# Family-clinician communication in adult intensive care—Development and evaluation of the multicomponent Intensive Care Communication Study: Family Meetings (IC-CO)

**Inaugural Dissertation**

zur

Erlangung des Doktorgrades

*philosophiae doctor* (PhD) in Health Sciences

der Medizinischen Fakultät

der Universität zu Köln

vorgelegt von

Eyleen Reifarth

aus Düsseldorf

Köln

2025

| | |
|---|---|
| Betreuer*in: | Prof. Dr. med. Matthias Kochanek |
| Gutachter*in: | Prof. Dr. phil. Sascha Köpke |
| | Prof. Dr. phil. Ursula Wienen |
| | Prof. Dr. Christian Putensen (extern) |

Datum der Mündlichen Prüfung: 06.10.2025

# Acknowledgements

This doctoral project originated at my patients' bedside in the medical intensive care unit (ICU), where I worked as a nurse and witnessed firsthand the profound distress of patients' family members struggling with uncertainty, in need of emotional support, and longing for clear information. This experience led me to explore ways to better support them. My master's thesis on technical language in ICU family-physician communication subsequently laid the groundwork for the present doctoral project. I am therefore profoundly grateful to Prof. Dr. Matthias Kochanek and Prof. Dr. Ursula Wienen for believing in my vision, supporting this research endeavor, and enabling me to embark on this academic journey. After completing my master's degree, they encouraged me to think bigger—to make my concerns heard not only in academia but also in clinical practice. With this motivation, I applied to the Interdisciplinary Program Health Sciences (IPHS) to develop and evaluate a quality improvement project on family-clinician communication in the ICU. I sincerely thank the IPHS board for granting me this opportunity.

Unlike the conventional path, where students contribute to existing research projects, I initiated this study and began with the invaluable support of my supervisor, Prof. Dr. Matthias Kochanek, alongside my tutors, Prof. Dr. Ursula Wienen and Prof. Dr. Sascha Köpke. Their guidance, expertise, and unwavering belief in me have been instrumental throughout this journey. In addition, this research would not have been possible without the support of the clinical directors, Prof. Dr. Michael Hallek and Prof. Dr. Stephan Baldus, as well as the nursing director Marina Filipović, the head of the adult intensive care nursing, Werner Barbara, and of my nursing team leader, Jürgen Becker, of the University Hospital Cologne. I am deeply grateful for their trust and time invested in me and my project.

One year into balancing clinical work and research, I was honored to receive a doctoral grant from the German Business Foundation (Stiftung der Deutschen Wirtschaft, sdw). I am immensely grateful to the sdw for recognizing the value of this project and for their comprehensive support.

Over time, this project became a truly collaborative, interprofessional endeavor, united by a shared commitment to enhancing family-clinician communication in the ICU. I am profoundly grateful to all those who contributed, particularly Prof. Dr. Matthias Kochanek, Dr. Jorge Garcia Borrega, Dr. Jan-Hendrik Naendrup, Prof. Dr. Boris Böll, Dr. Lisa Altenrath, and Anuschka Mucha, as well as my tutors, Prof. Dr. Sascha Köpke and Prof. Dr. Ursula Wienen. Their expertise, dedication, and unwavering support, especially during difficult times, were invaluable. I extend my sincere appreciation to Dr. Jan-Hendrik Naendrup and Dr. Carolin Jakob, whose collaboration turned our dissertation work into a rewarding, collegial, and heartfelt experience, and to Anton Sakautzky, M.Ed., for his exceptional guidance in developing the communication skills training to the highest teaching standards. My

gratitude also goes to the media and public relations department of the University Hospital Cologne for their recommendations in designing the family information brochure, to Haus Lebenswert e.V. for their training in conducting interviews with distressed family members, and to Angela Ernst, M.Sc., and Jithmi Weliwitage, M.Sc., of the Cologne Institute of Medical Statistics and Computational Biology for their time, patience, and valuable assistance. Finally, I thank the entire medical ICU team at the University Hospital Cologne for their trust, collaboration, and openness to change—without them, this project would not have been possible.

I am especially grateful to all the family members who participated in the online survey and evaluation study. In a time of personal challenge, they found the courage to contribute, placing their trust in this project and supporting our efforts to improve the ICU experience for future families and patients. Their openness, generosity, and willingness to share their experiences command my deepest respect, gratitude, and enduring admiration.

For more than four years, this doctoral project has shaped my decisions, priorities, and daily life. It has demanded growth in unimaginable ways, often requiring my family and friends to wait, to adapt, and to carry on without me. Yet, instead of resentment, they offered support, patience, and encouragement. For their love, understanding, and steadfast belief in me, I am forever grateful.

## Abstract

**Background:** Effective communication with family members of critically ill patients is incontrovertibly essential to high-quality intensive care. Yet, family-clinician communication regularly results in misunderstandings. In addition, many family members develop long-lasting psychological sequelae with symptoms of anxiety and depression, among others. Evidence suggests that structured and empathic communication interventions may improve these outcomes. In Germany, to date, there is a paucity of communication interventions to support family members of intensive care unit (ICU) patients.

**Objectives:** To develop a multicomponent intervention on family-clinician communication in the adult ICU and to evaluate its effect on ICU patients' family members' level of comprehension and on their symptoms of anxiety and depression 90 days post ICU discharge.

**Methods:** Guided by the Medical Research Council framework for developing and evaluating complex interventions, a multicomponent intervention was developed in three research phases. First, a systematic scoping review was conducted to synthesize relevant evidence and theory (Publication 1). Second, using a mixed methods design, stakeholder perspectives were derived from an online survey on family-clinician communication in the ICU, asking ICU physicians, nurses, and former ICU patients' family members to state perceived challenges and preferences (Publications 2-4). Third, findings were triangulated and incorporated into three intervention components: (1) a communication manual, (2) an in-person skills training for ICU physicians and nurses, and (3) a written information brochure for ICU patients' family members. The skills training was operationalized based on the principles of andragogy theory and competency-based learning models and focused on facilitating understanding and empathic communication. Using a mixed-methods design, the intervention was subsequently evaluated in a controlled pre-post study in one medical ICU of an academic tertiary care center in Germany (Publication 5). The primary endpoint was family members' symptoms of anxiety and depression at 90 days following ICU discharge, assessed via telephone interview using the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). Secondary endpoints were (1) family members' HADS scores and (2) family members' level of poor comprehension of patient-related information within the first week of ICU admission, (3) the self-reported number and duration of family-clinician conversations in the ICU, and (4) process evaluation measures. For process evaluation, ICU physicians' and nurses' self-reported level of preparedness to engage in conversations with patients' family members was measured. In addition, 40 of 70 family-physician conversations in the intervention group were observed and assessed. Finally, the follow-up interview notes were analyzed using directed content analysis theory-based in Lazarus' and Folkman's transactional model of stress and coping (Publication 5).

**Results:** In the scoping review, 63 publications were synthesized into three main categories: communication platforms, tools, and strategies for effective family-clinician communication in the ICU (Publication 1). In the online survey, on average, 96 family members, 42 nurses, and 28 physicians stated their preferences in the three distinct survey sections (average response rate: 46%) (Publications 2-4). All groups preferred face-to-face communication, the ask-tell-ask method, recipient design, and explaining medical terminology (Publication 2). Four strategies for empathic communication were deduced: (1) reassuring non-abandonment, (2) acknowledging emotions and offering support, (3) expressing caring for the family members, and (4) providing understandable information. Unanimously advocated nonverbal communication strategies included listening attentively and avoiding interrupting as well as being approachable and honest (Publication 3). Regarding challenges, three main themes were deduced: the ICU setting, staff-related challenges, and family-related challenges. Most physicians and nurses stated their need for communication skills training (Publication 4).

In the evaluation study, 85% of the physicians (n=29) and 27% of the nurses (n=15) working in the participating ICU took part in the skills training after receiving the manual (Publication 5). Following the training, the participants felt prepared to successfully conduct family conversations. In the ICU, data were collected from 140 family members (70 control group/70 intervention group). All intervention group family members received the brochure. Following a family-physician conversation in the ICU, 66% and 44% (p=.011; r=.215) of the family members in the control and intervention group, respectively, failed to know the patients' diagnosis, therapy, or prognosis. At follow-up, data from 67 and 64 family members in the control and intervention group, respectively, were analyzed. In the control and intervention group, 46% and 48% of the family members showed clinically relevant symptoms of anxiety (p=.804), 37% and 47% showed symptoms of depression (p=.268), respectively. There was no statistically significant difference in median HADS-anxiety (p=.859), HADS-depression (p=.575), or overall HADS scores (p=.586) between the groups, nor regarding the number or median duration of family conversations reported by ICU staff (all p-values >.167). HADS scores at ICU admission, family members' age, and their understanding of the reason for the patient's ICU admission were identified as predictors of higher HADS scores at 90 days (all p-values <.006). In addition, higher education was associated with higher anxiety scores at 90 days follow-up (p=.044).

**Conclusion:** The guideline- and evidence-based intervention was developed with methodological rigor, was feasible, and implemented adequately. It improved the family members' level of comprehension but did not decrease their symptoms of anxiety or depression at 90 days following ICU discharge. The intervention was not associated with a significantly higher number nor median duration of family-clinician conversations in the ICU.

# Zusammenfassung

**Hintergrund:** Effektive Kommunikation mit Angehörigen kritisch kranker Patient*innen ist ein Qualitätsmerkmal moderner Intensivmedizin und -pflege. Dennoch treten in Angehörigengesprächen häufig Missverständnisse auf und viele Angehörige entwickeln infolge ihrer Erfahrungen auf der Intensivstation (ITS) psychische Langzeitfolgen mit Angstsymptomen und Depression. Strukturierte und empathische Kommunikation kann sich positiv auf diese Belastungen auswirken. In Deutschland fehlen bislang entsprechend erprobte Kommunikationsstrategien.

**Zielsetzungen:** Entwicklung einer komplexen Intervention zur Angehörigenkommunikation auf einer Erwachsenen-ITS mit Evaluation eines möglichen Effekts auf den Verständnisgrad der Angehörigen bei Aufnahme und auf ihre Angst- und Depressionssymptomatik 90 Tage nach Entlassung von der ITS.

**Methodik:** Basierend auf den Vorgaben des Medical Research Council wurde eine Intervention in drei Forschungsphasen entwickelt und evaluiert. Zunächst wurde hierfür eine systematische Übersichtsarbeit als Scoping Review durchgeführt, um relevante Theorie und Evidenz zu synthetisieren (Publikation 1). Im Anschluss wurden im Mixed-Methods-Design die Sichtweisen zu kommunikativen Präferenzen und Herausforderungen ehemaliger Angehöriger und die der Intensivmediziner*innen und -pflegefachpersonen mittels Online-Umfrage eruiert (Publikationen 2-4). In der dritten Phase wurden die Ergebnisse in drei Interventionskomponenten transferiert: (1) einen schriftlichen Gesprächsleitfaden für Mediziner*innen und Pflegefachpersonen mit (2) Kommunikationstraining sowie (3) eine schriftliche Informationsbroschüre für Angehörige. Das Kommunikationstraining wurde basierend auf den Prinzipien der Andragogik sowie kompetenzbasierter Didaktik-Modelle operationalisiert und umfasste schwerpunktmäßig verständliche und empathische Kommunikation. Im Mixed-Methods-Design wurde die Intervention anschließend als kontrollierte Vorher-Nachher-Studie auf einer internistischen ITS eines Uniklinikums in Deutschland evaluiert (Publikation 5). Der primäre Endpunkt war die Angst- und Depressionssymptomatik der Angehörigen 90 Tage nach ITS-Entlassung, die per Telefoninterview mit der Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) erhoben wurde. Sekundäre Endpunkte waren (1) die HADS-Scores der Angehörigen und (2) ihr Verständnisgrad zu Beginn der Intensivbehandlung, (3) die Anzahl und Dauer der Gespräche, und (4) die Prozessevaluation. Für die Prozessevaluation gaben die Mediziner*innen und Pflegefachpersonen nach dem Training an, wie vorbereitet sie sich fühlten, Angehörigengespräche zu führen. Zudem wurden 40 der 70 Angehörigengespräche in der Interventionsgruppe (IG) beobachtet und bewertet. Schließlich wurden die Notizen der Telefoninterviews mittels qualitativer Inhaltsanalyse auf der Grundlage des transaktionalen Stress- und Bewältigungsmodells von Lazarus und Folkman analysiert.

**Ergebnisse:** Für die Scoping Review wurden 63 Veröffentlichungen in drei Hauptkategorien zusammengefasst: Kommunikationsrahmen, Hilfsmittel und Strategien (Publikation 1). An den drei Teilen der Online-Umfrage (Publikationen 2-4) nahmen durchschnittlich 96 Angehörige, 42 Pflegefachpersonen und 28 Mediziner*innen teil (durchschnittliche Gesamtantwortrate: 46 %). Alle Gruppen sprachen sich für die Kommunikation vis-à-vis, für die Ask-Tell-Ask-Methode, die adressat*innengerechte Kommunikation und die Erklärung medizinischer Fachtermini aus (Publikation 2). Es wurden vier Strategien für eine empathische Kommunikation abgeleitet: (1) Angehörigen die Sicherheit geben, dass das Team die Patient*innen und sie nicht im Stich lässt, (2) Emotionen anerkennen und Unterstützung anbieten, (3) sich um die Angehörigen kümmern und (4) verständliche Informationen bereitstellen. Zentrale nonverbale Kommunikationsstrategien waren Blickkontakt, ausreden lassen und eine nahbare, ehrliche Haltung (Publikation 3). Es wurden drei Kategorien von Herausforderungen identifiziert: das Versorgungsumfeld Intensivstation, personalbezogene sowie angehörigenbezogene Herausforderungen. Die Mehrheit der Mediziner*innen und Pflegefachpersonen sprach sich für ein Kommunikationstraining aus (Publikation 4).

Am Kommunikationstraining nahmen 85 % der Mediziner*innen (n=29) und 27 % der Pflegefachpersonen (n=15) der ITS teil, nachdem sie den Leitfaden erhalten hatten (Publikation 5). Die Teilnehmenden fühlten sich nach dem Training gut auf Angehörigengespräche vorbereitet. Alle Angehörigen der IG erhielten die Informationsbroschüre. Insgesamt wurden Daten von 140 Angehörigen erhoben (70 Kontrollgruppe (KG)/70 IG). Nach ärztlichen Angehörigengesprächen konnten 66 % der KG und 44 % der IG Diagnose, Therapie oder Prognose der Patient*innen nicht korrekt benennen (p=.011; r=.215). 90 Tage nach ITS-Entlassung wurden die Daten von 67 (KG) bzw. 64 (IG) Angehörigen erhoben. Angstsymptomatik trat bei 46 % (KG) bzw. 48 % (IG) (p=.804) und Symptome einer Depression bei 37 % (KG) bzw. 47 % (IG) (p=.268) auf. Es zeigte sich kein statistisch signifikanter Unterschied in den mittleren HADS-Werten für Angst (p=.859), Depressionen (p=.575) oder insgesamt (p=.586) zwischen den Gruppen sowie weder in der Anzahl noch in der medianen Dauer der geführten Angehörigengespräche (alle p-Werte >.167). Als Prädiktoren für höhere HADS-Werte 90 Tage nach ITS-Entlassung wurden die Aufnahme-HADS-Werte, das Alter der Angehörigen und ihr Verständnis des Aufnahmegrundes identifiziert (alle p-Werte <.006). Angehörige mit höherem Bildungsgrad zeigten höhere Angstwerte (p=.044).

**Schlussfolgerung:** Die Intervention wurde methodisch stringent entwickelt und verbesserte den Verständnisgrad der Angehörigen, verringerte jedoch nicht deren Angst- oder Depressionssymptomatik. Sie war weder mit signifikant mehr Gesprächen noch längerer Gesprächsdauer verbunden.

# Table of Contents

**Acknowledgements** ..... **I**
**Abstract** ..... **III**
**Zusammenfassung** ..... **V**
**List of abbreviations** ..... **IX**
**List of tables** ..... **XI**
**List of figures** ..... **XII**
**Ethical considerations** ..... **XIII**
**1 Introduction** ..... **1**
**2 Family-clinician communication in the intensive care unit – Challenges and chances for improvement** ..... **3**
2.1 Theoretical background ..... 3
2.1.1 The Four-Sides Model ..... 3
2.1.2 The Transactional Model of Stress and Coping ..... 6
2.2 The family members' perspective ..... 8
2.2.1 Family member needs ..... 9
2.2.2 Family intensive care unit syndrome ..... 10
2.2.3 Post-intensive care syndrome-family ..... 11
2.3 The clinicians' perspective ..... 14
2.3.1 Systemic barriers to effective communication ..... 14
2.3.2 Physical and emotional exhaustion ..... 16
2.3.3 Conflicts and challenging family behavior ..... 17
2.4 Interventions on family-clinician communication in the intensive care unit ..... 18
2.4.1 Interventions to improve comprehensibility and understanding ..... 18
2.4.2 Interventions on post-intensive care syndrome-family ..... 20
**3 Objectives and research questions** ..... **27**
**4 Methods** ..... **28**
4.1 Development of the intervention ..... 29
4.1.1 Mapping evidence and theory ..... 29
4.1.2 Mixed methods online survey ..... 30
4.1.3 Triangulating findings ..... 31
4.1.4 Designing and operationalizing the intervention components ..... 32
4.2 Feasibility testing ..... 36
4.3 Evaluation of the intervention ..... 37
**5 Publications** ..... **40**
Publication 1: Systematic scoping review ..... 40
Publication 2: Prospective survey study – comprehensibility and effectiveness ..... 42
Publication 3: Prospective survey study – empathic communication ..... 44
Publication 4: Prospective survey study – challenges and learning needs ..... 46
Publication 5: Prospective controlled pre-post study ..... 48
**6 Discussion** ..... **50**
6.1 Development of the intervention ..... 50

6.2 Evaluation of the intervention ..... 54
**7 Strengths and limitations ..... 59**
**8 Conclusions and implications for clinical practice ..... 61**
**References ..... 62**
**Appendix ..... 75**
Appendix 1: Original publications ..... 76
Publication 1 – Systematic scoping review ..... 76
Publication 2 – Survey study: comprehensibility and effectiveness ..... 92
Publication 3 – Survey study: empathic communication ..... 101
Publication 4 – Survey study: challenges and learning needs ..... 109
Publication 5 – Controlled pre-post study ..... 116
Appendix 2: Supplements of original publications ..... 117
Publication 1 – Supplements ..... 117
Publication 2 – Supplements ..... 125
Publication 3 – Supplements ..... 173
Publication 4 – Supplements ..... 190
Publication 5 – Supplements ..... 212
Appendix 3: Original communication manual (DE) ..... 213
Appendix 4: Communication skills training lesson plan (DE) ..... 239
Appendix 5: Original information brochure (DE) ..... 243
**Affidavit (Eidesstattliche Erklärung) ..... 245**

# List of abbreviations

| | |
|---|---|
| AI | Artificial Intelligence |
| ANCOVA | Analysis of Covariance |
| ANOVA | Analysis of Variance |
| APA PsychINFO | Database of the American Psychological Association |
| bzw. | Beziehungsweise |
| CCFNI | Critical Care Family Needs Inventory |
| CG | Control group |
| CINAHL | Cumulated Index in Nursing and Allied Health Literature |
| COVID | Coronavirus disease |
| CST | Coping Skills Training |
| DGIIN | Deutsche Gesellschaft für Internistische Intensivmedizin und Notfallmedizin (EN: German Society of Medical Intensive Care and Emergency Medicine) |
| DIVI | Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (EN: German Interdisciplinary Association for Intensive and Emergency Medicine) |
| DRG | Diagnosis-Related Groups |
| e.g. | Exempli gratia (for example) |
| e.V. | Eingetragener Verein |
| ECMO | Extracorporeal Membrane Oxygenation |
| EOL | End-of-Life |
| EPM | Empathy Process Model |
| FICUS | Family intensive care unit syndrome |
| HADS | Hospital Anxiety and Depression Scale |
| HADS-A | Hospital Anxiety and Depression Scale - Anxiety Subscale |
| HADS-D | Hospital Anxiety and Depression Scale - Depression Subscale |
| i.e. | In English |
| IBM SPSS | Statistical Package for the Social Sciences of the International Business Machines Corporation |
| IC-CO | Intensive Care Communication Study: Family Meetings |
| ICD-11 | 11th Revision of the International Classification of Diseases |
| ICG | Inventory of Complicated Grief |
| ICU | Intensive Care Unit |
| IES | Impact of Events Scale |
| IES-R | Impact of Events Scale-Revised |
| IG | Intervention group; Interventionsgruppe |
| IPHS | Interdisciplinary Program Health Sciences |

| | |
|---|---|
| IQR | Interquartile range |
| IRB | Institutional Review Board |
| ITS | Intensivstation |
| JBI | Joanna Briggs Institute |
| KG | Kontrollgruppe |
| M.Ed. | Master of Education |
| M.Sc. | Master of Science |
| MRC | Medical Research Council |
| NKLM | Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin (EN: National Competence-Based Catalogue of Learning Objectives in Medicine) |
| NURSE | Naming, Understanding, Respecting, Supporting, Exploring |
| PICS | Post-intensive care syndrome |
| PICS-F | Post-intensive care syndrome-family |
| PRISMA | Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses |
| PubMed | Database |
| RCT | Randomized controlled trial |
| SDM | Shared decision-making |
| sdw | Stiftung der Deutschen Wirtschaft |
| SPIKES | Setting, Perception, Invitation/Information, Knowledge, Empathy, Summarize/Strategize |
| USA | United States of America |
| VALUE | Value what was said, Acknowledge emotions, Listen, Understand the patient as a person, Elicit questions |
| vs. | versus |

# List of tables

**Table 1** Risk factors for PICS-F, adapted from Ito et al. 2023 [21] ..... 13

**Table 2** Randomized controlled trials on post-intensive care syndrome-family ..... 23

# List of figures

**Figure 1** Conceptual framework of the Transactional Model of Stress and Coping [45], highlighting one possible appraisal process of ICU patients' family members. Own illustration. ..... 6

**Figure 2** Conceptual framework of post-intensive care syndrome; adapted from Inoue et al. 2019 [97]. ..... 14

**Figure 3** Logic model of developing and evaluating the intervention. Own illustration. 33

## Ethical considerations

This doctoral research project was pre-registered in the German Clinical Trials Register, ID: DRKS00024007, and approved by the institutional review board (IRB) of the Faculty of Medicine of the University of Cologne in Germany on April 26, 2021 (21-1073_1). It was conducted in accordance with ethical standards and the Helsinki Declaration of 1975.

For the online surveys, written informed consent was waivered by the IRB, as all data were collected anonymously. All online survey participants accepted the privacy policy on the first page of the survey.

For the interventional study, all participating family members gave prior written informed consent.

**Funding**

For this doctoral research project, the PhD candidate received a grant from the Studienförderwerk Klaus Murmann of the German Business Foundation (Stiftung der Deutschen Wirtschaft, sdw). The project was not further supported by any grant from public, commercial, or non-profit funding agencies.

**Conflicts of interest**

None.

**Declaration of generative AI and AI-assisted technologies in the writing process**

During the preparation of this thesis the PhD candidate used ChatGPT to improve the language and grammar of the first draft of the thesis. After using this tool, the PhD candidate reviewed and edited the content as needed and takes full responsibility for the final version of the thesis.

# 1 Introduction

In the high-stakes environment of the intensive care unit (ICU), family members of critically ill patients often find themselves grappling with complex medical information under emotional distress, making effective communication with the ICU team a source for trust and coping [1-4]. According to the Guidelines for Family-Centered Care in the Neonatal, Pediatric, and Adult ICU, family members are those individuals who offer support to and share a meaningful relationship with the patient [5]. Family members must often assume the role of the patient's spokesperson and surrogate decision-maker, thus bridging the gap between an incapacitated patient and the ICU team [3, 6]. By providing the ICU team with relevant information about the patient as a person, family members are crucial to making treatment decisions that honor the patient's autonomy [7]. In turn, due to their close and continuous interaction with both patients and family members, physicians and nurses (hereafter "clinicians") are two profession groups that are uniquely positioned for comprehensively informing family members about the patient's condition and to address their various concerns.

This symbiotic collaboration, rooted in mutually honest, respectful, and effective communication, is faced with myriad challenges [8-10]. Despite their differing levels of medical knowledge, ICU clinicians and family members must find common ground while navigating systemic constraints, dynamic disease trajectories, and the emotional burden that both communication parties experience to varying degrees [11]. While family members often show symptoms of anxiety, depression, and stress, termed as family intensive care unit syndrome (FICUS) [12, 13], ICU clinicians may feel unprepared for communicating effectively, particularly with angry or aggressive family members [14, 15], due to a lack of communication skills training, a strained healthcare system, staff shortages, or physical and psychological exhaustion [9, 16-18]. As a result, family-clinician communication in the ICU is prone to misunderstandings [19, 20] and conflicts [17], aggravating shared decision-making [6]. In addition, the cumulative stress of the ICU experience, exacerbated by such communication barriers, may leave families vulnerable to long-term mental health issues [21-23]. Following ICU discharge, many family members suffer from psychologic sequelae, including symptoms of anxiety, depression, or posttraumatic stress that may persist for years, referred to as post-intensive care syndrome-family (PICS-F) [24-26].

The body of published evidence suggests that structured and empathic communication with additional written information can facilitate navigating these challenges, improve family members' comprehension and satisfaction, and even mitigate their symptoms of emotional distress [4, 27-29]. In addition, targeted communication skills training has been found to improve clinicians' communication skills [30-32], leading, in turn, to improved

outcomes for both family members and patients [27, 32-34]. Despite international efforts to develop structured communication interventions and curricula on family-clinician communication, Germany currently lacks standardized, interprofessional approaches tailored to ICU settings. This gap highlights the need for research and implementation of evidence-based communication strategies to optimize family-clinician communication in the ICU.

Therefore, the present doctoral research project was conducted to develop and evaluate a multicomponent communication intervention comprising an evidence-based communication manual with corresponding skills training for ICU physicians and nurses caring for adult patients in Germany as well as an additional written information brochure for family members of adult intensive care patients. Communication with neonatal or pediatric ICU patients and their parents was deliberately excluded, as it constitutes a distinct focus on communication with specific intricacies, such as the developmental stages of pediatric patients or the unique emotional and psychological needs present in pediatric settings [35-37].

The doctoral research project was titled “Intensive Care Communication Study: Family Meetings (IC-CO)” and is presented comprehensively in the following chapters. Beginning with an overview of the theoretical background and current evidence on family-clinician communication in the ICU (Chapter 2), Chapter 3 then states the project’s objectives and research questions. Chapter 4 offers an overview of the applied methods, introducing the Medical Research Council framework for developing and evaluating complex interventions [38] by which the project was guided methodologically. Subsequently, Chapter 5 contains the project’s main results as summaries of the five publications that form the core of this thesis. Chapter 6 provides a comprehensive discussion of the results. The thesis concludes with a critical appraisal of the doctoral research project (Chapter 7), followed by deduced conclusions and implications for clinical practice (Chapter 8). Finally, the appendix includes the full texts of four publications with supplements and the original German intervention components. Due to legal licensing and copyright restrictions, for publication five, a link to its full text and supplements is provided in the appendix.

This thesis explores the intersection of communication theory, evidence, and clinical practice in the ICU by designing and assessing an intervention tailored to benefit both ICU clinicians and their patients’ family members. The findings are intended to provide not only insights into the dynamics of ICU communication but also a foundation for future improvements in intensive care. Hence, this research contributes to advancing evidence-based practices that offer a deeper understanding of how targeted interventions can address communication challenges, ultimately enhancing the quality of intensive care and family members’ well-being.

# 2 Family-clinician communication in the intensive care unit – Challenges and chances for improvement

The ICU constitutes a highly demanding communication setting in which interactions occur between interprofessional and multidisciplinary teams, patients, and family members amidst the backdrop of life-threatening illness and clinical urgency [11]. Family-clinician communication in this setting is fraught with challenges arising from the complex interplay of systemic pressures, such as staff shortages and high workloads, knowledge asymmetries, and emotional strain [9-11, 17, 18]. Theoretical models from communication studies and psychology as well as evidence from various fields of research offer necessary insights to understand the underlying dynamics and to identify areas for improvement. This chapter therefore elaborates the pertinent theoretical background, explores the evidence on corresponding perspectives of ICU clinicians and their patients' family members, and describes current evidence from interventional studies to navigate these challenges.

## 2.1 Theoretical background

Numerous theories and models exist that offer explanatory approaches to human communication and behavior [39-45]. Since evidence suggests that misunderstandings and emotional distress often impede effective family-clinician communication in the ICU [11, 17, 46], in the present thesis, the theoretical background will focus on two foundational frameworks with enduring relevance in either understanding communication errors or human reaction to stressors: the Four-Sides Model by Friedemann Schulz von Thun (1981) [44] and the Transactional Model of Stress and Coping by Lazarus and Folkman (1984) [45], respectively.

### 2.1.1 The Four-Sides Model

The Four-Sides Model (1981) was developed by the German psychologist Friedemann Schulz von Thun positing that every message in verbal communication conveys information on four distinct levels: factual content, self-revelation, relationship, and appeal [44]. The factual content represents the objective information being conveyed. Self-revelation refers to what the speaker (termed "sender") unintentionally or intentionally discloses about themselves. The relationship level communicates how the speaker perceives their relationship with the listener (termed "receiver"). Finally, the appeal expresses what the sender wants the receiver to do, think, or feel [44]. Each level comprises potential sources for communication errors, both in the explicit or implicit way the sender delivers their message and in how the receiver interprets it. Their self-images and psychological constitution, their beliefs and prejudices influence their interpretations, creating preconceived notions. The projection of personal emotions or associations with others can additionally distort their

perception, with correlating messages further complicating the interaction [44]. Correlating messages arise when receivers interpret unintended implicit meanings in a sender's communication. For instance, the negative emotions displayed by an ICU patient's family member may be misconstrued as a request for action by the clinician, though the family member merely seeks shared silence and understanding. Overall, the receiver's reaction typically aligns with their assumptions about the sender's intentions rather than the sender's actual message or demeanor [44]. Schulz von Thun identifies further causes for miscommunication: (1) fear of negative judgment, (2) overemphasis on factual content at the expense of addressing present emotional needs, (3) lack of clarity, (4) displays of disrespect or patronization, and (5) reliance on indirect or contradictory appeals rather than explicit statements of intent and needs [44].

Schulz von Thun's theoretical prepositions are consistent with the findings of published research on family-clinician communication in the ICU [3, 32, 47]. Thus, in the following, the findings of several studies are outlined for exemplary clarification of these causes of miscommunication.

(1) Fear of negative judgement

The results of a survey study conducted in the United States of America (USA) with 125 family members, among other participants, highlighted that ICU patients' family members experience fear of negative judgement [47]. The study showed that the family members refrained from asking the ICU team questions or voicing concerns because they did not want to be perceived as "troublemakers", appearing uneducated, or potentially harming their relationship with the ICU team [47].

(2) Overemphasis on factual content at the expense of addressing present emotional needs

In another multicenter cohort study in 13 US-American ICUs, 204 family-clinician conversations about patients with high risk of dying were analyzed. The study found that in 99% of the conferences, the patient's medical condition and prognosis were explained, while emotional support was offered in only 21% of cases [3], suggesting an emphasis on factual content at the expense of addressing emotional needs.

(3) Lack of clarity

Regarding the clarity of information, Schulz von Thun posits that it is constituted by four dimensions of linguistic design: Simplicity, structure and consistency, brevity and conciseness, and additional stimuli [44]. Simplicity entails short sentences, familiar words, lay explanations for technical terms, and illustrative examples. Structure and consistency involve clear overviews, the use of headings, and logical content

progression. Brevity and conciseness prioritize essential information while minimizing wordiness. Additional stimuli, such as relatable examples, metaphors, or visual aids, enhance understanding [44]. While robust data on applied linguistic design in family-clinician communication is still scarce, published guidance includes similar recommendations, such as avoiding medical jargon and employing metaphors or visual aids, among others [48-50].

(4) Displays of disrespect or patronization

Respectful communication and equitable treatment of patients' family members are considered critical in the ICU setting. Yet, shortcomings such as inadequate treatment of family members or patients as equals by the ICU team, withholding of information, and brusque interactions are commonly reported [51, 52]. Conversely, a systematic review and meta-analysis of 75 studies analyzing data from 139,533 ICU healthcare providers across 32 countries on workplace violence in the ICU found that family members were responsible for up to 76% of violent incidents in studies conducted in North America, and for up to 79% and 82% in studies from Europe and Asia, with verbal violence being most common [15]. However, due to the low quality of evidence and high heterogeneity ($I^2$) among the included studies, these findings should be interpreted cautiously [15].

(5) Reliance on indirect or contradictory appeals rather than explicit statements of intent and needs

Finally, while not constituting an indirect or contradictory appeal per se, indirect or ambiguous communication with family members does lead to misunderstandings, particularly when discussing the patient’s prognosis [53-55]. In a retrospective cohort study from 2024, conducted in 13 ICUs in the USA, 137 family-physician meetings in the ICU were analyzed [53]. Prognostic estimates diverged in 15% of cases, with surrogates perceiving physicians' estimates as significantly more optimistic than intended [53].

The Four-Sides Model, alongside these findings, highlights the complexity of family-clinician communication in the ICU and its vulnerability to misunderstandings. A particularly complicating factor is the psychological state of family members, which significantly affects their communication capabilities and needs. Evidence suggests that a loved one's life-threatening illness induces substantial emotional distress in most family members [12]. To explore its consequential impact on ICU communication further, the following chapter introduces the Transactional Model of Stress and Coping.

### 2.1.2 The Transactional Model of Stress and Coping

The Transactional Model of Stress and Coping by Richard S. Lazarus and Susan Folkman (1984) conceptualizes psychological stress as “a relationship between the person and the environment that is appraised by the person as taxing or exceeding his or her resources and endangering his or her well-being” (p.21) [45]. The model highlights the subjective nature of stress and the effectiveness of coping depending on the individual's appraisal and the context. According to the model, in an encounter with the environment, a primary and secondary appraisal are set into motion: The individual appraises the stimulus as being irrelevant, positive, or negative, with an encounter being perceived as negative, if it constitutes a harm/loss, threat, or challenge. In case of harm/loss, the individual perceives that some damage has already happened to them, for instance, the suffering caused by the passing of a loved one. The concept of threat encompasses any anticipated harm or loss. Challenge appraisals, while similar to threat appraisals, emphasize potential gains or growth. If in a primary appraisal a stimulus is identified as negative, in the secondary appraisal, the individual assesses whether their available resources are sufficient to cope with the stressor, either by mitigating harm/loss or by controlling the outcome. Reappraisal is possible if new information arises, allowing for adjustments in either direction (Figure 1) [45].

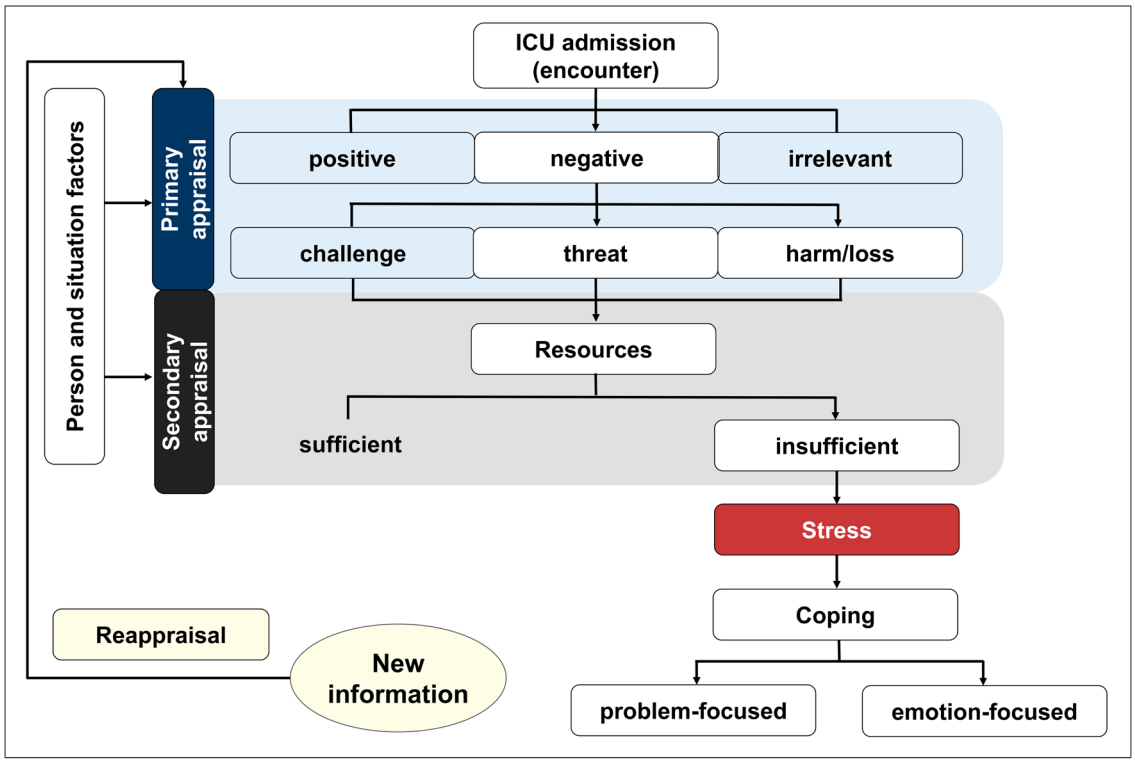



**Figure 1** Conceptual framework of the Transactional Model of Stress and Coping [45], highlighting one possible appraisal process of ICU patients' family members. Own illustration.

Several person-related and situational factors may influence the appraisal process. The person-related factors include commitments and beliefs [45]. An individual's commitments reflect their values and guide their choices. Commitments are also highly related to the concept of vulnerability, as the stronger the commitment, the greater the psychological stress associated with potential threats to it. Conversely, commitment is also a strength to help sustain coping efforts and hope in the face of threats and challenges. Beliefs, on the other hand, are defined as "preexisting notions about reality which serve as a perceptual lens" (p.63) [45] and include beliefs about control and existential matters. Beliefs about control concern the extent to which a situation can be controlled in general or by the individual. Existential beliefs, such as faith in God, the universe, or a natural order, help individuals find meaning in life, particularly during challenging times. These beliefs can also be directed toward specific people or objects, such as an intensive care physician, nurse, or treatment [45]. Situational factors influencing appraisal include novelty, uncertainty, ambiguity, and timing as well as further temporal factors such as imminence or duration of an encounter [45]. A novel situation is stressful by inference, as soon as the individual associates it with a prior experience or knowledge that characterizes the situation as harmful or dangerous. The more imminent and uncertain an event, the more intense the appraisal becomes, particularly if the cues indicate harm or danger, with unexpected events being considered more threatening than expected ones. In addition, the longer a stressful event persists, the more probable may be either exhaustion or habituation to the event [45].

In case of insufficient resources to handle the stressful event, emotion- or problem-focused forms of coping are usually applied [45]. Lazarus and Folkman describe coping as a dynamic process involving continuous cognitive and behavioral adjustments to handle specific internal or external demands that an individual perceives as challenging or beyond their available resources [45]. Emotion-focused forms of coping aim to lessen emotional distress and to regulate the emotional response to a problem, using strategies such as avoidance and distancing, selective attention, or deducing positive values from negative events with or without distortion of reality. Problem-focused forms of coping aim to manage or alter the problem by using problem-solving strategies that can be directed both at the environment and the individuals themselves and include tendencies of weighing options, generating alternative solutions, and learning new information or skills [45].

The extent to which a person can cope with a stressful event is influenced by various factors, such as their health, energy, beliefs and commitment, their problem-solving and social skills, as well as their social support network and material (including financial) resources [45]. In addition, internalized cultural values and beliefs in what is appropriate behavior in a specific situation are common barriers to the individual's coping capacities [45].

The Transactional Model of Stress and Coping provides a foundation for comprehending the experiences of ICU patients' family members in a more holistic way. To highlight its explanatory power, relevant evidence on the family members' experience is mapped onto this theoretical framework as a transitional step to the detailed exploration in the following chapter.

In brief, the acute critical illness of a loved one and their subsequent admission to the ICU is a stimulus that most ICU patients' family members appraise as negative, as a harm/loss or threat to their well-being [2, 12, 13]. In most of the cases, it is an imminent and novel encounter, of which the preferred outcome, the patient's recovery, is uncertain, while the family members' resources to overcome this stressor or to control it are limited to non-existent, resulting in both emotion- and problem-focused coping strategies, such as avoidance or denial, positive reframing, or extensive information seeking [1, 4, 56-58]. In a mixed methods survey study conducted in Germany, 143 family members of ICU patients with severe sepsis stated stressors and resources they had experienced during the ICU stay [4]. Most common stressors were the feelings of helplessness (20%) and uncertainty (20%), the patients' illness severity (14%), the threatening ICU environment (13%), and the lack of information by ICU clinicians (13%). Most common resources, on the other hand, were the support by their own family (31%), receiving enough and timely information (22%), and perceiving high quality of patient care (15%), among others [4]. Strengthening these resources may be the key to high-quality family-centered care in the ICU, as indicated by a prospective study conducted in 2024 in India in which 336 family members of ICU patients were surveyed on their satisfaction with ICU care [59]. Family members who perceived to have been informed sufficiently and in a consistent and honest way were significantly more satisfied [59].

Building on the theoretical foundation of the Transactional Model of Stress and Coping, the following chapters detail the perspectives of family members and clinicians on communication in the ICU as derived from published evidence. As elaborated in the Four-Sides Model, understanding how both interlocutor groups perceive and process communication is essential to identifying areas for improvement.

## 2.2 The family members' perspective

Drawing on the theoretical framework elaborated above, this chapter investigates family members' response to their loved ones' critical illness and necessity for ICU treatment. Furthermore, its impact on their well-being following ICU discharge is described, focusing on their needs, challenges, and coping strategies to explore possible starting points for supportive communication interventions.

### 2.2.1 Family member needs

In 1979, the Critical Care Family Needs Inventory (CCFNI) questionnaire was introduced comprising 45 statements about various aspects of the ICU experience, assessed for importance by 40 ICU patients' family members [60]. Among the most important needs were having hope, receiving adequate and honest information, and feeling that the ICU staff cared about the patient [60]. Elaborate psychometric testing subsequently confirmed the tool's reliability and validity across different languages and cultural settings, and supported a five-factor solution, hence known as the five dimensions of family member needs: support, comfort, information, proximity, and assurance [61-63]. Support needs address emotional, financial, and health-related assistance, among others. Comfort needs relate to suitable waiting areas, meeting facilities, and acceptance by the ICU team. Information needs focus on clarity regarding the patient's condition, prognosis, treatment, and staff roles. Proximity needs prioritize flexible visiting hours and regular communication with physicians. Finally, assurance needs center on confidence in care quality and the preservation of hope [62, 63].

In 2014, a review article synthesized responses of 1,392 family members of adult ICU patients, published in 15 studies between 2003 and 2013, primarily from Asia and North America [64]. The highest-priority needs identified were in the dimension of assurance, particularly the need for sincere communication and understanding the prognosis [64]. In 2019, these findings were confirmed by the results of another multicenter, cross-sectional study conducted in Saudi Arabia, in which 233 ICU patients' family members predominantly stated a need for assurance, followed by information, and proximity [65]. In another qualitative interview study conducted in Brazil in 2022, 92 ICU patients' family members highlighted the need for comprehensive information, attentiveness and being listened to, shared decision-making (SDM), and opportunities to discuss emotional and existential concerns [52]. They also called for extended visitation opportunities, psychological and social support, and improved meeting facilities [52]. During the COVID-19 pandemic with restrictions on visiting policies, the need of proximity and of receiving information via telephone calls gained more importance as well [66, 67].

These findings translate into the universal need for emotional support as well as accessible, honest, and timely information to reassure family members that their loved ones are receiving optimal ICU care. While recent studies report increased satisfaction with patient care and communication [68-70], many family members continue to struggle with information processing [20, 46] and experience significant emotional distress [12], highlighting persistent unmet needs and opportunities for targeted interventions. To better understand these challenges, the following chapter examines the emotional and psychological experiences

of family members during the ICU stay, followed by an exploration of the long-term emotional impact beyond the ICU.

### 2.2.2 Family intensive care unit syndrome

The acute critical illness of a loved one requiring treatment in intensive care is a stressful and sometimes traumatic experience for most of the patients' family members [13, 58, 71]. As a result, many family members develop symptoms of emotional distress, such as anxiety or depression, with varying prevalence rates across different countries and settings ranging from 15-80% and 7-70%, respectively [2, 12, 72]. Anxiety includes symptoms such as being frightened by the ICU environment or experiencing fear of the possibility of the patient's death or the uncertainties of the future, among other symptoms, while depression predominantly manifests in an overwhelming sadness and despair [1, 73]. While still lacking a universally accepted definition, this phenomenon is referred to as family intensive care unit syndrome (FICUS) [12, 13]. The high variation of recorded FICUS prevalence is largely owed to a wide variety of assessment methods and tools across studies [12].

FICUS symptoms are not limited to emotional distress, but include a wide range of psychological and physical impairments as well as social and spiritual challenges, which can affect different aspects of family members' lives [74, 75]. In a multicenter, qualitative study conducted in 2019 in Iran, 14 family members of ICU patients were interviewed about their ICU experience, revealing widespread emotional disturbances, hopelessness, disrupted sleep and mood, physical symptoms (e.g., fatigue, headaches, nosebleeds), exacerbated illnesses, neglect of personal health, altered social interactions, and spiritual conflict [74]. In addition, ICU patients' family members are often overwhelmed by the technical and noisy ICU environment, complex medical jargon, and rapid pace of decision-making and disease trajectory [4, 24, 76].

ICU patients' family members employ various coping strategies to navigate the challenges of the ICU experience. A comprehensive review synthesizing 15 studies (published between 1991 and 2016) identified predominantly problem-focused strategies, such as positive reframing, as common in the initial hours after ICU admission, with associations to reduced psychological distress and improved mental health outcomes [57]. Another prospective cohort study, conducted in 2019 in Spain with 104 family members, found that family members used both emotion- and problem-focused coping, with emotion-focused strategies serving as a protective factor against anxiety and psychological distress at ICU discharge [58]. Reported coping mechanisms included seeking emotional support, problem-solving, planning, positive reframing, avoidance, and acceptance [58]. Similarly, a longitudinal study in the Netherlands involving 26 family members of patients receiving Extracorporeal Membrane Oxygenation (ECMO), an advanced life-support technique that

temporarily replaces the function of the heart and/or lungs [77], found a predominance of problem-focused coping, particularly positive reframing and planning, alongside emotion-focused strategies, such as seeking emotional support, venting, or acceptance [56]. Finally, in a mixed methods study conducted in the USA, data from 40 family members were distilled into six core coping strategies: information-seeking, support-seeking, problem-solving, self-reliance, avoidance, and accommodation (e.g., distraction, acceptance, or fatalism) [1]. These findings highlight the diversity of coping mechanisms among family members and their potential impact on their psychological well-being.

ICU staff are frequently identified as key resources for family members seeking to satisfy their information and support needs [1, 57], thus assigning ICU clinicians an important role in family member problem- and emotion-focused coping. Their unique position enables them to support family members by providing clear communication delivered with empathy, as well as appropriate emotional support. Despite these efforts, research indicates substantial room for improvement, as many family members continue to experience emotional distress long after ICU discharge, a symptomatic sequela known as post-intensive care syndrome-family.

### 2.2.3 Post-intensive care syndrome-family

Post-intensive care syndrome-family (PICS-F) refers to the psychological, emotional, and social distress experienced by family members of ICU patients following the ICU stay [24, 78, 79]. Common symptoms are associated with anxiety, depression, post-traumatic stress, and complicated grief and can persist long after the patient's discharge [79, 80]. Anxiety symptoms are characterized by excessive worry, restlessness, and physical symptoms such as palpitations or sleep disruptions [81]. Depression involves persistent sadness, loss of interest in activities, fatigue, and feelings of worthlessness [82]. Post-traumatic stress disorder arises following a traumatic event, manifesting in symptoms such as intrusive memories, hyperarousal, and emotional numbness [83]. Complicated grief, a prolonged and intense mourning process persisting over the course of six months, includes difficulty accepting the loss, persistent yearning, and an inability to engage in normal daily activities [84-86].

A qualitative study conducted in South Korea in 2021 explored the experiences of eight family members of former ICU patients following discharge through semi-structured interviews [73]. Participants described profound emotional distress stemming from the patient’s critical illness, compounded by caregiving burdens, decision-making, financial strain, and recurrent emergencies [73]. They also reported distressing ICU memories, fear of relapse or death, and stress-related symptoms such as insomnia, palpitations, and indigestion [73]. Consistent with these findings, quantitative studies on PICS-F show predominant

symptoms of anxiety, depression, post-traumatic stress, complicated grief, sleep disturbances, and fatigue, often accompanied by intrusive thoughts, nightmares, reduced social activities, financial challenges, and employment disruptions [24, 87].

Prevalence rates of PICS-F symptoms show great variability across studies due to an extensive heterogeneity in time of data collection and of assessment tools [24]. Quantitative research on PICS-F predominantly investigates anxiety and depression, primarily assessed using the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), followed by post-traumatic stress symptoms measured with the Impact of Events Scale (IES) [78]. Evidence on complicated grief remains limited, with the Inventory of Complicated Grief (ICG) as the primary data collection tool [78]. PICS-F measurement points range from 3–4 days to 12 months following ICU discharge [78]. At three months, PICS-F prevalence rates are reported as ranging between 9–67% for anxiety, 20–57% for depression, and 10–69% for post-traumatic stress symptoms, and decreasing to 3–40%, 6–24%, and 14–49%, respectively, at six months [24]. Few studies assess PICS-F at 12 months, reporting prevalences of 32%, 27%, and 24%, respectively [24]. Complicated grief affects approximately 5-52% of bereaved family members [24, 27, 85, 86, 88].

Considering this wide range of prevalence rates, identifying risk factors for PICS-F is essential for understanding its development and for guiding preventive strategies. A systematic review and meta-analysis synthesized 17 studies on risk factors for developing PICS-F symptoms, published up to 2021 [21]. The risk factor with the largest effect size was having a history of mental illness, which, along with female sex, was strongly associated with anxiety, depression, and post-traumatic stress symptoms. Additional shared risk factors for anxiety and depression included poor communication with ICU staff, severe patient illness, and being the patient's spouse [21] (Table 1). These findings align with another systematic review of PICS-F risk factors [22], while contrasting with the results of a survey from Portugal [23]. In the latter, unemployment emerged as the only independent predictor of both anxiety and depression in family members following ICU discharge [23].

Evidence on coping strategies among family members following ICU discharge remains limited, with studies suggesting the use of both problem-focused and emotion-focused approaches [57, 73, 89-92]. A Swiss observational cohort study surveyed 89 family members of deceased ICU patients six months following the loss, identifying clinically relevant symptoms of complicated grief in 94% of participants, with predictors including age, female sex, and close relationship to the patient [90]. Family members employed coping strategies such as emotional support-seeking, planning, venting, self-distraction, or acceptance. Self-distraction and self-blame were linked to higher grief symptoms, while acceptance correlated with lower symptom scores [90]. In another South Korean qualitative study, eight family members were interviewed within 12 months of an ICU patient's discharge, revealing more

nuanced data on coping strategies [73]. Participants employed strategies such as enduring, reframing, praying, and stress management techniques, alongside family or professional support as well as negative strategies, such as relying on alcohol [73].

Finally, patients and family members may function as a dyad, mutually influencing each other's well-being, with family members' coping strategies evolving alongside the patient's recovery trajectory [25, 57]. With varying prevalence rates, evidence suggests that more than half of the ICU survivors show long-term impairments following critical illness, referred to as post-intensive care syndrome (PICS) [93]. PICS in patients encompasses enduring physical, cognitive, and psychological sequelae, such as ICU-acquired weakness, memory loss, and depression [94-97] (Figure 2). Investigating PICS and PICS-F, a qualitative study in China explored dyadic coping in ICU patients and their spouses through interviews with 12 couples after ICU-to-ward transfer [92]. Various expressions of coping emerged, such as actively addressing challenges together, avoidance, overprotection, or increased intimacy [92]. With the changing nature of the patient's recovery circumstances, so seemingly does the family member's usage and reliance on specific coping strategies.

**Table 1** Risk factors for PICS-F, adapted from Ito et al. 2023 [21]

| **Risk factor for PICS-F** | | | |
|---|---|---|---|
| **Anxiety** | **Depression** | **Post-traumatic stress** | **Complicated grief[a]** |
| Female sex | Female sex | Female sex | Female sex |
| History of mental illness | History of mental illness | History of mental illness | Patient died while intubated |
| Mental symptoms at baseline | Mental symptoms at baseline | Mental symptoms at baseline | Poor end-of-life care experience |
| Spouse of the patient | Spouse of the patient | | Could not say "goodbye" |
| Poor communication with ICU staff | Poor communication with ICU staff | | Poor communication with ICU staff |
| Severely ill patient | Severely ill patient | | Present at time of death |
| Lived with patient | Patient's death | | Living alone |
| Desire for psychological help | Older age | | |

[a]Risk factors for complicated grief were not included in the meta-analysis [21].

These findings highlight the complexity of designing interventions that account for the evolving and multifaceted factors influencing family members' mental health post-ICU. Thus, PICS-F interventions should ideally begin at ICU admission and extend beyond discharge to provide sustained support. Given that among the various risk factors for PICS-F, effective communication during the ICU stay stands out as the only modifiable factor under the control of ICU clinicians, with the potential for a lasting positive impact on family

members' psychological outcomes, communication-based interventions are explicitly linked to a potential impact on PICS-F.

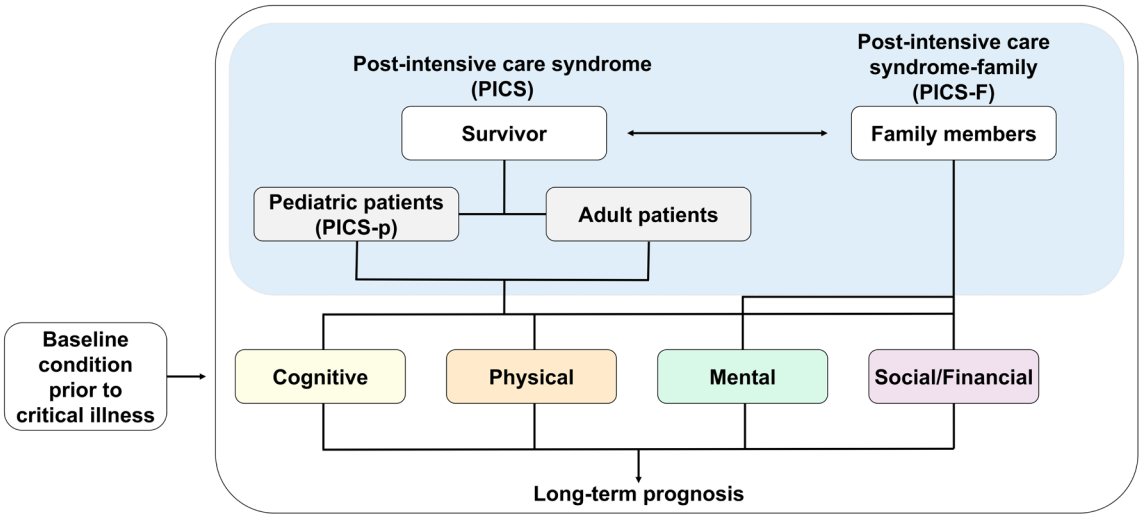



**Figure 2** Conceptual framework of post-intensive care syndrome; adapted from Inoue et al. 2019 [97].

While clinicians are well-positioned to use communication as a preventive strategy for PICS-F, they simultaneously face their own challenges, adding further complexity to family-clinician interactions in the ICU. A comprehensive understanding of both perspectives, the challenges faced by clinicians and the needs of family members, is therefore essential for developing effective support interventions. Hence, after investigating family members' perspective, the following chapter explores clinicians' perspectives on the challenges and opportunities for improving family-clinician communication in the ICU.

## 2.3 The clinicians' perspective

ICU nurses and physicians must balance providing clear information, fostering shared decision-making (SDM), building rapport, and offering empathetic support, all within the high-pressure environment of clinical urgency [98, 99]. Their ability to engage effectively with patients' family members is shaped by systemic, interpersonal, and individual challenges [11], all of which will be explored in the following.

### 2.3.1 Systemic barriers to effective communication

Systemic barriers significantly influence the quality of family-clinician communication in the ICU, where effective interaction is essential for SDM and emotional support. Factors such as workload, time constraints, and strained healthcare structures often impede these crucial exchanges [9, 11, 17, 18].

Working conditions in the ICU represent common barriers to successful communication [9, 10, 100]. A multi-methods study in Belgium found that 27 ICU nurses and eight physicians identified time constraints and work pressure as significant obstacles [10]. Similarly, a

qualitative focus group study from South Korea reported that ICU nurses viewed time limitations and heavy workloads as major challenges in nurse-family interactions [9]. Furthermore, the urgency of intensive care frequently disrupts workflows with medical emergencies, leaving less opportunity for meaningful engagement with family members [100].

Despite these challenges, ICU clinicians dedicate considerable time to family-clinician communication. A 2007 study in 90 French ICUs documented a median of 16 minutes per patient (interquartile range: 8–30 minutes) spent on family communication during a 24-hour period, with one-third of this time allocated to listening [101]. However, recent data on this topic remain scarce. In Germany, while communication with family members is an integral part of care, it is not formally accounted for within the Diagnosis-Related Groups (DRG) system, which funds hospital care and covers medical treatments but excludes time spent informing family members [102, 103]. This omission places the responsibility on clinicians, who invest unacknowledged and unremunerated time in family-centered care to fulfil this essential but unsupported task. In addition, in the German healthcare system, legal regulations prohibit nurses from disclosing a patient's diagnosis or prognosis, as this is the sole responsibility of physicians [104]. Consequently, nurses may be limited in discussing essential medical aspects of care openly and transparently with patients and their family members.

Another systemic barrier to effective family-clinician communication is the limited availability of specific communication curricula and skills training that may adequately prepare clinicians to engage with family members in an empathetic and comprehensible manner [105]. In Germany, while universities and vocational training institutions have increasingly implemented communication curricula to enhance interactions between physicians, nurses, and patients [106-109], comparable programs focusing on family communication remain scarce [110]. A proposed reform of medical licensing regulations aims to make the National Competence-Based Catalogue of Learning Objectives in Medicine 2.0 (Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin 2.0, NKLM 2.0) mandatory for human medicine curricula at German universities. This reform is expected to improve communication training with patients [111, 112]. In addition, the NKLM 2.0 also addresses family communication in overarching learning goals, such as empathetic communication with dying patients and their family members, establishing SDM, and fostering respectful, transparent communication with patients and family members when setting therapy and rehabilitation goals [113]. Some other initiatives in Germany have additionally begun addressing communication skill development in healthcare providers. For instance, a mixed-methods study with a pre-post design evaluated the impact of a joint training concept for nursing trainees and medical students in Germany and found that medication error communication and teamwork were significantly improved following the training [108]. In another longitudinal

study, conducted at the University of Augsburg in Germany, medical students reported increased communication skills throughout their participation in a new communication curriculum [109]. Yet, a comprehensive approach that extends these efforts to include family-clinician communication is still needed, leaving clinicians to handle these complex interactions with only limited structured support in the form of written guidance [110, 114-117] or short webinars provided by intensive and critical care associations such as the German Society of Medical Intensive Care and Emergency Medicine (DGIIN) or the German Interdisciplinary Association for Intensive and Emergency Medicine (DIVI) [118, 119].

Research suggests that targeted family communication skills training enhances clinicians' perceived self-efficacy in communication and interprofessional collaboration, particularly during end-of-life discussions in the ICU [32, 120, 121], highlighting the potential of such communication training and emphasizing the need for more widespread, comprehensive learning opportunities for ICU clinicians regarding communication with their patients' family members.

### 2.3.2 Physical and emotional exhaustion

Working in the demanding environment of the ICU can adversely affect ICU clinicians' well-being and performance, leading to reduced job satisfaction, sleep deprivation with fatigue, and burnout [16, 122, 123].

Fatigue resulting from work-induced sleep deprivation in ICU physicians is a well-documented ramification of working in the ICU [122, 124, 125]. Among nurses, a cross-sectional survey in seven Italian critical care units also found that 74% of 160 participants reported poor sleep quality [126]. Another cross-sectional study of 11,395 physicians across various specialties showed significant correlations between sleep-related impairment, burnout, and reduced professional fulfilment [125]. Physicians with very high levels of sleep-related impairment had 97% greater odds of self-reported clinically significant medical errors compared to those with low levels, even after adjusting for gender, training status, specialty, and burnout [125]. Among ICU nurses, a survey study in Saudi Arabia reported that 55% of 430 participants experienced moderate to severe insomnia, negatively affecting their productivity and quality of life [127].

Burnout, as classified in the 11th Revision of the International Classification of Diseases (ICD-11), results from chronic workplace stress that remains unmanaged [128]. It comprises three dimensions: emotional exhaustion, characterized by depleted energy, depersonalization, involving detachment and cynicism toward others, and a diminished sense of personal accomplishment, marked by feelings of ineffectiveness [129]. ICU clinicians are particularly susceptible to burnout due to their roles' high emotional and interpersonal demands [130-132]. A systematic review and meta-analysis of 25 studies conducted primarily

in Europe examined high-level burnout in 41% of 8,187 physicians and 44% of 12,536 nurses working in adult ICUs, with the COVID-19 pandemic significantly increasing burnout prevalence among nurses but not physicians [16]. Although the studies had low evidence quality and high heterogeneity ($I^2$), these findings offer valuable insight into the substantial toll of working in the ICU environment. Confirming these results, another meta-analysis of 18 quantitative studies found that ICU nurses with lower job satisfaction, often influenced by limited experience, poor working conditions, or unfavorable environments, were more prone to burnout [123]. Conversely, professionals who experienced greater workplace autonomy, supportive colleague relationships, and well-managed environments reported lower burnout levels [123].

The clinicians' physical and emotional exhaustion also undermines family-centered care in the ICU. A survey of 359 ICU clinicians (297 physicians and 62 nurses) from 1,486 ICUs in multiple countries revealed that burnout symptoms were significantly more prevalent among respondents in the lower family-centeredness quartile (53%) compared to those in the higher quartile (24%) [133]. These findings highlight the interconnected impact of physical and emotional exhaustion on both clinician performance and the delivery of compassionate, family-centered care.

### 2.3.3 Conflicts and challenging family behavior

The systemic and individual challenges of working in the ICU frequently lead to conflicts [17, 134]. A landmark one-day cross-sectional survey conducted in 2009 with 7,498 staff members from 323 ICUs across 24 countries found that 71% of the participants had experienced conflicts in the week prior to the survey. The most common conflicts were between nurses and physicians (33%), among nurses (27%), and between ICU teams and patients' family members (27%) [17]. The authors defined conflict as a "dispute, disagreement, incompatibility, opposition, or difference of opinion involving more than one individual and related to the patient's management or to interpersonal conflict" (p.854) [17]. Personal animosity, mistrust, and communication gaps were identified as primary contributors. Job strain was strongly associated with both the perception and severity of conflicts. During end-of-life (EOL) care in the ICU, insufficient psychological support, lack of staff meetings, and challenges in the decision-making process were further conflict-causing aspects of care [17]. In 2022, another qualitative study analyzing 101 family-physician conversations in neonatal, pediatric, and adult ICUs found team-family conflicts in 29% of cases. Four key factors contributed to these conflicts: diagnostic and prognostic uncertainty, strong negative emotions expressed by family members, limited health literacy, and the burden of decision-making responsibility. Physicians employed empathic strategies, among others, to address and resolve these conflicts [134].

These findings suggest that miscommunication is a critical factor contributing to conflicts in the ICU, particularly in interactions between clinicians and family members. Communication gaps, mistrust, and strong emotional responses exacerbate these conflicts, especially in high-stress situations such as end-of-life care and decision-making under uncertainty. For communication interventions in the ICU, this stresses the need for structured strategies that enhance clarity, empathy, and mutual understanding. By addressing these communication barriers, interventions may foster trust, improve collaboration, and ultimately enhance the quality of family-clinician interactions in the ICU [3, 135].

In this chapter, the profound physical and emotional toll experienced by ICU clinicians and family members was elaborated, describing how both must navigate increased levels of distress while maintaining effective communication to ensure high-quality patient care. Given the difficulty of achieving this balance, addressing these challenges requires targeted interventions, enhanced training programs, and policy reforms promoting increased staffing and family involvement in care—resources that are notably lacking in Germany. To provide a comprehensive perspective, the following section explores evidence from international studies on communication interventions and their potential to support clinicians and family members in this demanding setting and context.

## 2.4 Interventions on family-clinician communication in the intensive care unit

As outlined in the preceding chapter, family members primarily need clear and timely information about the patient's disease trajectory and prognosis, along with emotional support. Despite this, evidence shows that these needs are often unmet, with many family members struggling to comprehend key patient information [20, 46] and experiencing long-lasting emotional distress and physical ramifications (see Chapter 2.3) [12, 24]. To address this issue, previous interventions have predominantly focused on two objectives: improving family members' understanding of patient-related information to support problem-focused coping [46, 136, 137] or providing emotional support through empathy and compassionate behavior to foster emotion-focused coping [27, 29, 88, 138-144]. Building on this foundation, this chapter explores findings from interventional studies on family-clinician communication in the ICU specifically addressing these objectives.

### 2.4.1 Interventions to improve comprehensibility and understanding

Comprehensibility emerges from the collaborative interaction between two communicators, where the sender ensures their message is designed in accordance with the recipient’s prior knowledge [145]. Understanding, in turn, results from the cognitive processing of

information in conjunction with prior knowledge, culminating in the recipient's comprehension of the sender's intended message [145]. In the context of family-clinician communication, ICU clinicians are responsible for presenting information in a way that is sensitive to the family members' knowledge and ICU experience, such as using lay terms and demonstrating empathy and respect [48, 146, 147]. To increase comprehensibility and support understanding, the existing body of literature on clinical communication recommends strategies such as explaining technical jargon [48, 146], breaking information into manageable chunks [48, 116], employing open-ended questions [148, 149], using the ask-tell-ask structure, which promotes interactive dialogue by assessing prior knowledge, delivering information and verifying comprehension [150], and the teach-back method, which ensures understanding by having recipients repeat key information in their own words [48]. In addition, summarizing key information at the conversation's conclusion [151] and providing written information [136] are also advocated.

One of the earliest studies on ICU family members' comprehension, conducted in France in 2000, interviewed 76 family members after speaking with a physician in the ICU [152]. Fifty-four percent failed to correctly identify the patient's diagnosis, treatment, or prognosis. Family-related factors significantly associated with poor comprehension included foreign descent, relationship with the patient not being the spouse, and the absence of healthcare professionals in the family [152]. Comprehension was also worse if the family member was interviewed after their first meeting with the physician or if the physician did not provide an information brochure. Additionally, patient-related factors included age under 50 years, referral from hematology or oncology, admission for acute respiratory failure, unemployment, and a relatively favorable prognosis [152]. In another study, conducted in 2015 in a neurosurgical ICU in India, poor comprehension was reported for 71% of participating family members, with predictors including patients' illness severity, poor prognosis, and lack of preceding surgery [20]. That same year, a French cross-sectional study in four ICUs investigated the congruency between family members' and physicians' estimates of the patients' illness severity [153]. Among 184 family members and 70 ICU physicians, perfect agreement was achieved for only 43% of patients, with family members often overestimating severity and physicians underestimating family members' anxiety [153].

Interventions to enhance family members' comprehension remain limited and have included written information [28, 136], a list of questions for family members [46], and a structuring communication tool including checking family members' understanding [154].

In a French multicenter randomized controlled trial (RCT), conducted in 2002, the impact of providing an information leaflet during family members' first ICU visit was investigated [136]. The leaflet contained general ICU information, the physician's name, a diagram of an ICU room, and a glossary of 12 commonly used intensive care terms. Family members

who had received the leaflet (n=87) demonstrated significantly better comprehension of the patient's diagnosis, treatment, and prognosis then those who had not received the leaflet (n=88; 12% vs. 41% with poor comprehension), highlighting the value of supplementary written information [136]. The importance of written information was further supported by a 2021 US-American single-center qualitative pilot study in which 30 family members received daily written summaries on patients' diagnoses and treatments [155]. Semi-structured interviews indicated that the summaries improved family members' self-reported level of comprehension [155]. In a subsequent RCT, the effect of daily written updates on 252 family members' satisfaction and symptoms of anxiety and depression was assessed, with the intervention group showing significant improvements in satisfaction scores and reductions in anxiety and depression symptoms from enrollment to the second week [28].

Another RCT, conducted between 2014 and 2015 in France, evaluated the impact of providing a list of 21 questions to family members in the intervention group, assessing their comprehension on day five of ICU admission [46]. Among the 148 family members in the intervention group and the 154 family members in the control group, adequate comprehension was observed in 44% and 51% participants, respectively, with no statistically significant differences in satisfaction nor symptoms of anxiety or depression. The only variable significantly associated with better comprehension was the total number of questions asked before day five [46]. Finally, in another controlled pre-post study in Israel, the effect of a communication tool supporting ICU physicians was assessed [154]. The tool emphasized confirming family members' understanding during meetings, among other aspects of family-physician communication [152]. Eighty family members participated, with the intervention group showing better agreement with the physicians' assessment regarding the likelihood of the patient being discharged home [154].

In addition, first studies on incorporating family members in medical rounds or offering digital support and information tools have yielded encouraging results in improving family member's comprehension [156, 157].

Although research on interventions to improve family members' comprehension is still emerging, existing evidence indicates that additional written information and structured communication tools can help prevent misunderstandings between ICU physicians and patients' family members. However, further studies with robust designs are needed, as they are essential to optimize strategies for effective information transfer in the ICU.

### 2.4.2 Interventions on post-intensive care syndrome-family

In addition to enhancing comprehension, various interventions have targeted the psychological consequences experienced by family members, aiming to mitigate the long-term effects of post-intensive care syndrome-family (PICS-F) (see Chapter 2.2.3). These

interventions employed diverse strategies, including ICU diaries [158], family engagement programs in patient care [159], communication navigators [138, 141, 160], flexible visitation policies [161], dyadic recovery and rehabilitation programs or coping skill training for ICU survivors and their family members [162-164], spiritual care visits [165], empowering nurses [140], or the use of digital applications [166]. Table 2 presents an overview of published RCTs on PICS-F, identified through a systematic literature review via the Pubmed database of relevant articles published in English up to January 2025. The PhD candidate conducted this literature review for the present doctoral thesis in January 2025.

One landmark RCT demonstrated that end-of-life (EOL) conferences structured around empathic communication, paired with a written bereavement brochure, significantly reduced anxiety, depression, and posttraumatic stress symptoms at 90 days following ICU discharge [29]. In 2022, another interprofessional intervention aimed at family members of patients undergoing treatment withholding or withdrawal was evaluated [27]. It involved three meetings with the attending physician and nurse and was also rooted in empathic communication, with participating clinicians undergoing preparatory education. At 1- and 6-month follow-up, the intervention group showed significantly lower prevalence of anxiety, depression, and posttraumatic stress symptoms. Additionally, at six months, the prevalence of prolonged grief disorder was significantly lower in the intervention group [27].

Conversely, while interventions with nurses or social workers as communication navigators focusing on preparing family members for physician meetings, conducting debriefings, clarifying information, and providing emotional support improved perceived communication quality [141], these strategies did not reduce the prevalence or severity of PICS-F symptoms [138, 141, 160]. Another interprofessional approach involving proactive nurse participation in family meetings reduced anxiety scores but did not lower the prevalence of anxiety [140]. Notably, interdisciplinary family conferences led by a palliative care physician for patients with chronic critical illness even increased posttraumatic stress symptoms in the intervention group [167]. Similarly, handwritten condolence letters sent two weeks post-death were associated with higher prevalence of depression and posttraumatic stress symptoms among family members [88].

Another single-site RCT conducted across five ICUs in the USA examined the effects on patients' family members of semi-structured spiritual care visits and ongoing chaplain contact until hospital discharge [165]. Throughout the visits, the chaplains addressed four dimensions of spirituality, namely meaning and purpose, relationships, transcendence and peace, and self-worth/identity, and predominantly applied the active listening technique and acknowledging the family members' emotions [165]. Among the 128 participating family members serving as surrogate decision-makers for incapacitated patients, those in the

intervention group (n=67) reported statistically significant lower anxiety, depression, and PTSD scores 1.5 to 2 months post-discharge [165].

Interventions targeting both patients and family members, such as coping skills training via telephone or recovery programs led by study nurses, showed no significant effects on reducing PICS-F symptoms, either [162-164]. In contrast, family-written ICU diaries demonstrated potential in alleviating posttraumatic stress symptoms [158]. Likewise, providing family members with information and practical guidance on engaging in patient care also reduced these symptoms [159].

Digital tools offer another promising avenue. A WeChat applet intervention enabled family members to engage in video calls, daily updates, expert consultations, and access ICU-related information, resulting in significantly lower anxiety scores at ICU and hospital discharge and at 1-month follow-up. Depression scores were also significantly reduced at ICU and hospital discharge [166].

Finally, visitation policies have shown a tangible impact. Compared to restrictive models, flexible visitation policies were associated with a lower prevalence of posttraumatic stress symptoms at 12-month follow-up, though anxiety and depression prevalence remained similar between groups [161].

These data show that current research on interventions addressing psychological distress in ICU patients' family members demonstrates promising advancements but also highlights significant gaps. Many interventions, such as structured communication strategies, ICU diaries, flexible visitation policies, spiritual care, and digital tools, show potential in reducing specific symptoms like anxiety and posttraumatic stress. However, their effectiveness in addressing depression and prolonged grief disorder remains inconsistent. Moreover, while improving the perceived quality of communication is achieved, translating this into tangible reductions in PICS-F prevalence and severity has proven challenging. This limited success of past PICS-F interventions emphasizes the complexity of psychological distress in family members. Interventions narrowly targeting single aspects, such as interprofessional meetings or information delivery, may fail to address the interconnected nature of these stressors. Additionally, some interventions, like condolence letters or palliative care-led conferences, may inadvertently exacerbate symptoms, emphasizing the need for careful intervention design and evaluation.

This raises one essential question: what kind of intervention may effectively address all these endpoints, ultimately fulfilling the objective of meeting principal family member needs with a long-lasting effect on their PICS-F prevalence and severity?

**Table 2** Randomized controlled trials on post-intensive care syndrome-family

| Authors | Year | Country | Sample (CG/ IG)[a] | Intervention | Outcomes[b] |
|---|---|---|---|---|---|
| Xiong et al. [166] | 2025 | China | 50/50 (baseline)<br>49/50 (ICU discharge)<br>49/50 (hospital discharge)<br>48/49 (1 month) | From ICU admission until one month post hospital discharge, an application (WeChat applet) offered emotional, professional, and appraisal support through video calls, daily interactions, daily ICU patient status updates, expert consultations, among other features. | At all follow-up times, anxiety scores were significantly lower in the intervention group. At ICU/hospital discharge, depression scores were significantly lower. At hospital discharge, quality of life was significantly better in the intervention group. |
| Kentish-Barnes et al. [138] | 2024 | France | 179/188 (baseline)<br>139/145 (1 month post ICU discharge)<br>132/132 (3 months)<br>122/138 (6 months) | Starting within 24 hours of ICU admission and lasting until 1-3 months post discharge, a nurse facilitator conducted family-nurse meetings to prepare family members for physician meetings, to debrief meetings, to re-explain information, and to provide support and practical advice. The nurse facilitators had received a 2-day training session in advance. | At all follow-up times, there were no significant differences between groups regarding any endpoints. Goal concordant care was reported in 34-48% (CG) and 41-45% (IG) of cases. Quality of life data were inconclusive and did not differ significantly between groups. More formal meetings were conducted in the intervention groups. |
| de Souza et al. [161] | 2024 | Brazil | 231/288 (12 months post ICU discharge) | Flexible ICU visitation model of 12h/day vs. restrictive model of 1.5h/day. | At 12-month follow-up, prevalence of posttraumatic stress symptoms was significantly lower in the intervention group. Prevalence of anxiety and depression symptoms did not differ significantly between groups. |
| Torke et al. [165] | 2023 | USA | 61/67 (1.5-2 months post hospital discharge) | Three spiritual care visits in person and weekly telephone calls until hospital discharge vs. chaplain care via referral from staff or request from patients/family members. | In unadjusted analyses, anxiety, depression, and PTSD scores were significantly lower in IG. Score for spiritual well-being and satisfaction with spiritual care were significantly higher in the IG. |
| Kentish-Barnes et al. [27] | 2022 | France | 345/415 (1 month post patient's death)<br>310/393 (3 months)<br>309/379 (6 months) | Interprofessional intervention comprising three meetings with physician and nurse: (1) End-of-life conference during which family members were told decision to withhold or withdraw treatment, (2) support throughout the dying process, (3) meeting after patients' death. Throughout all | At 1-month follow-up, family members rated quality of death and dying, satisfaction, and ICU experience significantly more positively in the IG. At all follow-up times, median HADS total scores were significantly lower in the IG. At 3-month and 6-month follow-up, prevalence of |

| Authors | Year | Country | Sample (CG/ IG)[a] | Intervention | Outcomes[b] |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | meetings, empathic communication and emotional support were provided. The participating clinicians had participated in prior educational meetings. | depression and posttraumatic stress symptoms and median scores were significantly lower in the IG. At 6-month follow-up, prevalence and median prolonged grief scores were significantly lower in the IG. |
| Nielsen et al. [158] | 2020 | Denmark | 47/44 (3 months post ICU discharge) | Family written ICU diary; family members were additionally instructed by ICU staff on how to share dairy with patients following ICU discharge. | At 3-month follow-up, posttraumatic stress scores were significantly lower in the IG, while there were no significant differences in median scores nor prevalence rates of anxiety or depression symptoms nor health-related quality of life between groups. |
| Amass et al. [159] | 2020 | USA | 136/127 (3 months post ICU discharge) | Family members were provided with written information and practical instructions on how to engage in patient care in the ICU. | At 3-month follow-up, prevalence of clinically relevant symptoms of posttraumatic stress was significantly lower in the IG, while there were no significant differences in prevalence of anxiety nor depression symptoms between groups. Satisfaction did not differ between groups except for satisfaction with decision-making being significantly higher in the IG. |
| White et al. [141] | 2018 | USA | 677/429 (6 months post ICU discharge) | Nurses received 12 hours of communication skills training and subsequently met with intervention group family members daily until patient's ICU discharge, prepared and debriefed family members before and after interdisciplinary meetings in the ICU within 48 hours after admission and every 5-7 days thereafter. | At 6-month follow-up, there were no significant differences in anxiety, depression, or posttraumatic stress scores. Quality of communication and of patient- and family-centeredness of care were significantly higher in the IG. There was no significant difference in mean length of ICU stay among ICU survivors between groups. |

| Authors | Year | Country | Sample (CG/ IG)[a] | Intervention | Outcomes[b] |
|---|---|---|---|---|---|
| Cox et al. [162] | 2018 | USA | 39/30 (3 months post randomization)<br>37/29 (6 months post randomization) | Coping skills training (CST) vs. educational online video program (control). CST comprised six weekly telephone sessions with both patients and family members for six weeks with a clinical psychologist. | At 3- or 6-month follow-up, there were no significant differences in anxiety, depression, and posttraumatic stress scores, nor in any other secondary outcomes between groups. |
| Bohart et al. [163] | 2018 | Denmark | 94/87 (12 months post ICU discharge) | Recovery program for ICU survivors: three consultations by trained study nurses of which the first was conducted with the patient and their family member in person within 1-3 months post ICU discharge, the other two at five and ten months via telephone call with the patient. | At 12-month follow-up, there were no significant differences in anxiety, depression, or posttraumatic stress symptoms nor health-related quality of life or sense of coherence between groups. |
| Kentish-Barnes et al. [88] | 2017 | France | 101/107 (1 month post patient's death)<br>91/97 (6 months post patient's death) | Condolence letter handwritten by physician and nurse in charge of deceased patient was sent to family members 15 days after patients' death. | At 1-month follow-up, there were no significant differences in HADS total and depression subscale scores. At 6-month follow-up, HADS total and depression subscale scores and prevalences of depression and posttraumatic stress were higher in the IG. There were no significant differences in prevalences of complicated grief symptoms between groups. |
| Garrouste-Orgeas et al. [140] | 2016 | France | 44/42 (3 months post ICU discharge) | Proactive nurse participation in family meetings in the ICU in which the nurse described the patient's condition, explained pain and stress management measures, and checked the family members' comprehension. In the first meeting, the nurse also explained the ICU environment. | At 3-month follow-up, there were no significant differences between groups regarding prevalences of anxiety, depression, or posttraumatic stress symptoms. However, anxiety and depression subscale scores were significantly lower in the IG. |

| Authors | Year | Country | Sample (CG/ IG)[a] | Intervention | Outcomes[b] |
|---|---|---|---|---|---|
| Curtis et al. [160] | 2016 | USA | 57/76 (3 months post ICU discharge)<br><br>52/70 (6 months post ICU discharge) | Nurses and social workers were trained in communication and mediation skills as communication facilitators, who subsequently met with participating family members to identify needs and concerns and to offer emotional support, to prepare and debrief them at family conferences, and to follow-up on family members 24 hours post ICU discharge. | At 3-month follow-up, there were no significant differences in anxiety nor depression scores between groups.<br>At 6-month follow-up, adjusted depression scores were significantly lower in the IG, while anxiety and posttraumatic stress scores did not differ significantly. Among descendants, ICU length of stay was significantly shorter. |
| Carson et al. [167] | 2016 | USA | 149/163 (3 months post randomization) | Information brochure on chronic critical illness plus ≥2 meetings with support team (palliative care physician and nurse practitioner plus others, as needed) to discuss patients' prognosis and patient values. | At 3-month follow-up, there were no significant differences between groups regarding anxiety and depression symptoms, while symptoms of posttraumatic stress were significantly higher in the IG. |
| Lautrette et al. [29] | 2007 | France | 52/56 (3 month post patient death) | End-of-Life conference employing VALUE mnemonic (value what was said, acknowledge family members' feelings, listen attentively, understand patient as a person, and eliciting questions) plus written bereavement brochure. | At 3-month follow-up, median HADS and IES scores as well as prevalence of anxiety, depression, and posttraumatic stress symptoms were significantly lower in the IG. End-of-life conferences were significantly longer in the IG. |
| Jones et al. [164] | 2004 | UK | 40/50 (8 weeks post ICU discharge)<br><br>37/47 (6 months post ICU discharge) | Written rehabilitation manual for ICU survivors that included sections for their family members on relaxation and coping, among others. | At 8-week and 6-month follow-up, there were no significant differences in anxiety, depression, or posttraumatic stress symptoms between groups. |

[a]CG=Control group; IG=Intervention group; sample sizes refer to participating family members; time of data collection is presented in parentheses. [b]Significant=statistically significant

# 3 Objectives and research questions

Based on the research desiderata elaborated in the preceding chapter, the overall objective of this doctoral research project was to develop and evaluate a multicomponent communication intervention for ICU clinicians and ICU patients' family members that would support both groups in conducting structured and emphatic communication by providing evidence-based and applicable guidance and training. Guided by the challenges ICU clinicians and their patients' family members face and by the specific needs this entails, this doctoral research project sought to answer the following research questions:

(1) What approaches exist in published literature regarding family-clinician communication in the ICU? What are the necessary requirements for implementation in clinical practice and potential benefits of each approach?

(2) What preferences do ICU physicians, nurses, and patients' family members have regarding communication strategies for conveying information and for expressing empathy during family-clinician communication in the ICU?

(3) What specific challenges do ICU physicians, nurses, and patients' family members perceive regarding family-clinician communication in the ICU?

(4) What learning needs do ICU physicians and nurses have regarding communication with their patients' family members?

Based on the answers to research questions (1)-(4), data were triangulated to develop and operationalize a multicomponent communication intervention, leading to the final research questions of this doctoral research project:

(5) Does an intervention comprising a communication manual with corresponding skills training for ICU physicians and nurses as well as an additional written information brochure for ICU patients' family members affect the family members' level of comprehension of patient-related information at ICU admission and/or their symptoms of anxiety or depression 90 days following ICU discharge?

(6) What are predictors associated with increased symptoms of anxiety and depression in ICU patients' family members 90 days after ICU discharge?

# 4 Methods

The present doctoral research project employed a mixed-methods approach integrating both qualitative and quantitative research methods within a series of five studies to provide a comprehensive understanding of how to improve family-clinician communication in the ICU [168]. By leveraging the strengths of both paradigms, this approach allows for exploring the phenomena of family-clinician communication in depth while also quantifying potential patterns, thus addressing limitations inherent in using either approach alone [169]. This approach is particularly valuable in applied research areas, where the development and evaluation of interventions often require both contextual insights and quantifiable outcomes [168].

Methodologically, the project was guided by the Medical Research Council (MRC) framework for developing and evaluating complex interventions [38]. The framework was first introduced in 2000 and subsequently updated in 2008 and 2021 [38, 170, 171], and this doctoral research project adhered to the most recent 2021 iteration [38].

The MRC framework defines an intervention as complex if it involves multiple components, targets diverse behaviors, requires specialized expertise, or operates across various groups or settings [38, 171]. The present intervention qualifies as a complex intervention according to the MRC definition. It comprises three components and targets various aspects of communication behavior. Its implementation requires expertise not only in intensive care medicine and nursing but also in communication theory and conduct, didactics, and family-centered care. Additionally, it operates across three key groups: ICU physicians, nurses, and patients' family members.

The MRC framework outlines four non-sequential phases: development, feasibility, evaluation, and implementation. Development encompasses planning and designing the intervention, including all preparatory stages prior to evaluation (see Chapter 4.1). Feasibility focuses on assessing factors that might challenge the evaluation design or the intervention itself, such as uncertainty of recruitment or acceptability, to determine whether evaluation of the intervention is viable and methodologically sound (see Chapter 4.2) [38]. The evaluation phase examines whether the intervention achieves its intended outcomes (see Chapter 4.3) [38]. Finally, implementation extends to broader integration of the intervention into overarching systems (e.g., into standard patient care) and considers outcomes such as reach and uptake across settings [172].

Six core elements underpin all phases of the MRC framework: context, program theory, stakeholder perspectives, key uncertainties, intervention refinement, and economic considerations [38]. Context refers to the dynamic circumstances and settings in which an intervention is conceived, developed, implemented, and evaluated. It may encompass

physical, social, cultural, organizational, and systemic factors, which significantly influence intervention complexity [38]. Program theory describes how an intervention is expected to achieve its effects, specifying key components and activities, mechanisms of change, and interactions with the context [173]. Visual representation, e.g., as a logic model, is recommended to clarify a program theory (see Figure 3) [38, 173]. Stakeholder engagement is essential across all phases, involving those targeted by developing or delivering the intervention, as well as individuals affected by its outcomes [38]. Identifying key uncertainties, in turn, informs program theory and methodological choices, addressing gaps that may hinder intervention success. Intervention refinement is also a continuous process across all research phases, although it is less common in efficacy or effectiveness evaluations, where interventions are ideally stable. Finally, economic considerations, including available resources (e.g., time, funding) and consequences (e.g., outcomes, effects), are integral [38].

In the following, the development, feasibility testing, and evaluation of the family-clinician communication intervention of this doctoral research project is presented, summarizing the specific methods employed in each included study. Detailed elaboration of applied methods can be found in the full-text publications (Appendix 1). Broader implementation, as outlined in the MRC framework, is beyond the scope of this thesis and will therefore not be addressed.

## 4.1 Development of the intervention

The IC-CO intervention was developed in three research phases: (1) mapping published evidence and approaches to family-clinician communication in the ICU through a systematic scoping review (Publication 1); (2) engaging stakeholders via a mixed-methods online survey on preferences and challenges, involving ICU physicians, nurses, and former ICU patients' family members (Publications 2-4); and (3) conceptualizing and operationalizing the intervention components by triangulation of the findings from the research phases (1) and (2). The resulting multicomponent intervention aimed to provide practical guidance for ICU clinicians to enhance communication skills with patients' family members and to support family members in coping through improved comprehensibility and empathic communication.

### 4.1.1 Mapping evidence and theory

To identify and map evidence and theoretical frameworks on communication with family members of critically ill ICU patients, a scoping review was conducted following the Joanna Briggs Institute (JBI) Manual for Evidence Synthesis [174]. The complete methodological approach is elaborated in Publication 1 in Appendix 1. In brief, this part of the doctoral

research project sought to answer research question one (see Chapter 3): What approaches exist in published literature regarding family-clinician communication in the ICU? What are the necessary requirements for implementation in clinical practice and potential benefits of each approach?

To that end, the databases PubMed, CINAHL, APA PsycINFO, and Cochrane Library were systematically searched using search blocks (“family meeting,” “intensive care unit,” and “communication”) combined with Boolean operators. Records published between January 1, 2000, and January 31, 2022, in English, German, or Spanish, with relevance to the research question were included. Exclusion criteria encompassed conference papers, editorials, records with underage patients, or those focusing on palliative care outside the ICU.

Following title and abstract screening, duplicate removal, and eligibility assessment of full-text records, data extraction included capturing authorship, publication year, country, population, methods, purpose, and key findings. An inductive qualitative content analysis as elaborated by Mayring [175] was applied to identify and categorize key findings through paraphrasing and coding. Given the heterogeneity of the included studies, no quality assessment was performed.

### 4.1.2 Mixed methods online survey

Engaging stakeholder perspectives, an online survey was conducted, asking ICU physicians, nurses and former patients’ family members about their perceived challenges and preferences regarding family-clinician communication in the ICU. In accordance with the MRC framework’s emphasis on contextual factors, the survey was conducted in two medical ICUs at an academic tertiary care hospital in Germany, one of which later participated in the intervention’s evaluation.

The complete methodological approach employed in this mixed-methods survey is detailed in Publications 2-4 in Appendix 1. In brief, this prospective survey study sought to answer research questions two through four (see Chapter 3): (2) What preferences do ICU physicians, nurses, and patients’ family members have regarding communication strategies for conveying information and for expressing empathy during family-clinician conversations in the ICU? (3) What specific challenges do ICU physicians, nurses, and patients’ family members perceive regarding family-clinician communication in the ICU? (4) What learning needs do ICU physicians and nurses have regarding communication with their patients’ family members?

Clinicians were eligible if they had worked in the ICUs during or within three years before data collection. Family members were included if they were the primary contact for an ICU

patient admitted between December 2017 and March 2020 with an ICU stay exceeding 24 hours. Clinicians were invited via email, while family members were recruited through a three-step process involving patient record screening, telephone invitations, and email-based survey distribution. Access to the survey required acceptance of the privacy policy on the survey's initial page.

The survey, administered via the survey platform RedCap, included tailored German-language versions for clinicians and family members, featuring both open- and closed-ended questions. Pretesting involved eight former family members from different hospitals, four nurses, and two physicians from the participating ICU, with modifications made accordingly. The final instrument was not further evaluated in a pilot study.

Quantitative data were analyzed descriptively, with non-parametric tests used for group comparisons (Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis, $\chi^2$, Fisher's exact tests). Bonferroni corrections were applied for multiple comparisons, with statistical significance set at $\alpha=.05$. Qualitative data were analyzed using a directed deductive-inductive content analysis approach based on Mayring [175], with themes initially derived from a systematic literature review and refined based on participant responses. Coding reliability was ensured through intra- and inter-coder validation. This structured yet flexible approach enhanced rigor, reproducibility, and comparability across studies while capturing nuanced, context-specific results.

Findings from this study informed the development of the intervention and were disseminated in three research articles (see Appendix 1). Further details on the qualitative analysis are available in the supplements of Publications 2-4 (Appendix 2).

### 4.1.3 Triangulating findings

The term "triangulation" originally meant to determine a prior unknown third location using data from two known points [176]. In mixed-methods research, triangulation examines research questions from multiple angles to provide a nuanced understanding of complex phenomena. By integrating various data sources, methods, or perspectives, it can enhance the validity and comprehensiveness of findings [176, 177]. There are four common forms of triangulation: data triangulation (multiple data sources), investigator triangulation (multiple researchers), methodological triangulation (integration of qualitative and quantitative methods), and theoretical triangulation (use of diverse theoretical frameworks) [178]. Methodological triangulation is particularly significant in mixed-methods studies, leveraging qualitative depth and quantitative generalizability for a holistic interpretation of the research problem [176]. This integration strengthens the evidence base, making triangulation a valuable tool in applied and interdisciplinary research [177].

For the present doctoral research project, methodological triangulation was performed by employing a mixed-methods approach and by subsequently comparing and summarizing

resulting findings from the scoping review and online survey into the initial draft of the communication manual. A program theory, visualized as a logic model in Figure 3, was developed based on triangulated data.

### 4.1.4 Designing and operationalizing the intervention components

Based on the findings from the preceding scoping review and survey study, and considering economic and contextual factors, the intervention framework centered on in-person family meetings in the ICU, supplemented by a written communication manual and training for clinicians as well as an information brochure for family members. Key communication strategies included the ask-tell-ask method [150], the VALUE mnemonic, which emphasizes validating emotions, asking questions, and expressing empathy [29], and the teach-back method [48]. Additional techniques comprised breaking complex information into manageable parts, checking for understanding, and summarizing essential points.

Interdisciplinary insights enriched the intervention, incorporating Nonviolent Communication to foster respectful, needs-based interactions [179, 180], situated knowledges, which emphasize the role of context and perspective in understanding communication [181], and recipient design, which tailors messages to the receiver's background and needs [147]. Furthermore, concepts from conflict management and the Riemann-Thomann model provided insights and strategies for navigating interpersonal tensions [182-184], while theory on miscommunication [44] and empathy processes outlined mechanisms for recognizing and responding to emotions effectively [185-187]. Finally, practical tools such as I-messages, which encourage non-confrontational expression of feelings [188, 189], and active listening, which promotes engagement and understanding [190], were integrated to enhance communication efficacy (see Appendices 3 and 4).

*Family-clinician communication manual for ICU physicians and nurses*

The communication manual for ICU physicians and nurses was developed to inform and sensitize ICU clinicians to the challenges and opportunities for improving family-clinician communication. It provided practical guidance covering all stages of family-clinician conversations, including preparation, structure, identifying and addressing pitfalls, strategies to enhance comprehensibility and empathetic communication, and effectively closing the conversation. The primary learning goal of the manual was to equip clinicians with knowledge of key theories, models, and communication strategies, which would later be reinforced through practice in communication skills training.

The manual was designed digitally by the PhD candidate, in German, using Adobe® InDesign®, integrating text, tables, and figures in color for visual clarity. To engage stakeholders, a draft was reviewed by three ICU physicians and three ICU nurses from the target ICU. Their feedback was incorporated before finalizing the manual (see Appendix 3).

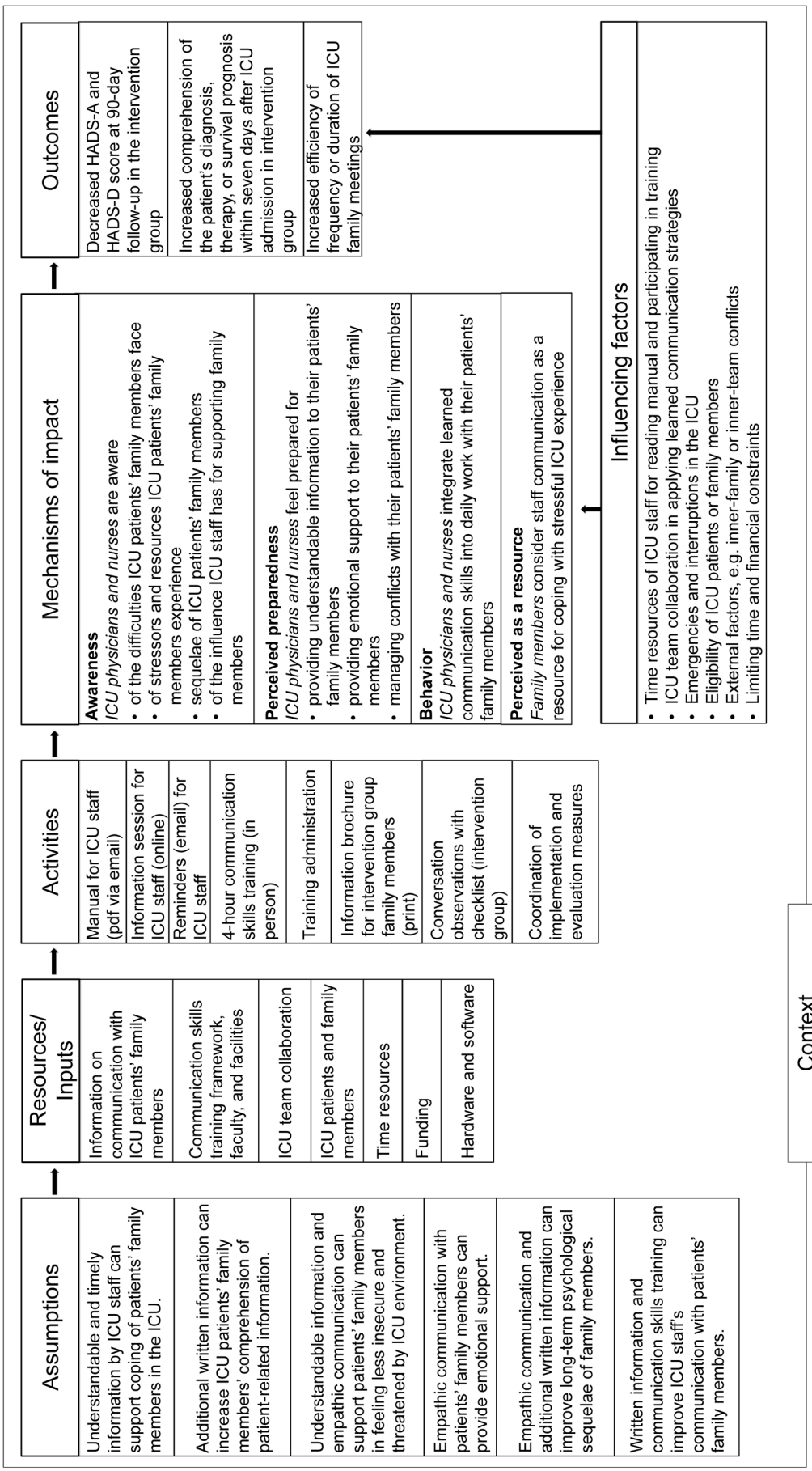



**Figure 3** Logic model of developing and evaluating the intervention. Own illustration.

*Family-clinician communication skills training for ICU physicians and nurses*

Building on the manual, a communication skills training program for ICU clinicians was developed by the PhD candidate following the principles of andragogy [191, 192] and competency-based didactics and learning models [193, 194]. As elaborated by Knowles and colleagues [192], the andragogical model operates on several key assumptions:

(1) Adults need to understand why they are learning something before committing to the process.
(2) Adults possess a self-concept of autonomy and responsibility for their decisions, necessitating self-directed learning facilitated by instructors.
(3) Adults bring a wealth of personal and professional experiences to the learning environment, creating more heterogeneous learning groups compared to pediatric settings. Consequently, teaching and learning strategies must be flexible and leverage these experiences through methods such as group exercises, simulations, and case studies.
(4) Adults are ready to learn skills and knowledge that help them address real-life challenges. Therefore, it is crucial to demonstrate how specific learning tasks align with navigating these challenges.
(5) While adults may respond to external motivators (e.g., promotions or higher salaries), the strongest drivers are intrinsic, such as the desire for greater job satisfaction or quality of life [192].

To translate these principles into an effective communication skills training, competency-based didactics and learning models were employed. These approaches structure lesson modules and learning goals to enable participants to acquire performance competencies rather than merely theoretical knowledge on a given topic, e.g., through role plays or simulations [193, 194].

The objective of this intervention component was to enhance clinicians' sense of self-efficacy in engaging with family members and to improve their communication performance skills. This included strategies to increase comprehensibility when delivering information, such as explaining technical terms, employing the ask-tell-ask method, using open-ended questions, summarizing key points, eliciting questions from family members, and applying the teach-back method. Additionally, the training emphasized the basics of empathetic communication, including listening attentively without interrupting, acknowledging perceived emotions, asking questions about the patient, reassuring family members of non-abandonment, and employing the more advanced technique of active listening [190]. By building on the knowledge provided in the manual through practical exercises, the training aimed to help clinicians practice and consolidate their communication skills, increase their

sense of preparedness in delivering clear information, provide emotional support, and effectively manage conflict situations with patients' family members.

Considering available resources (i.e., location, time, funding), the training was designed as a 4-hour in-person session at an oncology center within an academic tertiary care facility and taught by the PhD candidate. The training included interactive components such as input and active participation phases, group work with role play, and trainer feedback. Anonymized former patient cases from the participating ICU were used for training scenarios. Stakeholder perspectives were integrated by discussing the lesson plan with one ICU physician and one ICU nurse in advance. The complete lesson plan is depicted in Appendix 4.

*Information brochure for ICU patients' family members*

The information brochure for ICU patients' family members was designed to provide timely and comprehensible information that family members could revisit to address their information needs. The aim was to enhance their understanding of critical patient-related information, thereby supporting their problem-focused coping strategies. In the evaluation phase, family members of the intervention group received the brochure at the end of a conversation with a physician in the ICU.

The brochure was designed in German as a tri-fold print medium by the PhD candidate, was structured into six pages by folding inward twice to create three equal sections. Developed digitally using Adobe® InDesign®, the brochure featured color formatting and self-produced visual content, including photographs of an empty patient room or anonymized monitoring. All ICU personnel depicted provided prior informed consent. The design adhered to the clinic's corporate identity, with permission granted by its media and public relations department. Guided by prior research on the benefits of supplementary written information for family member comprehension [136], the brochure included general information about the ICU, annotated photographs of the patient environment, a glossary of common medical terms with lay explanations, and guidance on family engagement in patient care. Individualized content, such as the patient's ICU admission diagnosis, the organ predominantly affected, and current treatments, was completed by an ICU physician on the day family members received the brochure. Additional features included space for notes, contact details for ICU staff, and QR codes linking to the ICU website and the informational platform www.intensivstation.jetzt, which provides accessible general information about critical illness and ICUs in Germany. The final design of the brochure is shown in Appendix 5.

## 4.2 Feasibility testing

Feasibility testing is conducted to assess the practicality, acceptability, and implementation potential of an intervention before proceeding to full-scale evaluation [38]. It aims to identify logistical challenges, refine components, and evaluate the intervention's suitability for the target population and setting [195, 196]. Feasibility testing is distinct from pilot studies that represent small-scale versions of the intended full interventional trial designed to test trial-specific processes, such as randomization, blinding, and outcome measurement, rather than the intervention itself [195, 197]. By addressing uncertainties and improving intervention design, feasibility testing enhances the rigor of subsequent evaluations [38, 171].

Guided by a conceptual framework for feasibility and pilot studies [195], the feasibility of the intervention was evaluated through multiple approaches. To assess acceptability and practicability, feedback was collected from participating physicians and nurses regarding the content and operationalization of the intervention components. This feedback was essential to ensure that the intervention was appropriate, relevant, and feasible for the target audience. To refine lesson modules and teaching approaches, selected components were tested with participants unaffiliated with the intervention cohort. This allowed for adjustments to ensure the materials were engaging and effective before being implemented with the intervention group.

Economic feasibility and recruitment logistics were investigated by calculating the required sample sizes and estimating the time and funding needed to reach these targets. This ensured that the study design was adequately powered while remaining feasible within the constraints of the available budget and timeline.

Organizational and logistical feasibility was addressed by obtaining confirmation from team leaders that participation in the skills training would be remunerated as working hours and by booking venues and catering.

The employed data collection tool measuring clinician preparedness following the skills training underwent standard pre-testing to ensure reliability and validity. Psychometric testing, including Cohen's kappa, was conducted for the physician part of the tool measuring family members' comprehension with two participating physicians who assessed a sample of 20 inpatients [198]. This process minimized the likelihood of issues in the main study by confirming the tools' suitability for the study population. Tools used for data collection with family members were validated instruments and tested only regarding technical feasibility.

To ensure feasibility of interviewing distressed family members, the PhD candidate received prior interview training by a psychooncologist of the Haus Lebenswert e. V. in Cologne, a nonprofit organization that provides comprehensive psycho-oncological support, including psychological counseling, art, music, and movement therapy, to cancer patients

and their families. Additionally, clinician documentation procedures of family-clinician conversations were tested to ensure clarity, efficiency, and minimal administrative burden, thereby supporting implementation fidelity and operational efficiency.

Findings from these feasibility assessments informed necessary adaptations to both the intervention and the evaluation design. Due to limited time and funding resources, a separate pilot study was not conducted.

## 4.3 Evaluation of the intervention

Evaluation study designs are essential for assessing the effectiveness and broader impact of interventions. They provide systematic approaches to understanding whether an intervention achieves its intended outcomes and the mechanisms driving those outcomes [199]. Common designs include RCTs, considered the gold standard for causal inference, and non-randomized designs such as cohort studies or controlled pre-post analyses, which are often used when randomization is impractical or unethical [38, 170, 171]. The choice of design depends on the research question, context, and feasibility.

A critical component of evaluating complex interventions is process evaluation [200]. According to the MRC process evaluation framework, this involves three central themes: implementation, mechanisms of impact, and context [171]. Implementation refers to delivering the intervention in a pre-defined setting for evaluation. Key factors of implementation include fidelity (whether the intervention was delivered as intended), dose (quantity delivered), and reach (engagement with the target audience) [200]. Mechanisms of impact examine how the intervention produces change, identifying pathways for replicating effects in future interventions. Context evaluates external factors that influence implementation or outcomes, offering critical insights for interpreting findings [200]. Using a logic model to map these aspects is recommended (see Figure 3) [200]. Common methods for assessing implementation include stakeholder interviews, qualitative observations, and participant feedback. Mechanisms of impact can be analyzed using routine data or input from participants and implementers. Context is best evaluated through documentation analysis and observations during implementation and impact assessment [200].

In the present doctoral research project, randomization was not feasible, as it involved a single ICU where all physicians and nurses were intended to participate. Thus, to prevent contamination between control and intervention group, a controlled pre-post design was chosen to evaluate the intervention's potential impact (Publication 5), seeking to answer research questions five and six (see Chapter 3): (5) Does the intervention affect the family members' level of comprehension of patient-related information at ICU admission and/or their symptoms of anxiety or depression 90 days following ICU discharge? (6) What are

predictors associated with increased symptoms of anxiety and depression in ICU patients' family members 90 days after ICU discharge?

For this purpose, the study was conducted in a 14-bed medical ICU at an academic tertiary care hospital in Germany with an open visiting policy. Eligible patients were adults (≥18 years) admitted within seven days of recruitment and expected to stay in the ICU for at least 48 hours. Family members were included if they were adults, had sufficient German proficiency for a telephone interview, and provided informed consent. Exclusion criteria for both groups accounted for ethical concerns, discharge timing, and absence of family member visits. The control group received standard care, including routine conversations with resident physicians and additional consultations with attending physicians. In the control group, ICU staff were not specifically trained for family-clinician communication, and no additional information brochure was provided to family members.

After control group data collection, the intervention was implemented and evaluated, with the primary endpoint being the prevalence and severity of anxiety and depression symptoms at 90 days following ICU discharge, measured via telephone interview using the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). The HADS is the primarily used tool for assessing anxiety and depression in ICU patients' family members [78] and comprises subscales for anxiety (HADS-A) and depression (HADS-D), scored 0-21, with scores ≥8 indicating clinically relevant symptoms [19, 20].

Secondary endpoints included: (1) HADS-A and HADS-D scores during the first week of ICU admission, measured via in-person interview; (2) comprehension of patient-related information, assessed with a questionnaire adapted from prior research [152]; (3) number and duration of family-clinician conversations as reported by ICU physicians and nurses; and (4) process evaluation measures.

Guided by assessments in previous research [152], comprehension of diagnosis was considered adequate if family members identified the primary organ involved in the disease. Therapy comprehension required naming at least one major treatment. Prognosis comprehension was defined as understanding the patient's likelihood of ICU survival. "I do not know" responses indicated poor comprehension.

To ensure adequate delivery of the intervention, all intervention group conversations were conducted exclusively by trained physicians, with trained nurses' involvement in patient and family member care being documented by the researchers. Mechanisms of impact were examined via surveys measuring clinicians' preparedness and documentation of conducted conversations, observation of communication behaviors, and family members' perceptions of the brochure. Considering external context factors, 90-day follow-up interview

notes were analyzed using qualitative content analysis based on the Transactional Model of Stress and Coping (see Chapter 2.1.2) [45].

Quantitative analyses included descriptive statistics, Mann-Whitney U tests for continuous variables, and $\chi^2$ or Fisher's exact tests for categorical data. Mixed-model analyses of variance (ANOVA) examined changes in HADS scores over time, while one-way analyses of covariance (ANCOVA) adjusted for baseline differences. Predictors of anxiety and depression at follow-up were identified through multivariable linear regression models. Effect sizes were calculated for significant results. All analyses were conducted using IBM® SPSS Statistics, version 30.0.0.0.

The complete methodological approach employed in this study is detailed in Publication 5 in Appendix 1.

# 5 Publications

In the following, the five publications pertaining to the present doctoral project are summarized and the scientific contributions of all authors are described. The full-text publications and corresponding supplements are available in Appendix 1 and 2, respectively.

## Publication 1: Systematic scoping review

**Reifarth, E.**, Garcia Borrega, J., and M. Kochanek. How to communicate with family members of the critically ill in the intensive care unit: A scoping review. Intens Crit Care Nur, 2023. 74:103328. DOI: 10.1016/j.iccn.2023.103402

*Published online/print:* September 2022/February 2023

*Journal impact factor according to Clarivate Journal Citation Report (2022/2023)*: 5.3/4.9

This systematic scoping review aimed to map existing approaches to communication with family members of critically ill patients in the ICU, including implementation requirements and associated benefits. The review was conducted in February 2022 using PubMed, CINAHL, APA PsycINFO, and Cochrane Library, covering articles published between 2000 and 2022. Of 3,749 identified records, 63 met inclusion criteria. These records, comprising interventional (43%), observational (14%), and review articles (43%), described communication platforms, strategies, and tools.

Key communication platforms included in-person family meetings, integrating family members into medical rounds, employing trained nurses or social workers as communication facilitators, and defining bedside family-nurse communication roles. Strategies encompassed mnemonic-based methods such as VALUE, NURSE, and SPIKES, as well as techniques like Ask-Tell-Ask, Tell-Me-More, Wish-statements, and structured questioning approaches. Communication tools identified in the review included meeting guides, checklists, evaluation tools, information brochures, websites, educational videos, and communication skills training programs.

Effective implementation of these approaches required significant time and resource investments, with some yielding benefits such as improved communication quality, increased satisfaction for all parties, improved psychological outcomes for family members, and reduced ICU length of stay and costs. The findings highlighted the value of structured, interprofessional frameworks with standardized tools grounded in empathic communication strategies for improving ICU communication pathways.

**CRediT author statement (Publication 1)**

**Eyleen Reifarth:** Conceptualization, Methodology, Validation, Formal analysis, Investigation, Data Curation, Resources, Writing - Original Draft, Visualization, Project administration, Funding acquisition **Jorge Garcia Borrega:** Writing – Review & Editing **Matthias Kochanek:** Conceptualization, Methodology, Writing – Review & Editing, Supervision.

**Detailed scientific contributions to publication 1:**

Eyleen Reifarth conceptualized and defined the methodological approach for this scoping review in collaboration with Matthias Kochanek. She conducted the literature search and managed, analyzed, and interpreted the data. Eyleen Reifarth drafted the initial manuscript, prepared all tables and figures, and coordinated the revision process with the co-authors. She also secured funding for the study. Matthias Kochanek supervised the study as doctoral supervisor and critically revised and edited the manuscript prior to submission. Jorge Garcia Borrega provided additional critical review and editing. Eyleen Reifarth managed the submission process, journal correspondence, and the implementation of peer-review feedback.

## Publication 2: Prospective survey study – comprehensibility and effectiveness

**Reifarth, E.,** Böll, B., Kochanek, M., and J. Garcia Borrega. Communication strategies for effective family-clinician conversations in the intensive care unit: A mixed methods study. Intens Crit Care Nur 79:103497. DOI: 10.1016/j.iccn.2023.103497

*Published online/print:* August 2023/December 2023

*Current journal impact factor according to Clarivate Journal Citation Report (2023)*: 4.9

This study explored the perspectives of ICU patients' family members and clinicians regarding the exchange of information during family-clinician conversations. Conducted in two medical ICUs at a German academic tertiary care hospital, the research employed a mixed-methods design. A digital, investigator-designed survey comprising open- and closed-ended questions and free-text options was administered. Quantitative analyses examined similarities and differences between groups, while qualitative directed content analysis identified recurring themes in the free-text responses. This was the first of three publications based on the same data set, each reporting findings from distinct sections of the survey (Publications 2-4).

The study analyzed data from 100 family members, 42 nurses, and 28 physicians, with response rates of 46%, 45%, and 55%, respectively, and an overall response rate of 47%. Across all groups, face-to-face communication, the ask-tell-ask method, recipient design, and explanations of medical terminology were consistently preferred. Empathic communication, including acknowledgment of the large volume of information conveyed, was highlighted by all participants. Family members uniquely emphasized the importance of bedside manners and written materials, while closed-ended questions emerged as potential sources of communication challenges. Family members rated two strategies as more effective than physicians: being offered a choice between a summary or a detailed report at the start of the conversation ($p=.012$; $r=0.288$) and receiving a summary alongside responses to all their questions at the end of the conversation ($p=.023$; $r=0.240$).

These shared preferences align with existing expert recommendations, while differing perspectives emphasize the need for relational communication and additional written resources. As an implication for clinical practice, clinicians may enhance understanding by applying recipient design, using the ask-tell-ask method, clarifying medical terminology, summarizing key points, and proactively eliciting questions. Empathic phrasing, respectful demeanor, and critical reflection on the use of closed-ended questions and relational communication are recommended to foster more effective interactions.

**CRediT author statement (Publication 2)**

**Eyleen Reifarth:** Conceptualization, Methodology, Formal analysis, Investigation, Data curation, Resources, Writing – original draft, Visualization, Project administration, Funding acquisition. **Boris Böll:** Resources, Writing – review & editing. **Matthias Kochanek:** Conceptualization, Methodology, Resources, Writing – review & editing, Supervision. **Jorge Garcia Borrega:** Methodology, Formal analysis, Investigation, Writing – review & editing, Supervision.

**Detailed scientific contributions to publication 2:**

Eyleen Reifarth conceptualized and defined the methodological approach for this prospective survey study in collaboration with Matthias Kochanek and with additional consultation from Jorge Garcia Borrega. She developed the questionnaire with input from Matthias Kochanek and Ursula Wienen and entered it into RedCap with technical support from Jorge Garcia Borrega. Boris Böll provided access to RedCap. Eyleen Reifarth was responsible for participant recruitment, data management, analysis, and interpretation. The statistical analysis was conducted following consultation with Angela Ernst from the Institute for Medical Statistics and Bioinformatics at the University of Cologne. The qualitative analysis of free-text responses was carried out by Eyleen Reifarth and Jorge Garcia Borrega. Eyleen Reifarth drafted the initial manuscript, prepared all tables and figures, and coordinated the revision process with the co-authors. She also secured funding for the study. Matthias Kochanek supervised the project and critically revised and edited the manuscript before submission. Boris Böll and Jorge Garcia Borrega reviewed and edited the manuscript prior to submission. Eyleen Reifarth managed the submission process, journal correspondence, and the implementation of peer-review suggestions.

Publication 2 is part of Jorge Garcia Borrega's habilitation.

## Publication 3: Prospective survey study – empathic communication

**Reifarth, E.,** Böll, B., Kochanek, M., and J. Garcia Borrega. Communication strategies for expressing empathy during family-clinician conversations in the intensive care unit: A mixed methods study. Intens Crit Care Nur 81: 103601. DOI: 10.1016/j.iccn.2023.103601

*Published online/print:* December 2023/April 2024

*Current journal impact factor according to Clarivate Journal Citation Report (2023)*: 4.9

This study investigated the communication strategies preferred by ICU clinicians and patients' family members for expressing empathy during family-clinician conversations. Conducted in two medical ICUs at a German academic tertiary care hospital, the study used a mixed-methods approach. Participants completed a self-developed online survey featuring closed- and open-ended questions with free-text options. Statistical analyses were performed to identify similarities and differences in preferences, while qualitative directed content analysis was used to derive thematic insights. This was the second of three publications based on the same data set, each reporting findings from distinct sections of the survey (Publications 2-4).

Data from 94 family members, 42 nurses, and 28 physicians, with response rates of 43%, 45%, and 55%, respectively, and an overall response rate of 45%, revealed four key strategies for conveying empathy: (1) reassuring families that neither they nor the patient would be abandoned by the ICU team, (2) acknowledging emotions and offering support, (3) emphasizing that patients' family members are welcome and cared for in the ICU, and (4) providing clear and comprehensible information. Family members rated expressions of non-abandonment as more empathic compared to physicians ($p=.031$; $r=0.240$), while they perceived statements focusing exclusively on their well-being ($p=.012$; $r=0.228$) or containing evaluative language (e.g., "good," "normal") ($p=.017$; $r=0.242$) as less empathic than nurses did. Across all groups, nonverbal strategies such as attentive listening, avoiding interruptions, and maintaining an approachable and honest demeanor were unanimously endorsed.

The findings align with expert recommendations and emphasize that effective empathic communication relies not only on the content of clinicians' statements but also on how it is delivered. For clinical practice, ICU clinicians are encouraged to practice active listening, express caring and non-abandonment, and reflect on their nonverbal behaviors and relational communication to enhance the empathic quality of their interactions.

**CRediT author statement (Publication 3)**

**Eyleen Reifarth:** Conceptualization, Data curation, Formal analysis, Funding acquisi-tion, Investigation, Methodology, Project administration, Resources, Software, Visuali-zation, Writing – original draft, Writing – review & editing. **Boris Böll:** Resources, Soft-ware, Writing – review & editing. **Matthias Kochanek:** Conceptualization, Methodology, Resources, Supervision, Writing – review & editing. **Jorge Garcia Borrega:** Formal analysis, Investigation, Supervision, Writing – review & editing, Methodology.

**Detailed scientific contributions to publication 3:**

Eyleen Reifarth conceptualized and defined the methodological approach for this pro-spective survey study in collaboration with Matthias Kochanek and with additional con-sultation from Jorge Garcia Borrega. She developed the questionnaire with input from Matthias Kochanek and Ursula Wienen. She entered the questionnaire into RedCap with technical support from Jorge Garcia Borrega. Boris Böll provided access to Red-Cap. Eyleen Reifarth was responsible for participant recruitment, data management, analysis, and interpretation. The statistical analysis was conducted following consulta-tion with Angela Ernst from the Institute for Medical Statistics and Bioinformatics at the University of Cologne. The qualitative analysis of free-text responses was carried out by Eyleen Reifarth and Jorge Garcia Borrega. Eyleen Reifarth drafted the initial manuscript, prepared all tables and figures, and coordinated the revision process with the co-au-thors. She also secured funding for the study. Matthias Kochanek supervised the project and critically revised and edited the manuscript before submission. Boris Böll and Jorge Garcia Borrega reviewed and edited the manuscript prior to submission. Eyleen Reifarth managed the submission process, journal correspondence, and the implementation of peer-review suggestions.

Publication 3 is part of Jorge Garcia Borrega's habilitation.

## Publication 4: Prospective survey study – challenges and learning needs

**Reifarth, E.,** Naendrup, J.-H., Böll, B., Kochanek, M., and J. Garcia Borrega. What challenges of family-clinician conversations can teach us: A cross-sectional survey study. Intens Crit Care Nur 2025 Mar 14;88:104011. DOI: 10.1016/j.iccn.2025.104011.

*Published online:* March 2025
*Current Journal impact factor according to Clarivate Journal Citation Report (2023)*: 4.9

This study examined the perspectives of ICU personnel and patients' family members on challenges encountered during family-clinician conversations and the associated learning needs. Conducted in two medical ICUs at a German academic tertiary care hospital, the study employed a mixed-methods design using an investigator-developed online survey with open- and closed-ended questions and free-text options. This was the third of three publications based on the same data set, each reporting findings from distinct sections of the survey (Publications 2-4).

Data from 94 family members, 42 nurses, and 28 physicians, with response rates of 43%, 45%, and 55%, respectively, and an overall response rate of 45%, revealed distinct challenges experienced by clinicians and family members. ICU clinicians identified three main themes: challenges related to the ICU setting, staff-specific issues, and family-related factors. ICU setting challenges included high workload, time constraints, and the dynamic nature of patients' disease trajectories. Staff-specific challenges encompassed difficulties in delivering information in an understandable way and managing their own feelings of stress and unease, particularly when discussing hope or end-of-life care following a patient's death. Family-related challenges included language barriers, cultural and religious differences, strong emotional reactions, or the complete absence of emotional expression. Additionally, verbal confrontations, such as blaming or accusations directed at the clinical staff, were highlighted as particularly difficult to navigate. Most clinicians emphasized the need for communication skills training to address these challenges effectively. Family members, on the other hand, reported cognitive and emotional challenges, including difficulties in retaining information and coping with discussions surrounding prognosis.

These findings highlight the multifaceted challenges of family-clinician conversations, emphasizing the importance of developing targeted strategies to enhance communication outcomes. For clinical practice, the results encourage clinicians to engage in self-reflection to identify their personal communication challenges and learning needs. These insights can also guide healthcare institutions in conceptualizing tailored communication skills training programs, contributing to advancements in nursing and medical education.

**CRediT author statement (Publication 4)**

**Eyleen Reifarth:** Conceptualization, Methodology, Formal analysis, Investigation, Data Curation, Resources, Software, Writing - Original Draft, Writing – Review & Editing, Visualization, Project administration, Funding acquisition. **Jan-Hendrik Naendrup**: Writing – Review & Editing. **Boris Böll:** Resources, Software, Writing – Review & Editing. **Matthias Kochanek:** Conceptualization, Methodology, Resources, Writing – Review & Editing, Supervision. **Jorge Garcia Borrega:** Methodology, Formal analysis, Investigation, Writing – Review & Editing, Supervision.

**Detailed scientific contributions to publication 4:**

Eyleen Reifarth conceptualized and defined the methodological approach for this prospective survey study in collaboration with Matthias Kochanek and with additional consultation from Jorge Garcia Borrega. She developed the questionnaire with input from Matthias Kochanek and Ursula Wienen and entered it into RedCap with technical support from Jorge Garcia Borrega. Boris Böll provided access to RedCap. Eyleen Reifarth was responsible for participant recruitment, data management, analysis, and interpretation. The statistical analysis was conducted following consultation with Angela Ernst from the Institute for Medical Statistics and Bioinformatics at the University of Cologne. The qualitative analysis of free-text responses was carried out by Eyleen Reifarth and Jorge Garcia Borrega. Eyleen Reifarth drafted the initial manuscript, prepared all tables and figures, and coordinated the revision process with the co-authors. She also secured funding for the study. Matthias Kochanek supervised the project and critically revised and edited the manuscript before submission. Jan-Hendrik Naendrup, Boris Böll, and Jorge Garcia Borrega reviewed and edited the manuscript prior to submission. Eyleen Reifarth managed the submission process, journal correspondence, and the implementation of peer-review suggestions.

Publication 4 is part of Jorge Garcia Borrega's habilitation.

## Publication 5: Prospective controlled pre-post study

**Reifarth, E.,** Böll, B., Köpke, S., Altenrath, L., Garcia Borrega, J., Kochanek, M., and J.-H. Naendrup. Multicomponent Communication Intervention to Support Family Members of the Critically Ill: A Controlled Pre-Post Study. Critical Care Medicine 53(7):e1437-e1448, July 2025. DOI: 10.1097/CCM.0000000000006714.

*Published online:* May 19, 2025
*Current journal impact factor according to Clarivate Journal Citation Report (2023)*: 7.7

This study investigated the effect of a communication intervention for family members of ICU patients, focusing on their symptoms of anxiety and depression at 90 days following ICU discharge, associated risk factors, and their comprehension of patient information during the first week of ICU admission. Conducted at a single academic tertiary care center in Germany between January 2023 and July 2024, the study employed a controlled pre-post design.

The intervention consisted of a communication manual and skills training for ICU physicians and nurses, supplemented by an information brochure for ICU patients' family members. Baseline data were collected via in-person interview during the first week of the ICU stay. Follow-up data were collected via telephone interview. Symptoms of anxiety and depression were measured using the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), and comprehension of patient information was assessed using a validated questionnaire.

In total, 85% of the physicians (n=29) and 27% of the nurses (n=15) working in the participating ICU with at least a 25% part-time position took part in the skills training after receiving the manual. Following the training, the participants felt prepared to successfully conduct family conversations. All intervention group family members received the information brochure. In the ICU, data were collected from 140 family members (70 control group/70 intervention group). Following a family-physician conversation in the ICU, 66% and 44% (p=.011; r=.215) of the family members in the control and intervention group, respectively, failed to know the patients' diagnosis, therapy, or prognosis.

At follow-up, data from 67 and 64 family members in the control and intervention group, respectively, were analyzed. In the control and intervention group, 46% and 48% of the family members showed symptoms of anxiety and 37% and 47% showed symptoms of depression, respectively. There was no statistically significant difference in HADS scores between the groups, nor regarding the number or duration of family conversations reported by the ICU physicians nor nurses. The HADS scores at ICU admission, the family members' age, and their understanding of the reason for the patient's ICU admission were identified

as predictors of higher HADS scores at 90 days. In addition, higher education was associated with higher anxiety scores at 90 days following ICU discharge.

In conclusion, the guideline- and evidence-based intervention was developed with methodological rigor, was feasible, and improved the family members' level of comprehension but did not decrease their symptoms of anxiety or depression 90 days following ICU discharge. The intervention was not associated with a significantly higher number nor median duration of family-clinician conversations in the ICU.

**CRediT author statement (Publication 5)**

**Eyleen Reifarth:** Conceptualization, Methodology, Validation, Formal analysis, Investigation, Data Curation, Resources, Writing - Original Draft, Visualization, Project administration, Funding acquisition **Boris Böll:** Writing – Review & Editing **Sascha Köpke**: Writing – Review & Editing **Lisa Altenrath:** Writing – Review & Editing **Jorge Garcia Borrega:** Methodology, Formal Analysis, Writing – Review & Editing **Matthias Kochanek:** Conceptualization, Methodology, Validation, Resources, Writing – Review & Editing, Supervision **Jan-Hendrik Naendrup:** Methodology, Validation, Formal analysis, Data Curation, Writing – Review & Editing.

**Detailed scientific contributions to publication 5:**

Eyleen Reifarth conceptualized the study and developed the methodological approach in collaboration with Matthias Kochanek and with additional consultation from Jorge Garcia Borrega and Jan-Hendrik Naendrup. She researched and designed the questionnaires, integrating them into LimeSurvey alongside previously published questionnaires. She conducted the psychometric validation of the self-developed questionnaire section in cooperation with Matthias Kochanek and Jan-Hendrik Naendrup. Matthias Kochanek provided access to LimeSurvey and an iPad for data collection. Eyleen Reifarth was responsible for participant recruitment, data management, analysis, and interpretation. The statistical evaluation was performed by Eyleen Reifarth in collaboration with Jan-Hendrik Naendrup as well as Angela Ernst and Jithmi Weliwitage from the Institute of Medical Statistics and Bioinformatics at the University of Cologne. The qualitative analysis of interview notes was conducted by Eyleen Reifarth, Jorge Garcia Borrega, and Jan-Hendrik Naendrup. Eyleen Reifarth drafted the initial manuscript, prepared all tables and figures, and coordinated the revision process with the co-authors. She also secured funding for the study. Matthias Kochanek supervised the doctoral project. Before submission, the manuscript was critically reviewed and revised by Boris Böll, Sascha Köpke, Lisa Altenrath, Jorge Garcia Borrega, Matthias Kochanek, and Jan-Hendrik Naendrup. Eyleen Reifarth managed the submission process, journal correspondence, and the implementation of peer-review suggestions.

Publication 5 is part of Jorge Garcia Borrega's habilitation.

# 6 Discussion

For this doctoral research project, a multicomponent communication intervention for ICU clinicians and patients' family members was developed and evaluated. The established intervention comprised a communication manual and corresponding skills training for ICU physicians and nurses as well as a written information brochure for ICU patients' family members. It increased family members' level of comprehension of patient-related information but did not significantly decrease the prevalence nor severity of anxiety or depression symptoms in the intervention group 90 days following ICU discharge. In this chapter, the main findings from the development and evaluation phase will be discussed.

## 6.1 Development of the intervention

The development of the intervention was informed by a systematic scoping review and an online survey on family-clinician communication in the ICU. Key communication platforms, tools, and strategies were identified and adapted to the unique ICU setting and its stakeholders.

The survey confirmed that the ICU environment poses significant challenges to communication, primarily due to high workload, time constraints, and the dynamic nature of patient conditions. These findings align with prior research highlighting ICU working conditions as major barriers to effective communication [9-11, 17, 18, 201]. For instance, a qualitative study in Belgium identified time pressure as a primary obstacle for both ICU nurses and physicians [10]. Similarly, a systematic review synthesizing 124 studies on family members' ICU experiences emphasized the need for a more supportive ICU environment that addresses their existential concerns [201].

Beyond such context challenges, additional factors emerged from both clinician- and family-related dynamics. In the present survey, clinicians reported difficulties in conveying accessible information and managing work-related stress. This is consistent with evidence that the demanding ICU environment negatively affects clinicians' well-being and performance [16, 122, 123]. The findings of a study conducted in 2016 with 26 ICU physicians across five Canadian academic hospitals showed that work-induced fatigue led to slowed decision-making, forgetfulness, and emotional exhaustion, including frustration and irritability [122]. Another systematic review of 79 studies involving 28,509 nurses reported moderate levels of compassion fatigue, characterized by emotional, physical, and psychological exhaustion, with ICU nurses exhibiting the highest levels [124].

Clinicians also stated language barriers, cultural differences, and family members' emotional distress and aggressive behavior as additional communication barriers. A global survey by the World Federation of Intensive and Critical Care echoed these concerns,

emphasizing the need for intercultural communication strategies and tailored quality improvement approaches [14]. Notable, family members reported aligning cognitive and emotional challenges, including difficulty retaining information and coping with prognosis discussions. These findings were corroborated and even extended by the results of a qualitative study conducted in Brazil in 2022, analyzing the comments of 92 ICU patients' family members and identifying inaccessible language, unclear or insincere messaging, lack of team consensus, time constraints, and inadequate communication facilities as key barriers [52]. These challenges span individual, interpersonal, and systemic levels, highlighting the complexity of optimizing communication in the ICU and indicating sources of miscommunication as well as opportunities for improvement.

To address these opportunities for improvement, the intervention components were developed around three key pillars. First, existing meeting facilities and consolidated meeting platforms of the participating ICU were used for the intervention to reduce additional effort for participating ICU staff and to foster interprofessional collaboration. Thus, interprofessional, in-person communication was chosen as the preferred platform, supported by evidence from the scoping review and survey as well as studies demonstrating the benefits of interprofessional approaches involving both physicians and nurses [27, 140]. For instance, in a French RCT, nurse participation in formal family meetings was found to foster rapport and alleviate family members' anxiety, even though quantitative measures of anxiety and depression showed no statistically significant differences [140]. Another RCT involving an interprofessional end-of-life intervention led to improved family satisfaction and reduced anxiety, depression, and prolonged grief symptoms, additionally highlighting the value of emotional support, attentiveness, and reassurance of non-abandonment [27].

Second, the intervention incorporated theoretical knowledge and practical communication strategies to enhance comprehensibility, empathy, and conflict management, supporting both clinicians and family members in coping with stress in the ICU. Interestingly, none of the studies included in the scoping review employed a theoretical framework. Therefore, the Four-Sides Model by Schulz von Thun was integrated into the intervention components, as it provides a valuable lens for understanding how miscommunication arises between family members and ICU clinicians, particularly in high-stress, emotionally charged conversations. According to this model, discrepancies between its four message dimensions—factual content, appeal, relationship, and self-revelation—can lead to misunderstandings, exacerbated by the communicators' emotional and cognitive states, perceptions, and behaviors (see Chapter 2.1.1) [44]. For instance, when a physician conveys a prognosis in neutral, clinical terms (factual content), family members may primarily interpret this as detachment or a lack of empathy (relationship level), fostering distress or distrust. Similarly, clinicians aiming to provide reassurance (appeal level) may, through vague or overly

technical language, inadvertently heighten uncertainty. By integrating this model, the intervention aimed to support clinicians in recognizing these communicative layers, thereby improving clarity, empathy, and overall effectiveness in interactions with family members.

Regarding practical strategies, explicit reassurance of non-abandonment emerged as a core component of empathic communication in both the scoping review and survey findings, along with the VALUE mnemonic. This mnemonic encourages clinicians to value family members' input, acknowledge emotions, listen attentively, ask patient-centered questions, and elicit family member questions to enhance understanding [29]. Evidence supporting these strategies included a multicenter RCT demonstrating reductions in anxiety, depression, and posttraumatic stress scores among family members when VALUE-guided communication was combined with a bereavement brochure [29]. In the present survey, ICU clinicians and family members collectively advocated four communication strategies that further extended the VALUE mnemonic: acknowledging emotions and offering support, reassuring of non-abandonment, welcoming family members in the ICU, and providing clear, comprehensible information. Notably, family members rated verbal expressions of non-abandonment as more empathic compared to physicians, while evaluative statements were perceived as less empathic than nurses rated them. Such divergences in empathy perceptions between clinicians and family members further highlight the need for clinician training in tailoring communication to family members' needs and expectations. Achieving this requires an understanding of empathic communication as a dynamic process, as elaborated in the Empathy Process Model (EPM) [187].

The EPM conceptualizes empathy as perceiving verbal and nonverbal cues, followed by cognitive processing to create a mental model of another person's emotional state. This leads to recognizing and subjectively understanding the other's emotions, generating parallel emotions that allow clinicians to fully comprehend family members' experiences. The process culminates in a verbal and nonverbal response that ideally aligns with the other person's perspective [185]. In clinical practice, applying the EPM requires clinicians to actively adopt the family members' perspective, to understand their emotional and informational needs, and to express this understanding through verbal and nonverbal communication that conveys VALUE, reassurance of non-abandonment, and clear information [202]. By doing so, clinicians can provide meaningful emotional support, effectively address family concerns, and potentially mitigate conflicts [134]. Integrating this framework and corresponding strategies into the intervention components may enhance clinicians' preparedness for challenging family interactions, as reported by participants in the evaluation study. Furthermore, potential correlations between training in empathic communication, clinicians' perceived self-efficacy in communication, and work-related stress represent a valuable avenue for future research.

Effective communication extends beyond verbal content to include nonverbal cues and general demeanor, both of which were central to the development of this intervention. The scoping review and survey highlighted behaviors such as maintaining eye contact, adopting an approachable demeanor, and attentive listening, while avoiding interruptions and negative cues (e.g., crossing arms). The complexity of interpreting nonverbal actions was evident in family members' mixed reactions to certain behaviors, such as being touched on the arm. Although direct comparisons are limited, existing research corroborates these findings [203-205]. For instance, a US-American survey study with 466 participants assessing 21 nonverbal behaviors in hypothesized clinical encounters found that actions like using a warm tone, maintaining eye contact, and quietly listening were perceived as highly empathic, while crossing arms and interrupting were rated negatively [203]. A systematic review of nonverbal communication in cross-cultural clinical settings further revealed that while some behaviors, such as attentiveness and warmth, are universally valued, others, like personal space and touch, vary significantly by culture [204]. These findings emphasize the importance of tailoring nonverbal communication to individual and cultural preferences as well as the unique setting [205].

In addition to fostering empathy, the intervention was developed to enhance comprehensibility and family member comprehension by using strategies such as the ask-tell-ask method, simplifying medical terminology, summarizing key points, and eliciting questions, as findings from both the scoping review and survey suggested. Notably, while existing literature recommends open-ended questions to assess comprehension [206, 207], the survey revealed that all groups used closed-ended questions in their free-text responses. This distinction is significant, as open-ended questions invite broader, more detailed responses, while closed-ended questions typically elicit binary answers, such as "yes" or "no." Using only closed-ended questions to check family members' understanding may lead to premature responses, as family members do not want to appear uniformed, being labeled “difficult”, or otherwise jeopardizing the relationship with ICU staff, as a survey conducted in the USA revealed [47]. Therefore, this finding can be considered particularly relevant, as it indicates a potential trouble source in family-clinician communication. The use of open-ended questions to check family member comprehension was therefore incorporated into the intervention's component design.

Third, structured communication tools, including a meeting guide for clinicians and written materials for family members, were identified as valuable resources of support and were thus integrated into the intervention components. While limited evidence exists on their impact, studies suggest that such tools improve family satisfaction and understanding [136, 154, 155, 208]. For instance, a controlled pre-post study conducted in Israel found that using a structured meeting guide not only improved satisfaction among 40 family members

in the intervention group but also increased alignment between physicians' and family members' estimations of the patients' survival [154]. In another qualitative pilot study conducted in the USA, 30 family members reported that daily written patient summaries helped them better understand their loved one's condition [155]. Similarly, in an RCT across 34 French ICUs, family members who received an information leaflet demonstrated significantly better comprehension compared to the control group [136].

Finally, the ramifications of the COVID-19 pandemic were considered in the intervention's development, as they profoundly affected family-clinician communication. The COVID-19 pandemic necessitated adaptations such as virtual meetings and telephone updates [209, 210]. These constraints likely amplified the importance of clear, empathic communication and structured tools, as family members relied more heavily on clinicians for updates and emotional support.

In summary, the intervention was developed to address significant challenges in ICU family-clinician communication using evidence-based, interprofessional strategies that focused on empathy, reassurance, and comprehensibility. By incorporating interprofessional collaboration, structured communication tools, and targeted clinician training, the intervention aimed to address both systemic and interpersonal challenges. Grounded in Lazarus' and Folkman's Transactional Model of Stress and Coping [45], it sought to support family members in both problem-focused and emotion-focused coping. The intervention's development and subsequent evaluation contribute to the growing body of research advocating for structured approaches to enhance family member experiences during and beyond ICU stays. Future research should further explore clinician-related endpoints, such as self-efficacy and its effect on perceived work-related stress, and the potential of digital communication tools to complement in-person interactions.

## 6.2 Evaluation of the intervention

The intervention improved family members' comprehension at the beginning of the patients' ICU treatment but did not result in statistically significant differences in the prevalence or severity of anxiety and depression symptoms 90 days following ICU discharge between the control group (CG) and intervention group (IG). Several factors may explain these findings.

First, although the intervention improved information clarity and fostered empathic communication, it likely did not alleviate the deeper emotional burdens associated with the ICU experience, such as fear, sadness, or anger [1]. These emotional responses are multifaceted and may necessitate more individualized psychological support beyond what family-clinician communication alone can offer. In the present evaluation study, most family members exhibited significant psychological distress within the first week following the ICU

admission, a finding consistent with previous research [12]. A 2020 review synthesizing data from 20 studies on psychological symptoms among ICU patients' family members found that up to 80% experienced symptoms of anxiety, while up to 70% exhibited signs of depression during the ICU stay [12]. As a response, previous research explored interprofessional or longitudinal support strategies, yielding mixed results [27, 29, 138, 144]. For example, an RCT conducted in 34 French ICUs tested a physician-led, nurse-assisted, three-step communication and support strategy during end-of-life care [27]. The intervention resulted in significantly lower HADS scores and reduced post-traumatic stress among 393 family members at three-month follow-up [27]. In contrast, another RCT conducted in five French ICUs employed selected nurses to serve as communication navigators for ICU families [138]. Intervention family support lasted from within 24 hours of ICU admission until three months following ICU discharge. Yet, no statistically significant differences in anxiety or depression symptoms were observed between groups at 3-month follow-up [138]. These divergent outcomes highlight the complexity of ICU family communication and suggest that interdisciplinary interventions, incorporating psychologists and other healthcare professions (e.g., chaplains), may be necessary, though best practices remain to be clearly defined. In this context, expanding the role of specialized nursing staff, such as Advanced Practice Nurses (APNs) and Clinical Nurse Specialists (CNSs), presents another promising avenue, particularly in Germany, where these roles remain underrepresented in ICUs and nurses are limited by legal and institutional constraints on their involvement in medical communication and decision-making [104]. The International Council of Nurses defines an APN as a nurse who, through graduate education (minimum of a master’s degree), has acquired “expert knowledge, complex decision-making skills, and advanced clinical competencies” (p.6) [211]. The CNS, in turn, is an APN who “provides expert clinical advice and care based on established diagnoses in specialized clinical fields of practice along with a systems approach in practicing as a member of the healthcare team” (p.6) [211]. Despite prior ambivalent evidence on interprofessional communication interventions [27, 138], integrating APN and CNS roles in German ICUs could provide a more structured, specialized approach to family support. These professionals could serve as dedicated family communication specialists, ensuring that family members receive timely, consistent, and comprehensible information about the patient’s care plan while contributing to research on family-clinician communication in the ICU [211, 212]. Given their scarcity in most German ICUs, exploring the feasibility and impact of APNs and CNSs in this setting represents an important direction for future research and healthcare policy.

Second, most statistically significant predictors of elevated anxiety and depression symptoms at follow-up were non-modifiable, limiting the scope of intervention-based improvements. Identified risk factors included initial emotional distress at ICU admission, age, and,

for anxiety, higher education. These findings align with an expanding body of literature highlighting numerous pre-existing vulnerabilities beyond the influence of ICU clinicians [22, 24, 213]. For instance, a 2023 systematic review synthesizing data from 51 studies identified several predictors of post-ICU psychological distress in family members, including pre-existing depression, a history of mental illness, female gender, spousal relationship, and low satisfaction with communication and care [22]. Contrary to prior research [21], the present doctoral study did not identify female (or any) gender as a risk factor for psychological distress among family members. This suggests that the participating family members were equally affected by their loved ones' ICU experience. Additionally, as the study was not specifically designed to detect gender differences in distress, future research could explore this aspect further by examining potential gender differences in emotional responses and coping mechanisms in the context of ICU-related stress.

Interestingly, the findings of the present study indicate that a higher level of understanding regarding the reason for ICU admission was linked to greater anxiety and depression symptoms after discharge. One possible explanation is that while improved information clarity enhances awareness, it may not be paired with adequate emotional support, leaving family members more knowledgeable but also more susceptible to distress. Additionally, greater comprehension does not inherently reduce uncertainty, which may further contribute to psychological strain, particularly for those involved in decision-making or when follow-up communication remains insufficient [57].

Third, qualitative analysis of 90-day follow-up interview notes further suggests that factors beyond the scope of the intervention may have influenced family members' psychological well-being. Participants in both groups recalled poor communication with healthcare providers before, during, or after the ICU stay and reported additional life stressors, such as the death of another loved one or the patient's poor health at follow-up. These external stressors may have obscured potential positive effects of the intervention on long-term psychological outcomes. However, family members in both CG and IG also recalled positive communication experiences and supportive ICU staff interactions. This allows for two independent interpretations, first, that effective communication has the potential to serve as a coping resource or barrier for ICU patients' family members, and second, that the control group ICU team may have already been proficient in empathic communication before the intervention, potentially limiting detectable intervention effects.

Another possible explanation for the study results is that the intervention may not have been implemented with sufficient fidelity, thereby preventing potential mechanisms of impact to succeed. While the majority of ICU physicians working in the ICU at time of data collection participated in the training, only 27% of ICU nurses did, which may have constrained the benefits of an interprofessional approach and, consequently, limited the

intervention's overall effect on family member outcomes. Although specific reasons for non-participation were not assessed, it is plausible that factors such as demanding work schedules, competing clinical responsibilities, and potential misperceptions about the training's content contributed to the relatively low engagement among nurses.

Process evaluation further revealed that in over 70% of observed intervention-group conversations, physicians valued family members' statements and acknowledged perceived emotions. However, reassurance and inquiries about the patient as a person were provided in only 30% of cases, and complete active listening as elaborated by Rogers and Farson [190] was observed in just one of 40 conversations. Given the importance of reassurance and non-abandonment in emotional support, this represents an area for improvement in clinical practice and future skills training initiatives.

Conversely, process evaluation indicated that most conversations included communication techniques fostering comprehensibility, and all intervention group family members received the informational brochure before baseline data collection. Consequently, significantly fewer family members in the intervention group struggled to articulate the patient's diagnosis, therapy, or prognosis. Nevertheless, comprehension rates remained suboptimal, with 44% of intervention group family members and 66% of control group family members exhibiting poor overall comprehension. These figures, while lower than the 71% reported in an Indian neurosurgical ICU study [20], surpass, at least in the control group, those of two French RCTs in which approximately half of the family members lacked knowledge of the patient's medical details [19, 152].

One particularly striking finding was that prognostic estimates remained challenging for both groups. More than one third of family members had prognostic estimates differing from those of the treating physicians. This discrepancy is even more pronounced than findings from a 2024 retrospective cohort study conducted in 13 US-American ICUs, where 15% of post-meeting surrogate-physician prognostic estimates diverged, with surrogates perceiving prognoses as significantly more favorable than physicians intended [53]. Such discrepancies may arise from the inherent uncertainty of critical illness, which can intensify stress responses in the absence of adequate coping resources [45]. Additionally, unintentional ambiguity in physicians' communication may contribute to such misunderstandings [54, 55, 214].

In summary, the results of the present evaluation study indicate that family members who interacted with trained ICU personnel and received written information demonstrated better comprehension compared to the control group. Additionally, qualitative findings suggest that effective communication positively impacts family members' experiences, even if HADS scores did not differ significantly between groups. Moreover, most clinicians who

participated in the skills training reported feeling prepared for challenging family conversations in the ICU after receiving the manual and completing the training. These findings highlight the value of communication training for both clinicians and family members and align with prior research [28, 32, 136, 155]. For example, a prospective study from the USA evaluated the impact of brief communication training sessions on 149 ICU residents. Family members rated their informational and emotional needs as better met after speaking with residents who had completed multiple training sessions compared to those who had participated in only one or none [32]. This also supports the notion that practice enhances proficiency. To maximize the benefits of communication training, the evaluated 4-hour program of the present intervention could be expanded into regularly scheduled sessions, ideally incorporating simulation-based training with standardized family members [215]. Reinforcing newly acquired skills through repeated practice may be key to fostering sustained improvements in family-clinician communication in the ICU.

Overall, the development and evaluation of the intervention addressed key challenges in ICU family-clinician communication by fostering empathy, reassurance, and comprehensibility through interprofessional strategies. While the intervention successfully improved family members' comprehension of the patient's condition, it did not significantly reduce anxiety and depression symptoms 90 days following ICU discharge. This finding highlights the complexity of emotional distress in ICU family members, which may require additional psychological support beyond communication-focused interventions. Furthermore, the study revealed persistent barriers, including prognostic misunderstandings and incomplete implementation of empathic communication techniques, highlighting areas for further improvement. Despite these challenges, qualitative insights suggest that effective communication positively influenced family members' experiences, and participating clinicians reported increased confidence in handling difficult conversations. These results emphasize the value of structured communication training while pointing to the need for more comprehensive and sustained strategies.

# 7 Strengths and limitations

This doctoral research project provides valuable insights into communication with family members of ICU patients. Yet, several limitations must be acknowledged.

First, limitations inherent to the scoping review must be noted. The initial database searches were conducted by a single author, increasing the risk of missing relevant sources despite adherence to rigorous search methodologies. Additionally, restricting the review to studies published within the preceding 22 years may have excluded valuable historical perspectives on ICU communication. Intrinsic biases of the researchers as healthcare providers may have also influenced the interpretation of findings.

Second, the survey study also faced methodological constraints. The study utilized a self-designed survey that was not subjected to extensive pilot or psychometric testing, potentially impacting the validity of the findings. Differences in survey design between clinicians and family members may have further influenced responses. The anonymity of data collection prevented linking family members' responses to corresponding patient records, limiting the ability to explore associations with clinical factors such as patient outcomes or elapsed time since ICU admission. Recall bias and the potential influence of the patient's current health status at the time of data collection must also be considered. Selection bias may have been exacerbated by the voluntary nature of participation, with individuals who had particularly positive or negative experiences being more inclined to take part.

Third, the evaluation study was limited by its single-center design with a relatively small sample size, restricting the generalizability of the findings. Yet, *a priori* power analysis indicated that the sample size was adequate to detect significant differences in the primary outcomes. The lack of randomization in group allocation may have introduced selection bias, potentially affecting the reliability of the results. While randomization for this study was not feasible, future efficacy studies should consider multicenter, cluster-randomized trial designs that could also be applied as stepped-wedge trials.

In addition, ascertainment bias cannot be ruled out, as participation may have been skewed toward family members who felt resilient enough to discuss their emotional state. Social desirability bias, the tendency to report socially accepted answers while underreporting undesirable responses, may have further influenced family members' responses, leading to an overestimation of positive experiences. Interviewer and observer bias present another concern, as a single researcher conducted the training sessions and interviews and observed conversations, potentially influencing the interpretation of findings and process evaluation measures. Furthermore, the absence of observational data from control group conversations made it difficult to assess potential ceiling effects. Additionally, the impact of poor communication by other healthcare providers and other influential external factors

might have distorted the intervention’s effectiveness. Moreover, due to time constraints and limited resources, the skills training was limited to a single 4-hour session. Longer, repeated sessions would have provided greater opportunities for clinicians to reinforce their communication skills.

Another limitation was that the timing of baseline data collection varied within the first week of ICU admission, which may have further affected outcomes.

Overall, rigorous analytical processes and adherence to established research methodologies were employed to enhance the reliability of the results. Addressing these limitations in future research will be crucial to further improving communication strategies and their impact on ICU patients' families.

This doctoral research project also possesses notable strengths. One key strength lies in the framework-guided, comprehensive approach taken through a mixed-methods research design. By integrating a scoping review, a survey study, and an evaluation study, this research offers a multidimensional perspective on family-clinician communication in the ICU.

The scoping review synthesized existing literature using rigorous methodologies, adhering to the established guideline of the JBI manual, ensuring transparency and reliability. The survey study further strengthened this research by capturing the perspectives of key stakeholders, thereby providing a holistic understanding of communication challenges and needs. The inclusion of both quantitative and qualitative elements allowed for a nuanced interpretation of findings, enriching the depth of analysis. The survey study also employed a structured approach to data collection, ensuring consistency in responses while allowing room for participants to share their experiences in their own words.

The evaluation study is particularly noteworthy as it assessed the practical impact of the multicomponent communication intervention. By examining the effectiveness of a manual-based training program combined with written informational support, the study provided empirical evidence on the benefits of an interprofessional communication intervention for ICU clinicians. The mixed-methods approach, incorporating both statistical analyses and qualitative insights, enhanced the robustness of the findings. The process evaluation component further added value by shedding light on the actual implementation of the intervention, identifying areas for improvement in clinical practice.

This research contributes to the growing field of family-centered ICU care by identifying key factors influencing family members' psychological well-being and comprehension of medical information. The study findings inform future interventions to improve family member support during and after ICU admission. By highlighting the role of communication in mitigating distress and enhancing understanding, this research emphasizes the importance of structured and empathic interactions between ICU clinicians and patients’ family members.

# 8 Conclusions and implications for clinical practice

This doctoral research project demonstrated that multicomponent communication can improve family members' comprehension of ICU-related information. The combination of written information materials and trained clinicians enhanced understanding, yet it did not significantly impact long-term psychological distress. These findings highlight the complexity of supporting ICU patients' family members and emphasize the multifaceted nature of emotional distress, which extends beyond information clarity. As a result, this suggests that communication interventions alone might be insufficient to mitigate long-term emotional burdens and should rather be integrated with broader support strategies. Future interventions should adopt a more holistic approach, incorporating psychologists, advanced practice nurses, or other healthcare providers while ensuring continuity of care beyond the ICU stay. Additionally, established instruments, such as the Brief Coping Orientation to Problems Experienced questionnaire [216], Family Satisfaction in the ICU questionnaire [217], and Quality of Communication questionnaire [218], complemented with validated measures of empathy (e.g., Jefferson Scale of Empathy [219, 220]) and shared decision-making (e.g., Shared Decision-Making Questionnaire [221]), could be used to gain deeper insights into communication dynamics. Furthermore, objective measures, including audio or video recordings of family meetings and digital health platforms for real-time feedback collection, could enhance our understanding of these interactions.

For clinical practice, these results reinforce the value of structured communication training. Participants in the skills training reported increased preparedness for engaging in challenging conversations, aligning with previous research that demonstrates its effectiveness and the value of repeated practice. Expanding such training programs through regular sessions could further enhance communication skills, benefiting both healthcare providers and family members. Additionally, the findings may encourage clinicians to reflect on their specific learning needs, to practice active listening, demonstrate empathy through verbal and nonverbal behaviors, and foster relational communication to strengthen interactions with family members. Applying recipient design, ask-tell-ask, and summarization techniques can improve comprehension, while the careful use of medical terminology can enhance clarity.

Ultimately, while communication is a cornerstone of quality ICU care, it is not a panacea. By recognizing its limits and embracing a more comprehensive approach, research, academia, and clinical practice can move toward truly family-centered ICU care. Future efforts must bridge the gap between comprehension and emotional support, ensuring that no family member navigates the ICU experience feeling unheard or unprepared. Thoughtful communication, sustained engagement, and integrated psychological care are not just interventions, they are essential commitments to those supporting the critically ill.

# References


1. Harlan EA, Miller J, Costa DK, Fagerlin A, Iwashyna TJ, Chen EP, Lipman K, Valley TS. Emotional Experiences and Coping Strategies of Family Members of Critically Ill Patients. CHEST. 2020;158(4):1464-72.
2. Abdul Halain A, Tang LY, Chong MC, Ibrahim NA, Abdullah KL. Psychological distress among the family members of Intensive Care Unit (ICU) patients: A scoping review. J Clin Nurs. 2022;31(5-6):497-507.
3. Lincoln TE, Buddadhumaruk P, Arnold RM, Scheunemann LP, Ernecoff NC, Chang CH, Carson SS, Hough CL, Curtis JR, Anderson W, Steingrub J, Peterson MW, Lo B, Matthay MA, White DB. Association Between Shared Decision-Making During Family Meetings and Surrogates' Trust in Their ICU Physician. Chest. 2023;163(5):1214-24.
4. Matt B, Schwarzkopf D, Reinhart K, Konig C, Hartog CS. Relatives' perception of stressors and psychological outcomes - Results from a survey study. J Crit Care. 2017;39:172-7.
5. Davidson JE, Aslakson RA, Long AC, Puntillo KA, Kross EK, Hart J, Cox CE, Wunsch H, Wickline MA, Nunnally ME, Netzer G, Kentish-Barnes N, Sprung CL, Hartog CS, Coombs M, Gerritsen RT, Hopkins RO, Franck LS, Skrobik Y, Kon AA, Scruth EA, Harvey MA, Lewis-Newby M, White DB, Swoboda SM, Cooke CR, Levy MM, Azoulay E, Curtis JR. Guidelines for Family-Centered Care in the Neonatal, Pediatric, and Adult ICU. Crit Care Med. 2017;45(1):103-28.
6. Sui W, Gong X, Qiao X, Zhang L, Cheng J, Dong J, Zhuang Y. Family members' perceptions of surrogate decision-making in the intensive care unit: A systematic review. Int J Nurs Stud. 2023;137:104391.
7. Scheunemann LP, Ernecoff NC, Buddadhumaruk P, Carson SS, Hough CL, Curtis JR, Anderson WG, Steingrub J, Lo B, Matthay M, Arnold RM, White DB. Clinician-Family Communication About Patients' Values and Preferences in Intensive Care Units. JAMA Intern Med. 2019;179(5):676-84.
8. Jo M, Song MK, Knafl GJ, Beeber L, Yoo YS, Van Riper M. Family-clinician communication in the ICU and its relationship to psychological distress of family members: A cross-sectional study. Int J Nurs Stud. 2019;95:34-9.
9. Jin J, Son Y-J, Tate JA, Choi J. Challenges and Learning Needs of Nurse-Patients' Family Communication: Focus Group Interviews With Intensive Care Unit Nurses in South Korea. Evaluation & the Health Professions. 2022;45(4):411-9.
10. Van Keer RL, Deschepper R, Huyghens L, Bilsen J. Challenges in delivering bad news in a multi-ethnic intensive care unit: An ethnographic study. Patient Educ Couns. 2019;102(12):2199-207.
11. Grant M. Resolving communication challenges in the intensive care unit. AACN Adv Crit Care. 2015;26(2):123-30.
12. Saeid Y, Salaree MM, Ebadi A, Moradian ST. Family Intensive Care Unit Syndrome: An Integrative Review. Iran J Nurs Midwifery Res. 2020;25(5):361-8.
13. Netzer G, Sullivan DR. Recognizing, naming, and measuring a family intensive care unit syndrome. Ann Am Thorac Soc. 2014;11(3):435-41.
14. Hamilton R, Kleinpell R, Lipman J, Davidson JE. International facilitators and barriers to family engagement in the ICU: Results of a qualitative analysis. J Crit Care. 2020;58:72-7.
15. Berger S, Grzonka P, Frei AI, Hunziker S, Baumann SM, Amacher SA, Gebhard CE, Sutter R. Violence against healthcare professionals in intensive care units: a systematic review and meta-analysis of frequency, risk factors, interventions, and preventive measures. Crit Care. 2024;28(1):61.
16. Papazian L, Hraiech S, Loundou A, Herridge MS, Boyer L. High-level burnout in physicians and nurses working in adult ICUs: a systematic review and meta-analysis. Intensive Care Med. 2023;49(4):387-400.
17. Azoulay E, Timsit JF, Sprung CL, Soares M, Rusinová K, Lafabrie A, Abizanda R, Svantesson M, Rubulotta F, Ricou B, Benoit D, Heyland D, Joynt G, Français A,

Azeivedo-Maia P, Owczuk R, Benbenishty J, de Vita M, Valentin A, Ksomos A, Cohen S, Kompan L, Ho K, Abroug F, Kaarlola A, Gerlach H, Kyprianou T, Michalsen A, Chevret S, Schlemmer B. Prevalence and factors of intensive care unit conflicts: the conflicus study. Am J Respir Crit Care Med. 2009;180(9):853-60.
18. Yoo HJ, Lim OB, Shim JL. Critical care nurses' communication experiences with patients and families in an intensive care unit: A qualitative study. PLoS One. 2020;15(7):e0235694.
19. Azoulay E, Forel J-M, Vinatier I, Truillet R, Renault A, Valade S, Jaber S, Durand-Gasselin J, Schwebel C, Georges H, Merceron S, Cariou A, Moussa M, Hraiech S, Argaud L, Leone M, Curtis JR, Kentish-Barnes N, Jouve E, Papazian L. Questions to improve family-staff communication in the ICU: a randomized controlled trial. Intensive Care Med. 2018;44(11):1879-87.
20. Mathew JE, Azariah J, George SE, Grewal SS. Do they hear what we speak? Assessing the effectiveness of communication to families of critically ill neurosurgical patients. J Anaesthesiol Clin Pharmacol. 2015;31(1):49-53.
21. Ito Y, Tsubaki M, Kobayashi M, Yagome S, Sakaguchi Y. Effect size estimates of risk factors for post-intensive care syndrome-family: A systematic review and meta-analysis. Heart Lung. 2023;59:1-7.
22. Putowski Z, Rachfalska N, Majewska K, Megger K, Krzych Ł. Identification of risk factors for post-intensive care syndrome in family members (PICS-F) among adult patients: a systematic review. Anaesthesiol Intensive Ther. 2023;55(3):168-78.
23. Lobato CT, Camões J, Carvalho D, Vales C, Dias CC, Gomes E, Araújo R. Risk factors associated with post-intensive care syndrome in family members (PICS-F): A prospective observational study. J Intensive Care Soc. 2023;24(3):247-57.
24. Shirasaki K, Hifumi T, Nakanishi N, Nosaka N, Miyamoto K, Komachi MH, Haruna J, Inoue S, Otani N. Postintensive care syndrome family: A comprehensive review. Acute Med Surg. 2024;11(1):e939.
25. Herridge MS, Azoulay É. Outcomes after Critical Illness. N Engl J Med. 2023;388(10):913-24.
26. Smith AC, Ferguson HN, Russell RM, Savsani P, Wang S. Post-Intensive Care Syndrome Family. Crit Care Clin. 2025;41(1):73-88.
27. Kentish-Barnes N, Chevret S, Valade S, Jaber S, Kerhuel L, Guisset O, Martin M, Mazaud A, Papazian L, Argaud L, Demoule A, Schnell D, Lebas E, Ethuin F, Hammad E, Merceron S, Audibert J, Blayau C, Delannoy PY, Lautrette A, Lesieur O, Renault A, Reuter D, Terzi N, Philippon-Jouve B, Fiancette M, Ramakers M, Rigaud JP, Souppart V, Asehnoune K, Champigneulle B, Goldgran-Toledano D, Dubost JL, Bollaert PE, Chouquer R, Pochard F, Cariou A, Azoulay E. A three-step support strategy for relatives of patients dying in the intensive care unit: a cluster randomised trial. Lancet. 2022;399(10325):656-64.
28. Greenberg JA, Basapur S, Quinn TV, Bulger JL, Schwartz NH, Oh SK, Ritz EM, Glover CM, Shah RC. Daily Written Care Summaries for Families of Critically Ill Patients: A Randomized Controlled Trial. Crit Care Med. 2022;50(9):1296-305.
29. Lautrette A, Darmon M, Megarbane B, Joly LM, Chevret S, Adrie C, Barnoud D, Bleichner G, Bruel C, Choukroun G, Curtis JR, Fieux F, Galliot R, Garrouste-Orgeas M, Georges H, Goldgran-Toledano D, Jourdain M, Loubert G, Reignier J, Saidi F, Souweine B, Vincent F, Barnes NK, Pochard F, Schlemmer B, Azoulay E. A communication strategy and brochure for relatives of patients dying in the ICU. N Engl J Med. 2007;356(5):469-78.
30. Mata ÁNdS, de Azevedo KPM, Braga LP, de Medeiros GCBS, de Oliveira Segundo VH, Bezerra INM, Pimenta IDSF, Nicolás IM, Piuvezam G. Training in communication skills for self-efficacy of health professionals: a systematic review. Human Resources for Health. 2021;19(1):30.
31. Bry A, Wigert H, Bry K. Need and benefit of communication training for NICU nurses. PEC Innov. 2023;2:100137.

32. Sullivan AM, Rock LK, Gadmer NM, Norwich DE, Schwartzstein RM. The Impact of Resident Training on Communication with Families in the Intensive Care Unit. Resident and Family Outcomes. Ann Am Thorac Soc. 2016;13(4):512-21.
33. Machiels M, Metzelthin SF, Hamers JPH, Zwakhalen SMG. Interventions to improve communication between people with dementia and nursing staff during daily nursing care: A systematic review. International Journal of Nursing Studies. 2017;66:37-46.
34. Kerr D, Ostaszkiewicz J, Dunning T, Martin P. The effectiveness of training interventions on nurses' communication skills: A systematic review. Nurse Educ Today. 2020;89:104405.
35. Labrie NHM, van Veenendaal NR, Ludolph RA, Ket JCF, van der Schoor SRD, van Kempen A. Effects of parent-provider communication during infant hospitalization in the NICU on parents: A systematic review with meta-synthesis and narrative synthesis. Patient Educ Couns. 2021;104(7):1526-52.
36. Greenway TL, Rosenthal MS, Murtha TD, Kandil SB, Talento DL, Couloures KG. Barriers to Communication in a PICU: A Qualitative Investigation of Family and Provider Perceptions. Pediatr Crit Care Med. 2019;20(9):e415-e22.
37. Hallman ML, Bellury LM. Communication in Pediatric Critical Care Units: A Review of the Literature. Critical Care Nurse. 2020;40(2):e1-e15.
38. Skivington K, Matthews L, Simpson SA, Craig P, Baird J, Blazeby JM, Boyd KA, Craig N, French DP, McIntosh E, Petticrew M, Rycroft-Malone J, White M, Moore L. A new framework for developing and evaluating complex interventions: update of Medical Research Council guidance. BMJ. 2021;374:n2061.
39. Watzlawick P, Beavin JH, Jackson DD. Menschliche Kommunikation: Formen, Störungen, Paradoxien. 13. ed. Bern: Hogrefe Verlag; 2017.
40. Bandura A. Social cognitive theory: an agentic perspective. Annu Rev Psychol. 2001;52:1-26.
41. Searle JR. Speech acts: an essay in the philosophy of language. Cambrige University Press; 1969.
42. Shannon CE, Weaver W. The Mathematical Theory of Communication. Illinois: The University of Illinois Press, Urbana; 1949.
43. Maslow AH. A theory of human motivation. Psychological Review. 1943;50(4):370-96.
44. Schulz von Thun F. Miteinander reden 1. Störungen und Klärungen. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH; 1981.
45. Lazarus RS, Folkman S. Stress, Appraisal, and Coping. New York: Springer Publishing Company; 1984.
46. Azoulay E, Forel JM, Vinatier I, Truillet R, Renault A, Valade S, Jaber S, Durand-Gasselin J, Schwebel C, Georges H, Merceron S, Cariou A, Moussa M, Hraiech S, Argaud L, Leone M, Curtis JR, Kentish-Barnes N, Jouve E, Papazian L. Questions to improve family-staff communication in the ICU: a randomized controlled trial. Intensive Care Med. 2018;44(11):1879-87.
47. Bell SK, Roche SD, Mueller A, Dente E, O'Reilly K, Sarnoff Lee B, Sands K, Talmor D, Brown SM. Speaking up about care concerns in the ICU: patient and family experiences, attitudes and perceived barriers. BMJ Qual Saf. 2018;27(11):928-36.
48. Kliche O. Fachkommunikation. In: Albus C, Koerfer A, editors. Kommunikative Kompetenz: Ein Lehrbuch zur Theorie, Didaktik, Praxis und Evaluation der ärztlichen Gesprächsführung. Göttingen: Verlag für Gesprächsforschung; 2018. p. 1527-47.
49. Briggs D. Improving communication with families in the intensive care unit. Nurs Stand. 2017;32(2):41-8.
50. Warrillow S, Farley KJ, Jones D. Ten practical strategies for effective communication with relatives of ICU patients. Intensive Care Med. 2015;41(12):2173-6.
51. Brown SM, Azoulay E, Benoit D, Butler TP, Folcarelli P, Geller G, Rozenblum R, Sands K, Sokol-Hessner L, Talmor D, Turner K, Howell MD. The Practice of Respect in the ICU. Am J Respir Crit Care Med. 2018;197(11):1389-95.
52. Cezar AG, Castanhel FD, Grosseman S. Needs of family members of patients in intensive care and their perception of medical communication. Crit Care Sci. 2023;35(1):73-83.

53. Vick JB, Berger BT, Ubel PA, Cox CE, You H, Ma JE, Haverfield MC, Hammill BG, Carson SS, Hough CL, White DB, Ashana DC. Shared Decision-Making Communication and Prognostic Misunderstanding in the ICU. JAMA Network Open. 2024;7(10):e2439715-e.
54. Jennerich AL. An Approach to Caring for Patients and Family of Patients Dying in the ICU. Chest. 2024;166(1):127-35.
55. Cook D, Rocker G. Dying with Dignity in the Intensive Care Unit. N Engl J Med. 2014;370(26):2506-14.
56. Onrust M, Lansink-Hartgring AO, van der Meulen I, Luttik ML, de Jong J, Dieperink W. Coping strategies, anxiety and depressive symptoms in family members of patients treated with extracorporeal membrane oxygenation: A prospective cohort study. Heart Lung. 2022;52:146-51.
57. Rückholdt M, Tofler GH, Randall S, Buckley T. Coping by family members of critically ill hospitalised patients: An integrative review. International Journal of Nursing Studies. 2019;97:40-54.
58. Iglesias J, Martín J, Alcañiz M, Ezquiaga E, Vega G. The Psychological Impact on Relatives of Critically Ill Patients: The Influence of Visiting Hours. Crit Care Explor. 2022;4(2):e0625.
59. Bhatt MT, Chaudhuri S, Ravindranath S, Atri V, Maddani SS, P V, Fernandes R. Impact of Shared Decision-Making on Family Satisfaction With Intensive Care Services: 'Share With Care' has a New Meaning in ICU. Am J Hosp Palliat Care. 2024:10499091241287861.
60. Molter NC. Needs of relatives of critically ill patients: a descriptive study. Heart Lung. 1979;8(2):332-9.
61. Leske JS. Internal psychometric properties of the Critical Care Family Needs Inventory. Heart Lung. 1991;20(3):236-44.
62. Chien WT, Ip WY, Lee IY. Psychometric properties of a Chinese version of the critical care family needs inventory. Res Nurs Health. 2005;28(6):474-87.
63. Bijttebier P, Delva D, Vanoost S, Bobbaers H, Lauwers P, Vertommen H. Reliability and validity of the Critical Care Family Needs Inventory in a Dutch-speaking Belgian sample. Heart Lung. 2000;29(4):278-86.
64. Padilla Fortunatti CF. Most important needs of family members of critical patients in light of the critical care family needs inventory. Invest Educ Enferm. 2014;32(2):306-16.
65. Alsharari AF. The needs of family members of patients admitted to the intensive care unit. Patient Prefer Adherence. 2019;13:465-73.
66. Terzi B, Polat Ş, Banu Katran H, Kıraner E, Kol E. Determination of patients' family members' needs and related factors in the intensive care unit with visiting restrictions during the COVID-19 pandemic. Intens Crit Care Nur. 2022;73:103295.
67. Digby R, Manias E, Haines KJ, Orosz J, Ihle J, Bucknall TK. Family experiences and perceptions of intensive care unit care and communication during the COVID-19 pandemic. Australian Critical Care. 2023;36(3):350-60.
68. Liyew TM, Mersha AT, Admassie BM, Arefayne NR. Family Satisfaction with Care Provided in Intensive Care Unit; a Multi-Center, Cross-Sectional Study. Patient Relat Outcome Meas. 2024;15:105-19.
69. Haave RO, Bakke HH, Schröder A. Family satisfaction in the intensive care unit, a cross-sectional study from Norway. BMC Emerg Med. 2021;21(1):20.
70. Khan S, Digby R, Giordano NA, Hade S, Bucknall TK. A 6-y retrospective cohort study of family satisfaction with critical care and decision-making in an Australian intensive care unit. Australian Critical Care. 2022;35(3):264-72.
71. Davidson JE, Mendis JM, Huynh T-G, Farr SG, Jernigan S, Strathdee SA, Patterson T. Family-Centered Care Interventions to Minimize Family Intensive Care Unit Syndrome and Post-intensive Care Syndrome-Family. In: Netzer G, editor. Families in the Intensive Care Unit: A Guide to Understanding, Engaging, and Supporting at the Bedside. Cham: Springer International Publishing; 2018. p. 187-215.

72. Day A, Haj-Bakri S, Lubchansky S, Mehta S. Sleep, anxiety and fatigue in family members of patients admitted to the intensive care unit: a questionnaire study. Crit Care. 2013;17(3):R91.
73. Kang J. Being devastated by critical illness journey in the family: A grounded theory approach of post-intensive care syndrome-family. Intens Crit Care Nur. 2023;78:103448.
74. Saeid Y, Moradian ST, Ebadi A, Salaree MM. The family intensive care unit syndrome: A qualitative content analysis. Nurs Crit Care. 2022;27(3):401-9.
75. Sullivan DR, Liu X, Corwin DS, Verceles AC, McCurdy MT, Pate DA, Davis JM, Netzer G. Learned helplessness among families and surrogate decision-makers of patients admitted to medical, surgical, and trauma ICUs. Chest. 2012;142(6):1440-6.
76. Newcomb A, Liu C, Smith G, Lita E, Griffen MM, Mohess D, Grove C, Dort J. Family Survey of Understanding and Communication of Patient Prognosis in the Intensive Care Unit: Identifying Training Opportunities. J Surg Educ. 2020;77(6):e154-e63.
77. White A, Fan E. What is ECMO? Am J Respir Crit Care Med. 2016;193(6):P9-p10.
78. Hayes K, Harding S, Blackwood B, Latour JM. How and when post intensive care syndrome-family is measured: A scoping review. Intens Crit Care Nur. 2024;84:103768.
79. Davidson JE, Jones C, Bienvenu OJ. Family response to critical illness: postintensive care syndrome-family. Crit Care Med. 2012;40(2):618-24.
80. Needham DM, Davidson J, Cohen H, Hopkins RO, Weinert C, Wunsch H, Zawistowski C, Bemis-Dougherty A, Berney SC, Bienvenu OJ, Brady SL, Brodsky MB, Denehy L, Elliott D, Flatley C, Harabin AL, Jones C, Louis D, Meltzer W, Muldoon SR, Palmer JB, Perme C, Robinson M, Schmidt DM, Scruth E, Spill GR, Storey CP, Render M, Votto J, Harvey MA. Improving long-term outcomes after discharge from intensive care unit: report from a stakeholders' conference. Crit Care Med. 2012;40(2):502-9.
81. Dean E. Anxiety. Nurs Stand. 2016;30(46):15.
82. Park LT, Zarate CA, Jr. Depression in the Primary Care Setting. N Engl J Med. 2019;380(6):559-68.
83. Merians AN, Spiller T, Harpaz-Rotem I, Krystal JH, Pietrzak RH. Post-traumatic Stress Disorder. Med Clin North Am. 2023;107(1):85-99.
84. Prigerson HG, Maciejewski PK, Reynolds CF, 3rd, Bierhals AJ, Newsom JT, Fasiczka A, Frank E, Doman J, Miller M. Inventory of Complicated Grief: a scale to measure maladaptive symptoms of loss. Psychiatry Res. 1995;59(1-2):65-79.
85. Prigerson HG, Bierhals AJ, Kasl SV, Reynolds CF, 3rd, Shear MK, Day N, Beery LC, Newsom JT, Jacobs S. Traumatic grief as a risk factor for mental and physical morbidity. Am J Psychiatry. 1997;154(5):616-23.
86. Kentish-Barnes N, Chaize M, Seegers V, Legriel S, Cariou A, Jaber S, Lefrant JY, Floccard B, Renault A, Vinatier I, Mathonnet A, Reuter D, Guisset O, Cohen-Solal Z, Cracco C, Seguin A, Durand-Gasselin J, Eon B, Thirion M, Rigaud JP, Philippon-Jouve B, Argaud L, Chouquer R, Adda M, Dedrie C, Georges H, Lebas E, Rolin N, Bollaert PE, Lecuyer L, Viquesnel G, Leone M, Chalumeau-Lemoine L, Garrouste M, Schlemmer B, Chevret S, Falissard B, Azoulay E. Complicated grief after death of a relative in the intensive care unit. Eur Respir J. 2015;45(5):1341-52.
87. Stayt LC, Venes TJ. Outcomes and experiences of relatives of patients discharged home after critical illness: a systematic integrative review. Nurs Crit Care. 2019;24(3):162-75.
88. Kentish-Barnes N, Chevret S, Champigneulle B, Thirion M, Souppart V, Gilbert M, Lesieur O, Renault A, Garrouste-Orgeas M, Argaud L, Venot M, Demoule A, Guisset O, Vinatier I, Troché G, Massot J, Jaber S, Bornstain C, Gaday V, Robert R, Rigaud JP, Cinotti R, Adda M, Thomas F, Calvet L, Galon M, Cohen-Solal Z, Cariou A, Azoulay E. Effect of a condolence letter on grief symptoms among relatives of patients who died in the ICU: a randomized clinical trial. Intensive Care Med. 2017;43(4):473-84.

89. Nadig N, Huff NG, Cox CE, Ford DW. Coping as a Multifaceted Construct: Associations With Psychological Outcomes Among Family Members of Mechanical Ventilation Survivors. Crit Care Med. 2016;44(9):1710-7.
90. Guntern LB, Erne K, Achermann A, Müller M, Jeitziner MM, Zante B. Strategies for Coping With Complicated Grief in Relatives of Patients Who Are Critically Ill: An Observational Single-Center Cohort Study. Chest. 2024;167(2):466-76.
91. Petrinec AB, Mazanec PM, Burant CJ, Hoffer A, Daly BJ. Coping Strategies and Posttraumatic Stress Symptoms in Post-ICU Family Decision Makers. Crit Care Med. 2015;43(6):1205-12.
92. Gu J, Wang H, Pei J, Meng J, Song Y. The dyadic coping experience of ICU transfer patients and their spouses: A qualitative study. Nurs Crit Care. 2024;29(4):672-81.
93. Marra A, Pandharipande PP, Girard TD, Patel MB, Hughes CG, Jackson JC, Thompson JL, Chandrasekhar R, Ely EW, Brummel NE. Co-Occurrence of Post-Intensive Care Syndrome Problems Among 406 Survivors of Critical Illness. Crit Care Med. 2018;46(9):1393-401.
94. Tilburgs B, Simons KS, Corsten S, Westerhof B, Rettig TCD, Ewalds E, Zegers M, van den Boogaard M. Associations Between Physical, Cognitive, and Mental Health Domains of Post-Intensive Care Syndrome and Quality of Life: A Longitudinal Multicenter Cohort Study. Crit Care Med. 2025;53(1):e74-e86.
95. Sharshar T, Grimaldi-Bensouda L, Siami S, Cariou A, Salah AB, Kalfon P, Sonneville R, Meunier-Beillard N, Quenot J-P, Megarbane B, Gaudry S, Oueslati H, Robin-Lagandre S, Schwebel C, Mazeraud A, Annane D, Nkam L, Friedman D, on behalf of the Suivi-Rea I. A randomized clinical trial to evaluate the effect of post-intensive care multidisciplinary consultations on mortality and the quality of life at 1 year. Intensive Care Med. 2024;50:665-77.
96. Inoue S, Nakanishi N, Amaya F, Fujinami Y, Hatakeyama J, Hifumi T, Iida Y, Kawakami D, Kawai Y, Kondo Y, Liu K, Nakamura K, Nishida T, Sumita H, Taito S, Takaki S, Tsuboi N, Unoki T, Yoshino Y, Nishida O. Post-intensive care syndrome: Recent advances and future directions. Acute Med Surg. 2024;11(1):e929.
97. Inoue S, Hatakeyama J, Kondo Y, Hifumi T, Sakuramoto H, Kawasaki T, Taito S, Nakamura K, Unoki T, Kawai Y, Kenmotsu Y, Saito M, Yamakawa K, Nishida O. Post-intensive care syndrome: its pathophysiology, prevention, and future directions. Acute Med Surg. 2019;6(3):233-46.
98. Kerr D, Milnes S, Ammentorp J, McKie C, Dunning T, Ostaszkiewicz J, Wolderslund M, Martin P. Challenges for nurses when communicating with people who have life-limiting illness and their families: A focus group study. J Clin Nurs. 2020;29(3-4):416-28.
99. Brooks LA, Manias E, Nicholson P. Communication and Decision-Making About End-of-Life Care in the Intensive Care Unit. Am J Crit Care. 2017;26(4):336-41.
100. Ballermann MA, Shaw NT, Mayes DC, Gibney RT, Westbrook JI. Validation of the Work Observation Method By Activity Timing (WOMBAT) method of conducting time-motion observations in critical care settings: an observational study. BMC Med Inform Decis Mak. 2011;11:32.
101. Fassier T, Darmon M, Laplace C, Chevret S, Schlemmer B, Pochard F, Azoulay E. One-day quantitative cross-sectional study of family information time in 90 intensive care units in France. Crit Care Med. 2007;35(1):177-83.
102. Federal Ministry of Health Germany. The German Healthcare system. Strong. Reliable. Proven; 2022 [accessed 05.03.2023]. Available from: https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/5_Publikationen/Gesundheit/Broschueren/200629_BMG_Das_deutsche_Gesundheitssystem_EN.pdf.
103. Busse R, Geissler A, Aaviksoo A, Cots F, Häkkinen U, Kobel C, Mateus C, Or Z, O'Reilly J, Serdén L, Street A, Tan SS, Quentin W. Diagnosis related groups in Europe: moving towards transparency, efficiency, and quality in hospitals? BMJ. 2013;346:f3197.
104. Halbe B. Aufklärungspflicht Teil 1: Rechtssicherheit für Ärzte und Patienten. Dtsch Arztebl International. 2017;114(17):858-9.

105. Mendez MP, Patel H, Talan J, Doering M, Chiarchiaro J, Sternschein RM, Steinbach TC, O'Toole J, Sankari A, McCallister JW, Lee MM, Carlos WG, Lyons PG. Communication Training in Adult and Pediatric Critical Care Medicine. A Systematic Review. ATS Sch. 2020;1(3):316-30.
106. Gebhardt C, Mehnert-Theuerkauf A, Hartung T, Zimmermann A, Glaesmer H, Götze H. COMSKIL: a communication skills training program for medical students. GMS J Med Educ. 2021;38(4):Doc83.
107. Darmann-Finck I. Curriculum Development in Nursing Education in Germany. In: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH, editor. Sustainable Aging: Cases and Cooperation in China and Germany. Berlin, Heidelberg: Springer; 2025. p. 109-17.
108. Heier L, Schellenberger B, Schippers A, Nies S, Geiser F, Ernstmann N. Interprofessional communication skills training to improve medical students' and nursing trainees' error communication - quasi-experimental pilot study. BMC Medical Education. 2024;24(1):10.
109. Zerbini G, Reicherts P, Reicherts M, Roob N, Schneider P, Dankert A, Greiner SK, Kadmon M, Lechner V, Roos M, Schimmel M, Strube W, Temizel S, Uhrmacher L, Kunz M. Communication skills of medical students: Evaluation of a new communication curriculum at the University of Augsburg. GMS J Med Educ. 2024;41(3):Doc26.
110. Hartog CS, Jobges S, Kumpf O, Janssens U. [Communicating with families in the ICU : Background and practical recommendations]. Med Klin Intensivmed Notfmed. 2018;113(3):231-42.
111. Zentner C. Neustrukturierung des Medizinstudiums geplant: Deutscher Bundestag, Parlamentsnachrichten; 2024 [accessed 09.01.2025]. Available from: https://www.bundestag.de/presse/hib/kurzmeldungen-990458#:~:text=Berlin%3A%20(hib%2FPK),Studiums%20an%20miteinander%20verkn%C3%BCpft%20werden.
112. Plange N, Feltgen N, Feltgen N, Bartz-Schmidt KU, Beyer T, Hedergott A, Holz F, Käsmann-Kellner B, Lauermann JL, Maier P, Mercieca K, Pitz S, Plange N, Salchow DJ, Schmack I, Stahl A, Stasik I, Arbeitsgemeinschaft L. Der Nationale Kompetenzbasierte Lernzielkatalog Medizin NKLM 2.0 – Auswirkungen auf die Lehre in der Augenheilkunde. Die Ophthalmologie. 2023;120(5):520-8.
113. Medizinischer Fakultätentag. Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin 2.0; 2021 [accessed 09.01.2025]. Available from: https://nklm.de/zend/menu.
114. Deffner T, Hierundar A, Waydhas C, Riessen R, Münch U. Angehörige nach Aufenthalt auf der Intensivstation: Eine Versorgungslücke ist zu schließen. Medizinische Klinik - Intensivmedizin und Notfallmedizin. 2024;119(4):285-90.
115. Hoffmann M, Nydahl P, Brauchle M, Schwarz C, Amrein K, Jeitziner M-M. Angehörigenbetreuung auf Intensivstationen. Medizinische Klinik - Intensivmedizin und Notfallmedizin. 2022;117(5):349-57.
116. Kumpf O, Ostmeier S, Braun J-P, Spies C, Haase U, Denke C, Jöbges S. Wie sollte man ein strukturiertes Angehörigengespräch auf einer Intensivstation führen und dokumentieren. Anästh Intensivmed. 2019;60:244-53.
117. Jöbges S, Denke C, Kumpf O, Hartog CS. Gesprächsführung mit Angehörigen. Medizinische Klinik - Intensivmedizin und Notfallmedizin. 2019;114(2):122-7.
118. Deutsche Gesellschaft für Internistische Intensiv- und Notfallmedizin. Webinar DGIIN & ÖGIAIN: Kommunikation in der Intensiv und Notfallmedizin; 2024 [accessed 16.01.2025]. Available from: https://www.youtube.com/watch?v=cZl4ZdSzvUs.
119. Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin e.V. Teil 2: Kommunikation, Visiten, Patienten und Angehörige (DIVI-Webinar); 2022 [accessed 16.01.2025]. Available from: https://www.youtube.com/watch?v=k1b1-oLvxEI.
120. Fettig L, Tang Q, Newton E, Rosario R, Matthias MS, Torke AM. A Communication Skills Training Workshop to Improve ICU Team Relational Coordination about Goals of Care: A Pilot Study. Am J Hosp Palliat Care. 2022;39(10):1157-64.

121. Krimshtein NS, Luhrs CA, Puntillo KA, Cortez TB, Livote EE, Penrod JD, Nelson JE. Training nurses for interdisciplinary communication with families in the intensive care unit: an intervention. J Palliat Med. 2011;14(12):1325-32.
122. Henrich N, Ayas NT, Stelfox HT, Peets AD. Cognitive and Other Strategies to Mitigate the Effects of Fatigue. Lessons from Staff Physicians Working in Intensive Care Units. Ann Am Thorac Soc. 2016;13(9):1600-6.
123. Quesada-Puga C, Izquierdo-Espin FJ, Membrive-Jiménez MJ, Aguayo-Estremera R, Cañadas-De La Fuente GA, Romero-Béjar JL, Gómez-Urquiza JL. Job satisfaction and burnout syndrome among intensive-care unit nurses: A systematic review and meta-analysis. Intens Crit Care Nur. 2024;82:103660.
124. Xie W, Chen L, Feng F, Okoli CTC, Tang P, Zeng L, Jin M, Zhang Y, Wang J. The prevalence of compassion satisfaction and compassion fatigue among nurses: A systematic review and meta-analysis. Int J Nurs Stud. 2021;120:103973.
125. Trockel MT, Menon NK, Rowe SG, Stewart MT, Smith R, Lu M, Kim PK, Quinn MA, Lawrence E, Marchalik D, Farley H, Normand P, Felder M, Dudley JC, Shanafelt TD. Assessment of Physician Sleep and Wellness, Burnout, and Clinically Significant Medical Errors. JAMA Netw Open. 2020;3(12):e2028111.
126. Petrosino F, Bartoli D, Trotta F, Di Nome S, Di Sarli MG, Frammartino R, Giancane F. Nurses quality of life, sleep disturbance, and intention to leave critical care units: A cross-sectional moderated mediation analysis. Intens Crit Care Nur. 2024;81:103602.
127. Mobarak H, Ahmed F, Al-Yateem N, Bani-Issa W, Alhosani M, AbuRuz M. Insomnia among Intensive Care Unit Nurses in the United Arab Emirates and its Association to Work Productivity and Quality of Life. Open Nurs J. 2023;17(e18744346281502).
128. World Health Organization. Burn-out an "occupational phenomenon": International Classification of Diseases; 2019 [accessed 10.01.2025]. Available from: https://www.who.int/news/item/28-05-2019-burn-out-an-occupational-phenomenon-international-classification-of-diseases.
129. Maslach C, Jackson SE. The measurement of experienced burnout. Journal of Organizational Behavior. 1981;2(2):99-113.
130. West CP, Dyrbye LN, Shanafelt TD. Physician burnout: contributors, consequences and solutions. J Intern Med. 2018;283(6):516-29.
131. Patel RS, Bachu R, Adikey A, Malik M, Shah M. Factors Related to Physician Burnout and Its Consequences: A Review. Behav Sci (Basel). 2018;8(11).
132. Cañadas-De la Fuente GA, Vargas C, San Luis C, García I, Cañadas GR, De la Fuente EI. Risk factors and prevalence of burnout syndrome in the nursing profession. Int J Nurs Stud. 2015;52(1):240-9.
133. Azoulay É, Kentish-Barnes N, Boulanger C, Mistraletti G, van Mol M, Heras-La Calle G, Estenssoro E, van Heerden PV, Delgado MM, Perner A, Arabi YM, Myatra SN, Laake JH, De Waele JJ, Darmon M, Cecconi M. Family centeredness of care: a cross-sectional study in intensive care units part of the European society of intensive care medicine. Ann Intensive Care. 2024;14(1):77.
134. Spijkers AS, Akkermans A, Smets EMA, Schultz MJ, Cherpanath TGV, van Woensel JBM, van Heerde M, van Kaam AH, van de Loo M, Willems DL, de Vos MA. How doctors manage conflicts with families of critically ill patients during conversations about end-of-life decisions in neonatal, pediatric, and adult intensive care. Intensive Care Med. 2022;48:910-22.
135. Canavera K. Rebuilding trust. Patient Educ Couns. 2021;104(5):996-7.
136. Azoulay E, Pochard F, Chevret S, Jourdain M, Bornstain C, Wernet A, Cattaneo I, Annane D, Brun F, Bollaert PE, Zahar JR, Goldgran-Toledano D, Adrie C, Joly LM, Tayoro J, Desmettre T, Pigne E, Parrot A, Sanchez O, Poisson C, Le Gall JR, Schlemmer B, Lemaire F. Impact of a family information leaflet on effectiveness of information provided to family members of intensive care unit patients: a multicenter, prospective, randomized, controlled trial. Am J Respir Crit Care Med. 2002;165(4):438-42.

137. Azoulay E, Pochard F, Chevret S, Lemaire F, Mokhtari M, Le Gall JR, Dhainaut JF, Schlemmer B. Meeting the needs of intensive care unit patient families: a multicenter study. Am J Respir Crit Care Med. 2001;163(1):135-9.
138. Kentish-Barnes N, Azoulay E, Reignier J, Cariou A, Lafarge A, Huet O, Gargadennec T, Renault A, Souppart V, Clavier P, Dilosquer F, Leroux L, Légé S, Renet A, Brumback LC, Engelberg RA, Pochard F, Resche-Rigon M, Curtis JR. A randomised controlled trial of a nurse facilitator to promote communication for family members of critically ill patients. Intensive Care Med. 2024;50(5):712-24.
139. Garrouste-Orgeas M, Flahault C, Fasse L, Ruckly S, Amdjar-Badidi N, Argaud L, Badie J, Bazire A, Bige N, Boulet E, Bouadma L, Bretonnière C, Floccard B, Gaffinel A, de Forceville X, Grand H, Halidfar R, Hamzaoui O, Jourdain M, Jost PH, Kipnis E, Large A, Lautrette A, Lesieur O, Maxime V, Mercier E, Mira JP, Monseau Y, Parmentier-Decrucq E, Rigaud JP, Rouget A, Santoli F, Simon G, Tamion F, Thieulot-Rolin N, Thirion M, Valade S, Vinatier I, Vioulac C, Bailly S, Timsit JF. The ICU-Diary study: prospective, multicenter comparative study of the impact of an ICU diary on the wellbeing of patients and families in French ICUs. Trials. 2017;18(1):542.
140. Garrouste-Orgeas M, Max A, Lerin T, Grégoire C, Ruckly S, Kloeckner M, Brochon S, Pichot E, Simons C, El-Mhadri M, Bruel C, Philippart F, Fournier J, Tiercelet K, Timsit JF, Misset B. Impact of Proactive Nurse Participation in ICU Family Conferences: A Mixed-Method Study. Crit Care Med. 2016;44(6):1116-28.
141. White DB, Angus DC, Shields AM, Buddadhumaruk P, Pidro C, Paner C, Chaitin E, Chang CH, Pike F, Weissfeld L, Kahn JM, Darby JM, Kowinsky A, Martin S, Arnold RM. A Randomized Trial of a Family-Support Intervention in Intensive Care Units. N Engl J Med. 2018;378(25):2365-75.
142. Goldfarb MJ, Bibas L, Bartlett V, Jones H, Khan N. Outcomes of Patient- and Family-Centered Care Interventions in the ICU: A Systematic Review and Meta-Analysis. Crit Care Med. 2017;45(10):1751-61.
143. Kynoch K, Chang A, Coyer F, McArdle A. The effectiveness of interventions to meet family needs of critically ill patients in an adult intensive care unit: a systematic review update. JBI Database System Rev Implement Rep. 2016;14(3):181-234.
144. Zante B, Camenisch SA, Schefold JC. Interventions in Post-Intensive Care Syndrome-Family: A Systematic Literature Review. Crit Care Med. 2020;48(9):e835-e40.
145. Ballstaedt S-P. Sprachliche Kommunikation: Verstehen und Verständlichkeit. Tübingen: Narr Francke Attempto Verlag; 2019.
146. Anderson WG, Cimino JW, Ernecoff NC, Ungar A, Shotsberger KJ, Pollice LA, Buddadhumaruk P, Carson SS, Curtis JR, Hough CL, Lo B, Matthay MA, Peterson MW, Steingrub JS, White DB. A multicenter study of key stakeholders' perspectives on communicating with surrogates about prognosis in intensive care units. Ann Am Thorac Soc. 2015;12(2):142-52.
147. Sacks H, Schegloff EA, Jefferson G. A simplest systematics for the organisation of turn-taking in conversation. Language. 1974;50(4):696-735.
148. Takemura Y, Sakurai Y, Yokoya S, Otaki J, Matsuoka T, Ban N, Hirata I, Miki T, Tsuda T. Open-Ended Questions: Are They Really Beneficial for Gathering Medical Information from Patients? The Tohoku Journal of Experimental Medicine. 2005;206(2):151-4.
149. Coleman C, Salcido-Torres F, Cantone RE. "What Questions Do You Have?": Teaching Medical Students to Use an Open-Ended Phrase for Eliciting Patients' Questions. Health Lit Res Pract. 2022;6(1):e12-e6.
150. Back AL, Arnold RM, Baile WF, Tulsky JA, Fryer-Edwards K. Approaching difficult communication tasks in oncology. CA Cancer J Clin. 2005;55(3):164-77.
151. Bruce CR, Newell AD, Brewer JH, Timme DO, Cherry E, Moore J, Carrettin J, Landeck E, Axline R, Millette A, Taylor R, Downey A, Uddin F, Gotur D, Masud F, Zhukovsky DS. Developing and testing a comprehensive tool to assess family meetings: Empirical distinctions between high- and low-quality meetings. J Crit Care. 2017;42:223-30.

152. Azoulay E, Chevret S, Leleu G, Pochard F, Barboteu M, Adrie C, Canoui P, Le Gall JR, Schlemmer B. Half the families of intensive care unit patients experience inadequate communication with physicians. Crit Care Med. 2000;28(8):3044-9.
153. Debaty G, Ageron FX, Minguet L, Courtiol G, Escallier C, Henniche A, Maignan M, Briot R, Carpentier F, Savary D, Labarere J, Danel V. More than half the families of mobile intensive care unit patients experience inadequate communication with physicians. Intensive Care Med. 2015;41(7):1291-8.
154. Sviri S, Geva D, vanHeerden PV, Romain M, Rawhi H, Abutbul A, Orenbuch-Harroch E, Bentur N. Implementation of a structured communication tool improves family satisfaction and expectations in the intensive care unit. J Crit Care. 2019;51:6-12.
155. Bulger JL, Quinn TV, Glover CM, Basapur S, Shah RC, Greenberg JA. Written Care Summaries Facilitate Communication Between Families and Providers of ICU Patients: A Pilot Study. Crit Care Explor. 2021;3(7):e0473.
156. Allen SR, Pascual J, Martin N, Reilly P, Luckianow G, Datner E, Davis KA, Kaplan LJ. A novel method of optimizing patient- and family-centered care in the ICU. J Trauma Acute Care Surg. 2017;82(3):582-6.
157. Mistraletti G, Umbrello M, Mantovani ES, Moroni B, Formenti P, Spanu P, Anania S, Andrighi E, Di Carlo A, Martinetti F, Vecchi I, Palo A, Pinna C, Russo R, Francesconi S, Valdambrini F, Ferretti E, Radeschi G, Bosco E, Malacarne P, Iapichino G. A family information brochure and dedicated website to improve the ICU experience for patients' relatives: an Italian multicenter before-and-after study. Intensive Care Med. 2017;43(1):69-79.
158. Nielsen AH, Angel S, Egerod I, Lund TH, Renberg M, Hansen TB. The effect of family-authored diaries on posttraumatic stress disorder in intensive care unit patients and their relatives: A randomised controlled trial (DRIP-study). Aust Crit Care. 2020;33(2):123-9.
159. Amass TH, Villa G, S OM, Badger JM, McFadden R, Walsh T, Caine T, McGuirl D, Palmisciano A, Yeow ME, De Gaudio R, Curtis JR, Levy MM. Family Care Rituals in the ICU to Reduce Symptoms of Post-Traumatic Stress Disorder in Family Members-A Multicenter, Multinational, Before-and-After Intervention Trial. Crit Care Med. 2020;48(2):176-84.
160. Curtis JR, Treece PD, Nielsen EL, Gold J, Ciechanowski PS, Shannon SE, Khandelwal N, Young JP, Engelberg RA. Randomized Trial of Communication Facilitators to Reduce Family Distress and Intensity of End-of-Life Care. Am J Respir Crit Care Med. 2016;193(2):154-62.
161. de Souza JMB, Miozzo AP, da Rosa Minho dos Santos R, Mocellin D, Rech GS, Trott G, Estivalete GPM, Sganzerla D, de Souza D, Rosa RG, Teixeira C. Long-term effects of flexible visitation in the intensive care unit on family members' mental health: 12-month results from a randomized clinical trial. Intensive Care Med. 2024;50:1614-21.
162. Cox CE, Hough CL, Carson SS, White DB, Kahn JM, Olsen MK, Jones DM, Somers TJ, Kelleher SA, Porter LS. Effects of a Telephone- and Web-based Coping Skills Training Program Compared with an Education Program for Survivors of Critical Illness and Their Family Members. A Randomized Clinical Trial. Am J Respir Crit Care Med. 2018;197(1):66-78.
163. Bohart S, Egerod I, Bestle MH, Overgaard D, Christensen DF, Jensen JF. Recovery programme for ICU survivors has no effect on relatives' quality of life: Secondary analysis of the RAPIT-study. Intens Crit Care Nur. 2018;47:39-45.
164. Jones C, Skirrow P, Griffiths RD, Humphris G, Ingleby S, Eddleston J, Waldmann C, Gager M. Post-traumatic stress disorder-related symptoms in relatives of patients following intensive care. Intensive Care Med. 2004;30(3):456-60.
165. Torke AM, Varner-Perez SE, Burke ES, Taylor TA, Slaven JE, Kozinski KL, Maiko SM, Pfeffer BJ, Banks SK. Effects of Spiritual Care on Well-Being of Intensive Care Family Surrogates: A Clinical Trial. J Pain Symptom Manage. 2023;65(4):296-307.
166. Xiong J, Wu T-T, Cai H, He J-Y, Wang T-Y, Lin X-X, Li H. Effects of Wab-WPPEP on post-intensive care syndrome-family in family caregivers of heart valve replacement

patients: A randomized controlled trial. Intens Crit Care Nur. 2025;86:103817.
167. Carson SS, Cox CE, Wallenstein S, Hanson LC, Danis M, Tulsky JA, Chai E, Nelson JE. Effect of Palliative Care-Led Meetings for Families of Patients With Chronic Critical Illness: A Randomized Clinical Trial. Jama. 2016;316(1):51-62.
168. Kuckartz U. Mixed Methods. Methodologie, Forschungsdesigns und Analyseverfahren. Wiesbaden: Springer VS; 2014.
169. Johnson RB, Onwuegbuzie AJ, Turner LA. Toward a Definition of Mixed Methods Research. Journal of Mixed Methods Research. 2007;1(2):112-33.
170. Campbell M, Fitzpatrick R, Haines A, Kinmonth AL, Sandercock P, Spiegelhalter D, Tyrer P. Framework for design and evaluation of complex interventions to improve health. Bmj. 2000;321(7262):694-6.
171. Craig P, Dieppe P, Macintyre S, Michie S, Nazareth I, Petticrew M. Developing and evaluating complex interventions: the new Medical Research Council guidance. BMJ. 2008;337:a1655.
172. Abraham J, Möhler R. [Development and evaluation of complex interventions in nursing: Application of the medical research council's framework using the example of interventions to prevent physical restraints]. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. 2023;66(5):523-9.
173. W.K. Kellogg Foundation. Logic Model Development Guide. Using Logic Models to Bring Together Planning, Evaluation, and Action Michigan: W.K. Kellogg Foundation; 2004 [accessed 20.01.2025]. Available from: https://www.naccho.org/uploads/downloadable-resources/Programs/Public-Health-Infrastructure/KelloggLogicModelGuide_161122_162808.pdf.
174. Peters M, Godfrey C, McInerney P, Munn Z, Tricco A, Khalil H. Scoping Reviews (2020 version). In: Aromataris E, Munn Z, editors. JBI Manual for Evidence Synthesis: JBI; 2020.
175. Mayring P. Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken. Weinheim; Basel: Beltz; 2015.
176. Heale R, Forbes D. Understanding triangulation in research. Evidence Based Nursing. 2013;16(4):98.
177. Farmer T, Robinson K, Elliott SJ, Eyles J. Developing and implementing a triangulation protocol for qualitative health research. Qual Health Res. 2006;16(3):377-94.
178. Denzin NK. Triangulation 2.0. Journal of Mixed Methods Research. 2012;6(2):80-8.
179. Rosenberg MB. Nonviolent communication: A language of compassion. Del Mar: PuddleDancer Press; 1999.
180. Rosenberg M, Molho P. Nonviolent (empathic) communication for health care providers. Haemophilia. 1998;4(4):335-40.
181. Haraway D. Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective. Feminist Studies. 1988;14(3):575-99.
182. Riemann F. Grundformen der Angst. München, Deutschland: Ernst Reinhardt Verlag; 2022.
183. Fleisch NH, Thomann C. Das Quartett der Persönlichkeit. Bern, Schweiz: Haupt; 2022.
184. Glasl F. Konfliktmanagement. Ein Handbuch für Führungskräfte, Beraterinnen und Berater. 9 ed. Bern, Stuttgart, Wien: Haupt Verlag; 2010.
185. Altmann T. Empathie in sozialen und Pflegeberufen. Entwicklung und Evaluation eines Trainingsprogramms. Wiesbaden: Springer; 2015.
186. Altmann T, Roth M. Mit Empathie arbeiten - gewaltfrei kommunizieren. Praxistraining für Pflege, Soziale Arbeit und Erziehung. Stuttgart: Kohlhammer; 2014.
187. Altmann T, Roth M. The evolution of empathy: From single components to process models. In: Mohiyeddini C, Eysenck M, Bauer S, editors. Handbook of Psychology of Emotions (Vol 2): Recent theoretical perspectives and novel empirical findings: Nova Science Publishers Inc; 2013. p. 171-87.

188. Cohen RC. Von der Psychoanalyse zur themenzentrierten Interaktion. Von der Behandlung einzelner zu einer Pädagogik für alle. 16. ed. Stuttgart: Klett-Cotta; 2009.
189. Schmidt T. Kommunikationstrainings erfolgreich leiten. Der Seminarfahrplan. 10. ed. Bonn: managerSeminare Verlags GmbH; 2016.
190. Rogers CR, Farson RE. Active Listening: MOCKINGBIRD Press; 1957.
191. Putu Inca Buntari Agustini NL, Sukartini T, Rismawan M, Putu Yusniawati YN, Ruth Suantika PI. Andragogy learning and the associated factors among nursing students in online palliative class during the COVID-19 pandemic. J Pak Med Assoc. 2023;73(Suppl 2)(2):S50-s3.
192. Knowles MS, Holton III EF, Swanson RA. The Adult Learner. The Definitive Classic in Adult Education and Human Resource Development. 6. ed. Boston: Elsevier, Butterworth Heinemann; 2005.
193. von Hippel A, Kulmus C, Stimm M. Didaktik der Erwachsenen- und Weiterbildung. Stuttgart, Deutschland: Brill / Schöningh; 2022.
194. Voorhees RA. Competency-Based Learning Models: A Necessary Future. New Directions in Institutional Research. 2002;2001(110):5-13.
195. Eldridge SM, Lancaster GA, Campbell MJ, Thabane L, Hopewell S, Coleman CL, Bond CM. Defining Feasibility and Pilot Studies in Preparation for Randomised Controlled Trials: Development of a Conceptual Framework. PLoS One. 2016;11(3):e0150205.
196. O'Cathain A, Croot L, Duncan E, Rousseau N, Sworn K, Turner KM, Yardley L, Hoddinott P. Guidance on how to develop complex interventions to improve health and healthcare. BMJ Open. 2019;9(8):e029954.
197. Thabane L, Ma J, Chu R, Cheng J, Ismaila A, Rios LP, Robson R, Thabane M, Giangregorio L, Goldsmith CH. A tutorial on pilot studies: the what, why and how. BMC Med Res Methodol. 2010;10:1.
198. McHugh ML. Interrater reliability: the kappa statistic. Biochem Med (Zagreb). 2012;22(3):276-82.
199. Cole A, Parry G. Evaluating Complex Health Interventions: A Guide to Rigorous Research Designs Washington D.C.: AcademyHealth; 2017 [accessed 21.01.2025]. Available from: https://academyhealth.org/sites/default/files/AH_Evaluation_Guide_FINAL.pdf.
200. Moore GF, Audrey S, Barker M, Bond L, Bonell C, Hardeman W, Moore L, O'Cathain A, Tinati T, Wight D, Baird J. Process evaluation of complex interventions: Medical Research Council guidance. Bmj. 2015;350:h1258.
201. Gunnlaugsdóttir T, Jónasdóttir RJ, Björnsdóttir K, Klinke ME. How can family members of patients in the intensive care unit be supported? A systematic review of qualitative reviews, meta-synthesis, and novel recommendations for nursing care. International Journal of Nursing Studies Advances. 2024;7:100251.
202. Gutierrez KM. Prognostic categories and timing of negative prognostic communication from critical care physicians to family members at end-of-life in an intensive care unit. Nursing Inquiry. 2013;20(3):232-44.
203. Nazione S, Nazione A, Griner T. How do perceptions of verbal statements and nonverbal actions as empathetic differ by medical appointment context? Patient Educ Couns. 2020;103(2):410-3.
204. Lorié Á, Reinero DA, Phillips M, Zhang L, Riess H. Culture and nonverbal expressions of empathy in clinical settings: A systematic review. Patient Educ Couns. 2017;100(3):411-24.
205. Patterson ML, Fridlund AJ, Crivelli C. Four Misconceptions About Nonverbal Communication. Perspect Psychol Sci. 2023;18(6):1388-411.
206. Klüber M. Verstehenssicherung zwischen Anästhesist und Patient im Aufklärungsgespräch. In: Busch A, Spranz-Fogasy T, editors. Handbuch Sprache in der Medizin. 11. Berlin/Boston: de Gruyter; 2015. p. 208-24.
207. Kripalani S, Weiss BD. Teaching about health literacy and clear communication. J Gen Intern Med. 2006;21(8):888-90.

208. Wu H, Ren D, Zinsmeister GR, Zewe GE, Tuite PK. Implementation of a Nurse-Led Family Meeting in a Neuroscience Intensive Care Unit. Dimens Crit Care Nurs. 2016;35(5):268-76.
209. Rose L, Yu L, Casey J, Cook A, Metaxa V, Pattison N, Rafferty AM, Ramsay P, Saha S, Xyrichis A, Meyer J. Communication and Virtual Visiting for Families of Patients in Intensive Care during the COVID-19 Pandemic: A UK National Survey. Ann Am Thorac Soc. 2021;18(10):1685-92.
210. Kennedy NR, Steinberg A, Arnold RM, Doshi AA, White DB, DeLair W, Nigra K, Elmer J. Perspectives on Telephone and Video Communication in the Intensive Care Unit during COVID-19. Ann Am Thorac Soc. 2021;18(5):838-47.
211. Schober M, Lehwaldt D, Rogers M, Steinke M, Turale S, Pulcini J, Roussel J, Stewart D. International Council of Nurses. Guidelines on advanced practice nursing; 2020 [accessed 11.03.2025]. Available from: https://www.icn.ch/system/files/documents/2020-04/ICN_APN%20Report_EN_WEB.pdf.
212. Blanck-Köster K, Roes M, Gaidys U. Clinical-Leadership-Kompetenzen auf der Grundlage einer erweiterten und vertieften Pflegepraxis (Advanced Nursing Practice). Medizinische Klinik - Intensivmedizin und Notfallmedizin. 2020;115(6):466-76.
213. Johnson CC, Suchyta MR, Darowski ES, Collar EM, Kiehl AL, Van J, Jackson JC, Hopkins RO. Psychological Sequelae in Family Caregivers of Critically Ill Intensive Care Unit Patients. A Systematic Review. Ann Am Thorac Soc. 2019;16(7):894-909.
214. Bloomer MJ, Ranse K, Adams L, Brooks L, Coventry A. “Time and life is fragile”: An integrative review of nurses’ experiences after patient death in adult critical care. Australian Critical Care. 2023;36(5):872-88.
215. Li J, Li X, Gu L, Zhang R, Zhao R, Cai Q, Lu Y, Wang H, Meng Q, Wei H. Effects of Simulation-Based Deliberate Practice on Nursing Students' Communication, Empathy, and Self-Efficacy. J Nurs Educ. 2019;58(12):681-9.
216. Carver CS. You want to measure coping but your protocol's too long: consider the brief COPE. Int J Behav Med. 1997;4(1):92-100.
217. Froese S. FS-ICU. Family Satisfaction with the ICU Survey [accessed 10.02.2025]. Available from: https://fsicu.org/professionals/.
218. Engelberg R, Downey L, Curtis JR. Psychometric characteristics of a quality of communication questionnaire assessing communication about end-of-life care. J Palliat Med. 2006;9(5):1086-98.
219. Hojat M, Maio V, Pohl CA, Gonnella JS. Clinical empathy: definition, measurement, correlates, group differences, erosion, enhancement, and healthcare outcomes. Discover Health Systems. 2023;2(1):8.
220. Preusche I, Wagner-Menghin M. Rising to the challenge: cross-cultural adaptation and psychometric evaluation of the adapted German version of the Jefferson Scale of Physician Empathy for Students (JSPE-S). Advances in Health Sciences Education. 2013;18(4):573-87.
221. Simon D, Schorr G, Wirtz M, Vodermaier A, Caspari C, Neuner B, Spies C, Krones T, Keller H, Edwards A, Loh A, Härter M. Development and first validation of the shared decision-making questionnaire (SDM-Q). Patient Education and Counseling. 2006;63(3):319-27.

# Appendix

*Appendix 1: Original publications*

*Appendix 2: Supplements of original publications*

*Appendix 3: Original communication manual (DE)*

*Appendix 4: Communication skills training lesson plan (DE)*

*Appendix 5: Original information brochure (DE)*

# Appendix 1: Original publications

## Publication 1 – Systematic scoping review

INTENS CRIT CARE NUR 74 (2023) 103328

Contents lists available at ScienceDirect

Intensive & Critical Care Nursing

journal homepage: www.sciencedirect.com/journal/intensive-and-critical-care-nursing

Review Article

### How to communicate with family members of the critically ill in the intensive care unit: A scoping review

Eyleen Reifarth *, Jorge Garcia Borrega, Matthias Kochanek

*Department I of Internal Medicine, University Hospital Cologne, Center of Integrated Oncology Aachen Bonn Cologne Düsseldorf (CIO), Faculty of Medicine, University of Cologne, Kerpener Strasse 62, 50937 Cologne, Germany*

ARTICLE INFO

*Keywords:*
Communication
Critical care
Family members
Intensive care unit
Scoping review

ABSTRACT

*Objective:* To map the existing approaches to communication with family members of the critically ill in the intensive care unit and the corresponding implementation requirements and benefits.
*Methods:* We conducted a scoping review in February 2022 by searching PubMed, CINAHL, APA PsycINFO, and Cochrane Library for articles published between 2000 and 2022. We included records of all designs that met our inclusion criteria and applied frequency counts and qualitative coding.
*Results:* The search yielded 3749 records, 63 met inclusion criteria. The included records were of an interventional (43 %) or observational (14 %) study design or review articles (43 %), and provided information in three categories: communication platforms, strategies, and tools. For implementation in the intensive care unit, the approaches required investing time and resources. Their reported benefits were an increased quality of communication and satisfaction among all parties involved, improved psychological outcome among family members, and reduced intensive care unit length of stay and costs.
*Conclusion:* The current approaches to communication with patients' family members offer insights for the development and implementation of communication pathways in the intensive care unit of which the benefits seem to outweigh the efforts. Structured interprofessional frameworks with standardised tools based on empathic communication strategies are encouraged.

**Implications for clinical practice**

- Intensive care clinicians need to reflect on how they currently communicate within the intensive care unit team, with their patients, and with their patients' family members to determine opportunities for improvement.
- To enhance the quality of communication, interactions with patients' family members can be supported by structuring tools based on empathic communication strategies.
- Nurses and physicians are encouraged to develop interprofessional approaches to in-person and remote family-clinician communication and shared decision-making, particularly in the context of end-of-life discussions.

#### Introduction

Effective communication with family members of critically ill patients is indisputably an indicator for high-quality care in the intensive care unit (ICU) (van Mol et al., 2017; White et al., 2012). Herein, however, also lies the challenge: ICU physicians and nurses must not only provide complex information in a comprehensible way and communicate empathically but they must also do so while being restricted by time and staff constraints (Curtis and White, 2008). In addition, different ICU settings and patient age groups may further complicate communication dynamics (McAndrew et al., 2022). Despite the complexity of communication, ICU clinicians often do not receive specific training and therefore may not be adequately prepared for such interactions (Sullivan et al., 2016; Shaw et al., 2014; Yuen et al., 2013). Consequently, it is not particularly surprising that

* Corresponding author at: Intensive Care Unit, Department I of Internal Medicine, University Hospital Cologne, Kerpener Strasse 62, 50937 Cologne, Germany.
*E-mail addresses:* eyleen.reifarth@uk-koeln.de (E. Reifarth), jorge.garcia-borrega@uk-koeln.de (J. Garcia Borrega), matthias.kochanek@uk-koeln.de (M. Kochanek).

https://doi.org/10.1016/j.iccn.2022.103328
Received 20 June 2022; Received in revised form 13 September 2022; Accepted 16 September 2022
Available online 28 September 2022
0964-3397/© 2022 Elsevier Ltd. All rights reserved.

communication with family members in the ICU has often been reported to be ineffective and to result in poor comprehension among the family members (Newcomb et al., 2019; Debaty et al., 2015; Mathew et al., 2015; Azoulay et al., 2000) and in conflicts between all parties involved (Grant, 2015; Fassier and Azoulay, 2010; Azoulay et al., 2009). These findings call for comprehensive measures to facilitate effective communication with family members of the critically ill. Given this necessity, as a first step, the existing evidence needs to be explored. A preliminary PubMed search for previous reviews on the topic showed that there are only few systematic reviews published, most of which focused on interventional studies (Goldfarb et al., 2017; Oczkowski et al., 2016), on physician-family communication (Visser et al., 2014), or on specific aspects such as end-of-life discussions (Levin et al., 2010) or the experiences of different age groups (McAndrew et al., 2022). These reviews did not, however, provide an overarching synthesis of all available approaches to family-clinician communication in the ICU, nor did they include pertinent aspects of both physicians-family and nurse-family communication. This gap in existing literature highlights the need for a systematic scoping review in this field of research that offers a novel point of reference for researchers and clinical practitioners alike. Therefore, we conducted the present scoping review to map all published evidence regarding approaches to communication with family members of the critically ill in the adult ICU, and to deduce implications for future research.

## Methods

As an extension to the original framework for scoping reviews by Arksey and O'Malley (2005), the JBI framework of Peters et al. (2020) was followed. We developed an *a priori* protocol that detailed the research questions and aims and the inclusion and exclusion criteria, and that identified the process of data extraction, analysis, and presentation. In accordance with our protocol, we conducted our research by (1) defining and aligning the review's objectives and questions with the inclusion criteria, (2) elaborating and describing the planned approach, (3) searching for the evidence, (4) selecting, extracting, and analysing the evidence by basic coding, (5) presenting the results, and (6) summarising and discussing the evidence and deducing conclusions from the findings (Peters et al., 2020).

### *Research questions*

We sought to answer the following questions: what approaches to communication with ICU patients' family members exist? What are the requirements for and benefits of these approaches?

### *Inclusion criteria*

All sources of evidence were included that met the following inclusion criteria: (1) published between January 1, 2000, and January 31, 2022, to report only the most current communication standards in nursing and medicine, (2) full-texts available in English, German, or Spanish, (3) with findings relevant to our research questions, and (4) in the context of critical care. The exclusion criteria were: (1) conference papers, editorials, commentaries, (2) full-text not available, (3) records including underage patients, (4) records focusing on patients or (5) on palliative care outside of the intensive care unit, and (6) records irrelevant to our research questions.

### *Search strategy*

Potential eligible sources of evidence were systematically searched for in the databases PubMed, CINAHL, APA PsychINFO, and Cochrane Library in February 2022. All searches comprised a fragmentation of the main aspects of the review questions into search blocks of keywords, synonyms, and MeSH (PubMed, Cochrane, APA PsychINFO) and MH (CINAHL) terms. The main search blocks were "family meeting", "intensive care unit", and "communication". Each search was specified using Boolean operators (AND, OR, NOT). The search strategy is available in Supplementary File A.

### *Source of evidence screening and selection*

For evidence screening and selection, one author (ER) searched the databases. The resulting records were screened and selected by hand. After title and abstract screening, duplicates were removed, the remaining records were sought for full-text retrieval, and their eligibility was assessed. Consensus about included studies was achieved by discussion among all authors (ER, JGB, MK).

### *Data extraction, analysis, and presentation*

For data extraction and presentation, we created a table organized on the review inclusion criteria to extract and present the following data from all included records: author(s), year of publication, country of origin, population and sample size, methods, purpose, and key findings relevant to the scoping review questions. For data analysis, descriptive qualitative content analysis with basic coding of the extracted data and subsequent frequency counts were performed following an inductive approach to content analysis as elaborated by Mayring (2015). The coding process comprised two parts: first, the key findings of each included record were summarised and paraphrased. Second, the paraphrases were abbreviated to derive overarching categories and sub-categories. One author (ER) extracted and analysed the data. Two further authors (JGB, MK) reviewed the data extraction and analysis to ensure their accuracy and completeness. All authors agreed on the final categories.

### *Ethical considerations*

This research was conducted in accordance with research ethics and legislation and corresponding policies.

## Results

Our initial search yielded 3749 records. After screening the titles and abstracts and removing duplicates, 72 records were identified for full-text review. Four full-texts were not available, 20 records were excluded, and 15 additional records were identified through reference lists. A total of 63 records were included in the data analysis (Fig. 1). The reference list of excluded full-text records with reasons for exclusion is shown in Supplementary File B.

### *Characteristics of included records*

Details of included records are shown in Table 1. 27 (43 %) and nine (14 %) were interventional and observational studies, respectively, and 27 were review articles (43 %). Nine studies were randomised controlled trials (RCT) (33 %), 18 had a nonrandomised pre-post design (67 %). The observational studies collected data mostly via surveys, interviews, or expert panels; two used the grounded theory methodology. 22 records were narrative reviews (81 %), five were systematic literature reviews (19 %), two with meta-analyses. The included records were coded into three main categories with sub-categories: communication platforms, strategies, and tools. For the frequency counts, records with content relevant to more than one category were counted individually per category.

### *Platforms*

This main category was defined by records that outlined different platforms of family-clinician communication in the ICU and corresponding organisational and structural aspects. A total of 32 records (51 %) were included and further divided into four sub-categories: family meetings (n = 15), incorporating families into rounds (n = 7), communication

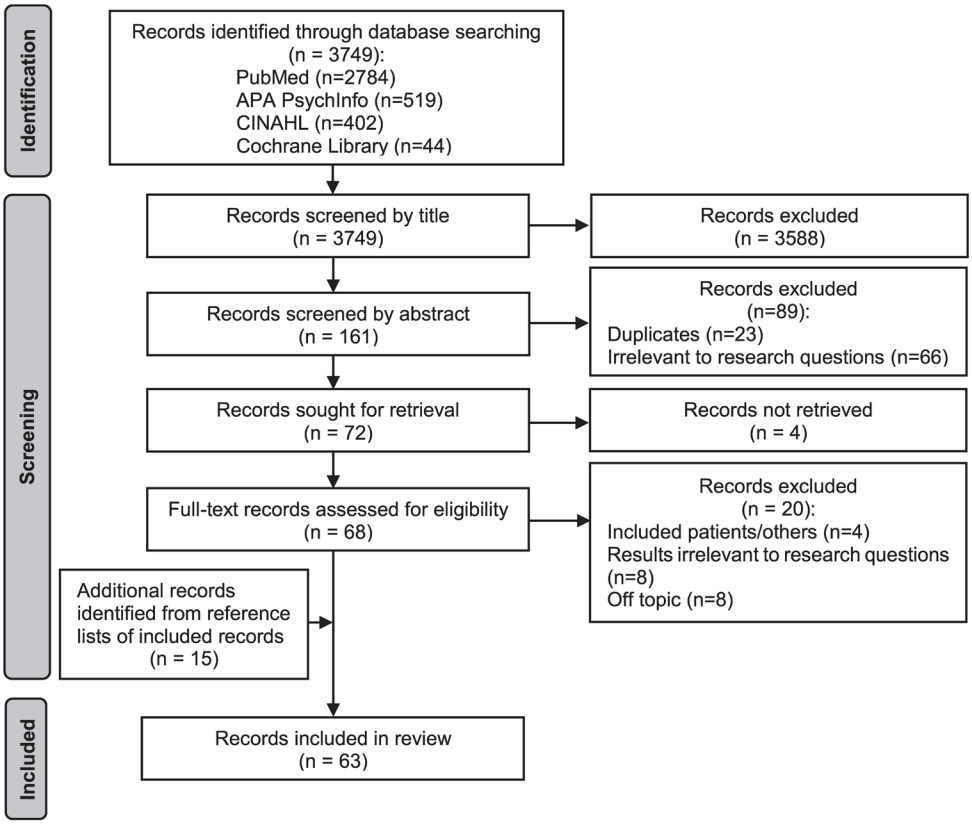



**Fig. 1.** Flow chart of the inclusion process, adapted from Page et al. (2021).

navigators (n = 6), and bedside nurse-family communication (n = 4).

*Family meetings*

To this sub-category, we allocated fifteen records that provided relevant information about ICU family meetings as a platform for family-clinician communication (Kerckhoffs et al., 2020; Kumpf et al., 2019; Briggs, 2017; Davidson et al., 2017; Seaman et al., 2017; Garrouste-Orgeas et al., 2016; Kynoch et al., 2016; de Havenon et al., 2015; Warrillow et al., 2015; Levin et al., 2010; Gay et al., 2009; Machare Delgado et al., 2009; Curtis and White, 2008; Lautrette et al., 2006; McDonagh et al., 2004). Due to the persisting lack of definitional distinctness between the terms "family conference" and "family meeting", in the following the latter will be used only, while including both in meaning. Family meetings in the ICU were predominantly defined as in-person meetings between an ICU physician and the patient's family members (Garrouste-Orgeas et al., 2016; Levin et al., 2010; Curtis and White, 2008; Lautrette et al., 2006; McDonagh et al., 2004), or as an interdisciplinary meeting including also an ICU nurse and other professions such as social workers and spiritual or palliative care providers (Kerckhoffs et al., 2020; Kumpf et al., 2019; Davidson et al., 2017; Seaman et al., 2017; Gay et al., 2009; Machare Delgado et al., 2009). On a structural level, family meetings were included in existing ICU checklists, daily goal sheets or other reminder tools (Gay et al., 2009). To maximise time efficiency, convenient blocks of time for family meetings were identified (Gay et al., 2009). Family meetings were held in a private meeting place (e.g., a conference room) (Kumpf et al., 2019; Seaman et al., 2017; Garrouste-Orgeas et al., 2016; Warrillow et al., 2015; Machare Delgado et al., 2009; Curtis and White, 2008; Lautrette et al., 2006; McDonagh et al., 2004). Before a family meeting, pre-briefings among ICU staff members regarding goals of care and role allocation were encouraged (Machare Delgado et al., 2009; Curtis and White, 2008). Regarding timing, the first family meeting was held the earliest on the same day or within 48 h (Garrouste-Orgeas et al., 2016), and the latest up to one week after ICU admission (Machare Delgado et al., 2009). Follow-up meetings via telephone call or in person were conducted daily (Seaman et al., 2017) up to every three days (Kerckhoffs et al., 2020). Interdisciplinary family meetings were held every three days or earlier, and goals-of-care meetings were held every seven days or earlier (Kerckhoffs et al., 2020; Machare Delgado et al., 2009). Using conference calling or Skype teleconferencing did not affect the families' satisfaction with the meetings (de Havenon et al., 2015). It was recommended to establish a documentation pathway for the meetings, e.g., as a meeting documentation template in the patient's chart, to record the discussed patient's wishes, health condition, treatment plan, and prognosis, and short-term and medium-term goals (Kumpf et al., 2019).

*Incorporating families into rounds*

In this sub-category, we included seven records that provided information about incorporating ICU patient's family members into interprofessional or interdisciplinary rounds (Ludmir and Netzer, 2019; Au et al., 2018; Allen et al., 2017; Davidson et al., 2017; Seaman et al., 2017; Kynoch et al., 2016; Jacobowski et al., 2010). During these family rounds, the family members were present at the patient's bedside and

**Table 1**
Characteristics of included records.

| *Author(s)* | *Year* | *Country* | *Sample* | *Design* | *Purpose* | *Key findings relevant to the review questions* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Adams et al. | 2014 | USA | 42 interviews with 32 family members | Observational, qualitative study | To explore nurses' communication and support strategies | Supportive nurse communication strategies included demonstrating professionalism and concern, providing information, and supporting decision-making. |
| Allen et al. | 2017 | USA | Control/Intervention<br>412/429 family members<br>49/47 nurses<br>5/6 physicians | Prospective nonrandomised, controlled, pre-post study | To determine the effects of incorporating family members in rounds | Incorporating family members in medical rounds increased families' knowledge of daily plan and reduced the amount of family meetings and the nurses' workload. |
| Ambuel B, Weissman DE | 2005 | USA | N/A | Fast Fact article | To provide suggestions on how to conduct end-of-life family conferences | Pre-During-Post-Meeting guide for end-of-life conferences: Family Conference Process Steps |
| Au et al. | 2018 | Canada | 302 rounds | Multicentre observational study | To describe family rounds and determine its effects on duration, communication, trainee teaching, and quality | Family attendance on rounds was associated with longer duration of rounds but had no effect on the frequency of trainee teaching, discussions of prognosis, or quality of rounds. |
| Azoulay et al. | 2018 | France | Control/Intervention<br>154/148 family members | Multicentre randomised controlled trial | To evaluate the effect a list of important questions on comprehension on day 5. | Providing family members with a list of 21 questions did not significantly improve their comprehension, satisfaction, nor anxiety and depression symptoms. |
| Azoulay et al. | 2002 | France | Control/Intervention<br>87/88 family members | Multicentre randomised controlled trial | To determine the effect of an information leaflet on satisfaction and comprehension | The information leaflet increased the family's comprehension and satisfaction among participants with good comprehension. |
| Back et al. | 2005 | USA | N/A | Narrative literature review | To describe important aspects of communicating with ICU patients and their families | Behaviours to avoid are blocking, lecturing, collusion, and premature reassurance. Behaviours to cultivate are providing no more than three pieces of information, making numeric statements, and applying the NURSE mnemonic, SPIKES protocol, ask-tell-ask method, tell-me-more method. |
| Billings JA, Block SD | 2011 | USA | N/A | Narrative literature review | To provide a meeting guide to end-of-life family conferences in the ICU | Pre-During-Post-Meeting guide for end-of-life conferences |
| Breisinger et al. | 2018 | USA | 83 family members | Prospective, nonrandomised, noncontrolled pre-post study | To determine the effect of a tool kit on anxiety among family members | The use of a postcardiac surgery tool kit decreased anxiety scores significantly. |
| Briggs D | 2017 | UK | N/A | Narrative literature review | To inform about certain aspects of communication with patients' family members in the ICU | Behaviours to cultivate include preparing the meeting room with enough seats, tissues and drinking water, providing written information, and using meeting tools. Prognoses and risks should be communicated by using numeric outcomes. |
| Bruce et al. | 2017 | USA | 10 cognitive interviews with 10 evaluators, 34 evaluations of 29 family meetings | Development and feasibility study | To develop an evaluation tool to assess family meetings | During-Meeting guide & evaluation tool; Behaviours to avoid include using euphemisms and closed-ended questions, being adversarial, questioning, or vague. Behaviours to cultivate include active listening, acknowledging the team, responding to emotions, being approachable, direct, compassionate, discussing next steps, checking for understanding. |

(*continued on next page*)

**Table 1** (*continued*)

| *Author(s)* | *Year* | *Country* | *Sample* | *Design* | *Purpose* | *Key findings relevant to the review questions* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Cox et al. | 2019 | USA | Control/Intervention 129/124 physicians 110/100 nurses 532/500 surrogates | Multicentre randomised controlled trial | To determine the effect of a decision aid on prognostic concordance between surrogate decision makers and clinicians in the ICU | The web-based decision aid did not improve prognostic concordance between clinicians and patients' surrogates, reduce psychological distress of surrogates, or alter clinical outcomes. |
| Curtis et al. | 2016 | USA | Control/Intervention 137/131 family members | Randomised controlled trial | To determine if an ICU communication facilitator reduces patient's family distress and intensity of end-of-life care | The facilitator was a nurse or a social worker with communication training who interviewed the families, debriefed ICU staff, participated in family meetings, and conducted follow-up interviews with families after discharge. This resulted in decreased depressive symptoms at 6 months after discharge and in decreased ICU length of stay and ICU costs. |
| Curtis et al. | 2008 | USA | N/A | Narrative literature review | To provide a context, rationale, and guidance for improving the quality of communication with ICU patients' family members | Family meetings should be held in a private room (first within 72 h of admission) and should include a preconference among staff members. Behaviours to cultivate: providing more time to speak for family members, consistent communication, supporting family's decisions, addressing spiritual care needs, VALUE, assuring nonabandonment, discussing the prognosis in numeric terms. |
| Curtis et al. | 2001 | USA | N/A | Narrative literature review | To outline aspects that may facilitate good communication about end-of-life care in the ICU | Pre-During EOL conference meeting guide and behaviours to cultivate for nurses, e.g., explaining the patient's medical equipment and therapies, informing the family about what to expect during their conference, and reviewing of conferences. |
| Davidson et al. | 2017 | USA | 238 included studies | Systematic literature review | To identify the evidence for best practices for family-cantered care in the ICU | Family members should be offered the option of participating in interdisciplinary rounds and routine interdisciplinary family conferences in the ICU should be arranged. |
| de Havenon et al. | 2015 | USA | Control/Intervention 59/29 family members | Prospective, nonrandomised, controlled pilot study | To explore the effect of a virtual family meeting with conference calling and videoconferencing | Using audio-visual technology for the family meeting did not have any significant effect on satisfaction with the meetings, withdrawal of care, or overall hospital length of stay. |
| DeLisser, HM | 2009 | USA | N/A | Narrative literature review | To provide a literature-based approach for responding to families that expect a miracle | If the family expects a miracle, first explore the meaning of "miracle", then provide a nonargumentative response, and finally negotiate patient-centered compromises. |
| DeLisser, HM | 2010 | USA | N/A | Narrative literature review | To present a framework for end-of-life meetings in the ICU | During-meeting guide for end-of-life conferences |
| Engelberg et al. | 2008 | USA | 51 family conferences with 227 family members and 36 physicians | Grounded Theory study | To describe physicians' responses to the meaning of movements in critically ill patients | First acknowledge the families' emotions, then provide clinical information as an explanation, and finally explore the meaning of families' emotions. |
| Garrouste-Orgeas et al. | 2016 | France | Control/Intervention 44/42 family members | Randomised controlled trial | To determine ICU patients' family members' perceptions of the intervention and its effect on their psychological outcome | During-meeting guide; behaviours to cultivate: VALUE, NURSE, ask-tell-ask; listening and ensuring time for questions, simple wording. Nurses participated actively. Families received an information brochure. The anxiety and depression subscale scores were significantly lower in the intervention group. |

(*continued on next page*)

**Table 1** (*continued*)

| *Author(s)* | *Year* | *Country* | *Sample* | *Design* | *Purpose* | *Key findings relevant to the review questions* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Gay et al. | 2009 | USA | N/A | Narrative literature review | To review barriers to family meetings and corresponding communication strategies to face such barriers | Relax restrictions on family presence in the ICU, include family meeting in checklists and other reminder tools, support training of communication skills, identify convenient blocks of time for meetings, engage nurses and others in the meeting process, provide positive reinforcement, use printed information. |
| Goldfarb et al. | 2017 | USA | 46 included studies | Systematic literature review with meta-analysis | To determine whether patient- and family-centered care interventions in the ICU improve outcomes | Interventions associated with improved family satisfaction included communication strategies, more liberal visiting policies, support coordinators, direct involvement of family members in the patient's care. |
| Hartog et al. | 2018 | Germany | N/A | Narrative literature review | To provide background information and recommendations regarding family-centered care in the ICU | Behaviours to cultivate include applying the VALUE mnemonic and using the SPIKES protocol. |
| Jacobowski et al. | 2010 | USA | Control/Intervention 116/111 family members | Prospective nonrandomised, controlled pre-post study | To explore the effect of incorporating ICU patients' family members in medical rounds | Family rounds resulted in higher family satisfaction with frequency of communication with physicians and support during decision making among families of survivors. It decreased their satisfaction with time for decision making. |
| Kerckhoffs et al. | 2020 | Int. | First round/all rounds 28/27 intensivists 12/7 ICU nurses 12/NA patients/ surrogates | Delphi consensus study | To develop a framework that can guide decision-making regarding life-sustaining treatments in the ICU | Outline for different family meeting types and goals, and with whom and when to conduct them, with the option of providing an information brochure. |
| Kumpf et al. | 2019 | Germany | N/A | Narrative literature review | To present a literature-based strategy for communication with ICU patients and their families | Behaviours to cultivate: VALUE, ask-tell-ask, SPIKES protocol, concise language and metacommunication, max. 2–3 pieces of information. The first meeting within 48 h of admission, and follow-up meeting at least once in seven days. |
| Kynoch et al. | 2016 | Australia | 30 included records | Systematic literature review | To review recent best practice in addressing the needs of ICU patients' family members | Letting families participate in ward rounds, offering routine meetings, having a family support nurse, and providing written information are opportunities to meet the families' need for information, assurance, and support. |
| Lautrette et al. | 2006 | France | N/A | Narrative literature review | To review the literature about end-of-life family conferences in the intensive care unit | Pre-During-Post EOL meeting guide. Behaviours to cultivate: providing quiet place for the meeting, being caring and compassionate, ensuring understanding, giving family members opportunities to ask questions and express concerns, supporting families in the decision-making process. |
| Lautrette et al. | 2007 | France | Control/Intervention 52/56 family members | Multicentre randomised controlled trial | To determine the effect of a communication strategy on the family members | Applying the VALUE mnemonic and providing a written bereavement brochure resulted in significantly lower median IES and HADS scores. |
| Levin et al. | 2010 | Int. | N/A | Narrative literature review | To review barriers and approaches to better ICU end-of-life communication | Behaviour to cultivate: ensuring a private location, using the 'Go around' questioning technique, asking directly for information preferences about dying, making clear recommendations, expressing nonabandonment. Behaviours to avoid: using euphemisms. Empathic communication includes acknowledging |

(*continued on next page*)

**Table 1** (*continued*)

| *Author(s)* | *Year* | *Country* | *Sample* | *Design* | *Purpose* | *Key findings relevant to the review questions* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | and normalising emotions, gestures and touch, paraphrasing, apologising, and providing silence. |
| Loeslie et al. | 2017 | USA | Pre-/Post-intervention:<br>39/30 physicians/ nurses<br>28/23 patients/family members | Prospective, nonrandomised, noncontrolled, pre-post study | To identify barriers to communication, and to develop a process for family meetings in the ICU | Pre-During-Post meeting guide, question sheet for families, and family meeting board resulted in improved staff and patient/family satisfaction. |
| Ludmir et al. | 2019 | USA | N/A | Narrative literature review | To propose a literature-based framework for implementing family-centered care in the ICU | The authors suggest incorporating family members into medical rounds, the VALUE mnemonic, training for clinicians, and written information, website, and video-based education. |
| Machare Delgado et al. | 2009 | USA | 35 family meetings regarding 24 patients | Interventional feasibility pilot study | To assess the feasibility of a multidisciplinary family meeting and its effect on end-of-life decision making | Multidisciplinary meetings held every three days or earlier in a conference room after pre-meeting among physicians; with a structured form, reviewed after the meeting by the physician, then given to the family. |
| McCannon et al. | 2012 | USA | Control/Intervention<br>23/27 surrogates | Nonrandomised, controlled, pre-post study | To investigate the effect of a CPR video on knowledge about CPR | The patients' family members viewing the video about CPR had increased knowledge about CPR afterwards. |
| McDonagh et al. | 2004 | USA | 214 family members<br>36 physicians<br>51 family conferences | Prospective, interventional, cross-sectional study | To explore effect of higher proportion of family speaking time | An increased proportion of family speaking time is associated with increased family satisfaction. |
| Mistraletti et al. | 2017 | Italy | Control/Intervention<br>144/179 family members | Multicentre, prospective, nonrandomised, controlled, pre-post study | To assess the effect of an information brochure and website on patients' family members' psychological outcome and understanding | Providing family members with an information brochure and a website resulted in increased correct understanding of the prognosis and the therapeutic procedures and had a significant association with lower post-traumatic stress symptoms, yet no effect on prevalence of anxiety and depression. |
| Muehlschlegel et al. | 2020 | USA | Stage 1/2/3<br>20/16/0 physicians<br>0/19/0 ICU nurses<br>16/8/18 surrogates<br>0/4/0 additional experts<br>0/3/0 lay people<br>0/1/0 case manager<br>0/1/0 medical editor<br>Stage 4:16 surrogates (8 control, 8 intervention) | Development study with randomised feasibility study | To develop and demonstrate feasibility of a goals-of-care decision aid for ICU patients' family members | It is recommended to provide families with an information booklet. Behaviours to cultivate when delivering information related to the goals-of-care decision are to clearly acknowledge how much uncertainty exists, to present of all available decision options honestly and with compassion, to provide numeric prognostic estimates, and to support the families' decisions. |
| Nelson et al. | 2009 | USA | N/A | Narrative article | To describe three prototype tools for family meetings in the ICU | Toolkit of Pre-, Post- and During-Meeting elements: Family Meeting Planner, Family Meeting Guide, Family Meeting Documentation Template |
| Oczkowski et al. | 2016 | Canada | 19 included studies | Systematic literature review with meta-analysis | To determine the effect of structured communication tools for end-of-life decision-making in the ICU | The interventions included ICU team-led intensive communication strategies, ethics or palliative care consultation, written or video decision aids, and complex multifaceted ICU quality improvement interventions, and showed an increased documentation of goals-of-care discussions, a decrease of duration of mechanical ventilation, length of ICU stay, and health care costs. The evidence was of low to very low quality. |

(*continued on next page*)

**Table 1** (*continued*)

| *Author(s)* | *Year* | *Country* | *Sample* | *Design* | *Purpose* | *Key findings relevant to the review questions* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Pagnamenta et al. | 2016 | Switzerland | Control/Intervention 163/118 family members | Multicentre, nonrandomised, controlled, pre-post study | To determine whether improved communication improves family satisfaction | By applying the VALUE mnemonic, family satisfaction scores increased, yet without statistical significance. |
| Peigne et al. | 2011 | France | 28 physicians/nurses 14 family interviews | Multicentre development study | To develop a list of questions important for ICU patients' family members | A list of 21 most important questions asked by family members, coded in domains and subdomains. |
| Seaman at al. | 2017 | USA | N/A | Narrative literature review | To outline goals of clinician-family communication and to propose a framework to meet those goals | Family rounds are an opportunity for information exchange and for building trust. Interdisciplinary family meetings should be held on days 2–3 in a private place with the nurse, physician, and other members of the team. Daily updates should be provided by the physicians at the bedside or via telephone call. |
| Shannon et al. | 2011 | Int. | N/A | Narrative article | To report about three communication tools | Three communication strategies for ICU nurses are the ask-tell-ask, the tell-me-more, and the Situation-Background-Assessment-Recommendation method. |
| Shaw et al. | 2014 | USA | Pre-/Post-intervention: 46/46 clinicians 67/80 family members | Retrospective, nonrandomised, noncontrolled, pre-post study | To determine whether a multidisciplinary team training improved communication with ICU patients' family members | A multidisciplinary team training increased the team's confidence in communicating with family members of critically ill patients, and family satisfaction. |
| Singer et al. | 2016 | USA | 16 studies | Systematic literature review | To identify tools for family meetings in palliative, hospice, and intensive care unit settings | Identified premeeting tools were meeting planer, decision aids/screener, a family checklist, and a training module. Identified during-meeting tools were meeting guides/agenda, and meeting strategies. An identified post meeting tool was a documentation template. |
| Soltner et al. | 2009 | France | 250 family members | Multicentre observational study | To explore which information patients' family members wish to find in an ICU booklet | Information about nosocomial infections, withholding/withdrawal decisions, organ donation, a glossary, available social worker or mediators, sedatives and analgesics, how to obtain information. |
| Sona et al. | 2020 | USA | Pre-/Post-intervention: 27/33 family members 106/106 physicians 46/46 nurses | Prospective, nonrandomised, noncontrolled, pre-post study | To implement and evaluate a communication bundle in the ICU | Pre-During-Post meeting guide: PCORI Patient and Family Communication; provided on pocket card. |
| Suen et al. | 2020 | USA | Expert panel: N/A Key stakeholder panel: 3 surrogates, 1 intensivist, 1 palliative care physician, 1 ICU nurse, 1 social worker, 1 pastor User testing: 6 former surrogates, 9 current surrogates, 4 physicians | Development and pilot-testing study | To develop and pilot-test an interactive, web-based tool for decision-making in the ICU | ICU patients' family members were offered an iPad with web-based decision aid, consisting of three sections that were accessible within 24 h of ICU admission (I), before the first family meeting (II) and before the second family meeting (III), and included videos and interactive diagrams, links, addressing different topics. The final tool was evaluated as highly usable, acceptable, and effective. |
| Sullivan et al. | 2016 | USA | Residents: Baseline survey: 149 Post course: 144 3-months follow-up: 134 82 family members | Nonrandomised, noncontrolled, interventional study | To assess the impact of a communication training program on resident skills in communicating with ICU patients' family members | Weekly communication program for residents during their ICU rotation resulted in improved communication skills, as perceived by the residents, and in meeting informational and emotional needs of patients' family members more adequately. |

(*continued on next page*)

**Table 1** (*continued*)

| *Author(s)* | *Year* | *Country* | *Sample* | *Design* | *Purpose* | *Key findings relevant to the review questions* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Sviri et al. | 2019 | Israel | Control/Intervention<br>40/40 family members<br>N/A physicians | Prospective, nonrandomised, controlled, pre-post study | To determine the effect of a communication tool improves satisfaction among ICU patients' family members | Pre-During meeting guide that increased satisfaction regarding ease of obtaining the information and consistency of information provided, albeit without reaching statistical significance. |
| Torke et al. | 2016 | USA | Control/Intervention<br>13/13 family members | Pilot randomised controlled trial | To develop and pilot-test the framework for a family navigator in the ICU | Nurse offered daily updates, provided information and emotional support, participated in family meetings with other clinicians, and conducted follow-up phone calls after discharge, applied VALUE. There were no significant differences in posttraumatic stress, anxiety, depression, decision conflict, or decision regret in the intervention group. |
| Treece PD | 2007 | USA | N/A | Narrative literature review | To review the evidence about end-of-life communication in the ICU and propose interventions to enhance family care | Behaviours to cultivate: VALUE mnemonic, SPIKES protocol, active listening. Families should be given enough time to speak, clinicians should show compassion, and should develop awareness for their body language. Behaviours to avoid: using medical jargon and euphemisms for death. Nurses support families, e.g., by explaining equipment, treatments, and procedures, by encouraging them to participate in the care. |
| van Mol et al. | 2017 | Netherlands | Control/Intervention<br>211/123 family members | Nonrandomised, controlled, interventional pre-post study | To determine the effect of communication interventions on the quality of care in the ICU | Nurses received communication training, held intake interview with families, provided daily updates and additional written information. Regular meetings with the physicians and a weekly psychological round were offered. Most quality-of-care aspects improved. |
| Vanden Bergh H, Wild DM | 2015 | Germany | N/A | Narrative literature review | To discuss end-of-life communication strategies | Communication strategies to use are the VALUE and NURSE mnemonic, SPIKES protocol, ask-tell-ask method, and Wish-statements. Behaviours to avoid: using medical jargon and closed-ended questions. |
| Warrillow et al. | 2015 | Australia | N/A | Narrative literature review | To provide ten recommendations for effective communication with patients' family members in the ICU | It is recommended to involve the bedside nurse and medical trainees in family meetings, to ensure a prepared room, to establish common ground, elicit questions, and talk about next steps. Behaviours to cultivate: being kind, concise and direct, and displaying emotions within reason. Behaviours to avoid: using medical jargon, interrupting, patronising, using platitudes, anecdotes, and personal stories. |
| Weissmann et al. | 2010 | USA | N/A | Fast Fact article | To present a general outline on the topic of how clinicians can respond to emotions during family meetings | Strategies for responding to emotions: acknowledging emotions, legitimising the appropriateness and normalcy of reactions, and exploring coping strategies. Behaviours to avoid ignoring emotions and confusing families with medical information. |
| West et al. | 2005 | USA | 51 family conferences with<br>169 family members<br>51 patients<br>35 physicians | Grounded Theory study | To categorise expressions of nonabandonment | Physicians express nonabandonment explicitly or implicitly. A combination of both strategies is recommended. |

(*continued on next page*)

**Table 1** (*continued*)

| *Author(s)* | *Year* | *Country* | *Sample* | *Design* | *Purpose* | *Key findings relevant to the review questions* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Wiegand et al. | 2013 | USA | N/A | Narrative literature review | To review strategies nurses can use to help guide the ICU patients' family through the end-of-life process | Nurses should build a trusting relationship with the families, keep them informed, coordinate early family meetings, guide the family through the end-of-life process, and prepare the family for what to expect during the dying process. |
| White et al. | 2018 | USA | Control/Intervention<br>873/547 patients<br>677/429 surrogates | Multicentre randomised controlled trial | To determine the effect of a family-support intervention | The intervention nurses received communication training, then met with families daily and arranged clinician–family meetings within 48 h after enrolment and every 5 to 7 days thereafter. This resulted in increased quality of communication and a shorter mean ICU length of stay. |
| White et al. | 2012 | USA | 35 surrogates<br>15 physicians<br>1 specially trained family support specialist | Prospective, nonrandomised, noncontrolled, interventional, cohort study | To assess the feasibility of a nurse-led intervention to improve surrogate decision making in the ICU | The intervention nurse received training and then offered the family members communication, emotional, decision, and anticipatory grief support. |
| Wilson et al. | 2015 | USA | Control/Intervention<br>68/67 patients<br>32/33 surrogates | Randomised controlled trial | To determine the effect of a CPR video on knowledge among patients and surrogates in the ICU | Intervention group received a pamphlet about CPR and preference options, a code status discussion, and an 8-minute video depicting CPR and preference options. This Increased their knowledge scores. |
| Wu et al. | 2016 | USA | 31 family members | Prospective, nonrandomised, controlled, pre-post study | To develop, implement, and evaluate nurse-led family meetings in the ICU | Pre-During-Post meeting guide for nurse-led family meetings. Families felt that communication improved, they had appropriate information for decision making allowing them to feel in control, and there was an increase in family satisfaction. |

were provided a brief lay summary of the patient's condition. They would listen in as the patient was discussed and could ask questions (Seaman et al., 2017). Incorporating families into rounds meant investing time for translating medical jargon and for creating an environment comfortable enough for the families to ask questions and make decisions (Au et al., 2018; Allen et al., 2017; Seaman et al., 2017). Family rounds were considered an opportunity for building a trusting relationship between the families and the ICU staff and for meeting the families' need for assurance (Au et al., 2018; Davidson et al., 2017; Seaman et al., 2017; Kynoch et al., 2016). Allen et al. (2017) found that family rounds increased the families' knowledge of the daily plan, resulted in less family meetings in total, and reduced the nurses' workload. Jacobowski et al. (2010) showed that family rounds increased family satisfaction with frequency of communication with physicians and with decision-making support. It decreased, however, their satisfaction with time for decision-making.

*Communication navigators*

To this sub-category, we allocated six records that addressed a third person hired as a communication navigator to improve family-clinician communication (White et al., 2018; van Mol et al., 2017; Curtis et al., 2016; Kynoch et al., 2016; Torke et al., 2016; White et al., 2012). The communication navigator was either a nurse or a social worker (Curtis et al., 2016). They received prior communication training (White et al., 2018; van Mol et al., 2017; Curtis et al., 2016; White et al., 2012) and established an empathic relationship with the families to understand their concerns (White et al., 2018; van Mol et al., 2017). The navigators also functioned as mediators between the families and physicians, and provided the families with daily updates, written information (van Mol et al., 2017), and follow-up meetings after discharge (Curtis et al., 2016; Torke et al., 2016). In interventions with navigators, ICU length of stay and costs decreased, particularly among decedents (White et al., 2018; Curtis et al., 2016), and the quality of communication improved (White et al., 2018; van Mol et al., 2017; White et al., 2012). It was indicated that the families' depressive symptoms at six months after discharge also decreased (Curtis et al., 2016). However, other researchers did not confirm these effects (White et al., 2018; Torke et al., 2016).

*Bedside nurse-family communication*

This sub-category comprised records that focused on bedside nurse-family communication as a specific platform for family-clinician communication in the ICU. Four records were included (Adams et al., 2014; Wiegand et al., 2013; Treece, 2007; Curtis et al., 2001). At the patient's bedside, nurses engaged in small talk with family members (Adams et al., 2014) and provided information about the ICU environment, the patient's treatment and health status, about hospital services and formal family meetings (Adams et al., 2014; Wiegand et al., 2013; Treece, 2007; Curtis et al., 2001). They also reviewed the meetings with them afterwards (Curtis et al., 2001). Nurses helped families to talk about themselves and the patient and supported the decision-making process (Adams et al., 2014; Wiegand et al., 2013; Treece, 2007). They demonstrated concern for the patient and the family members and showed professionalism with a calm demeanour (Adams et al., 2014; Treece, 2007). Nurse-family communication in the ICU also included incorporating family members into the patient's care and praising them for their good work (Treece, 2007).

*Communication strategies*

This main category was characterised by different communication

strategies used during family-clinician conversations in the ICU. A total of 21 records (33 %) were included and further divided into three subcategories: established communication strategies (n = 13), general communication conduct (n = 9), and facing specific communication challenges (n = 9).

*Established communication strategies*

To this sub-category, we allocated thirteen records that recommended the use of established communication strategies for family-clinician conversations in the ICU (Kumpf et al., 2019; Ludmir and Netzer, 2019; Hartog et al.; 2018; Garrouste-Orgeas et al., 2016; Pagnamenta et al., 2016; Torke et al., 2016; Vanden Bergh and Wild, 2015; Shannon et al., 2011; Levin et al., 2010; Curtis and White, 2008; Lautrette et al., 2007; Treece, 2007; Back et al., 2005). Most records (Kumpf et al., 2019; Ludmir and Netzer, 2019; Hartog et al., 2018; Garrouste-Orgeas et al., 2016; Pagnamenta et al., 2016; Torke et al., 2016; Vanden Bergh and Wild, 2015; Curtis and White, 2008; Lautrette et al., 2007; Treece, 2007) encouraged the use of a proactive, empathic communication style, coined as the VALUE mnemonic (Lautrette et al., 2007). The authors found that after applying VALUE in combination with a bereavement brochure, family members had significantly lower median scores in the Impact of Events Scale and the Hospital Anxiety and Depression Scale, and symptoms of both anxiety and depression were less prevalent at three months after discharge. These findings, however, were not confirmed by other authors (Torke et al., 2016). Further recommended established communication strategies for discussing delicate topics were the NURSE mnemonic (Garrouste-Orgeas et al., 2016; Vanden Bergh and Wild, 2015; Back et al., 2005), the SPIKES protocol (Baile et al., 2000), the "Go around" questioning method (Levin et al., 2010), and the use of Wish-statements (Vanden Bergh and Wild, 2015). Established communication strategies recommended for providing information were the ask-tell-ask method (Kumpf et al., 2019; Garrouste-Orgeas et al., 2016; Vanden Bergh and Wild, 2015; Shannon et al., 2011; Back et al., 2005) and the tell me more method (Shannon et al., 2011; Back et al., 2005). The SBAR method (Shannon et al., 2011; Leonard et al., 2004) was encouraged as a strategy for effectively communicating information about family concerns and wishes within the ICU team. All established strategies are shown in Table 2.

*General communication conduct*

This sub-category included nine records that provided guidance regarding general communication conduct (Kumpf et al., 2019; Bruce et al., 2017; Garrouste-Orgeas et al., 2016; Vanden Bergh and Wild, 2015; Warrillow et al., 2015; Levin et al., 2010; Curtis and White, 2008; Treece, 2007; Back et al., 2005). Behaviours to avoid comprised blocking, lecturing, collusion, premature reassurance (Back et al., 2005), using medical jargon (Vanden Bergh and Wild, 2015; Warrillow et al., 2015; Treece, 2007), euphemisms (Bruce et al., 2017; Levin et al., 2010), platitudes and personal stories (Warrillow et al., 2015), and asking closed-ended questions (Bruce et al., 2017; Vanden Bergh and Wild, 2015). The ICU personnel should also evade being adversarial, questioning or vague (Bruce et al., 2017; Levin et al., 2010), or interrupting the family members (Warrillow et al., 2015). Behaviours to cultivate included using metacommunication (Kumpf et al., 2019; Back et al., 2005), giving no more than three pieces of information at a time (Kumpf et al., 2019; Back et al., 2005), and checking for understanding (Bruce et al., 2017; Back et al., 2005). Recommended behaviours also comprised being aware of body language (Treece, 2007) and listening actively (Bruce et al., 2017; Garrouste-Orgeas et al., 2016; Vanden Bergh and Wild, 2015; Warrillow et al., 2015; Curtis and White, 2008; Treece, 2007). It was endorsed to be approachable (Bruce et al., 2017; Warrillow et al., 2015; Levin et al., 2010) and kind (Bruce et al., 2017; Warrillow et al., 2015; Levin et al., 2010; Treece, 2007), to acknowledge the families' emotions (Bruce et al., 2017), and to display own emotions within reason (Warrillow et al., 2015).

**Table 2**
Established communication strategies.

| | |
|---|---|
| VALUE mnemonic (Lautrette et al., 2007) | Value and appreciate what has been said<br>Acknowledge emotions<br>Listen<br>Understand who the patient is as a person by asking questions<br>Elicit questions |
| NURSE mnemonic (Back et al., 2005) | Name perceived emotions suggestively<br>Understand the other's situation and emotions<br>Respect the other's emotions<br>Support<br>Explore by asking focused questions |
| SPIKES protocol (Baile et al., 2000) | Set up the meeting<br>Perception: what do they already know?<br>Invitation: how much information do they want?<br>Knowledge: how do I provide information in an understandable way?<br>Empathise and respond empathically to emotions<br>Summarise and strategise: What's next? |
| SBAR method (Leonard et al., 2004) | Situation: make a concise statement of the problem<br>Background: provide brief information related to the situation<br>Assessment: analyse and consider all options<br>Recommendation: state action or recommendation |
| ask-tell-ask method (Back et al., 2005) | Ask the other to describe their current understanding of the issue<br>Tell them directly what you need to communicate without medical jargon<br>Ask the other what they have heard and understood |
| tell me more method (Back et al., 2005) | Examples:<br>Could you tell me more about what information you need at this point?<br>Could you tell me what this means to you? |
| Go around questioning (Levin et al., 2010) | Technique to reinforce consensus by inviting each person to contribute their thoughts: "Jane, what are your thoughts about this palliative option we talked about?" |
| Wish-statements (Vanden Bergh and Wild, 2015) | Examples:<br>I wish I had better news.<br>I wish we could do more. |

*Facing specific communication challenges*

To this sub-category, we allocated nine records that addressed specific communication challenges regarding disclosing the prognosis or discussing goals of care (Muehlschlegel et al., 2020; Briggs, 2017; Warrillow et al., 2015; Curtis and White, 2008), responding to strong emotions (Levin et al., 2010; Weissman et al., 2010; Curtis and White, 2008), expressing nonabandonment (Curtis and White, 2008; West et al., 2005), families that expect a miracle (DeLisser, 2009), and questions about a sedated patient's physical movements (Engelberg et al., 2008). For communicating the prognosis, some authors advocated the use of numeric outcomes (Muehlschlegel et al., 2020; Briggs, 2017; Curtis and White, 2008), while others encouraged the use of meaningful examples from experience (Warrillow et al., 2015). Regarding goals of care, it was recommended to acknowledge existing uncertainty and to present all available decision options honestly (Muehlschlegel et al., 2020). To respond to strong emotions, the authors encouraged to legitimise the appropriateness of the emotion and to address coping strategies (Levin et al., 2010; Weissman et al., 2010; Curtis and White, 2008). Related techniques included paraphrasing, repeating back, apologising, and nonverbal cues (Levin et al., 2010). The nonabandonment of the patient and families was expressed explicitly and implicitly

by ensuring comfort for the patient (Curtis and White, 2008), the availability of the ICU staff, and by facilitating the families' presence at the patients' bedside (West et al., 2005). In case of family members expecting a miracle, while the patient's prognosis is poor, DeLisser (2009) recommended to first explore the meaning of "miracle" for each family member, to then provide a nonargumentative response, e.g., by emphasising positive aspects other than recovery, and finally, to negotiate patient-centred compromises. Responding to the question of why a sedated patient moves, the clinicians should first acknowledge the question, then provide a medical explanation, and finally, explore the meaning of the underlying emotions (Engelberg et al., 2008).

*Tools*

This main category was characterised by records that presented tools for family-clinician communication in the ICU. A total of 33 records (52 %) were included that described communication tools in two subcategories: tools for the ICU clinicians (n = 24) and tools for the ICU patients' family members (n = 20).

*Tools for the ICU clinicians*

To this sub-category, we allocated tools primarily designed for the ICU clinicians that we further divided into two different types of tools: pre-post-meeting tools (n = 9) and meeting guides (n = 13).

*Pre-post-meeting tools*

As pre-meeting tools, we identified communication trainings (Ludmir and Netzer, 2019; White et al., 2018; Kynoch et al., 2016; Sullivan et al., 2016; Shaw et al., 2014; White et al., 2012), a checklist for nurses for admission interviews (van Mol et al., 2017), and a family meeting board, designed as a calendar in days-format for scheduled family meetings (Loeslie et al., 2017). As post-meeting tools, we identified a documentation template with recommended content (Nelson et al., 2009) and a meeting evaluation form consisting of the two main sections Facilitator Characteristics and Meeting Elements and a total of 22 items with closed-ended questions, 5-point Likert-scales, and free-text options (Bruce et al., 2017).

*Meeting guides*

Fourteen records provided a meeting guide for ICU family meetings (Sona et al., 2020; Sviri et al., 2019; Bruce et al., 2017; Loeslie et al., 2017; Garrouste-Orgeas et al., 2016; Singer et al., 2016; Sullivan et al., 2016; Wu et al., 2016; Billings and Block, 2011; DeLisser, 2010; Nelson et al., 2009; Lautrette et al., 2006; Ambuel and Weissman, 2005; Curtis et al., 2001) of which five records focused on end-of-life conferences (Billings and Block, 2011; DeLisser, 2010; Lautrette et al., 2006; Ambuel and Weissman, 2005; Curtis et al., 2001). The meeting guides were developed using various methods including literature reviews, surveys, interviews, and expert panels. All records provided recommendations regarding the meeting process, many showed further overlapping aspects in terms of the preparation and documentation of such meetings. For end-of-life conferences, additional recommendations were stated such as addressing palliative treatments and grief. The use of a meeting guide significantly increased the families' satisfaction (Sviri et al., 2019; Loeslie et al., 2017; Wu et al., 2016) and their psychological outcome (Garrouste-Orgeas et al., 2016), and improved overall communication quality (Sullivan et al., 2016; Wu et al., 2016). The main aspects of the meeting guides are summarised in Table 3.

**Table 3**
Meeting guide.

| |
|---|
| ***Preparation*** |
| Review the case and what is known about the patient's family |
| Examine your own feelings and biases |
| Acknowledge the emotions of your team members |
| Clarify the meeting goals and agenda |
| Allocate responsibility for each task of the meeting |
| Prepare a private room with enough seating, tissues, and drinking water |
| Identify and invite participants |
| Ask families to prepare questions in advance and offer a preparation checklist |
| Resolve existing conflicts within the ICU team |
| Hand over your phone and pager |
| ***Meeting process*** |
| Introduce yourself (with position) and all participants |
| Identify any legal decision maker among the family members |
| Present the meeting agenda and goals |
| Establish ground rules |
| Elicit the family's main concerns |
| Establish common ground |
| Review the patient's medical status, prognosis, and treatment |
| Elicit questions |
| Check for understanding frequently |
| Assess the family members' perceptions of the patient's wishes |
| Frame recommendations |
| Summarise major points of the meeting |
| Express gratitude and appreciation |
| Prepare the family for the ICU environment |
| Plan for follow-up and discuss next steps |
| Provide additional written information |
| End on a positive note |
| ***Documentation*** |
| Discuss, debrief, and document the meeting in the patient's chart |
| Update the patient's code status, if applicable |
| Documented content: date, location, time frame, meeting participants, topics of discussion, patient's condition and presumed wishes, treatment plan, short-term and medium-term goals and prognosis, consequences |
| ***During end-of-life conferences*** |
| Stress specific palliative treatments |
| Support the family's decision |
| Redirect hope toward a comfortable death with dignity |
| Discuss what the patient's death will be like |
| Use the terms "dying" and "death" |
| Explore and acknowledge strong emotions |

*Tools for ICU patients' family members*

To this sub-category, we allocated tools primarily designed for the ICU patients' family members that we further divided into two different types of tools: printed tools (n = 14) and audio-visual tools (n = 6).

*Printed tools*

Fourteen records presented seven types of printed tools for ICU patients' family members: brochure (Ludmir and Netzer, 2019; Breisinger et al., 2018; Mistraletti et al., 2017; van Mol et al., 2017; Kynoch et al., 2016; Lautrette et al., 2007), booklet (Muehlschlegel et al., 2020; Soltner et al., 2009), pamphlet (Wilson et al., 2015), leaflet (Azoulay et al., 2002), a written decision aid (Oczkowski et al., 2016), a list of 21 questions (Azoulay et al., 2018; Peigne et al., 2011), and a preparation sheet to note questions in advance (Loeslie et al., 2017). The printed tools contained different types of information, e.g., general information about the ICU and a glossary. One pamphlet focused on cardiopulmonary resuscitation and its different preference options (Wilson et al., 2015). In surgical ICUs, the printed tools also comprised information about surgeries (Breisinger et al., 2018). Where printed information were used in an intervention, various authors found that it improved comprehension (Mistraletti et al., 2017; Wilson et al., 2015; Azoulay et al., 2002), satisfaction (van Mol et al., 2017; Azoulay et al., 2002), and the psychological outcome of the family members (Breisinger et al., 2018; Lautrette et al., 2007). Conversely, a list of important questions did not significantly influence the families' comprehension, nor their satisfaction, anxiety, or depression symptoms (Azoulay et al., 2018).

*Audio-visual tools*

Six records presented audio-visual tools: web-based tools (Suen et al., 2020; Cox et al., 2019), a website (Mistraletti et al., 2017), educational

videos (Ludmir and Netzer, 2019; McCannon et al., 2012), and an in-person tour of the ICU (Breisinger et al., 2018). Mistraletti et al. (2017) found that using a brochure and a website with information about treatment options increased the families' understanding of the prognosis and therapeutic procedures. However, these findings were not confirmed by other authors (Cox et al., 2019). The educational videos depicted cardiopulmonary resuscitation (CPR) and corresponding preference options and increased the families' knowledge about CPR (Wilson et al., 2015; McCannon et al., 2012).

## Discussion

In the present scoping review, we summarised the findings of 63 articles on family-clinician communication in the ICU into three main categories: communication platforms, strategies, and tools. Regarding platforms for family-clinician communication, we identified several noteworthy limitations. First, formal family meetings were often conducted for breaking bad news and for end-of-life decision-making. For the latter, the existing body of literature advocates the model of interprofessional shared decision-making as it has not only been associated with positive outcomes among the ICU team members but has also been recommended to improve outcomes for patients and their families (Michalsen et al., 2019). In their randomised controlled trial (RCT), Garrouste-Orgeas et al. (2016) showed that a proactive nurse participation in ICU family meetings further resulted in significantly lower anxiety and depression subscale scores in the family members' intervention group. It was therefore somewhat shocking that in the family meetings of the included studies the ICU nurses rarely proactively participated. Thus, for future research, it will be necessary to further explore how ICU nurses can participate in formal family meetings and how this might affect the overall quality of interprofessional and family-clinician communication and the family members' psychological outcome. Second, the platforms of communication navigators and bedside nurse-family communication focused on the ICU nurses only and consequentially lacked to elaborate the influence of the ICU physicians on the overall success of family-clinician communication. Yet, these platforms highlighted another goal of family-clinician communication: building trust (Seaman et al., 2017). The importance of establishing a trusting relationship with the patients' family members and its impact on communication in intensive care should be elaborated in more detail by researchers and practitioners alike. Third, the only interdisciplinary platform we identified was incorporating family members into ICU rounds. For clinical practice, implementing family rounds would mean to align the nurses' schedules with the physicians' and to establish an appropriate procedure. For the family members, these rounds would offer the opportunity of receiving the latest information at a specified time, and the patients would be able to participate as well (Au et al., 2018; Davidson et al., 2017). In spite of these benefits, family rounds are limited by time constraints and do not offer the necessary privacy that formal family meetings do for discussing delicate topics (Jacobowski et al., 2010). Finally, the implications of the COVID-19 pandemic for family-clinician communication in the ICU need to be considered. Due to pandemic-related visiting restrictions across most health care settings, family-clinician communication has been shifted to more remote methods such as phone calls and videoconferences (Rose et al., 2021). Reported benefits included a reorientation towards the patients; common barriers were inadequate access and use of the technology, time constraints, and difficulties in expressing empathy via phone or video (Kennedy et al., 2021; Rose et al., 2021). ICU clinicians and patients' family members stated that these remote platforms seemed somewhat effective but still inferior to in-person interactions (Kennedy et al., 2021), particularly in the context of end-of-life care (Ersek et al., 2021).

Given all benefits and limitations of the presented platforms, we encourage researchers and clinicians to develop and implement ICU communication platforms that include interprofessional family rounds and family meetings with proactive nurse participation and additional remote options (e.g., by establishing interprofessional family meetings via videoconferencing).

Once appropriate platforms are implemented, applicable communication strategies and structuring tools may further support the effectiveness of family-clinician communication. Analysing the recommended strategies and tools in our included records, it was not surprising to find that most of them advocated meeting guides and written information and addressed how to provide information and how to respond to strong emotions. Since previous studies have found that many family members show poor comprehension after speaking with an ICU physician (Mathew et al., 2015; Azoulay et al., 2000) and suffer from the post-intensive care syndrome-family (PICS-F) after ICU discharge (Davidson et al., 2012; Azoulay et al., 2005), the need for strategies to improve these outcomes have long been undeniable. In their RCTs, Azoulay et al. (2002) showed that additional written information could increase the family members level of understanding, and Lautrette et al. (2007) found that using an empathic communication strategy with additional written information decreased the symptoms of PICS-F significantly. Future research should take these results as a starting point for further comprehensive improvement projects.

While we identified many overarching recommendations regarding communicating with ICU patients' family members, we found little published evidence focusing on specific oral communication-related aspects such as wording or nonverbal elements. None of the included records specified a theoretical framework of communication that they based their suggestions upon, either. There was also an evidence gap regarding the communication preferences of the family members, nurses, and physicians. This paucity may be attributed to the still only slowly developing interdisciplinary collaboration of overall health sciences with other fields of interest such as applied linguistics or conversation analysis. Therefore, future research needs to fill this gap by exploring the communication preferences of all parties involved and how to use verbal and nonverbal communication to ensure understanding and to proactively express empathy during in-person and remote family-clinician conversations.

To summarise, our findings suggest that effective communication with ICU patients' family members should be an interprofessional objective to ensure high-quality intensive care. We recommend developing and implementing interprofessional and interdisciplinary in-person and remote family-clinician communication platforms with communication strategies and structuring tools individualised for each ICU.

## Limitations

This scoping review has several limitations. Our initial database searches were conducted by only one author. Hence, we cannot rule out that we may have omitted relevant sources of evidence, despite our best efforts. To ensure that our results are accurate and trustworthy, we used rigorous and transparent methods adhering to the JBI manual for scoping reviews (Peters et al., 2020) and the PRISMA scoping review checklist (Tricco et al., 2018). Our search was further limited to records published within the last 22 years because we decided to focus on more current communication standards in nursing and medicine. Finally, we must consider our own situatedness and intrinsic biases as health care providers that may have influenced our analyses.

## Conclusion

The existing body of literature on communication with family members of the critically ill in the ICU provides relevant concepts for suitable platforms with hands-on tools based on empathic strategies. The efforts involved seem to be outweighed by the potential benefits of improved satisfaction among all interlocutors and even economic advantages. Further research with study designs that incorporate not only

ICU nurses but also ICU physicians and the patients' family members is required. It will be necessary to consider their perspectives and the structural aspects of each ICU to develop and implement effective communication pathways. More knowledge on communication with ICU patients' family members could eventually improve the ICU experience for all parties involved and thus create an empathic environment of collaboration and care.

## Funding

This research was supported by the Studienförderwerk Klaus Murmann of the foundation Stiftung der Deutschen Wirtschaft. The funding source was not involved in the study design, nor in the collection, analysis and interpretation of data, the writing of the report, nor in the decision to submit the manuscript for publication.

## CRediT authorship contribution statement

**Eyleen Reifarth:** Conceptualization, Methodology, Formal analysis, Investigation, Resources, Writing – original draft, Visualization, Project administration, Funding acquisition. **Jorge Garcia Borrega:** Validation, Investigation, Writing – review & editing. **Matthias Kochanek:** Conceptualization, Validation, Investigation, Writing – review & editing, Supervision, Project administration.

## Declaration of Competing Interest

The authors declare that they have no known competing financial interests or personal relationships that could have appeared to influence the work reported in this paper.

## Acknowledgements

None.

## Appendix A. Supplementary data

Supplementary data to this article can be found online at https://doi.org/10.1016/j.iccn.2022.103328.

## References

Adams, J.A., Anderson, R.A., Docherty, S.L., Tulsky, J.A., Steinhauser, K.E., Bailey Jr., D. E., 2014. Nursing strategies to support family members of ICU patients at high risk of dying. Heart Lung 43, 406–415.

Allen, S.R., Pascual, J., Martin, N., Reilly, P., Luckianow, G., Datner, E., Davis, K.A., Kaplan, L.J., 2017. A novel method of optimizing patient- and family-centered care in the ICU. J. Trauma Acute Care Surg. 82, 582–586.

Arksey, H., O'malley, L., 2005. Scoping studies: towards a methodological framework. Int. J. Soc. Res. Methodol. 8, 19–32.

Au, S.S., Roze Des Ordons, A.L., Parsons Leigh, J., Soo, A., Guienguere, S., Bagshaw, S.M., Stelfox, H.T., 2018. A multicenter observational study of family participation in ICU rounds. Crit. Care Med. 46, 1255–1262.

Azoulay, E., Chevret, S., Leleu, G., Pochard, F., Barboteu, M., Adrie, C., Canoui, P., Le Gall, J.R., Schlemmer, B., 2000. Half the families of intensive care unit patients experience inadequate communication with physicians. Crit. Care Med. 28, 3044–3049.

Azoulay, E., Pochard, F., Chevret, S., Jourdain, M., Bornstain, C., Wernet, A., Cattaneo, I., Annane, D., Brun, F., Bollaert, P.E., Zahar, J.R., Goldgran-Toledano, D., Adrie, C., Joly, L.M., Tayoro, J., Desmettre, T., Pigne, E., Parrot, A., Sanchez, O., Poisson, C., Le Gall, J.R., Schlemmer, B., Lemaire, F., 2002. Impact of a family information leaflet on effectiveness of information provided to family members of intensive care unit patients: a multicenter, prospective, randomized, controlled trial. Am. J. Respir. Crit. Care Med. 165, 438–442.

Azoulay, E., Timsit, J.F., Sprung, C.L., Soares, M., Rusinová, K., Lafabrie, A., Abizanda, R., Svantesson, M., Rubulotta, F., Ricou, B., Benoit, D., Heyland, D., Joynt, G., Français, A., Azeivedo-Maia, P., Owczuk, R., Benbenishty, J., De Vita, M., Valentin, A., Ksomos, A., Cohen, S., Kompan, L., Ho, K., Abroug, F., Kaarlola, A., Gerlach, H., Kyprianou, T., Michalsen, A., Chevret, S., Schlemmer, B., 2009. Prevalence and factors of intensive care unit conflicts: the conflicus study. Am. J. Respir. Crit. Care Med. 180, 853–860.

Azoulay, E., Forel, J.M., Vinatier, I., Truillet, R., Renault, A., Valade, S., Jaber, S., Durand-Gasselin, J., Schwebel, C., Georges, H., Merceron, S., Cariou, A., Moussa, M., Hraiech, S., Argaud, L., Leone, M., Curtis, J.R., Kentish-Barnes, N., Jouve, E., Papazian, L., 2018. Questions to improve family-staff communication in the ICU: a randomized controlled trial. Intensive Care Med. 44, 1879–1887.

Azoulay, E., Pochard, F., Kentish-Barnes, N., Chevret, S., Aboab, J., Adrie, C., Annane, D., Bleichner, G., Bollaert, P.E., Darmon, M., Fassier, T., Galliot, R., Garrouste-Orgeas, M., Goulenok, C., Goldgran-Toledano, D., Hayon, J., Jourdain, M., Kaidomar, M., Laplace, C., Larche, J., Liotier, J., Papazian, L., Poisson, C., Reignier, J., Saidi, F., Schlemmer, B., Group, F.S., 2005. Risk of post-traumatic stress symptoms in family members of intensive care unit patients. Am. J. Respir. Crit. Care Med. 171, 987–994.

Back, A.L., Arnold, R.M., Baile, W.F., Tulsky, J.A., Fryer-Edwards, K., 2005. Approaching difficult communication tasks in oncology. CA Cancer J. Clin. 55, 164–177.

Baile, W.F., Buckman, R., Lenzi, R., Glober, G., Beale, E.A., Kudelka, A.P., 2000. SPIKES-A six-step protocol for delivering bad news: application to the patient with cancer. Oncologist 5, 302–311.

Billings, J.A., Block, S.D., 2011. The end-of-life family meeting in intensive care part III: A guide for structured discussions. J. Palliat. Med. 14, 1058–1064.

Breisinger, L., Macci Bires, A., Cline, T.W., 2018. Stress reduction in postcardiac surgery family members: implementation of a postcardiac surgery tool kit. Crit. Care Nurs. Q. 41, 186–196.

Briggs, D., 2017. Improving communication with families in the intensive care unit. Nurs. Stand. 32, 41–48.

Bruce, C.R., Newell, A.D., Brewer, J.H., Timme, D.O., Cherry, E., Moore, J., Carrettin, J., Landeck, E., Axline, R., Millette, A., Taylor, R., Downey, A., Uddin, F., Gotur, D., Masud, F., Zhukovsky, D.S., 2017. Developing and testing a comprehensive tool to assess family meetings: Empirical distinctions between high- and low-quality meetings. J. Crit. Care 42, 223–230.

Cox, C.E., White, D.B., Hough, C.L., Jones, D.M., Kahn, J.M., Olsen, M.K., Lewis, C.L., Hanson, L.C., Carson, S.S., 2019. Effects of a personalized web-based decision aid for surrogate decision makers of patients with prolonged mechanical ventilation: A randomized clinical trial. Ann. Intern. Med. 170, 285–297.

Curtis, J.R., Patrick, D.L., Shannon, S.E., Treece, P.D., Engelberg, R.A., Rubenfeld, G.D., 2001. The family conference as a focus to improve communication about end-of-life care in the intensive care unit: opportunities for improvement. Crit. Care Med. 29, N26–N33.

Curtis, J.R., Treece, P.D., Nielsen, E.L., Gold, J., Ciechanowski, P.S., Shannon, S.E., Khandelwal, N., Young, J.P., Engelberg, R.A., 2016. Randomized trial of communication facilitators to reduce family distress and intensity of end-of-life care. Am. J. Respir. Crit. Care Med. 193, 154–162.

Curtis, J.R., White, D.B., 2008. Practical guidance for evidence-based ICU family conferences. Chest 134, 835–843.

Davidson, J.E., Jones, C., Bienvenu, O.J., 2012. Family response to critical illness: postintensive care syndrome-family. Crit. Care Med. 40, 618–624.

Davidson, J.E., Aslakson, R.A., Long, A.C., Puntillo, K.A., Kross, E.K., Hart, J., Cox, C.E., Wunsch, H., Wickline, M.A., Nunnally, M.E., Netzer, G., Kentish-Barnes, N., Sprung, C.L., Hartog, C.S., Coombs, M., Gerritsen, R.T., Hopkins, R.O., Franck, L.S., Skrobik, Y., Kon, A.A., Scruth, E.A., Harvey, M.A., Lewis-Newby, M., White, D.B., Swoboda, S.M., Cooke, C.R., Levy, M.M., Azoulay, E., Curtis, J.R., 2017. Guidelines for family-centered care in the neonatal, pediatric, and adult ICU. Crit. Care Med. 45, 103–128.

De Havenon, A., Petersen, C., Tanana, M., Wold, J., Hoesch, R., 2015. A pilot study of audiovisual family meetings in the intensive care unit. J. Crit. Care 30, 881–883.

Debaty, G., Ageron, F.X., Minguet, L., Courtiol, G., Escallier, C., Henniche, A., Maignan, M., Briot, R., Carpentier, F., Savary, D., Labarere, J., Danel, V., 2015. More than half the families of mobile intensive care unit patients experience inadequate communication with physicians. Intensive Care Med. 41, 1291–1298.

Delisser, H.M., 2009. A practical approach to the family that expects a miracle. Chest 135, 1643–1647.

Delisser, H.M., 2010. How I conduct the family meeting to discuss the limitation of life-sustaining interventions: a recipe for success. Blood 116, 1648–1654.

Engelberg, R.A., Wenrich, M.D., Curtis, J.R., 2008. Responding to families' questions about the meaning of physical movements in critically ill patients. J. Crit. Care 23, 565–571.

Ersek, M., Smith, D., Griffin, H., Carpenter, J.G., Feder, S.L., Shreve, S.T., Nelson, F.X., Kinder, D., Thorpe, J.M., Kutney-Lee, A., 2021. End-of-life care in the time of COVID-19: communication matters more than ever. J. Pain Symptom Manage. 62, 213–222. e2.

Fassier, T., Azoulay, E., 2010. Conflicts and communication gaps in the intensive care unit. Curr. Opin. Crit. Care 16, 654–665.

Garrouste-Orgeas, M., Max, A., Lerin, T., Grégoire, C., Ruckly, S., Kloeckner, M., Brochon, S., Pichot, E., Simons, C., El-Mhadri, M., Bruel, C., Philippart, F., Fournier, J., Tiercelet, K., Timsit, J.F., Misset, B., 2016. Impact of proactive nurse participation in ICU family conferences: A mixed-method study. Crit. Care Med. 44, 1116–1128.

Gay, E.B., Pronovost, P.J., Bassett, R.D., Nelson, J.E., 2009. The intensive care unit family meeting: Making it happen. J. Crit. Care 24, 629.e1–629.e12.

Goldfarb, M.J., Bibas, L., Bartlett, V., Jones, H., Khan, N., 2017. Outcomes of patient- and family-centered care interventions in the ICU: A systematic review and meta-analysis. Crit. Care Med. 45, 1751–1761.

Grant, M., 2015. Resolving communication challenges in the intensive care unit. AACN Adv. Crit. Care 26, 123–130.

Hartog, C.S., Jobges, S., Kumpf, O., Janssens, U., 2018. Communicating with families in the ICU: Background and practical recommendations. Med. Klin. Intensivmed. Notfmed. 113, 231–242.

Jacobowski, N.L., Girard, T.D., Mulder, J.A., Ely, E.W., 2010. Communication in critical care: family rounds in the intensive care unit. Am. J. Crit. Care 19, 421–430.

Kennedy, N.R., Steinberg, A., Arnold, R.M., Doshi, A.A., White, D.B., Delair, W., Nigra, K., Elmer, J., 2021. Perspectives on telephone and video communication in the intensive care unit during COVID-19. Ann. Am. Thorac. Soc. 18, 838–847.
Kerckhoffs, M.C., Senekal, J., Van Dijk, D., Artigas, A., Butler, J., Michalsen, A., Van Mol, M.M.C., Moreno, R., Pais Da Silva, F., Picetti, E., Póvoa, P., Robertsen, A., Van Delden, J.J.M., 2020. Framework to support the process of decision-making on life-sustaining treatments in the ICU: results of a Delphi study. Crit. Care Med. 48, 645–653.
Kumpf, O., Ostmeier, S., Braun, J.-P., Spies, C., Haase, U., Denke, C., Jöbges, S., 2019. Wie sollte man ein strukturiertes Angehörigengespräch auf einer Intensivstation führen und dokumentieren. Anästh. Intensivmed. 60, 244–253.
Kynoch, K., Chang, A., Coyer, F., Mcardle, A., 2016. The effectiveness of interventions to meet family needs of critically ill patients in an adult intensive care unit: a systematic review update. JBI Database Syst. Rev. Implement. Rep. 14, 181–234.
Lautrette, A., Ciroldi, M., Ksibi, H., Azoulay, E., 2006. End-of-life family conferences: rooted in the evidence. Crit. Care Med. 34, S364–S372.
Lautrette, A., Darmon, M., Megarbane, B., Joly, L.M., Chevret, S., Adrie, C., Barnoud, D., Bleichner, G., Bruel, C., Choukroun, G., Curtis, J.R., Fieux, F., Galliot, R., Garrouste-Orgeas, M., Georges, H., Goldgran-Toledano, D., Jourdain, M., Loubert, G., Reignier, J., Saidi, F., Souweine, B., Vincent, F., Barnes, N.K., Pochard, F., Schlemmer, B., Azoulay, E., 2007. A communication strategy and brochure for relatives of patients dying in the ICU. N. Engl. J. Med. 356, 469–478.
Leonard, M., Graham, S., Bonacum, D., 2004. The human factor: the critical importance of effective teamwork and communication in providing safe care. Qual. Saf. Health Care 13 (Suppl 1), i85–i90.
Levin, T.T., Moreno, B., Silvester, W., Kissane, D.W., 2010. End-of-life communication in the intensive care unit. Gen. Hosp. Psychiatry 32, 433–442.
Loeslie, V., Abcejo, M.S., Anderson, C., Leibenguth, E., Mielke, C., Rabatin, J., 2017. Implementing family meetings into a respiratory care unit: A care and communication quality improvement project. Dimens. Crit. Care Nurs. 36, 157–163.
Ludmir, J., Netzer, G., 2019. Family-centered care in the intensive careunit-what does best practice tell us? Semin. Respir. Crit. Care Med. 40, 648–654.
Machare Delgado, E., Callahan, A., Paganelli, G., Reville, B., Parks, S.M., Marik, P.E., 2009. Multidisciplinary family meetings in the ICU facilitate end-of-life decision making. Am. J. Hosp. Palliat. Care 26, 295–302.
Mathew, J.E., Azariah, J., George, S.E., Grewal, S.S., 2015. Do they hear what we speak? Assessing the effectiveness of communication to families of critically ill neurosurgical patients. J. Anaesthesiol. Clin. Pharmacol. 31, 49–53.
Mayring, P., 2015. Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken. Basel, Beltz, Weinheim.
Mcandrew, N.S., Erickson, J.M., Guttormson, J., Bear, A., Marks, S., Patel, J., Harding, E. S., 2022. A scoping review of the experiences of adolescents and young adults in the ICU, their family members, and their health care team. Crit. Care Nurs. Clin. North Am. 34, 31–55.
Mccannon, J.B., O'donnell, W.J., Thompson, B.T., El-Jawahri, A., Chang, Y., Ananian, L., Bajwa, E.K., Currier, P.F., Parikh, M., Temel, J.S., Cooper, Z., Wiener, R.S., Volandes, A.E., 2012. Augmenting communication and decision making in the intensive care unit with a cardiopulmonary resuscitation video decision support tool: a temporal intervention study. J. Palliat. Med. 15, 1382–1387.
Mcdonagh, J.R., Elliott, T.B., Engelberg, R.A., Treece, P.D., Shannon, S.E., Rubenfeld, G. D., Patrick, D.L., Curtis, J.R., 2004. Family satisfaction with family conferences about end-of-life care in the intensive care unit: increased proportion of family speech is associated with increased satisfaction. Crit. Care Med. 32, 1484–1488.
Michalsen, A., Long, A.C., Dekeyser Ganz, F., White, D.B., Jensen, H.I., Metaxa, V., Hartog, C.S., Latour, J.M., Truog, R.D., Kesecioglu, J., Mahn, A.R., Curtis, J.R., 2019. Interprofessional shared decision-making in the ICU: A systematic review and recommendations from an expert panel*. Crit. Care Med. 47, 1258–1266.
Mistraletti, G., Umbrello, M., Mantovani, E.S., Moroni, B., Formenti, P., Spanu, P., Anania, S., Andrighi, E., Di Carlo, A., Martinetti, F., Vecchi, I., Palo, A., Pinna, C., Russo, R., Francesconi, S., Valdambrini, F., Ferretti, E., Radeschi, G., Bosco, E., Malacarne, P., Iapichino, G., 2017. A family information brochure and dedicated website to improve the ICU experience for patients' relatives: an Italian multicenter before-and-after study. Intensive Care Med. 43, 69–79.
Muehlschlegel, S., Hwang, D.Y., Flahive, J., Quinn, T., Lee, C., Moskowitz, J., Goostrey, K., Jones, K., Pach, J.J., Knies, A.K., Shutter, L., Goldberg, R., Mazor, K.M., 2020. Goals-of-care decision aid for critically ill patients with TBI: Development and feasibility testing. Neurology 95, e179–e193.
Nelson, J.E., Walker, A.S., Luhrs, C.A., Cortez, T.B., Pronovost, P.J., 2009. Family meetings made simpler: a toolkit for the intensive care unit. J. Crit. Care 24 (626), e7–e14.
Newcomb, A.B., Allred, C., Grove, C., Newcomb, H., Mohess, D., Griffen, M.M., Dort, J., 2019. Surgeon communication and family understanding of patient prognosis in critically ill surgical patients: A qualitative investigation informs resident training. J. Surg. Educ. 76, e77–e91.
Oczkowski, S.J., Chung, H.O., Hanvey, L., Mbuagbaw, L., You, J.J., 2016. Communication tools for end-of-life decision-making in the intensive care unit: a systematic review and meta-analysis. Crit. Care 20, 97.
Page, M.J., Mckenzie, J.E., Bossuyt, P.M., Boutron, I., Hoffmann, T.C., Mulrow, C.D., Shamseer, L., Tetzlaff, J.M., Akl, E.A., Brennan, S.E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J.M., Hróbjartsson, A., Lalu, M.M., Li, T., Loder, E.W., Mayo-Wilson, E., Mcdonald, S., Mcguinness, L.A., Stewart, L.A., Thomas, J., Tricco, A.C., Welch, V.A., Whiting, P., Moher, D., 2021. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ 372, n71.
Pagnamenta, A., Bruno, R., Gemperli, A., Chiesa, A., Previsdomini, M., Corti, F., Merlani, P., Cottini, S., Llamas, M., Rothen, H.U., 2016. Impact of a communication strategy on family satisfaction in the intensive care unit. Acta Anaesthesiol. Scand. 60, 800–809.
Peigne, V., Chaize, M., Falissard, B., Kentish-Barnes, N., Rusinova, K., Megarbane, B., Bele, N., Cariou, A., Fieux, F., Garrouste-Orgeas, M., Georges, H., Jourdain, M., Kouatchet, A., Lautrette, A., Legriel, S., Regnier, B., Renault, A., Thirion, M., Timsit, J.F., Toledano, D., Chevret, S., Pochard, F., Schlemmer, B., Azoulay, E., 2011. Important questions asked by family members of intensive care unit patients. Crit. Care Med. 39, 1365–1371.
Peters, M., Godfrey, C., Mcinerney, P., Munn, Z., Tricco, A., Khalil, H., 2020. Scoping reviews (2020 version). In: Aromataris, E., Munn, Z. (Eds.), JBI Manual for Evidence Synthesis. JBI.
Rose, L., Yu, L., Casey, J., Cook, A., Metaxa, V., Pattison, N., Rafferty, A.M., Ramsay, P., Saha, S., Xyrichis, A., Meyer, J., 2021. Communication and virtual visiting for families of patients in intensive care during the COVID-19 pandemic: A UK National Survey. Ann Am Thorac Soc 18, 1685–1692.
Seaman, J.B., Arnold, R.M., Scheunemann, L.P., White, D.B., 2017. An integrated framework for effective and efficient communication with families in the adult intensive care unit. Ann. Am. Thorac. Soc. 14, 1015–1020.
Shannon, S.E., Long-Sutehall, T., Coombs, M., 2011. Conversations in end-of-life care: communication tools for critical care practitioners. Nurs. Crit. Care 16, 124–130.
Shaw, D.J., Davidson, J.E., Smilde, R.I., Sondoozi, T., Agan, D., 2014. Multidisciplinary Team Training to Enhance Family Communication in the ICU*. Crit. Care Med. 42, 265–271.
Singer, A.E., Ash, T., Ochotorena, C., Lorenz, K.A., Chong, K., Shreve, S.T., Ahluwalia, S. C., 2016. A systematic review of family meeting tools in palliative and intensive care settings. Am. J. Hosp. Palliat. Care 33, 797–806.
Soltner, C., Lassalle, V., Galienne-Bouygues, S., Pottecher, J., Floccard, B., Delapierre, L., Jungfer, F., Sargentini, C., Alberti, C., Beydon, L., 2009. Written information that relatives of adult intensive care unit patients would like to receive–a comparison to published recommendations and opinion of staff members. Crit. Care Med. 37, 2197–2202.
Sona, C., Pollard, K.A., Schallom, M., Schrupp, A., Wessman, B.T., 2020. Implementation of a standardized patient/family communication bundle. Crit. Care Nurs. Clin. North Am. 32, 243–251.
Suen, A.O., Butler, R.A., Arnold, R., Myers, B., Witteman, H.O., Cox, C.E., Argenas, A., Buddadhumaruk, P., Bursic, A., Ernecoff, N.C., Shields, A.M., Tran, D.K., White, D.B., 2020. Developing the family support tool: An interactive, web-based tool to help families navigate the complexities of surrogate decision making in ICUs. J. Crit. Care 56, 132–139.
Sullivan, A.M., Rock, L.K., Gadmer, N.M., Norwich, D.E., Schwartzstein, R.M., 2016. The impact of resident training on communication with families in the intensive care unit. Resident and family outcomes. Ann. Am. Thorac. Soc. 13, 512–521.
Sviri, S., Geva, D., Vanheerden, P.V., Romain, M., Rawhi, H., Abutbul, A., Orenbuch-Harroch, E., Bentur, N., 2019. Implementation of a structured communication tool improves family satisfaction and expectations in the intensive care unit. J. Crit. Care 51, 6–12.
Torke, A.M., Wocial, L.D., Johns, S.A., Sachs, G.A., Callahan, C.M., Bosslet, G.T., Slaven, J.E., Perkins, S.M., Hickman, S.E., Montz, K., Burke, E.S., 2016. The family navigator: A pilot intervention to support intensive care unit family surrogates. Am. J. Crit. Care 25, 498–507.
Treece, P.D., 2007. Communication in the intensive care unit about the end of life. AACN Adv. Crit. Care 18, 406–414.
Tricco, A., Lillie, E., Zarin, W., O'brien, K., Colquhoun, H., Levac, D., Al, E., 2018. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. Ann. Intern. Med. 169, 467–473.
Van Mol, M.M., Boeter, T.G., Verharen, L., Kompanje, E.J., Bakker, J., Nijkamp, M.D., 2017. Patient- and family-centred care in the intensive care unit: a challenge in the daily practice of healthcare professionals. J. Clin. Nurs. 26, 3212–3223.
Vanden Bergh, H., Wild, D.M., 2015. Conversations about end-of-life in the intensive care unit. Anasthesiol. Intensivmed. Notfallmed. Schmerzther. 50, 56–63.
Visser, M., Deliens, L., Houttekier, D., 2014. Physician-related barriers to communication and patient- and family-centred decision-making towards the end of life in intensive care: a systematic review. Crit. Care 18, 604.
Warrillow, S., Farley, K.J., Jones, D., 2015. Ten practical strategies for effective communication with relatives of ICU patients. Intensive Care Med. 41, 2173–2176.
Weissman, D.E., Quill, T.E., Arnold, R.M., 2010. Responding to emotion in family meetings #224. J. Palliat. Med. 13, 327–328.
West, H.F., Engelberg, R.A., Wenrich, M.D., Curtis, J.R., 2005. Expressions of nonabandonment during the intensive care unit family conference. J. Palliat. Med. 8, 797–807.
White, D.B., Cua, S.M., Walk, R., Pollice, L., Weissfeld, L., Hong, S., Landefeld, C.S., Arnold, R.M., 2012. Nurse-led intervention to improve surrogate decision making for patients with advanced critical illness. Am. J. Crit. Care 21, 396–409.
White, D.B., Angus, D.C., Shields, A.M., Buddadhumaruk, P., Pidro, C., Paner, C., Chaitin, E., Chang, C.H., Pike, F., Weissfeld, L., Kahn, J.M., Darby, J.M., Kowinsky, A., Martin, S., Arnold, R.M., 2018. A randomized trial of a family-support intervention in intensive care units. N. Engl. J. Med. 378, 2365–2375.
Wiegand, D.L., Grant, M.S., Cheon, J., Gergis, M.A., 2013. Family-centered end-of-life care in the ICU. J. Gerontol. Nurs. 39, 60–68.
Wilson, M.E., Krupa, A., Hinds, R.F., Litell, J.M., Swetz, K.M., Akhoundi, A., Kashyap, R., Gajic, O., Kashani, K., 2015. A video to improve patient and surrogate understanding

of cardiopulmonary resuscitation choices in the ICU: A randomized controlled trial*. Crit. Care Med. 43, 621–629.
Wu, H., Ren, D., Zinsmeister, G.R., Zewe, G.E., Tuite, P.K., 2016. Implementation of a nurse-led family meeting in a neuroscience intensive care unit. Dimens. Crit. Care Nurs. 35, 268–276.
Ambuel, B., Weissman, D. 2005. Moderating an end-of-life family conference [Online]. https://www.papolst.org/pa-polst-forms/fast-facts-and-concepts/45-16-moderating-an-end-of-life-family-conference/file [Accessed 3/11 2022].
Yuen, J.K., Mehta, S.S., Roberts, J.E., Cooke, J.T., Reid, M.C., 2013. A brief educational intervention to teach residents shared decision making in the intensive care unit. J. Palliat. Med. 16, 531–536.

Publication 2 – Survey study: comprehensibility and effectiveness

INTENS CRIT CARE NUR 79 (2023) 103497

Contents lists available at ScienceDirect

Intensive & Critical Care Nursing

journal homepage: www.sciencedirect.com/journal/intensive-and-critical-care-nursing

Research Article

# Communication strategies for effective family-clinician conversations in the intensive care unit: A mixed methods study

Eyleen Reifarth *, Boris Böll, Matthias Kochanek, Jorge Garcia Borrega

*Department I of Internal Medicine, University Hospital Cologne, Center of Integrated Oncology Aachen Bonn Cologne Dusseldorf (CIO), Cologne, Germany*

ARTICLE INFO

*Keywords:*
Communication
Comprehension
Critical care
Critical Care Nursing
Family Members
Intensive Care Units

ABSTRACT

*Objectives:* To explore the perspectives of intensive care patients' family members and clinicians on conveying information during family–clinician conversations.
*Setting:* Two medical intensive care units of a German academic tertiary care hospital.
*Research methodology and design:* This study followed a mixed methods design using a digital survey on family-clinician conversations with open- and closed–ended questions, metric scales, and free–text options. Quantitative analysis was performed to determine similarities and differences. Qualitative directed content analysis was conducted to code all free–text responses into themes.
*Findings:* The responses of 100 family members, 42 nurses, and 28 physicians were analysed (response rate: 47%). All groups preferred face-to-face communication, the ask-tell-ask method, recipient design, and explaining medical terminology. The groups further commented on empathic communication by advocating the acknowledgement of the large amount of information. Qualitative themes highlighting the importance of bedside manners and written information were unique to the family members. Closed–ended questions were identified as potential trouble sources. Two communication strategies were rated as more suitable by the family members than by the physicians: being offered to choose between a summary or a detailed report at the beginning ($p = .012; r = 0.288$) and receiving a summary and having all questions answered at the end of a conversation ($p = .023; r = 0.240$).
*Conclusion:* The shared preferences supported existing expert recommendations, the differing preferences corroborated the importance of relational aspects of communication and additional written information. More research is needed on empathic communication aspects.
*Implications for clinical practice:* To facilitate understanding, the clinicians may apply recipient design and the ask-tell-ask method, explain medical terminology, summarise important information, and proactively elicit questions. They may use empathic phrasing, demonstrate a respectful demeanour, and reflect on their current use of closed-ended questions and on the relational messages of their communication.

## Introduction

After speaking with an intensive care physician, up to 71.2% of patients' family members show poor comprehension regarding the patient's diagnosis, therapy, or prognosis (Azoulay et al., 2000; Debaty et al., 2015; Mathew et al., 2015). This impedes informed shared decision–making, and aligning the patients' wishes with goals of care becomes even more challenging for all clinicians involved. To improve the family members' comprehension, the existing body of literature advocates explaining technical jargon (Anderson et al., 2015; Back et al., 2005), proactively eliciting questions (Ambuel & Weissman, 2005; Lautrette et al., 2006; Sona et al., 2020), and providing written information (Azoulay et al., 2002; Lautrette et al., 2007; Ludmir & Netzer, 2019). It has also been reported that intensive care nurses facilitate family–clinician communication by re-explaining and providing additional information (Ahluwalia et al., 2016; Briggs, 2017; White, 2011). Thus, to increase the family members' comprehension, an interprofessional approach to family–clinician communication seems promising. However, little is known about the preferences of the nurses, physicians, and family members regarding suitable communication strategies for

* Corresponding author at: Department I of Internal Medicine, University Hospital Cologne, Kerpener Strasse 62, 50937 Cologne, Germany.
*E-mail addresses:* eyleen.reifarth@uk-koeln.de (E. Reifarth), boris.boell@uk-koeln.de (B. Böll), matthias.kochanek@uk-koeln.de (M. Kochanek), jorge.garcia-borrega@uk-koeln.de (J. Garcia Borrega).

https://doi.org/10.1016/j.iccn.2023.103497
Received 16 December 2022; Received in revised form 12 June 2023; Accepted 16 July 2023
Available online 3 August 2023
0964-3397/© 2023 Elsevier Ltd. All rights reserved.

**Table 1**
Characteristics of patients, family members, and clinicians.

| Characteristics | Patients (N = 185) | Family members (N = 100) | Physicians (N = 28) | Nurses (N = 42) |
|---|---|---|---|---|
| **Age** — median (IQR) yr | 60 (51–70) | 51 (41–59)(n = 98) | 31 (30–33) | 31 (29–38) |
| Sex — n (%) | | | | |
| Female | 75 (40.5) | 63 (63) | 14 (50) | 25 (59.5) |
| Male | 110 (59.5) | 37 (37) | 14 (50) | 17 (40.4) |
| **Primary ICU admission diagnosis** — n (%) | | | | |
| Respiratory failure | 74 (40) | — | — | — |
| COVID19 associated | 16 (22) | — | — | — |
| Sepsis | 28 (15.1) | — | — | — |
| Cancer-related | 16 (8.6) | — | — | — |
| Cardiovascular (incl. arrest) | 15 (8.1) | — | — | — |
| Neurological | 15 (8.1) | — | — | — |
| Haemorrhage | 11 (5.9) | — | — | — |
| Acute kidney injury | 11 (5.9) | — | — | — |
| Postoperative monitoring | 7 (3.9) | | | |
| Other | 8 (4.3) | — | — | — |
| **Language proficiency (German)** — n (%) | | | | |
| Native | — | 77 (77) | 28 (100) | 38 (90.5) |
| Advanced | — | 19 (19) | 0 | 4 (9.5) |
| Basic | — | 2 (2) | 0 | 0 |
| Unknown | — | 1 (1) | 0 | 0 |
| **Work experience** — n (%) | | | | |
| ≤ 1 year | — | — | 0 | 1 (2.4) |
| ≥ 1–4 years | — | — | 14 (50) | 5 (11.9) |
| ≥ 4–8 years | — | — | 13 (46.4) | 15 (35.7) |
| ≥ 8 years | — | — | 1 (3.6) | 20 (47.6) |
| Unknown | — | — | 0 | 1 (2.4) |
| **Employment** — n (%) | | | | |
| Full-time | — | — | 24 (85.7) | 25 (59.5) |
| Part-time | — | — | 4 (14.3) | 13 (31) |
| Other | — | — | 0 | 4 (9.5) |
| **Education** — n (%) | | | | |
| University Degree | — | 49 (49) | — | — |
| Higher education entrance qualification | — | 21 (21) | — | — |
| Intermediate school-leaving certificate | — | 19 (19) | — | — |
| Basic secondary school certificate | — | 6 (6) | — | — |
| Other | — | 4 (4) | — | — |
| Unknown | — | 1 (1) | — | — |
| **Relationship to patient** — n (%) | | | | |
| Spouse | — | 30 (30) | — | — |
| Child | — | 27 (27) | — | — |
| Parent | — | 21 (21) | — | — |
| Other | — | 21 (21) | — | — |
| Unknown | — | 1 (1) | — | — |

IQR = interquartile range; ICU = intensive care unit.

conveying information. Without this knowledge, family–clinician communication can neither effectively be tailored to the family members' needs nor adapted to the individual unit's environment. Therefore, we conducted a mixed methods survey to identify the intensive care clinicians' and patients' family members' preferred communication strategies for conveying information during family-clinician conversations. We aim to explore similarities, differences, and potential trouble sources to be addressed in future communication improvement projects in intensive care.

## Materials and methods

Between May and July 2021, we conducted a mixed-methods study using a self-developed online survey on family-clinician communication in the intensive care unit (ICU) that we administered on the application REDCap®. Family-clinician communication in the ICU was understood to include all aspects of oral conversations between ICU physicians and/or nurses with their patients' family members via telephone or in person. The survey is part of our study entitled Intensive Care Communication Study: Family Meetings (IC-CO) that we pre–registered in the German Clinical Trials Register (Deutsches Register Klinischer Studien, DRKS00024007). This is the first publication pertaining to this dataset.

### *Research questions*

We sought to answer the following questions: which communication strategies do ICU physicians, ICU nurses, and ICU patients' family members prefer for conveying patient related information, for facilitating the family members' comprehension, and for checking whether the family members have understood the conveyed information? Do the preferences of each group differ from one another, and if so, how?

### *Setting*

Participants were recruited from the two medical ICUs of the University Hospital Cologne, Germany. The units provide a total of 20 beds, in both units the nurse–patient ratio is up to 1:3 and the physician–patient ratio is up to 1:7. Approximately 660 and 510 patients, respectively, are admitted to the ICUs each year. The patients' average length of ICU stay is 4.5 and 3 days, respectively. Less than 1.5% and 2% of the patients, respectively, are discharged home directly from the ICUs. Most patients are discharged to intermediate care units or general wards. For more patient details, see Table 1.

As part of the German healthcare system, the University Hospital Cologne is financed by the German Healthcare fund. This fund consists of the contributions from the mandatory health insurance of the German

residents and state contributions (Federal Ministry of Health Germany, 2022).

*Inclusion and exclusion criteria*

For the clinicians, study participation was open to all adult (≥18 years) nurses and physicians who worked in the ICUs at the time of data collection or had worked in the units during the preceding three years prior to the study. For the patients' family members, study participation was open to adult family members who were listed as their primary contact person in the patient's chart, whose German proficiency was sufficient for the online survey, and who declared their interest in participation. Only family members of adult patients admitted between December 2017 and March 2020 with a minimum length of ICU stay exceeding 24 h were included. Due to time and resource restraints, up to two family members per patient could be included. Family members who did not meet the inclusion criteria were excluded. Current ICU patients' family members or those of patients admitted to the ICU after March 2020 were excluded to prevent any bias caused by interdependencies of the study participants due to current or repeated treatments of the patients in the participating ICUs, and to impede contributing to the family members' suffering during an acute ICU experience.

*Participant recruitment*

The clinicians were recruited by sending an email invitation for participation via the distribution lists of the two ICUs with the survey link and detailed information including the privacy policy.

The family members were recruited by first screening the ICU patients' records from December 2017 to March 2020 for patients meeting the inclusion criteria. Second, the primary two contact persons of eligible patients as noted in their charts were contacted by telephone by a current member of the ICU team to invite them to participate in the study. At this time of contact, information on the patients' current health status and relation with the family member was not available and the latter only subsequently collected with the survey. Third, after agreeing to participate, the patients' family members were sent all survey related information and the survey link via email. To participate in the survey, both the clinicians and the family members had to access the survey via the link and accept the privacy policy on the survey's first page. The survey would start only after accepting the privacy policy. No reminders were sent to neither the family members nor the clinicians within the timeframe of requested participation.

*Survey design*

The survey was designed by the investigators and based on expert recommendations deduced from a comprehensive literature review on ICU family-clinician communication. The final survey included two questionnaires, one for the physicians and nurses and one for the patients' family members, with equivalent items and wording adapted to each group. The survey language was German. Both questionnaires comprised the following sections: demographic data, framework, preparation, conveying information, facilitating and checking for understanding, empathy, delicate topics, training, and feedback. Eight former family members from different ICUs and four nurses and two physicians of the current ICU staff pretested the instrument that we subsequently adapted according to their annotations. The final survey instrument was not further evaluated in a feasibility (pilot) study. Due to the large amount of resulting data, in the present article, we only report the findings in the sections "conveying information" and "facilitating and checking for understanding". The English translation of these survey sections can be found in the supplements.Supplementary Material.

*Measurement*

The participants were asked to answer questions regarding family-clinician conversations with single-choice, multiple–choice, and free–text options. In addition, they were asked to rate specific communication strategies on a scale from 0 to 100, with higher numbers indicating a better suitability of the strategy for family-clinician conversations. The survey items relating to the use of medical terminology measured the importance of the use and the explanation of medical terminology, with higher numbers indicating a greater importance.

*Quantitative analysis*

All survey records with free-text responses to the research questions were included for analysis. Of the remaining records, those with total missing values exceeding 15% across all survey sections were excluded. Missing data were not imputed, and the deviating sample size was reported with the corresponding findings. Descriptive statistics were used to depict the distributions and frequencies of individual items. Data were presented as the median and the interquartile range (IQR), as all distributions were skewed. Confidence interval estimates of relative proportions were computed by bootstrapping. For group comparisons, we used the Mann-Whitney U or the Kruskal–Wallis test and calculated the effect size ($r$) of statistically significant results. For dichotomous variables, $X^2$ or Fisher's exact tests were used, and Cramér's phi and V were computed. For post hoc tests, the Bonferroni correction was applied. All tests were performed two–sided at an alpha level of 0.05. For all analyses, we used IBM® SPSS Statistics, version 28.0.0.0.

*Qualitative content analysis*

All free–text responses to the open-ended questions (1) What should the nurses and physicians ideally say or do to identify the family members' information needs? and (2) What should the nurses and physicians ideally say or do to facilitate the family members' comprehension? were imported into Microsoft Excel® and coded by hand per group by two independent coders (ER, JGB) following a directed deductive-inductive approach to qualitative content analysis as elaborated by Mayring (2015). The procedural model used in this study comprised, first, deducing themes from pertinent literature from different fields of research. To this end, a systematic literature review on the research questions was conducted on PubMed and eligible texts were analysed using a summarising approach of paraphrasing the content and then reducing the paraphrases to overarching themes and sub-themes. Those themes were used to analyse the free-text responses of the survey participants. Second, where free-text responses offered additional themes, another summarising approach was applied to the survey responses themselves. Following this procedure, all free-text responses were coded twice by one coder (ER) within a time period of six months (*intra-coder reliability*), and were subsequently coded by another, independent coder (JGB) (*inter-coder reliability, reproducibility*). Both coders were blinded to the demographic data of the respondents, except for their individual group allocation. Both coders were experts in the field of research of the study (*construct validity*). Their codings were compared and consensus about the final codings and codes was achieved by discussion. All material receiving a certain code was then analysed once more regarding its semantic homogeneity (*semantic validity*). All authors agreed on the final codes and codings. Third, the final codes to questions (1) and (2) were triangulated to map out overarching themes and subthemes. The detailed process of the qualitative content analysis is shown in the supplements.

*Translation process*

The findings of the qualitative content analysis were translated into English during the writing of the manuscript by one of the authors (ER)

who is a qualified translator for English and German. The second coder of the free-text responses (JGB) reviewed the translation process.

### *Ethical considerations*

This survey was reviewed and approved by the institutional review board (IRB) of the Faculty of Medicine of the University of Cologne in Germany on April 26, 2021 (21-1073_1) and conducted in accordance with the ethical standards of the responsible committee and with the Helsinki Declaration of 1975. For the online survey, informed consent was waived by the IRB, as no IP addresses were tracked, and response records were automatically anonymised.

## Results

### *Response rate and characteristics of respondents*

In total, 426 family members, 93 nurses, and 51 physicians were identified as potential participants. Of those, 218 family members (51.2%) of 185 patients agreed to participate. The number of family members who agreed to participate exceeded the number of associated patients, as up to two family members of each patient had been invited to participate in the survey. Reasons given for non-participation included lack of time or interest and too painful memories. None of the family members who agreed to participate had to be excluded for not meeting the inclusion criteria. The mean length of time between ICU admission of the 185 patients and the survey participation of their family members was 2.49 years (SD:0.432; 95 % CI [2.43,2.56]).

Subsequently, 362 emails with the survey link were sent and 234 participation records (64.6%) were created in REDCap®. A total of 170 records were included for analysis of which 100, 42, and 28 had been completed by ICU patients' family members, nurses, or physicians, respectively. The resulting response rates were 45.9%, 45.2%, and 54.9%, respectively, and the overall response rate was 47%.

All participant characteristics including patient details are shown in Table 1.

### *Quantitative results — Communication preferences*

All quantitative results are shown in Table 2 and 3. To effectively convey information during family-clinician conversations, 70%, 85.7%, and 81% of the family members, physicians, and nurses, respectively, convergently advocated beginning a family-clinician conversation by identifying the family members' information needs. As corresponding communication strategies, the family members favoured being asked a forthright open–ended question (median rating[IQR]: 80[50–93]). In addition, 68% of the family members (N = 98) considered it at least rather helpful to be asked what they already know about the patient's condition. The clinicians preferred the strategy of first acknowledging the large amount of information and then letting the family members decide how many details they would like to receive (median rating physicians[IQR]: 80[59–87]; median rating nurses[IQR]: 85[73–100]). Statistical analysis showed that the physicians considered the communication strategy lacking such acknowledgement to be less suitable for identifying information needs than the family members did ($p$ =.012;$r$ = 0.288).

In addition to identifying information needs, the respondents showed further communication preferences for increasing the families' comprehension. As overarching preferences, the three groups convergently advocated face-to-face communication and explaining any medical terminology used (Table 2 and 3). As communication strategy, all groups favoured summarising information at the end of the conversation and offering to answer questions (Table 3). Statistical analysis showed that the family members considered this strategy to be more suitable for increasing their comprehension than the physicians did ($p$ =.023;$r$ = 0.240). Furthermore, 67.7% of the family members stated they would appreciate to receive additional written information at the end of the conversation.

### *Qualitative findings — Free-text response rate*

In total, 44%, 67%, and 57% of the family members, nurses, and physicians, respectively, answered the question, *What should the nurses and physicians ideally say or do to identify the family members' information needs?* and 64%, 55%, and 36% of the family members, nurses, and physicians, respectively, answered the question, *What should the nurses and physicians ideally say or do to facilitate the family members' comprehension?* with a free-text response.

### *Qualitative findings — Communication preferences: Themes and sub-themes*

The participants' free-text answers were coded into four themes and 34 sub-themes: content, format, assessment, and soft skills. In total, the

**Table 2**
General communication preferences.

| Communication strategy | Measurement | Item | Family members (Fm) | | Physicians (Ph) | | Nurses (Nu) | | p-value (effect size *r*) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | n | % (95% CI) | n | % (95% CI) | n | % (95% CI) | p-value (effect size *r*) |
| **Using a specific communication medium** | | *Face-to-face communication:Family-Physician* | 87 | 87.9 (80.8;93.3) | 27 | 96.4 (89.3;100) | - | - | Nu vs. Ph: 0.043 |
| | | *Face-to-face communication:Family-Nurse* | 82 | 84.5 (76.3;91.8) | - | - | 33 | 78.6 (64.3;90.5) | (0.250) Fm vs. Ph: |
| | | *Telephone call:Family-Physician* | 10 | 10.1 (4.1;16.2) | 1 | 3.6 (0;10.7) | - | - | 0.669 Fm vs. Nu: |
| | | *Telephone call:Family-Nurse* | 15 | 15.5 (8.2;23.7) | - | - | 9 | 21.4 (9.5;35.7) | 0.470 |
| | | *Videoconference:Family-Physician* | 2 | 2 (0;5.1) | 0 | - | - | - | |
| | | *Videoconference:Family-Nurse* | 0 | - | - | - | - | - | |
| **Identifying information needs** | Closed-ended question with single-choice option | *Clinicians should first identify the families' information needs - Yes* | 70 | 70 (61; 79) | 24 | 85.7 (71; 96.4) | 34 | 81 (69; 92.9) | 0.496 |
| **Offering additional written information** | Closed-ended question with single-choice option | *I would appreciate additional written information at the end of the conversation - Yes* | 67 | 67.7 (57.6; 77.8) | | – | – | – | – |

Fm = Family member, Ph = Physician, Nu = Nurse.

**Table 3**
Specific communication preferences.

| Communication strategy | Measurement | Item | Family members (Fm) | | Physicians (Ph) | | Nurses (Nu) | | p-value | Pairwise comparison Pair: p-value (effect size *r*) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | n | median rating score (IQR) | n | median rating score (IQR) | n | median rating score (IQR) | | |
| **Using medical terminology** | Scale: 0=not important<br>100=very important | *Physicians using medical terminology* | 85 | 40 (14–50) | 28 | 30 (10–50) | – | – | – | – |
| | | *Nurses using medical terminology* | 85 | 33 (9–50) | – | – | 40 | 27,5 (7–40) | – | – |
| | | *Clinicians explaining medical terminology* | 93 | 100 (86–100) | 28 | 90.5 (80–100) | 42 | 100 (82–100) | 0.195 | – |
| **Strategies for identifying information needs** | Scale0 = unsuitable<br>— 100 = very suitable | *Acknowledging large amount of information, letting the family members decide how many details are provided* | 75 | 77 (50–90) | 26 | 80 (59–87) | 38 | 85 (73–100) | 0.066 | – |
| | | *Asking a forthright open–ended question for specific information needs* | 75 | 80 (50–93) | 25 | 72 (42–80) | 38 | 80 (60–87) | 0.291 | – |
| | | *Offering to choose between summary and detailed report, no acknowledgement* | 74 | 79.5 (61–100) | 26 | 58.5 (23–80) | 38 | 71 (24–89) | 0.008 | Fm vs. Ph: 0.012 (0.288)<br>Fm vs. Nu: 0.148<br>Ph vs. Nu: 0.987 |
| **Strategies for checking the family members' understanding** | Scale: 0=unsuitable<br>—100=very suitable | *Summary and offer to answer questions at the end of the conversation* | 95 | 97 (81–100) | 28 | 81.5 (70–100) | 41 | 90 (80–100) | 0.026 | Fm vs. Ph: 0.023 (0.240)<br>Fm vs. Nu: 0.771<br>Nu vs. Ph: 0.424 |
| | | *Using the teach-back method with empathic phrasing and expressing the speakers responsibility for the comprehensibility of provided information* | 95 | 71 (50–91) | 28 | 73 (39–89) | 42 | 65.5 (30–87) | 0.866 | – |
| | | *Using an open-ended question: "What does this information mean to you?"* | 92 | 50 (23–75) | 28 | 67 (43–85) | 42 | 50 (21–74) | 0.181 | – |
| | | *Using a closed-ended question: "Did you understand that?"* | 92 | 55.5 (21–84) | 27 | 50 (20–77) | 42 | 50 (20–80) | 0.801 | – |
| | | *Shortened version of the teach–back method lacking empathic elements* | 94 | 30 (10–74) | 28 | 44.5 (20–76) | 41 | 30 (17–59) | 0.554 | – |

Fm = Family member, Ph = Physician, Nu = Nurse.

**Table 4**
Themes and sub-themes *Conveying information (N=392 codings).*

| Themes | Sub-themes | Example responses |
|---|---|---|
| **Content** | Amount of information and difficult situation | *Refer to the difficulty of the communication situation (Ph12)* |
| *n (%)* | Assure your availability | *I will be happy to talk to you again today or tomorrow (Fm20)* |
| *198* | Elicit questions | *What questions have come up since our last conversation? (Nu12)* |
| *(50.5%)* | Establish common ground | *What prior knowledge do you have so that I can provide you with more specific information (Fm23)* |
| | Express responsibility for comprehensibility | *I hope I explained everything to you in an understandable way (Nu19)* |
| | Identify family needs | *What can I do for you? (Nu7)How are you today? (Fm15)* |
| | Let families decide | *If I may, let us talk about the currently most important issues, and afterwards you are welcome to ask me questions. Would you agree with that? (Fm18)* |
| | Offer additional written information | *"Should I write down the most important information for you?" (Fm26)* |
| | Recommend writing down questions in advance | *(…) and write down further questions (Nu22)* |
| | Refer to other members of the ICU team | *Regarding medical questions, I would like you to speak with the physician (Nu23)* |
| | Reflect what you perceive | *Reflect perceived incomprehension (Ph18)* |
| | Suggest coming in pairs to the ICU | *You are welcome to bring someone with you because one often can't take it in alone (Ph15)* |
| | Summarise provided information | *I would now briefly summarise the patient's current condition and then leave room for questions. Is that okay with you? (Ph10)* |
| **Format** | Apply ask-tell-ask method | *Ask for their current knowledge, based on that, give a summary of the latest news, after that, ask for further questions (Ph2)* |
| *n (%)* | Apply teach back method | *Would you like to briefly summarise what I have just told you? (Ph17)* |
| *155* | Arrange appropriate meeting | *Ideally, family members should be informed SITTING. This is difficult in intensive care units, but always better for the well-* |
| *(39.5%)* | environment | *being of the family members (Fm6)* |
| | Be forthright | *direct approach (Fm7)* |
| | Be unambiguous | *I try to be concise (Nu16)* |
| | Consider the timing | *At the end of the conversation (Fm36)* |
| | Give time for processing information | *Let all information sink in and approach me again if you have any questions (Fm25)* |
| | Use closed-ended questions | *Do you want me to explain certain treatments, devices, or something else to you? (Nu4)* |
| | Use conditional sentence structure | *If something is unclear, tell me (Fm20)* |
| | Use metacommunication | *direct question how we should communicate with each other,* i.e.*, should I provide certain information or rather answer questions (Nu5)* |
| | Use modal verbs "may" and "might" | *What else may I explain to you in more detail? (Fm11)* |
| | Use open-ended questions | *What is the most important issue for you today? (Fm12)* |
| **Assessment** | Assess inferences | *You should ask what conclusions are drawn for the future (Fm29)* |
| *n (%)* | Consider the context and interlocutors | *It depends on how many meetings already took place (Fm5)* |
| *27 (6.9%)* | Recognize nonverbal cues | *Body language, gut feeling, experience, own expectations in similar situation (Ph1)* |
| | Rely on your own interpretation | *Some small talk and you quickly realise how many details they need (Nu2)* |
| **Soft skills** | Be approachable | *personal and empathic (Fm1)* |
| *n (%)* | Be empathic | *Simply respond empathically. Empathic communication is the best option in such a situation (Fm2)* |
| *12 (3.1%)* | Be gentle | *detailed and gentle (Fm3)* |
| | Be respectful | *Seeing eye to eye (Fm4)* |

Fm = Family member, Ph = Physician, Nu = Nurse.

respondents' answers received 392 codings. All themes and sub-themes with example responses are shown in Table 4. For all original German coded responses, please see the supplements.

Theme: Content (50.5% of the codings).

The theme Content was defined as what the clinicians verbally express during a family-clinician conversation. One representative comment coded to this theme was one family member's suggestion of explicit wording that the clinicians may use: "If I may, let us talk about the currently most important issues, and afterwards you are welcome to ask me questions. Would you agree with that?" (Family member18).

The sub–themes corroborated the quantitative results, as they included identifying the families' needs, acknowledging the amount of information, letting the families decide, establishing common ground, and summarising provided information. Additional aspects not shown by the quantitative results were the importance of assuring the clinicians' availability and expressing their responsibility for conveying understandable information.

Theme: Format (39.5% of the codings).

Format was defined as the interlocutor's use of specific communication techniques, their linguistic style and recipient design (i.e., ways of constructing speech that display an orientation and sensitivity to the other interlocutors), and the setting. One representative comment coded to this theme was a description of the ask-tell-ask method: "Ask for their current knowledge, based on that, give a summary of the latest news, after that, ask for further questions" (Physician2).

In all groups, the respondents' comments further confirmed the quantitative results by also naming open- and close–ended questions. However, one family member commented on the difficulty of admitting poor comprehension when being asked directly: "Those who don't understand won't admit it anyway or are too confused and just say yes" (Family member18).

Other sub-themes offered valuable additional aspects such as ensuring an appropriate meeting environment and using the teach-back method and the modal verbs "may" and "might".

Theme: Assessment (6.9% of the codings).

This theme was defined as the observation and evaluation of the interlocutors' communication needs throughout the conversation. Its main sub-themes offered further insightful suggestions such as deducing family needs from the context, from nonverbal cues, or from experience. One representative comment referred to small talk as a means of assessing the families' information needs: "Some small talk, and you quickly realise how many details they need" (Nurse2).

Theme: Soft skills (3.1% of the codings).

The theme Soft skills comprised answers only of the family members and was defined as non–technical skills that described one's conduct during interactions with others. The family members stated they wished the clinicians to be approachable, empathic, gentle, and respectful: "Simply respond empathically. Empathic communication is the best option in such a situation" (Family member2).

## Discussion

In this study, we identified the perspectives of patients' family members, nurses, and physicians on communication strategies for conveying patient related information during family–clinician conversations in the ICU.

The preferred communication strategies of all groups were consistent with the findings of other published studies and expert recommendations. In one multicentre study in the United States of America (USA), the perspectives of 47 ICU patients' family members, 45 ICU clinicians, and 26 further health care providers on how to effectively convey prognostic information were explored. In accordance with our study's findings, they advocated using lay language explanations of medical information, incorporating different modalities, and giving emotional support (Anderson et al., 2015). In another multicentre, cross-sectional study in the USA, White et al. (2010) analysed 51 audiotaped ICU physician-family conferences and found that the physicians used the ask-tell-ask approach to verify that families understood the prognostic information. Surprisingly, in our study, besides the ask-tell-ask approach, the respondents also advocated the use of closed–ended questions to verify the family members' comprehension. It should be noted that it is generally discouraged to use closed–ended questions to check for comprehension because family members may not admit poor comprehension when being asked directly (Bell et al., 2018; Klüber et al., 2015; Kripalani & Weiss, 2006). As this implies a potential trouble source, it should be addressed in future communication improvement projects.

One intriguing finding was that respondents of all groups made various comments relating to empathic communication to use for conveying information. The importance of being empathic when delivering information is further corroborated by the findings of Schwarzkopf et al. (2013). In their mixed-methods study conducted in a university hospital in Germany, they analysed the free-text comments of 111 ICU patients' family members and deduced different aspects of family–clinician interactions that still left room for improvement, including the consistency, clarity and completeness of information, emotional support, and respect and compassion towards the family members. This indicates the relevance of embedding information in empathic statements like it had already been suggested by previous authors (Muehlschlegel et al., 2020; Spijkers et al., 2022). However, one specific result of our study seemed somewhat contradictory to the above argued. While the physicians gave relatively low ratings for a strategy lacking acknowledgment, the family member's ratings were significantly higher. One possible explanation may be that the two strategies to be rated were too similar to detect the inherent semantic difference, especially in an online survey.

Given that all groups agreed that summarising the provided information and offering to answer questions was the most suitable strategy to verify that the families have understood the provided information, it was fascinating to find that the family members' rating was significantly higher than the physicians'. One possible explanation might be that the family members considered being asked for remaining questions to be less challenging than asking proactively themselves. This explanation is supported by the findings of a survey study conducted in the USA with 105 participating ICU patients, 125 family members, and 1,050 internet panel participants with an ICU history (Bell et al., 2018). The survey found that the family members tended to refrain from proactively asking questions or expressing concerns because, among other reasons, they did not want to be labelled "troublemakers", they were afraid of seeming uneducated, or because they did not want to harm their relationship with the ICU team (Bell et al., 2018). Such relational aspects of communication were further highlighted by our perhaps most compelling finding. By commenting on the clinicians' bedside manners, the family members highlighted a crucial aspect of family-clinician communication. They emphasised that is not only about what the clinicians say but also how they express it nonverbally, and about building a trustful relationship. Building a trustful relationship with the patients' family members is a central goal of family-clinician communication in the ICU (Seaman et al., 2017) and is essential to shared decision–making (Kon et al., 2016). It was thus astonishing to find that only the family members mentioned the clinicians' behaviour, as especially ICU nurses are known to develop close relationships with their patients' family members. In a qualitative interview study in the USA, 32 ICU patient family members described behaviours of ICU nurses that supported them and nourished their trust, including demonstrating concern and providing factual information (Adams et al., 2014). Furthermore, in another interview-study from Canada, 19 family members of patients in a 20-bed adult medical-surgical ICU stated that a clear and empathic communication positively contributed to building relationships (Kaloc-sai et al., 2018). It might be due to an unawareness of the relational aspects of communication among the responding clinicians in our study that only family members commented on relational communication. The family members may have also wished to thus express their need for equalising the power difference between the clinicians and themselves by encouraging building rapport. Hence, our findings should motivate both physicians and nurses to reflect on the relational aspects of their communication, especially regarding verbal and nonverbal messages that underline the shared goal of building a trustful relationship.

When discussing the comments seemingly unique to the nurses, it was curious to find an apparent gap in published research on ICU nurse–family communication strategies. While it has been reported that nurses facilitate the family members' understanding by re-explaining what the physicians have said (Ahluwalia et al., 2016; Briggs, 2017; White, 2011), the exceptional skill of ICU nurses of effectively explaining complex and emotionally challenging information in a stressful surrounding seems hitherto not to have been explored sufficiently. We therefore strongly encourage researchers to bridge this gap in the future.

Yet another unexpected finding was that only the family members mentioned the importance of additional written information. Since at the time of data collection there was no existing additional written information that the clinicians could offer the family members in the participating ICUs, this might well be understood as their desideratum for designing an information brochure for family members in the future. In their multicentre randomised controlled trial in 34 ICUs in France, Azoulay et al. (2002) showed that an information leaflet decreased the level of poor comprehension and increased the level of satisfaction of the patients' family members in the intervention group. We thus recommend the development of such additional written information, adapted to each individual ICU. With regard to the participating ICUs of the present study, as a response to our findings, an information brochure for family members was designed that is currently being evaluated as part of an interventional study in the ICUs.

Finally, given that our survey was conducted during the COVID19–pandemic, its implications need to be discussed. Only few of the included patients whose family members participated in the survey had been treated for COVID19 associated respiratory failure in the ICUs. In addition, the questionnaire did not address communication during the COVID19 pandemic but instead focused on communication strategies that may be applicable to both in-person and online meetings. Thus, it was not particularly surprising to find that the respondents did not comment on the pandemic's implications. Still, when being asked for their preferred communication medium for family–clinician conversations, regardless of the restrictions imposed by the COVID19-pandemic, all responding groups indicated their preference for face-to-face communication. This finding was corroborated by the results of a study on communication during the COVID19-pandemic in which the responding ICU clinicians and family members considered telephone calls and videoconferences as somewhat effective but inferior to face-to-face communication (Kennedy et al., 2021).

### Limitations

Our study has several limitations. Since our sample size was rather small and we only asked participants of two medical ICUs in one university hospital, selection bias could have influenced our results that may thus not be applicable to other clinical settings. In addition, we did not investigate the perspectives of other members of the multidisciplinary ICU team, e.g. physiotherapists or surgeons. In the presented

study, we aimed at exploring the perspectives of only the ICU physicians and nurses, as they are the two profession groups that most frequently interact with the patients' family members in the participating ICUs. Still, the generalisability of our results is limited. There is also a probability of a social desirability bias, which we may, however, have reduced by using an anonymous online survey design. Another factor that might have influenced the responses of the participating family members that we did not consider in our study was the patients' current health status at the time of the survey. Due to the time gap between the patients' intensive care treatment and their family members' survey participation, the participants' memory of the communication events may have also been distorted, resulting in a recall bias. Using a self-designed survey is a further limitation of our study that we mitigated by conducting our data analyses using a rigorous process.

## Conclusions

For an effective information transfer during family-clinician conversations, the ICU patients' family members, physicians, and nurses stated shared preferences that support existing expert recommendations. Their divergent preferences corroborate the importance of the relational aspects of communication, of integrating the family members into the conversation, and of providing them with additional written information. It has furthermore become clear that it does not only matter what the clinicians say but also how they say it and how they behave, especially as its relevance for building rapport seems to be undeniable. In this context, still more research is needed on empathic strategies and on nurse-family communication. The more we know about applicable communication strategies for family–clinician conversations, the more we will be able to establish trustful relationships and fruitful collaborations with our patients' family members.

## CRediT authorship contribution statement

**Eyleen Reifarth:** Conceptualization, Methodology, Formal analysis, Investigation, Data curation, Resources, Writing – original draft, Visualization, Project administration, Funding acquisition. **Boris Böll:** Resources, Writing – review & editing. **Matthias Kochanek:** Conceptualization, Methodology, Resources, Writing – review & editing, Supervision. **Jorge Garcia Borrega:** Methodology, Formal analysis, Investigation, Writing – review & editing, Supervision.

## Declaration of Competing Interest

The authors declare that they have no known competing financial interests or personal relationships that could have appeared to influence the work reported in this paper.

## Acknowledgements

The authors would like to thank Prof. Ursula Wienen, PhD, of the Faculty of Information Science and Communication Studies of the University of Applied Sciences in Cologne (Germany) and Angela Ernst, MSc, of the Institute of Medical Statistics and Computational Biology of the University of Cologne (Germany) for their guidance.

### *Clinical trial registration number*

German Clinical Trials Register (Deutsches Register für Klinische Studien), DRKS00024007.

### *Funding*

This research was supported by the Studienförderwerk Klaus Murmann of the foundation Stiftung der Deutschen Wirtschaft.

## Appendix A. Supplementary data

Supplementary data to this article can be found online at https://doi.org/10.1016/j.iccn.2023.103497.

## References

Adams, J.A., Anderson, R.A., Docherty, S.L., Tulsky, J.A., Steinhauser, K.E., Bailey Jr., D. E., 2014. Nursing strategies to support family members of ICU patients at high risk of dying. Heart Lung 43 (5), 406–415. https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2014.02.001.

Ahluwalia, S.C., Schreibeis-Baum, H., Prendergast, T.J., Reinke, L.F., Lorenz, K.A., 2016. Nurses as Intermediaries: How Critical Care Nurses Perceive Their Role in Family Meetings. American Journal of Critical Care 25 (1), 33–38. https://doi.org/10.4037/ajcc2016653.

Ambuel, B., & Weissman, D. (2005). Moderating an end-of-life family conference. *Fast Facts and Concepts 2005.* 2nd. https://www.papolst.org/pa-polst-forms/fast-facts-and-concepts/45-16-moderating-an-end-of-life-family-conference/file (accessed 20.09.2022).

Anderson, W.G., Cimino, J.W., Ernecoff, N.C., Ungar, A., Shotsberger, K.J., Pollice, L.A., Buddadhumaruk, P., Carson, S.S., Curtis, J.R., Hough, C.L., Lo, B., Matthay, M.A., Peterson, M.W., Steingrub, J.S., White, D.B., 2015. A multicenter study of key stakeholders' perspectives on communicating with surrogates about prognosis in intensive care units. Ann Am Thorac Soc 12 (2), 142–152. https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.201407-325OC.

Azoulay, E., Chevret, S., Leleu, G., Pochard, F., Barboteu, M., Adrie, C., Canoui, P., Le Gall, J.R., Schlemmer, B., 2000. Half the families of intensive care unit patients experience inadequate communication with physicians. Crit Care Med 28 (8), 3044–3049. https://doi.org/10.1097/00003246-200008000-00061.

Azoulay, E., Pochard, F., Chevret, S., Jourdain, M., Bornstain, C., Wernet, A., Cattaneo, I., Annane, D., Brun, F., Bollaert, P.E., Zahar, J.R., Goldgran-Toledano, D., Adrie, C., Joly, L.M., Tayoro, J., Desmettre, T., Pigne, E., Parrot, A., Sanchez, O., Poisson, C., Le Gall, J.R., Schlemmer, B., Lemaire, F., 2002. Impact of a family information leaflet on effectiveness of information provided to family members of intensive care unit patients: a multicenter, prospective, randomized, controlled trial. Am J Respir Crit Care Med 165 (4), 438–442. https://doi.org/10.1164/ajrccm.165.4.200108-006oc.

Back, A.L., Arnold, R.M., Baile, W.F., Tulsky, J.A., Fryer-Edwards, K., 2005. Approaching difficult communication tasks in oncology. CA Cancer J Clin 55 (3), 164–177. https://doi.org/10.3322/canjclin.55.3.164.

Bell, S.K., Roche, S.D., Mueller, A., Dente, E., O'Reilly, K., Sarnoff Lee, B., Sands, K., Talmor, D., Brown, S.M., 2018. Speaking up about care concerns in the ICU: patient and family experiences, attitudes and perceived barriers. BMJ Qual Saf 27 (11), 928–936. https://doi.org/10.1136/bmjqs-2017-007525.

Briggs, D., 2017. Improving communication with families in the intensive care unit. Nurs Stand 32 (2), 41–48. https://doi.org/10.7748/ns.2017.e10812.

Debaty, G., Ageron, F.X., Minguet, L., Courtiol, G., Escallier, C., Henniche, A., Maignan, M., Briot, R., Carpentier, F., Savary, D., Labarere, J., Danel, V., 2015. More than half the families of mobile intensive care unit patients experience inadequate communication with physicians. Intensive Care Med 41 (7), 1291–1298. https://doi.org/10.1007/s00134-015-3890-2.

Federal Ministry of Health Germany, 2022. The German Healthcare system. Strong. Reliable, Proven. https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/5_Publikationen/Gesundheit/Broschueren/200629_BMG_Das_deutsche_Gesundheitssystem_EN.pdf (accessed 03.05.2023).

Kalocsai, C., Amaral, A., Piquette, D., Walter, G., Dev, S.P., Taylor, P., Downar, J., Gotlib Conn, L., 2018. "It's better to have three brains working instead of one": a qualitative study of building therapeutic alliance with family members of critically ill patients. BMC Health Serv Res 18 (1), 533. https://doi.org/10.1186/s12913-018-3341-1.

Kennedy, N.R., Steinberg, A., Arnold, R.M., Doshi, A.A., White, D.B., DeLair, W., Nigra, K., Elmer, J., 2021. Perspectives on Telephone and Video Communication in the Intensive Care Unit during COVID-19. Ann Am Thorac Soc 18 (5), 838–847. https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.202006-729OC.

Klüber, M., 2015. Verstehenssicherung zwischen Anästhesist und Patient im Aufklärungsgespräch. In: Busch, A., Spranz-Fogasy, T. (Eds.), Handbuch Sprache in der Medizin, Vol. 11. de Gruyter, Berlin/Boston, pp. 208–224.

Kon, A.A., Davidson, J.E., Morrison, W., Danis, M., White, D.B., 2016. Shared Decision Making in ICUs: An American College of Critical Care Medicine and American Thoracic Society Policy Statement. Crit Care Med 44 (1), 188–201. https://doi.org/10.1097/ccm.0000000000001396.

Kripalani, S., Weiss, B.D., 2006. Teaching about health literacy and clear communication. J Gen Intern Med 21 (8), 888–890. https://doi.org/10.1111/j.1525-1497.2006.00543.x.

Lautrette, A., Ciroldi, M., Ksibi, H., Azoulay, E., 2006. End-of-life family conferences: rooted in the evidence. Crit Care Med 34 (11 Suppl), S364–S372. https://doi.org/10.1097/01.Ccm.0000237049.44246.8c.

Lautrette, A., Darmon, M., Megarbane, B., Joly, L.M., Chevret, S., Adrie, C., Barnoud, D., Bleichner, G., Bruel, C., Choukroun, G., Curtis, J.R., Fieux, F., Galliot, R., Garrouste-Orgeas, M., Georges, H., Goldgran-Toledano, D., Jourdain, M., Loubert, G., Reignier, J., Saidi, F., Souweine, B., Vincent, F., Barnes, N.K., Pochard, F., Schlemmer, B., Azoulay, E., 2007. A communication strategy and brochure for relatives of patients dying in the ICU. N Engl J Med 356 (5), 469–478. https://doi.org/10.1056/NEJMoa063446.

Ludmir, J., Netzer, G., 2019. Family-Centered Care in the Intensive CareUnit-What Does Best Practice Tell Us? Semin Respir Crit Care Med 40 (5), 648–654. https://doi.org/10.1055/s-0039-1697957.

Mathew, J.E., Azariah, J., George, S.E., Grewal, S.S., 2015. Do they hear what we speak? Assessing the effectiveness of communication to families of critically ill neurosurgical patients. J Anaesthesiol Clin Pharmacol 31 (1), 49–53. https://doi.org/10.4103/0970-9185.150540.

Mayring, P., 2015. Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken. Weinheim; Basel, Beltz.

Muehlschlegel, S., Hwang, D.Y., Flahive, J., Quinn, T., Lee, C., Moskowitz, J., Goostrey, K., Jones, K., Pach, J.J., Knies, A.K., Shutter, L., Goldberg, R., Mazor, K.M., 2020. Goals-of-care decision aid for critically ill patients with TBI: Development and feasibility testing. Neurology 95 (2), e179–e193. https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000009770.

Schwarzkopf, D., Behrend, S., Skupin, H., Westermann, I., Riedemann, N.C., Pfeifer, R., Günther, A., Witte, O.W., Reinhart, K., Hartog, C.S., 2013. Family satisfaction in the intensive care unit: a quantitative and qualitative analysis. Intensive Care Med 39 (6), 1071–1079. https://doi.org/10.1007/s00134-013-2862-7.

Seaman, J.B., Arnold, R.M., Scheunemann, L.P., White, D.B., 2017. An Integrated Framework for Effective and Efficient Communication with Families in the Adult Intensive Care Unit. Ann Am Thorac Soc 14 (6), 1015–1020. https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.201612-965OI.

Sona, C., Pollard, K.A., Schallom, M., Schrupp, A., Wessman, B.T., 2020. Implementation of a Standardized Patient/Family Communication Bundle. Crit Care Nurs Clin North Am 32 (2), 243–251. https://doi.org/10.1016/j.cnc.2020.02.006.

Spijkers, A.S., Akkermans, A., Smets, E.M.A., Schultz, M.J., Cherpanath, T.G.V., van Woensel, J.B.M., van Heerde, M., van Kaam, A.H., van de Loo, M., Willems, D.L., de Vos, M.A., 2022. How doctors manage conflicts with families of critically ill patients during conversations about end-of-life decisions in neonatal, pediatric, and adult intensive care. Intensive Care Medicine 48, 910–922. https://doi.org/10.1007/s00134-022-06771-5.

White, D.B., 2011. Rethinking interventions to improve surrogate decision making in intensive care units. Am J Crit Care 20 (3), 252–257. https://doi.org/10.4037/ajcc2011106.

White, D.B., Engelberg, R.A., Wenrich, M.D., Lo, B., Curtis, J.R., 2010. The language of prognostication in intensive care units. Med Decis Making 30 (1), 76–83. https://doi.org/10.1177/0272989x08317012.

Publication 3 – Survey study: empathic communication

INTENS CRIT CARE NUR 81 (2024) 103601

Contents lists available at ScienceDirect

Intensive & Critical Care Nursing

journal homepage: www.sciencedirect.com/journal/intensive-and-critical-care-nursing

Research Article

# Communication strategies for expressing empathy during family-clinician conversations in the intensive care unit: A mixed methods study

Eyleen Reifarth *, Boris Böll, Matthias Kochanek, Jorge Garcia Borrega

*Department I of Internal Medicine, University Hospital Cologne, Center of Integrated Oncology Aachen Bonn Cologne Dusseldorf (CIO), Cologne, Germany*

ARTICLE INFO

*Keywords:*
Communication
Clinicians
Critical care
Empathy
Family members
Intensive care units
Mixed methods

ABSTRACT

*Objectives:* To explore communication strategies intensive care clinicians and patients' family members prefer for expressing empathy during family–clinician conversations.
*Research methodology/Design:* Mixed-methods survey study.
*Setting:* Two medical ICUs of a German academic tertiary care hospital.
*Main outcome measures:* Using a self-developed online survey with closed and open-ended questions with free-text options, the participants' preferences of communication strategies for expressing empathy were investigated. Quantifiable similarities and differences were determined by statistical analysis. Qualitative themes were derived at by directed content analysis.
*Findings:* The responses of 94 family members, 42 nurses, and 28 physicians were analysed (response rate: 45.3 %). Four communication strategies were deduced: (1) reassuring the families that the intensive care unit team will not abandon neither them nor the patient, (2) acknowledging emotions and offering support, (3) saying that the families are welcome and cared for in the intensive care unit, (4) providing understandable information. In comparison, the families considered an expression of nonabandonment as more empathic than the physicians did ($p$ =.031,$r$ = 0.240), and those expressions focussing solely on the family members' well-being ($p$ =.012,$r$ = 0.228) or comprising evaluative wording ("good", "normal") ($p$ =.017,$r$ = 0.242) as less empathic than the nurses did. Unanimously advocated nonverbal communication strategies included to listen attentively and to avoid interrupting as well as being approachable and honest.
*Conclusion:* The participants' preferences supported expert recommendations and highlighted that it is not only important *what* the clinicians say but also *how* they say it. Further research is needed to elucidate ways of successfully expressing empathy during family-clinician conversations in the intensive care unit.
*Implications for clinical practice:* Intensive care unit clinicians are encouraged to practice active listening and to express their caring and nonabandonment. It is further suggested to reflect on and adjust pertinent nonverbal behaviours and relational aspects of their communication, as applicable.

## Introduction

Discussing the life-threatening illness of a loved-one is incontrovertibly one of the most demanding aspects of critical care communication. In the intensive care unit (ICU), many patients' family members are angry or distraught (Beckstrand et al., 2020; Kerr et al., 2020; Syed et al., 2017; Van Keer et al., 2019) and have unrealistic expectations about the patient's ability to recover (Brooks et al., 2017; Grant, 2015; Syed et al., 2017; Van Keer et al., 2019; Yoo et al., 2020). Communication gaps and deviating preferences regarding treatment decisions often result in family-clinician conflicts in the ICU (Azoulay et al., 2009; Fassier and Azoulay, 2010; Grant, 2015; Spijkers et al., 2022). Empathic communication strategies play a crucial role in addressing these challenges, as they may increase the families' satisfaction with the quality of care and communication (van Mol et al., 2017; White et al., 2018). In addition, empathic communication may also decrease their symptoms of post-intensive care syndrome-family (PICS-F), i.e., symptoms of anxiety, depression, post-traumatic stress disorder, or prolonged grief (Curtis et al., 2016; Lautrette et al., 2007).

Empathic communication comprises of a verbal or nonverbal response to a mental representation of another person's situation that is derived from cognitively perceived information and affectively evoked

* Corresponding author at: Department I of Internal Medicine, University Hospital Cologne, Kerpener Strasse 62, 50937 Cologne, Germany.
*E-mail address:* eyleen.reifarth@uk-koeln.de (E. Reifarth).

https://doi.org/10.1016/j.iccn.2023.103601
Received 4 September 2023; Received in revised form 19 November 2023; Accepted 23 November 2023
0964-3397/© 2023 Elsevier Ltd. All rights reserved.

similar emotions (Altmann, 2015; Cameron et al., 2013; Hojat et al., 2017; Morgan, 2017; Morse et al., 2008). Such responses can be perceived as adequate, i.e., compassionate, by the recipient or as being inadequate regarding their situation and emotional state (Altmann and Roth, 2014; Bischof-Köhler, 2009; Morgan, 2017; Wispé, 1986). Renowned strategies of empathic communication include Active Listening (Rogers and Farson, 2021) and Nonviolent Communication (Lee et al., 1998; Rosenberg, 2015).

The perspectives of the ICU patients' family members, nurses, and physicians on empathic communication have hitherto received scant attention. Therefore, we investigated their perspectives on empathic communication during family-clinician conversations in the ICU, aiming to outline similarities and differences.

## Materials and methods

In this mixed methods study, data were collected and analysed as described in detail previously (Farmer et al., 2006; Kuckartz, 2014; Mayring, 2015; Reifarth et al., 2023). In brief, between May and July 2021, a self-designed online survey on family-clinician communication in the ICU was used to answer the following questions: which communication strategies do ICU nurses and physicians (hereafter "clinicians") and ICU patients' family members (hereafter "families") prefer for expressing empathy during family-clinician conversations in the ICU? Do their preferences deviate, and if so, how?

### *Setting*

The study was conducted in two medical ICUs of the University Hospital Cologne in Germany with approximately 660 and 510 patients, respectively, admitted each year. Primary ICU admission diagnoses include infectious, cancer-related, or cardiovascular diseases. The patients' average length of ICU stay is 4.5 and 3 days, respectively. At time of data collection, the nurse–patient ratio in the ICUs was up to 1:3 and the physician–patient ratio was up to 1:7.

### *Inclusion and exclusion criteria*

Clinicians were eligible if they worked in the included ICUs at time of data collection or during the preceding three years. Adult family members were eligible if they were listed as the patients' primary contact person in their charts and showed sufficient German proficiency for the online survey. Up to two family members per patient could be included. Patients were eligible if they had been admitted between December 2017 and March 2020 with a minimum length of ICU stay exceeding 24 h. Patients admitted after March 2020 were excluded to allow sufficient time for them and their families between the potentially traumatic ICU experience and the survey participation.

### *Participant recruitment*

The clinicians received an email with the survey link via the ICU email distribution list. After screening the patients' charts, family members of eligible patients were invited to participate by telephone by a current member of the ICU team. After agreeing to participate, the families were sent the survey link via email. The clinicians and families were not sent any further reminders within the timeframe of requested participation.

### *Survey instrument*

The survey was designed by the investigators. It included two questionnaires, one for the clinicians and one for the families. The survey language was German. The instrument was pre-tested by eight family members, four nurses, and two physicians and adapted according to their annotations. The instrument's feasibility was not further tested in a pilot study. In the present article, the findings in the survey sections empathic speech (12 items, Cronbach's $\alpha = 0.84$) and empathic conduct (14 items, Cronbach's $\alpha$ ranged from 0.60 for the clinicians' items to 0.65 for the family members' items) are reported. An English translation can be found in the supplements.

### *Measurement*

The participants were asked to rate the importance of being empathic during family–clinician conversations in the ICU and the suitability of various behaviours and example phrases, each representing a specific communication strategy, on a scale from 0 to 100, with higher numbers indicating a greater importance/better suitability. The families were also asked to evaluate the clinicians' conduct on a 5–point Likert scale (irritating–rather irritating–neutral–rather supportive–supportive).

### *Statistical analysis*

For analysis, we included all survey records with free-text responses, and subsequently excluded the remaining records with more than 33 % missing values across all survey sections. Missing data were not imputed, and deviating sample sizes were reported with the corresponding results. Because the data distributions were skewed, we presented the results as the median and interquartile range (IQR). Confidence intervals for relative proportions were computed by bootstrapping. For group comparisons, we calculated the Mann-Whitney *U* test or the Kruskal-Wallis test, as appropriate, and calculated the effect sizes (r) for statistically significant results. For dichotomous variables, we applied the $X^2$ test or Fisher's exact tests, as appropriate, and computed Cramer's phi. For post hoc comparisons, we used the Bonferroni correction. All statistical tests were conducted two-sided at an alpha level of 0.05. The analyses were performed using IBM® SPSS Statistics, version 28.0.0.0.

### *Qualitative content analysis*

All free–text responses to the open-ended question *What should ICU nurses and physicians ideally say and/or do to express empathy during family–clinician conversations in the ICU?* were imported into Microsoft Excel® and coded by hand per group by two independent coders (ER, JGB) (*intercoder reliability, reproducibility*) following a directed approach to qualitative content analysis as elaborated by Mayring (2015). Both coders were experts in the field of research of the study (*construct validity*) and blinded to the demographic data of the respondents, except for their individual group allocation. All material receiving a certain code was analysed once more regarding its semantic homogeneity (*semantic validity*). All authors agreed on the final codes and codings. For full information on the procedural model of the content analysis, please see Reifarth et al. (2023) and the supplements.

### *Translation process*

The findings were translated into English during the writing of the manuscript by one of the authors (ER) who is a certified translator for English and German. The second coder (JGB) reviewed the translation process. Discrepancies were resolved by discussion.

### *Ethical considerations*

As part of our study Intensive Care Communication Study: Family Meetings (IC-CO), this survey was pre–registered in the German Register for Clinical Studies (DRKS00024007), reviewed and approved by the institutional review board (IRB) of the Faculty of Medicine of the University of Cologne in Germany on April 26, 2021 (21-1073_1), and conducted in accordance with the ethical standards of the responsible committee and with the Helsinki Declaration of 1975. For the survey, informed consent was waived by the IRB, as no IP addresses were

tracked and response records were automatically anonymised. All participants agreed to the privacy policy on the first page of the survey.

## Results

### *Response rate*

The cohort of eligible participants comprised 426 family members, 93 nurses, and 51 physicians. A maximum of two family members per patient were approached, resulting in the recruitment of 218 family members (51.2 %) associated with 185 patients. The rationale for declining participation was attributed to time constraints, lack of engagement, and emotionally distressing memories of the ICU experience. The mean time span from ICU admission to survey participation was 2.49 years (SD: 0.43; 95 % CI [2.43, 2.56]).

A total of 362 email invitations were disseminated, yielding 234 online records (64.6 %) of participation. After excluding records with total missing values exceeding 33 %, 164 records were included for analysis (overall response rate: 45.3 %), comprising records of 94 families, 42 nurses, and 28 physicians. The groups' individual response rates were 43.1 %, 45.2 %, and 54.9 %, respectively.

### *Participant demographics*

Included patients were predominantly male (59.5 %) and had a median age of 60 (IQR:51–70) years. Most were admitted to the ICU due to respiratory failure (40 %) or sepsis (15.1 %). The participating family members were predominantly female (64.9 %) with a median age of 51 (IQR:41–59) years. Most had a university degree (48.9 %) and were native German speakers (78.7 %). None of them needed to be excluded from participation due to insufficient German proficiency. Most family members were the patients' spouses (29.8 %), children (26.6 %), or parents (21.3 %).

The participating physicians were predominantly men (57.1 %) with a median age of 31 (IQR:31–34) years and between four and eight years of work experience (50 %). All physicians were native German speakers (100 %). The participating nurses were predominantly women (59.5 %) with a median age of 31 (IQR:29–38) years and more than eight years of work experience (47.6 %). 90.5 % of the nurses were German native speakers.

### *How to express empathy: Themes*

Empathy was rated to be crucial for ICU family-clinician conversations (Fig. 1). The question of how empathy may be expressed during these conversations was answered with a free–text response by 64 %, 76 %, and 79 % of the family members (FM), nurses (NU), and physicians (PH), respectively. In total, their responses received 313 codings that were allocated to the themes Verbal expressions of empathy (53 %) and Nonverbal expressions of empathy (47 %) (Fig. 2). The theme Verbal expressions of empathy was defined as "content to be said out loud". The theme Nonverbal expressions of empathy was defined as "behavioural and relational aspects of communication and non–technical skills, i.e., soft skills". All coded German free-text responses are shown in the supplements.

### *Theme: Verbal expressions of empathy*

Overall, the participating groups gave similar responses regarding verbal expressions of empathy, ranging from paraphrasing what the families said and acknowledging the critical situation to asking the family members for their needs and coping strategies (Fig. 1 and Table 1). Regarding the quantitatively rated example phrase of verbal empathy, the three groups focussed on different aspects. While the families chose the sentence representing their need for reassurance, the physicians chose the sentence representing caring for the families, and

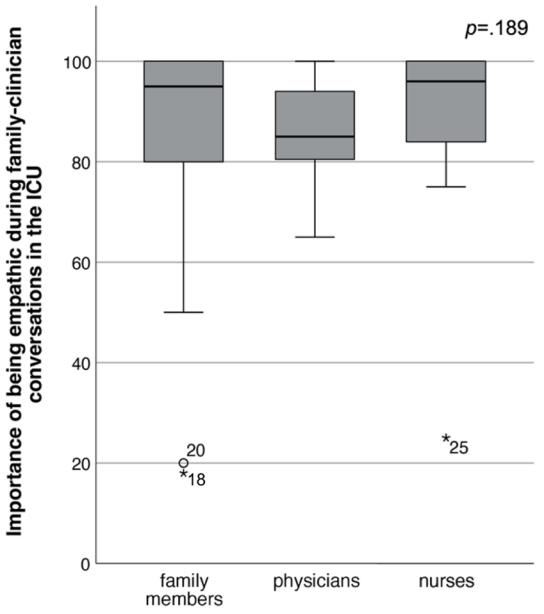



**Fig. 1.** Rated general importance of being empathic during family-clinician conversations in the ICU; ○=outliers and *=extreme outliers per group. *Scale: 0 = not at all important – 100 = very important.*

the nurses focused on the sentence representing the acknowledgement of perceived emotions (Table 1). After triangulating all quantitative ratings with the qualitative themes, four main emphases regarding verbally expressing empathy became apparent: (1) Reassuring the family members that the ICU staff will not abandon neither the patient nor their families, e.g., by saying

> "*We are here for you*" (FM16),

or, as in the highest rated example phrase, *We will take care of your father and make sure he is comfortable* (Table 1).

(2) Acknowledging perceived emotions and offering support, e.g., as one participating family member illustratively wrote:

> "'I can see that you are upset. Is there anything I can do to support you?'"(FM28).

(3) Explicitly saying that the families are welcome in the ICU and that the clinicians also care about their well-being:

> "*First and foremost, as an ICU patient's family member, you feel powerless and helpless! That's why it's particularly important that you do not get the impression as if you are annoying the physicians with your questions, your lack of knowledge, and your worries. Good communication includes: eye contact and nonverbal cues* (e.g., nodding) *indicating that my questions have been heard and understood. Plus: honesty, comprehensibility* (explaining technical terms) *and commitment.*"(FM71)

(4) Acknowledging the large amount of complex patient related information and intending to speak in an understandable way:

> *"Telling them that I know that it is a difficult situation in which they have to process a lot of information"*(NU26)

> "*By speaking in an understandable manner*"(NU9)

Additional sub-themes seemingly unique to the family members included to suggest how they may support the patient while in the ICU

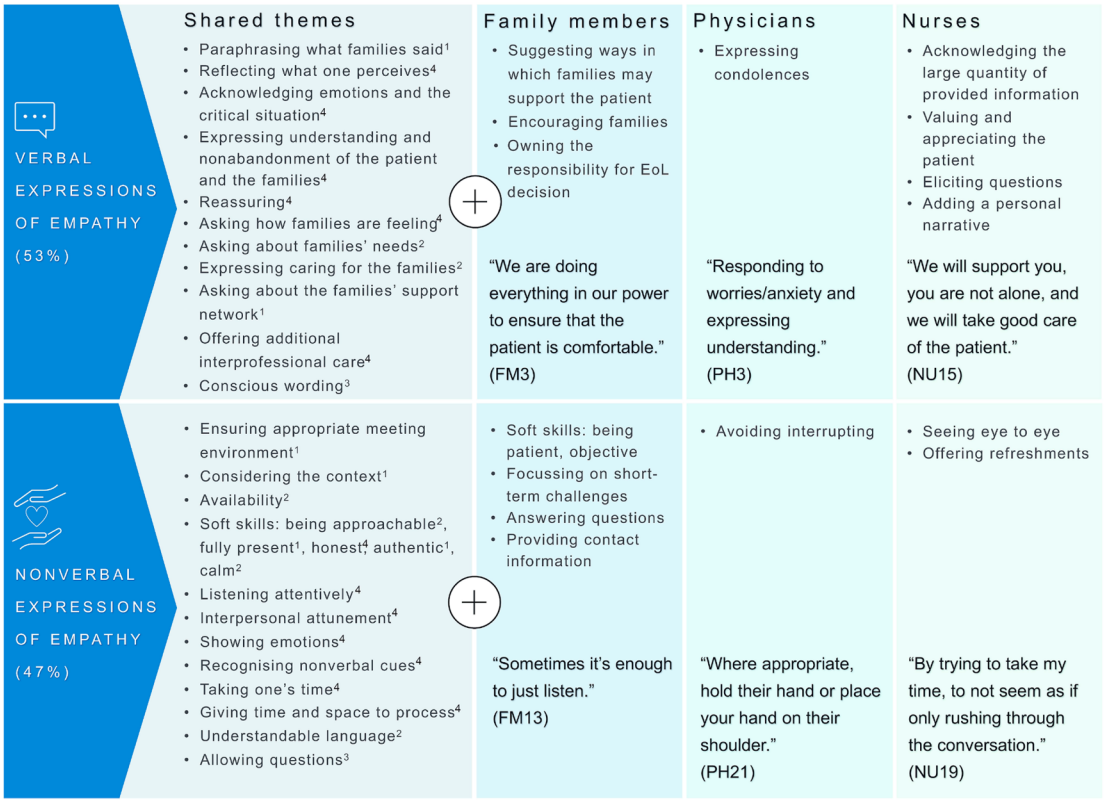



**Fig. 2.** Themes and sub-themes for expressing empathy during family-clinician conversations in the ICU (N = 313 codings); [1]*matching sub-themes of families and physicians;* [2]*matching sub-themes of families and nurses;* [3]*matching sub-themes of physicians and nurses;* [4]*matching sub-themes of families, nurses, and physicians. FM = Family member, PH = Physician, NU = Nurse, with participant number.*

**Table 1**
Verbal expressions of empathy.

| *Example phrases* | *Families (FM)* | *Physicians (PH)* | *Nurses (NU)* | *p-value* | *Pairwise comparison* |
|---|---|---|---|---|---|
| | median rating score (IQR) | median rating score (IQR) | median rating score (IQR) | | Pair: p-value (effect size)* |
| *"We will take care of your father and make sure he is comfortable."* | 92 (75–100) (n = 93) | 78 (62–88) (n = 27) | 84 (76–100) | 0.032 | FM vs PH: 0.031 (0.240)<br>FM vs NU: 1.00<br>PH vs NU: 0.093 |
| *"I am glad that we have found a solution together."* | 81 (65–97) (n = 88) | 75 (61–91) (n = 26) | 79 (50–100) (n = 40) | 0.492 | |
| *"You must have a lot of questions. Which one may I answer first?"* | 80.5 (64–100) (n = 88) | 79.5 (52–88) | 83 (50–99) (n = 41) | 0.174 | |
| *"How are you?"* | 80 (63–100) (n = 89) | 70 (61–85) | 87 (70–99) (n = 41) | 0.137 | |
| *"If you have further questions, just let me know."* | 80 (60–100) (n = 91) | 65 (27–80) | 75 (43–99) | 0.010 | FM vs PH: 0.009 (0.277)<br>FM vs NU: 0.485<br>PH vs NU: 0.350 |
| *"Please also take care of yourself and your health."* | 78 (63–91) (n = 87) | 82 (70–90) | 90 (80–100) (n = 41) | 0.015 | FM vs NU: 0.012 (0.228)<br>FM vs PH: 1.00<br>PH vs NU: 0.178 |
| *"You seem very emotional to me right now. What is on your mind?"* | 78 (50–95) (n = 87) | 80.5 (52–93) | 90.5 (70–100) (n = 40) | 0.286 | |
| *"How good of you to come."* | 71 (50–93) (n = 89) | 67 (51–77) | 50 (32–75) | 0.022 | FM vs NU: 0.017 (0.242)<br>FM vs PH: 1.00<br>PH vs NU: 0.471 |
| *"I'm impressed with how you manage this situation."* | 65 (50–89) (n = 85) | 72.5 (50–79) | 69 (33–90) (n = 40) | 0.943 | |
| *"It is perfectly normal that you cannot come to visit every day."* | 65 (50–84) (n = 87) | 81 (60–92) (n = 27) | 80 (53–99) (n = 40) | 0.011 | FM vs NU: 0.029 (0.247)<br>FM vs PH: 0.093PH vs NU: 1.00 |
| *"That's not your fault."* | 54 (34–80) (n = 87) | 70 (49–81) (n = 27) | 68 (50–93) (n = 41) | 0.062 | |

*Pairwise comparisons of the participating groups' ratings; in case of statistically significant differences, the effect size r was calculated; FM = Family member, PH = Physician, NU = Nurse; IQR = Interquartile range.

and to alleviate the family members from the responsibility of end-of-life decisions:

> *"It was very helpful that Dr* [name of physician] *told me before the 'machines' were turned off that he, as a physician, had made the decision to end life support, and in doing so, he 'took it off my hands' in a way."*(FM9)

### Theme: Nonverbal expressions of empathy

Regarding nonverbal expressions of empathy, the participating groups shared various preferences ranging from ensuring a calm meeting place to establishing eye contact, being fully present and attentively listening to what the family members are saying (Figs. 2 and 3, Table 2):

> *"Nothing in particular, more like, to listen attentively."*(FM8)

> *"Let the families finish speaking."(*PH6)

Additionally, specific soft skills were advocated repeatedly by respondents of all groups. By being approachable, honest and authentic, and by showing an overall calm demeanour the clinicians may express their empathy nonverbally:

> *"By telling the truth."*(FM49)
> *"Show openness and willingness to talk."*(FM33)

Comparing the physicians' and nurses' ratings of nonverbal behaviours, it was found that the nurses' ratings tended to be more extreme. The most apparent difference related to offering the families something to drink as an expression of caring. The nurses considered this behaviour significantly more suitable for expressing empathy than the physicians did ($p < .001$;$r = 0.551$) (Table 2).

**Table 2**
Nonverbal expressions of empathy: clinicians' responses.

| Behaviours | *Physicians* median rating score (IQR) | *Nurses* median rating score (IQR) | *p-value* | *r* |
|---|---|---|---|---|
| *Listening attentively* | 91.5 (84–99) | 100 (92–100) | 0.002 | 0.376 |
| *Establishing eye contact* | 91 (85–100) | 100 (90–100) | 0.043 | 0.242 |
| *Letting FM finish speaking* | 89 (80–99) | 99.5 (86–100) | 0.037 | 0.250 |
| *Offering to sit down* | 89 (80–98) | 94 (80–100) (n = 41) | 0.359 | |
| *Nodding* | 81.5 (71–90) | 80 (69–100) (n = 40) | 0.826 | |
| *Making drawings* | 79.5 (53–88) | 85 (50–100) (n = 40) | 0.233 | |
| *Offering a handkerchief* | 73.5 (70–83) | 82 (72–100) | 0.013 | 0.297 |
| *Leaning forward* | 70 (62–79) | 50 (39–75) (n = 40) | 0.011 | 0.309 |
| *Filling out forms together* | 70 (50–80) (n = 27) | 84.5 (63–100) | 0.002 | 0.370 |
| *Offering sth. to drink* | 69 (50–78) | 89 (80–100) | <0.001 | 0.551 |
| *Touching FM arm* | 50 (24–60) (n = 27) | 54 (38–75) (n = 40) | 0.075 | |
| *Interrupting* | 15 (6–20) | 2.5 (0–13) | 0.005 | 0.339 |
| *Crossing arms in front of one's chest* | 15 (0–29) | 0 (0–18) | 0.020 | 0.278 |
| *Answering a phone call* | 14 (2–25) | 0 (0–14) | 0.006 | 0.331 |

### Discussion

While empathic communication has become an important metric of high-quality intensive care, little is known about explicit ways of expressing empathy in clinical practice, particularly regarding expressions that ICU patients' family members consider empathic. To elaborate, in 2008, based on 51 audiotaped and analysed clinician-family conferences, a multicentre study in the USA deduced three main types of verbal empathic statements physicians use in conversations with ICU patients' family members, namely statements about the difficulty of having a critically ill loved one, of surrogate decision-making, and of confronting death (Selph et al., 2008). Additionally, nonverbal empathic communication, expressed, e.g., through engaged listening, acts of kindness, or investing time, has repeatedly been found to promote trusting relationships between clinicians, their patients, and the patients' families (Benbenishty and Hannink, 2017; Benbenishty and Hannink, 2015; Lasair and Sinclair, 2018). While these findings offer valuable insight into how ICU clinicians may express their empathy, the families may have divergent perspectives on the matter (Selph et al., 2008). In this study, we therefore identified not only the ICU clinicians' perspectives but also the patients' families' perspectives and preferences

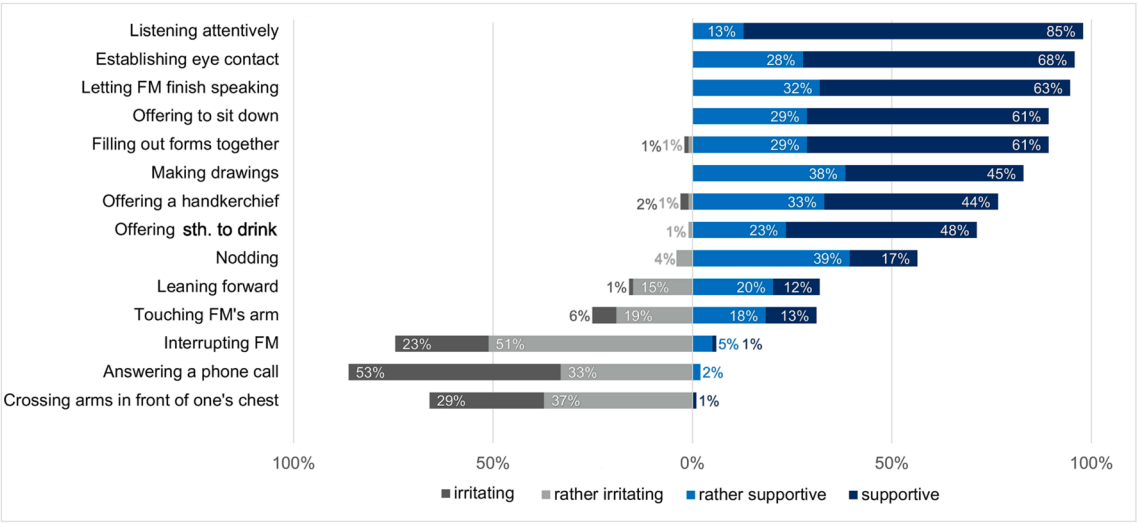



**Fig. 3.** Family members' (N = 94) ratings of clinicians' behaviours. *FM = Family member.*

on how to express empathy verbally and nonverbally during family-–clinician conversations in the ICU.

While all groups considered empathy to be crucial for family-clinician communication, their preferred communication strategies, particularly using spoken language, partially deviated. Perhaps the most striking difference was that the clinicians ratings primarily addressed the family members well-being and the acknowledgment of their emotions, whereas the families' ratings reflected their need to be reassured that the patient received outstanding care. This discrepancy may be due to different perceptions of the families' most important needs. This explanation is supported by the results of an Irish survey study that compared the ICU nurses' knowledge of ICU patients' family members' needs with the findings of prior published works on family needs (Buckley and Andrews, 2011). Although 91.7 % of the 48 participating ICU nurses had comprehensive knowledge regarding the general needs of ICU patients' family members, only 4.2 % ranked the needs of ICU patients' family members in the same order of importance as reported in the studies the authors used for comparison (Buckley and Andrews, 2011). In another survey study conducted in four adult ICUs in Lebanon (Al Barraj et al., 2019), the nurses' and family members' rankings of the individual family needs also differed significantly: while the nurses perceived the families' strongest needs to be having daily conversations with the physicians and knowing the patient's prognosis and treatment, the family members stated they predominantly needed to know that the patient was provided with the best possible care and to receive information about the patient once a day (Al Barraj et al., 2019). Notwithstanding this evident discordance, in the present study, the nurses' ratings were consistent with the mnemonic VALUE (Lautrette et al., 2007), a communication strategy evaluated in a multicentre randomised controlled trial (RCT) that resulted, in combination with a written bereavement brochure, in reduced symptoms of post-intensive care syndrome-family (PICS-F) in the study's intervention group (Lautrette et al., 2007). VALUE invites clinicians to value and appreciate what was said, to acknowledge emotions, to listen, to understand the patient as a person, and to elicit questions from the families.

Comparing the physicians' perspectives with the families', it was curious to find that despite their different ratings of verbal expressions, various free-text comments by family members still substantiated the relevance of the physicians' focus on the families well-being. This particular aspect had already been described in an interview study in the USA in which 20 family members of ICU patients at high risk of dying expressed their need to perceive that the clinicians cared for both the patient and their family (Gutierrez, 2013). Thus, ICU clinicians should expand their repertoire of verbal statements to explicitly expressing their caring for and their nonabandonment of both the patient and the family members, as applicable.

Another intriguing finding was that desired clinician soft skills seemingly uniquely stated by the families included patience and objectivity, i.e., being non–judgemental. This indicates the importance of both nonverbal and relational aspects of communication and may even imply the families' feeling of shame, e.g., for not understanding certain medical information or for asking a lot of questions, as further stressors. The latter is supported by the results of a Greek survey that found strong feelings of shame in its participating 223 ICU patients' family members (Koulouras et al., 2017). Further research is called for to elaborate how this may affect family-clinician communication.

In accordance with the present results, previous studies have demonstrated that empathic communication comprises both a verbal and a nonverbal dimension (Gutierrez, 2013; Jurkovich et al., 2000; Siddiqui et al., 2023). In an interview study in the USA, ICU patients' family members convergently stated that their needs extended beyond verbal expressions and rather included communication via body language, action, and overall demeanour (Gutierrez, 2013). In another survey in the USA, 54 ICU patients' family members declared that the attitude of the clinicians and the clarity of their message were the two most important elements when receiving bad news (Jurkovich et al., 2000). Interestingly, in the present study, the families and nurses also deemed empathic to be provided with understandable information. This did not come as a surprise, however, considering that more than half of ICU patients' family members show poor comprehension of patient related information (Azoulay et al., 2000; Mathew et al., 2015) and that information needs have repeatedly been ranked as important by family members in various studies (Kalocsai et al., 2018; Padilla Fortunatti, 2014; Terzi et al., 2022).

Clear and empathic communication can also positively contribute to building rapport, as 19 family members consistently stated in a Canadian interview study (Dees et al., 2022; Kalocsai et al., 2018). In the context of building rapport, the power differences inherent in these family-clinician relationships need to be considered as well. In the present study, qualitative sub–themes such as "allow questions", "avoid interrupting" and "see eye to eye" indicate the necessity to equalise perceived power differences. These findings should therefore motivate ICU clinicians to reflect on the relational aspects of their communication, especially regarding messages that unwillingly reinforce power differences.

Overall, while the respondents' ratings were consistent with expert recommendations, their deviating preferences may be understood as an opportunity to try new ways of expressing empathy.

Finally, the role of communication skills training in medical and nursing curricula needs to be discussed. Understanding empathy as a process that results in either a compassionate or inadequate reaction allows for the notion that empathic communication can be learned and trained (Altmann, 2015; Richardson et al., 2015). In fact, pertinent training curricula have repeatedly been found to improve physician and nurse empathy and compassion, e.g., by addressing nonverbal aspects (e.g., sitting versus standing during conversations, recognising nonverbal cues of emotions) or verbal skill sets (e.g., "I'm here for you", "This has to be hard for you") (Brunero et al., 2010; Durkin et al., 2018; Patel et al., 2019). Similar findings were presented in a qualitative study in 2020 that analysed standard curricula of emotional conduct in two US American medical schools (Vinson and Underman, 2020). In 2021, a pre-post study in the USA evaluated a communication training for nursing students that included both responding empathically to patients and managing challenging family interactions, and further addressed discussing death, dying, and end-of-life goals of care (Cannity et al., 2021). The 158 participating nurses self-reported a significant increase in their overall confidence ($p < .01$) (Cannity et al., 2021). Yet, specific curricula that focus on empathically communicating with ICU patients' family members are still scarce. While the benefit of training clinicians' empathic communication skills is likely to have a positive effect on all interactions they encounter, ICU patients' families might have specific communication needs that must be addressed accordingly. Thus, specific communication skill trainings are necessary and should be conceptualised in future research projects.

## Limitations

Since both empathy and communication are two multifaceted and complex aspects of human interactions, our study can only provide a first exploration of how both may be intertwined and expressed in the intensive care context. Some influential factors such as language barriers and cultural differences were not specifically investigated in this study. It was also not explored whether the responses of bereaved family members differed from those associated with patients that were still alive at time of data collection. The families' responses might thus have been influenced by the patients' current health status at the time of data collection. Our study was further limited by using a self-designed survey. We mitigated this limitation by conducting our data analyses using a rigorous process. Still, our sample was relatively small. Thus, our results cannot be generalised and should be interpreted accordingly. Another limitation was that we conducted our study in only two medical ICUs in one university hospital in Germany. In addition, not all former patients'

charts included contact details of their family members, nor did we have access to all patients' charts of both ICUs. We did not investigate the perspectives of other relevant members of the multidisciplinary ICU team, e.g. physiotherapists or surgeons, either. As a result, our findings might not be applicable to other clinical settings, due to selection bias. Because of the time gap between the patients' intensive care treatment and their family members' survey participation, the participants' memory of the communication events may have also been distorted, resulting in a recall bias. No comparative analysis was performed to determine differences regarding the ICU experience of families of one year prior to data collection and those of up to three years before data collection, either.

## Conclusions

The preferences of the ICU clinicians and family members confirm that it is not only important *what* the clinicians say but also *how* they say it. They highlight the importance of explicitly and implicitly expressing caring for and the nonabandonment of both the patients and their family, and also encourage empathic communication for building rapport. Validated strategies like VALUE and the strategies presented in this study should be considered for use in clinical practice as seems fit for the individual interlocutor. Further research is needed to elucidate ways of expressing empathy and to develop corresponding communication trainings for the ICU staff. This may pave the way for more collaborative relationships and an overall improvement of the ICU experience for all parties involved.

## Funding

This research was supported by the Studienförderwerk Klaus Murmann of the foundation Stiftung der Deutschen Wirtschaft.

## CRediT authorship contribution statement

**Eyleen Reifarth:** Conceptualization, Data curation, Formal analysis, Funding acquisition, Investigation, Methodology, Project administration, Resources, Software, Visualization, Writing – original draft, Writing – review & editing. **Boris Böll:** Resources, Software, Writing – review & editing. **Matthias Kochanek:** Conceptualization, Methodology, Resources, Supervision, Writing – review & editing. **Jorge Garcia Borrega:** Formal analysis, Investigation, Supervision, Writing – review & editing, Methodology.

## Declaration of competing interest

The authors declare that they have no known competing financial interests or personal relationships that could have appeared to influence the work reported in this paper.

## Acknowledgements

The authors would like to thank Prof. Ursula Wienen, PhD, of the Faculty of Information Science and Communication Studies of the University of Applied Sciences in Cologne (Germany) and Angela Ernst, MSc, of the Institute of Medical Statistics and Computational Biology of the University of Cologne (Germany) for their guidance. The authors would also like to express their gratitude for the grant E. Reifarth received by the German foundation Stiftung der Deutschen Wirtschaft for her doctoral research, which inlcudes this present study.

## Appendix A. Supplementary data

Supplementary data to this article can be found online at https://doi.org/10.1016/j.iccn.2023.103601.

## References

Al Barraj, M.M., Fawaz, M., Badr, L.K., 2019. Needs of family members of critically ill patients: A comparison of nurses and family perceptions. J. Nurs. Educ. Pract. 9 (9), 81–91. https://doi.org/10.5430/jnep.v9n9p81.

Altmann, T., 2015. Empathie in sozialen und Pflegeberufen. Entwicklung und Evaluation eines Trainingsprogramms, Wiesbaden, Springer.

Altmann, T., Roth, M., 2014. Mit Empathie arbeiten - gewaltfrei kommunizieren. Stuttgart, Kohlhammer, Praxistraining für Pflege, Soziale Arbeit und Erziehung.

Azoulay, E., Chevret, S., Leleu, G., Pochard, F., Barboteu, M., Adrie, C., Canoui, P., Le Gall, J.R., Schlemmer, B., 2000. Half the families of intensive care unit patients experience inadequate communication with physicians. Crit. Care Med. 28 (8), 3044–3049. https://doi.org/10.1097/00003246-200008000-00061.

Azoulay, E., Timsit, J.F., Sprung, C.L., Soares, M., Rusinová, K., Lafabrie, A., Abizanda, R., Svantesson, M., Rubulotta, F., Ricou, B., Benoit, D., Heyland, D., Joynt, G., Français, A., Azeivedo-Maia, P., Owczuk, R., Benbenishty, J., de Vita, M., Valentin, A., Ksomos, A., Cohen, S., Kompan, L., Ho, K., Abroug, F., Kaarlola, A., Gerlach, H., Kyprianou, T., Michalsen, A., Chevret, S., Schlemmer, B., 2009. Prevalence and factors of intensive care unit conflicts: the conflicus study. Am. J. Respir. Crit. Care Med. 180 (9), 853–860. https://doi.org/10.1164/rccm.200810-1614OC.

Beckstrand, R.L., Jenkins, J.B., Luthy, K.E., Macintosh, J.L.B., 2020. Family Behaviors as Unchanging Obstacles in End-of-Life Care: 16-Year Comparative Data. Am. J. Crit. Care 29 (4), e81–e91. https://doi.org/10.4037/ajcc2020661.

Benbenishty, J.S., Hannink, J.R., 2015. Non-verbal communication to restore patient-provider trust. Intensive Care Med. 41 (7), 1359–1360. https://doi.org/10.1007/s00134-015-3710-8.

Benbenishty, J., Hannink, J.R., 2017. Patient Perspectives on the Influence of Practice of Nurses Forming Therapeutic Relationships. Int. J. Hum. Caring 4, 208–213. https://doi.org/10.20467/1091-5710.21.4.208.

Bischof-Köhler, D., 2009. Empathie, Mitgefühl und Grausamkeit. Retrieved from Und Wie Sie Zusammenhängen. Psychotherapie 14 (1), 52–57. https://sbt-in-berlin.de/cip-medien/5-Bischof-Koehler.pdf.

Brooks, L.A., Manias, E., Nicholson, P., 2017. Barriers, enablers and challenges to initiating end-of-life care in an Australian intensive care unit context. Aust. Crit. Care 30 (3), 161–166. https://doi.org/10.1016/j.aucc.2016.08.001.

Brunero, S., Lamont, S., Coates, M., 2010. A review of empathy education in nursing. Nurs. Inq. 17 (1), 65–74. https://doi.org/10.1111/j.1440-1800.2009.00482.x.

Buckley, P., Andrews, T., 2011. Intensive care nurses' knowledge of critical care family needs. Intensive Crit. Care Nurs. 27 (5), 263–272. https://doi.org/10.1016/j.iccn.2011.07.001.

Cameron, R.A., Mazer, B.L., DeLuca, J.M., Mohile, S.G., Epstein, R.M., 2013. In search of compassion: a new taxonomy of compassionate physician behaviours. Health Expect. 18 (5), 1672–1685. https://doi.org/10.1111/hex.12160.

Cannity, K.M., Banerjee, S.C., Hichenberg, S., Leon-Nastasi, A.D., Howell, F., Coyle, N., Zaider, T., Parker, P.A., 2021. Acceptability and efficacy of a communication skills training for nursing students: Building empathy and discussing complex situations. Nurse Educ. Pract. 50, 102928 https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102928.

Curtis, J.R., Treece, P.D., Nielsen, E.L., Gold, J., Ciechanowski, P.S., Shannon, S.E., Khandelwal, N., Young, J.P., Engelberg, R.A., 2016. Randomized Trial of Communication Facilitators to Reduce Family Distress and Intensity of End-of-Life Care. Am. J. Respir. Crit. Care Med. 193 (2), 154–162. https://doi.org/10.1164/rccm.201505-0900OC.

Dees, M.L., Carpenter, J.S., Longtin, K., 2022. Communication Between Registered Nurses and Family Members of Intensive Care Unit Patients. Crit. Care Nurse 42 (6), 25–34.

Durkin, M., Gurbutt, R., Carson, J., 2018. Qualities, teaching, and measurement of compassion in nursing: A systematic review. Nurse Educ. Today 63, 50–58. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.01.025.

Farmer, T., Robinson, K., Elliott, S.J., Eyles, J., 2006. Developing and implementing a triangulation protocol for qualitative health research. Qual. Health Res. 16 (3), 377–394. https://doi.org/10.1177/1049732305285708.

Fassier, T., Azoulay, E., 2010. Conflicts and communication gaps in the intensive care unit. Curr. Opin. Crit. Care 16 (6), 654–665. https://doi.org/10.1097/MCC.0b013e32834044f0.

Grant, M., 2015. Resolving communication challenges in the intensive care unit. AACN Adv. Crit. Care 26 (2), 123–130. https://doi.org/10.1097/nci.0000000000000076.

Gutierrez, K.M., 2013. Prognostic categories and timing of negative prognostic communication from critical care physicians to family members at end-of-life in an intensive care unit. Nurs. Inq. 20 (3), 232–244. https://doi.org/10.1111/j.1440-1800.2012.00604.x.

Hojat, M., DeSantis, J., Gonnella, J.S., 2017. Patient Perceptions of Clinician's Empathy: Measurement and Psychometrics. J. Patient Experience 4 (2), 78–83. https://doi.org/10.1177/2374373517699273.

Jurkovich, G.J., Pierce, B., Pananen, L., Rivara, F.P., 2000. Giving bad news: the family perspective. J. Trauma 48 (5), 865–870. https://doi.org/10.1097/00005373-200005000-00009 discussion 870–863.

Kalocsai, C., Amaral, A., Piquette, D., Walter, G., Dev, S.P., Taylor, P., Downar, J., Gotlib Conn, L., 2018. "It's better to have three brains working instead of one": a qualitative study of building therapeutic alliance with family members of critically ill patients. BMC Health Serv. Res. 18 (1), 533. https://doi.org/10.1186/s12913-018-3341-1.

Kerr, D., Milnes, S., Ammentorp, J., McKie, C., Dunning, T., Ostaszkiewicz, J., Wolderslund, M., Martin, P., 2020. Challenges for nurses when communicating with people who have life-limiting illness and their families: A focus group study. J. Clin. Nurs. 29 (3–4), 416–428. https://doi.org/10.1111/jocn.15099.

Koulouras, V., Konstanti, Z., Lepida, D., Papathanakos, G., Gouva, M., 2017. Shame feeling in the Intensive Care Unit patient's family members. Intensive Crit. Care Nurs. 41, 84–89. https://doi.org/10.1016/j.iccn.2017.03.011.

Kuckartz, U., 2014. Mixed Methods. Wiesbaden, Springer VS, Methodologie, Forschungsdesigns und Analyseverfahren.

Lasair, S., & Sinclair, S. (2018). Family and Patient Spiritual Narratives in the ICU: Bridging Disclosures through Compassion: A Guide to Understanding, Engaging, and Supporting at the Bedside, in (pp. 289-300).

Lautrette, A., Darmon, M., Megarbane, B., Joly, L.M., Chevret, S., Adrie, C., Barnoud, D., Bleichner, G., Bruel, C., Choukroun, G., Curtis, J.R., Fieux, F., Galliot, R., Garrouste-Orgeas, M., Georges, H., Goldgran-Toledano, D., Jourdain, M., Loubert, G., Reignier, J., Saidi, F., Souweine, B., Vincent, F., Barnes, N.K., Pochard, F., Schlemmer, B., Azoulay, E., 2007. A communication strategy and brochure for relatives of patients dying in the ICU. N. Engl. J. Med. 356 (5), 469–478. https://doi.org/10.1056/NEJMoa063446.

Lee, C.A., Kessler, C.M., Varon, D., Martinowitz, U., Heim, M., Rosenberg, M., Molho, P., 1998. Nonviolent (empathic) communication for health care providers. Haemophilia 4 (4), 335–340.

Mathew, J.E., Azariah, J., George, S.E., Grewal, S.S., 2015. Do they hear what we speak? Assessing the effectiveness of communication to families of critically ill neurosurgical patients. J. Anaesthesiol. Clin. Pharmacol. 31 (1), 49–53. https://doi.org/10.4103/0970-9185.150540.

Mayring, P., 2015. Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken. Weinheim; Basel, Beltz.

Morgan, A., 2017. Against compassion: in defence of a "hybrid" concept of empathy. Nurs. Philos. 18 (3), e12148.

Morse, D.S., Edwardsen, E.A., Gordon, H.S., 2008. Missed opportunities for interval empathy in lung cancer communication. Arch. Intern. Med. 168 (17), 1853–1858. https://doi.org/10.1001/archinte.168.17.1853.

Padilla Fortunatti, C.F., 2014. Most important needs of family members of critical patients in light of the critical care family needs inventory. Invest. Educ. Enferm. 32 (2), 306–316. https://doi.org/10.17533/udea.iee.v32n2a13.

Patel, S., Pelletier-Bui, A., Smith, S., Roberts, M.B., Kilgannon, H., Trzeciak, S., Roberts, B.W., Lamm, C., 2019. Curricula for empathy and compassion training in medical education: A systematic review. PLoS One 14 (8), e0221412.

Reifarth, E., Böll, B., Kochanek, M., Garcia Borrega, J., 2023. Communication strategies for effective family-clinician conversations in the intensive care unit: A mixed methods study. Intensive Crit. Care Nurs. 79, 103497 https://doi.org/10.1016/j.iccn.2023.103497.

Richardson, C., Percy, M., Hughes, J., 2015. Nursing therapeutics: Teaching student nurses care, compassion and empathy. Nurse Educ. Today 35 (5), e1–e5. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.01.016.

Rogers, C.R., Farson, R.E., 2021. Active Listening. MOCKINGBIRD Press.

Rosenberg, M.B., 2015. Nonviolent communication: A language of life, 3rd ed. Puddledancer Press, Encinitas.

Selph, R.B., Shiang, J., Engelberg, R., Curtis, J.R., White, D.B., 2008. Empathy and life support decisions in intensive care units. J. Gen. Intern. Med. 23 (9), 1311–1317. https://doi.org/10.1007/s11606-008-0643-8.

Siddiqui, S., Hartog, C., Grosek, S., 2023. Drivers and drainers of compassion in intensive care medicine: An empirical study using video vignettes. PLoS One 18 (3), e0283302.

Spijkers, A.S., Akkermans, A., Smets, E.M.A., Schultz, M.J., Cherpanath, T.G.V., van Woensel, J.B.M., van Heerde, M., van Kaam, A.H., van de Loo, M., Willems, D.L., de Vos, M.A., 2022. How doctors manage conflicts with families of critically ill patients during conversations about end-of-life decisions in neonatal, pediatric, and adult intensive care. Intensive Care Med. 48, 910–922. https://doi.org/10.1007/s00134-022-06771-5.

Syed, A.A., Almas, A., Naeem, Q., Malik, U.F., Muhammad, T., 2017. Barriers and perceptions regarding code status discussion with families of critically ill patients in a tertiary care hospital of a developing country: A cross-sectional study. Palliat. Med. 31 (2), 147–157. https://doi.org/10.1177/0269216316650789.

Terzi, B., Polat, Ş., Banu Katran, H., Kıraner, E., Kol, E., 2022. Determination of patients' family members' needs and related factors in the intensive care unit with visiting restrictions during the COVID-19 pandemic. Intensive Crit. Care Nurs. 73, 103295 https://doi.org/10.1016/j.iccn.2022.103295.

Van Keer, R.L., Deschepper, R., Huyghens, L., Bilsen, J., 2019. Challenges in delivering bad news in a multi-ethnic intensive care unit: An ethnographic study. Patient Educ. Couns. 102 (12), 2199–2207. https://doi.org/10.1016/j.pec.2019.06.017.

van Mol, M.M., Boeter, T.G., Verharen, L., Kompanje, E.J., Bakker, J., Nijkamp, M.D., 2017. Patient- and family-centred care in the intensive care unit: a challenge in the daily practice of healthcare professionals. J. Clin. Nurs. 26 (19–20), 3212–3223. https://doi.org/10.1111/jocn.13669.

Vinson, A.H., Underman, K., 2020. Clinical empathy as emotional labor in medical work. Soc. Sci. Med. 251, 112904 https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2020.112904.

White, D.B., Angus, D.C., Shields, A.M., Buddadhumaruk, P., Pidro, C., Paner, C., Chaitin, E., Chang, C.H., Pike, F., Weissfeld, L., Kahn, J.M., Darby, J.M., Kowinsky, A., Martin, S., Arnold, R.M., 2018. A Randomized Trial of a Family-Support Intervention in Intensive Care Units. N. Engl. J. Med. 378 (25), 2365–2375. https://doi.org/10.1056/NEJMoa1802637.

Wispé, L., 1986. The distinction between sympathy and empathy: To call forth a concept, a word is needed. J. Pers. Soc. Psychol. 50 (2), 314–321. https://doi.org/10.1037/0022-3514.50.2.314.

Yoo, H.J., Lim, O.B., Shim, J.L., Heslop, L., 2020. Critical care nurses' communication experiences with patients and families in an intensive care unit: A qualitative study. PLoS One 15 (7), e0235694.

Publication 4 – Survey study: challenges and learning needs

INTENS CRIT CARE NUR 88 (2025) 104011

Contents lists available at ScienceDirect

Intensive & Critical Care Nursing

journal homepage: www.sciencedirect.com/journal/intensive-and-critical-care-nursing

Research Article

# What challenges of family-clinician conversations in the intensive care unit can teach us: A cross-sectional survey study

Eyleen Reifarth *, Jan-Hendrik Naendrup, Boris Böll, Matthias Kochanek, Jorge Garcia Borrega

*Department I of Internal Medicine, University Hospital Cologne, Center of Integrated Oncology Aachen Bonn Cologne Dusseldorf (CIO), Cologne, Germany*

ARTICLE INFO

*Keywords:*
Challenge
Communication
Critical care
Nurses
Physicians
Family
Intensive Care Units
Education

ABSTRACT

*Objectives:* To explore the perspectives of intensive care unit personnel and patients' family members on challenges of family-clinician conversations and corresponding learning needs.
*Research Methodology/Design:* Cross-sectional survey study.
*Setting:* Two medical intensive care units of a German academic tertiary care hospital.
*Main Outcome Measures:* Data were collected using an investigator-designed online survey with open- and closed-ended questions. Descriptive statistics were conducted to determine frequencies, free-text responses were analysed using directed qualitative content analysis.
*Findings:* The responses of 94 family members, 42 nurses, and 28 physicians were analysed (response rate: 45%). Regarding the clinicians' perspective, three main themes of challenges were deduced: ICU setting, Staff-related challenges, and Family-related challenges. Conversely, the majority of participating family members reported challenges both cognitive and affective in nature, e.g., remembering provided information or discussing the patient's prognosis. Most clinicians stated their need for a corresponding communication skills training to successfully navigate those challenges in clinical practice, particularly regarding conveying complex information, handling strong emotions, and managing family-clinician conflicts.
*Conclusion:* The identified communication challenges underline the issues of family-clinician conversations that require improvement, making it possible to determine corresponding strategies to attain the desired outcome. Further research is needed to elicit best-practices of communication skills trainings for family-clinician conversations and its implementation in critical care settings.
*Implications for clinical practice:* These findings invite clinicians to engage in self-reflection to identify individually perceived communication challenges and learning needs. Faculty and healthcare institutions may further use these findings to conceptualise tailored communication skills trainings to contribute to the advancement in nursing and medical education.

## Introduction

Family-clinician conversations in the intensive care unit (ICU) play a pivotal role in shaping the patient's journey as well as their families' mental health trajectory [1–3]. The complexities inherent in these conversations present a multifaceted terrain fraught with challenges, ranging from prognostic uncertainty to heightened emotional states and diverse cultural perspectives [4,5]. ICU nurses and physicians are tasked with the delicate balance of providing comprehensive information, fostering shared decision-making, building rapport, and offering empathic support amidst the backdrop of clinical urgency [6,7]. Conversely, families grappling with the gravity of their loved one's condition often find themselves overwhelmed by the rapid pace of decision-making and its emotional repercussions [8,9]. Despite its evident complexity and importance, a substantial gap exists in the provision of communication skills trainings specifically designed to address the challenges ICU personnel and patients' families experience regarding family-clinician conversations in the ICU. Consequently, clinicians may solely rely on their personal experience or on recommendations from published literature without an opportunity to practice and

* Corresponding author at: Department I of Internal Medicine, University Hospital Cologne, Kerpener Strasse 62, 50937 Cologne, Germany.
*E-mail addresses:* eyleen.reifarth@uk-koeln.de (E. Reifarth), jan-hendrik.naendrup@uk-koeln.de (J.-H. Naendrup), boris.boell@uk-koeln.de (B. Böll), matthias.kochanek@uk-koeln.de (M. Kochanek), jorge.garcia-borrega@uk-koeln.de (J. Garcia Borrega).

https://doi.org/10.1016/j.iccn.2025.104011
Received 19 August 2024; Received in revised form 4 March 2025; Accepted 7 March 2025
0964-3397/© 2025 The Authors. Published by Elsevier Ltd. This is an open access article under the CC BY license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

improve their communication skills before interacting with their patients' families [6,10,11]. This gap not only undermines the delivered quality of care but may also exacerbate the emotional burden experienced by both the families and the clinicians, thus leading to conflicts and eroding trust in the healthcare team [12,13]. Therefore, this study seeks to delve into the nuanced challenges of family-clinician conversations in the ICU by investigating the perspectives of ICU personnel and patients' family members as well as corresponding needs for specific training. By delineating perceived key challenges from both groups, this study aims to improve the conceptualisation of future communication skills trainings and to thus contribute to the advancement in nursing and medical education in critical care settings.

## Materials and methods

This paper presents the findings from the third section of a comprehensive cross-sectional survey study on family-clinician conversations in the ICU conducted in 2021. Full details of the study methods and findings from previous sections have been previously published [14,15]. In brief, an online survey on family-clinician conversations in the ICU with open- and closed-ended questions and free-text options was designed by the investigators. In the present paper, the findings regarding perceived challenges of family-clinician conversations in the ICU are reported. This section aimed to answer the following research questions: which aspects of family-clinician conversations in the ICU do ICU nurses and physicians (hereafter "clinicians") and ICU patients' family members (hereafter "families") consider challenging? Do clinicians express a need for a communication skills training to effectively navigate those challenges? If affirmative, which specific communication skills do they aspire to improve?

### *Inclusion and exclusion criteria*

Family members were defined according to the Guidelines for Family-Centred Care in the Neonatal, Paediatric, and Adult ICU as those individuals related or unrelated to the patient "with whom the patient has a significant relationship" [16]. Adult family members with sufficient German proficiency for participating in the survey were eligible if they were listed as the patients' primary contact person in their charts. Up to two family members per patient could be included. Patients were considered eligible if they had been hospitalised within the timeframe spanning from December 2017 to March 2020. The exclusion of patients admitted after March 2020 was deliberate, allowing for an adequate lapse of time between the potentially distressing ICU experience and the subsequent participation in the survey.

Eligibility criteria for the clinicians included sufficient German proficiency and working in the ICUs at the time of data collection or during the preceding three years.

### *Participant recruitment*

The clinicians were contacted by email including the survey link. After screening the patients' charts, family members of eligible patients were invited to participate by telephone by a current member of the ICU team. After agreeing to participate, the families were sent the survey link via email. The clinicians and families were not sent any further reminders within the timeframe of potential participation.

### *Survey instrument*

The survey consisted of two German questionnaires, one for the clinicians and one for the families. The instrument was pre-tested by eight patients' family members, four nurses, and two physicians and adapted according to their annotations. The instrument was not further tested in a feasibility or pilot study. An English translation of the questionnaire can be found in the supplements.

### *Measurement*

The clinicians were asked the open-ended question "What aspects of family-clinician conversations in the ICU do you find challenging?" followed by the closed-ended question whether they wished for a communication skills training specifically focussing on family-clinician communication. In case of an assertive answer to the latter, they were asked the open-ended question "Family-clinicians conversation in the ICU: Which communication skills would you like to improve?".

The families were asked for challenging aspects of family-clinician conversations using a multiple-choice question with pre-defined challenges and a free-text option (for further details, see supplements).

### *Data analysis*

For analysis, we included all survey records with free-text responses. Of the clinicians' records, those with missing responses to both free-text items or to the item identifying the clinicians' group allocation (i.e., nurse or physician) were excluded. Of the families' records, those who had not responded to the item of perceived challenges were excluded. For both groups, missing demographic data were not imputed and deviating sample sizes were reported with the corresponding results. Descriptive statistics were used to determine frequencies. The analyses were performed using IBM® SPSS Statistics, version 28.0.0.0.

All free–text responses of the clinicians were imported into Microsoft Excel® and coded by hand per group by two independent coders (ER, JGB) following a directed approach to qualitative content analysis as elaborated by Mayring [17]. The coding themes were identified by a prior review of pertinent literature on challenges of family-clinician communication in the ICU (see supplements). Both coders were experts of the research domain under study. They were blinded to the demographic data of the respondents, except for their group allocation. Subsequently, all materials assigned a specific code underwent additional scrutiny to ensure semantic validity. Consensus among all authors regarding the definitive codes and coding process was achieved by discussion. For comprehensive insight into the procedural framework of the content analysis, we refer to previous publications [14] and the supplements.

### *Translation process*

The results were translated into English by one author (ER), a certified translator proficient in English and German. Another author (JGB) conducted a review of the translation procedure, with any discrepancies addressed through discussion.

### *Ethical considerations*

This survey was registered as part of the study titled Intensive Care Communication Study: Family Meetings (IC-CO) in the German Clinical Trials Register (DRKS00024007). The study was reviewed and approved by the local institutional review board (IRB) of the Faculty of Medicine of the University of Cologne in Germany on April 26, 2021 (21-1073_1) and conducted in accordance with the ethical standards of the responsible committee and with the Helsinki Declaration of 1975. For the survey, informed consent was waived by the IRB, as no IP addresses were tracked and response records were automatically anonymised. All participants agreed to the privacy policy on the first page of the survey.

## Results

### *Response rate*

Overall, 426 family members, 93 nurses, and 51 physicians were eligible for participation. A maximum of two family members per patient were contacted, leading to the initial recruitment of 218 family

members (51.2 %) linked to 185 patients. Reasons for non-participation included time constraints, lack of interest, or a persisting emotional burden due to their ICU experience. On average, participating family members completed the survey 2.49 years (SD:0.43; 95 %CI [2.43,2.56]) after the patient's ICU admission.

A total of 362 invitations were sent to the recruited family members and eligible clinicians, yielding 234 records (64.6 %) of participation. After excluding records with missing values, 164 records were included for analysis (overall response rate: 45.3 %), comprising records of 94 family members (response rate: 43.1 %), 42 nurses (response rate: 45.2 %), and 28 physicians (response rate: 54.9 %).

*Participant demographics*

Of the included patients (N = 185), the majority were male (59.5 %) with a median age of 60 years (IQR:51–70). Most were admitted to the ICU due to respiratory failure (40 %) or sepsis (15.1 %). The participating family members were predominantly female (64.9 %) with a median age of 51 years (IQR:41–58.75). Most had a university degree (48.9 %) and were native German speakers (78,7%). None of them needed to be excluded from participation due to insufficient German proficiency. Most family members were the patients' spouses (29.8 %), children (27.7 %), or parents (21.3 %).

Most of the participating nurses were female (59.5 %) with a median age of 31 years (IQR:28.75–38.25) and more than eight years of work experience (47.6 %, N = 41). At time of data collection, most nurses were employed full-time in the participating ICU (59.5 %). Most of the nurses were German native speakers (90.5 %). In their majority, the participating physicians were male (57.1 %), with a median age of 31 years (IQR:31–34) and between four and eight years of work experience (50 %). At time of data collection, most physicians were employed full-time in the participating ICU (82.1 %). All physicians were native German speakers.

*Challenges of family-clinician conversations in the ICU: the clinicians' perspective*

Most nurses (90.5 %, NU) and physicians (96.4 %, PH) stated challenges of family-clinician conversations in the ICU as free-text responses that were allocated to three main themes: ICU setting, Staff-related challenges, and Family-related challenges (Fig. 1). Overall, 38 and 27 free-text responses by nurses and physicians, respectively, were coded. All coded German free-text responses are shown in the supplements.

*Theme: ICU setting*

The theme ICU setting was defined as "structural, organisational, or legal aspects of intensive and critical care". Both nurses and physicians considered high workload, time constraints, and the patient's dynamic disease trajectories as challenges inherent to the intensive care environment. One nurse summarised this as follows:

"*Finding time for the conversation and meeting the families' needs while being under pressure because you know that the work you would otherwise be doing is left undone*" (NU24).

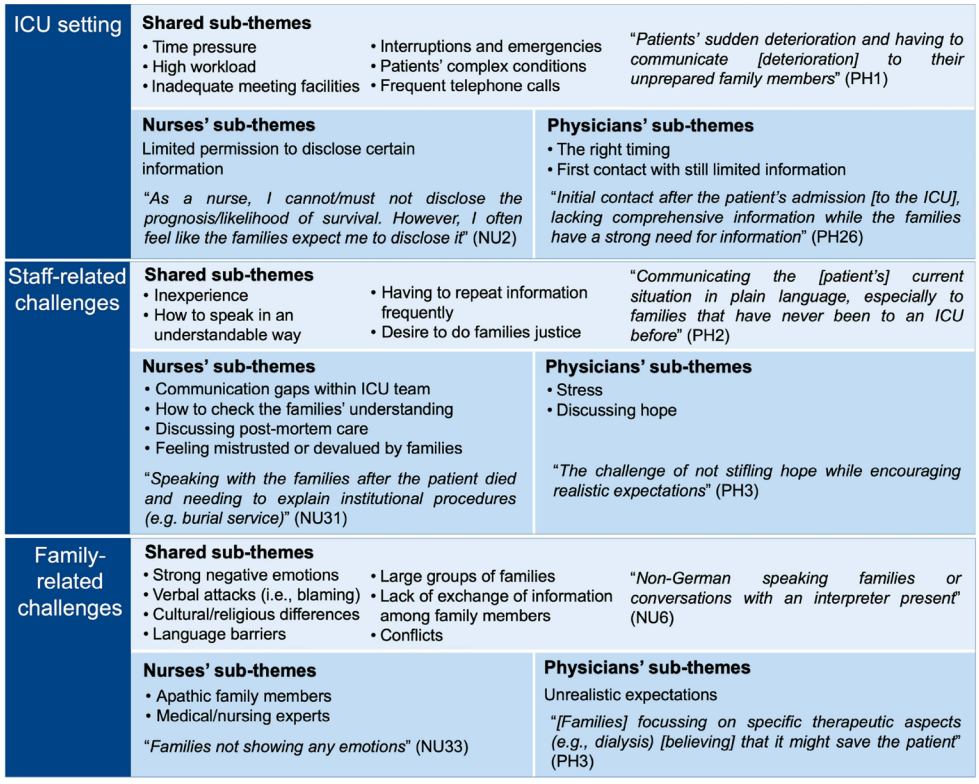



**Fig. 1.** Themes and sub-themes with example responses: Challenges of family-clinician conversations in the ICU; Shared themes include themes that both nurses and physicians stated in their responses; PH = Physician, NU = Nurse, with participant number.

In addition, one nurse pointed out that due to legal restrictions in Germany, they are not allowed to disclose a patient's diagnosis nor prognosis, which leads to uncomfortable encounters when talking to their patients' families:

"*As a nurse, I cannot/must not disclose the prognosis/likelihood of survival. However, I often get the feeling that relatives expect me to disclose it.*" (NU2).

*Theme: Staff-related challenges*

The theme Staff-related challenges was defined as "individual, intra-, and interprofessional aspects of the ICU team members", and included the clinicians' sensed inexperience in conducting family-clinician conversations in the ICU, their difficulties in providing information in an understandable way or in checking the families' understanding, and their own feelings of stress and unease, particularly when discussing hope or care following the patient's death in the ICU. One physician explained that it is particularly challenging to speak with families who have no prior experience with intensive care settings and are thus additionally overwhelmed by the ICU environment:

"*Communicating the [patient's] current situation in plain language, especially if family members have never visited [the ICU] before.*" (PH2).

A perceived challenge seemingly unique to the nurses was feeling devalued or mistrusted by the family members. Additionally, one nurse stated communication gaps within the ICU team to further complicate family-clinician conversations in the ICU:

"*[It's challenging] not knowing what has already been discussed with my medical colleagues or knowing that certain medical findings have not yet been disclosed and I thus must not talk about these findings [with the families], although they are often decisive for explaining the patient's current condition.*" (NU14).

*Theme: Family-related challenges*

The theme Family-related challenges was defined as "family characteristics, behaviour, and interactions" and included language barriers, cultural and religious differences, unrealistic expectations, showing strong negative emotions, namely anger, fear, or sadness, or no emotionality at all, as well as verbal attacks of blaming and accusing the ICU staff, and conflicts between the families and the ICU team. In addition, the necessity of the ICU team to often repeat the same information was considered burdensome, as it disrupted the usual care processes during their shifts:

"*[What's challenging are] families who don't communicate with each other and constantly have the same questions. In addition, some call at least three times during one shift and ask for an update.*" (NU25).

*Need for a specific communication skills training*

Most nurses (69 %) and physicians (67.9 %) expressed their wish for a specific communication skills training on family-clinician conversations in the ICU. Of the 29 nurses and 19 physicians who had expressed their wish for a specific communication skills training, 23 (79.3 %) and 11 (57.9 %), respectively, gave one free-text response each on which corresponding skills they would like to improve. All of their free-text responses were coded and three main foci for future communication skills trainings could be deduced: (1) Conveying complex information in a structured and understandable way, (2) handling strong emotions and aggressive family behaviour, and (3) managing conflicts (Fig. 2).

*Challenges of family-clinician conversations in the ICU: the families' perspective*

Fig. 3 shows the participating families' responses regarding perceived challenges of family-clinician conversations in the ICU. Most family members expressed challenges that related primarily to the provided information, such as remembering (55.9 %) or understanding the information (34.4 %), proactively stating their difficulties in understanding provided information (19.4 %), or asking questions (15.1 %) to which one family member added:

"*To prioritise and determine the importance of the questions you want to ask.*" (FM1).

In addition, 26 % of the family members stated decision making as another challenge in this context.

Further perceived challenges related to emotional issues, e.g., asking for the patient's prognosis (35.5 %), asking for spiritual care or psychological support (31.2 %), or expressing one's feelings (25.8 %).

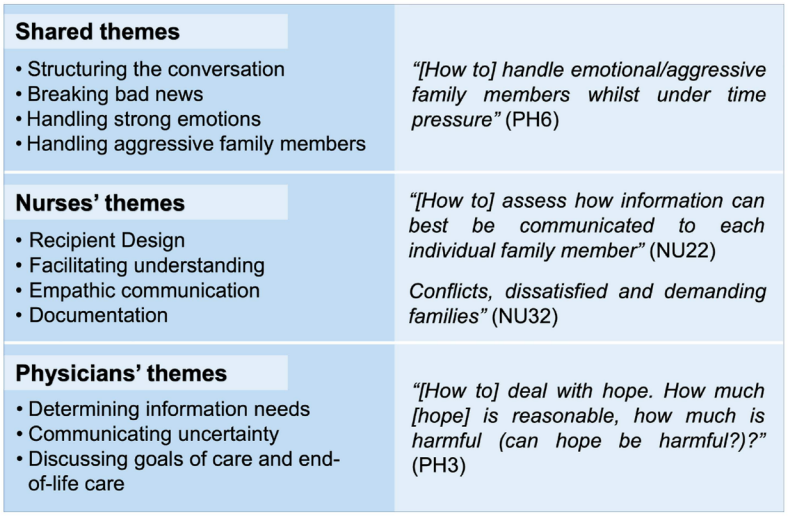



**Fig. 2.** Themes: Communication skills the participants would like to improve, with example responses; Shared themes include themes that both nurses and physicians stated in their responses; PH = Physician, NU = Nurse, with participant number.

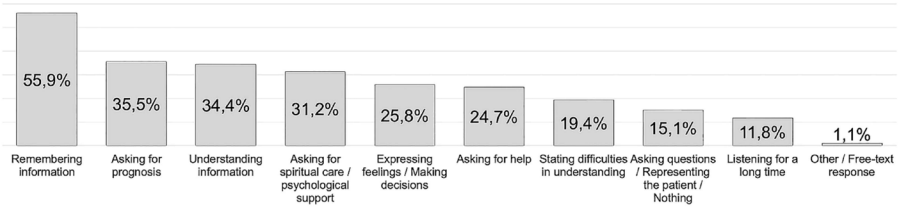



**Fig. 3.** Family perspective (N = 93): Challenges of family-clinician conversations in the ICU; multi-response item.

## Discussion

In the present survey study, the participating clinicians and patients' family members reported myriad challenges of family-clinician conversations in the ICU. In addition, the clinicians expressed a need for communication skills training to navigate those challenges.

The nurses and physicians perceived challenges in three primary domains. First, in the ICU setting itself as an overarching difficult environment for conducting sensitive conversations. These findings corroborate previously published data that have repeatedly described the working conditions in the ICU as barriers to successful communication [4,10,12,18]. In a qualitative focus group study from South Korea, 27 ICU nurses considered time constraints and workload to further complicate nurse-family communication in the ICU [10]. In another multi-methods study from Belgium, 27 ICU nurses and eight ICU physicians also stated time and work pressure as aggravating obstacles to efficient communication [5]. In the present study, one particularly intriguing finding regarding the ICU environment was the difficulty of interruptions during family-clinician conversations. In this regard, in a Canadian study in one paediatric and one general ICU, 47 nurses and 18 physicians were observed in their professional tasks, which also included communication with patients' families, and the frequencies of being interrupted [19]. On average, the observed nurses and physicians were interrupted during their professional workflow once every 18.3 and 15.8 min, respectively. Interestingly, in both groups, most interruptions were caused by professional communication, defined as "[a]ny work-related discussion with another staff member" [19].

While medical emergencies are inevitable interruptions, avoiding non-urgent professional communication issues presents an opportunity for improving family-clinician conversations in the ICU, albeit requiring a team effort.

The participants of the present survey further described another source of interruptions, namely frequent telephone calls of families asking for an update. These findings are supported by the results of a cross-sectional study from the United States of America (USA) in which 509 registered nurses of the American Association of Critical Care Nurses rated "family continually calling the nurse for updates" as one of the highest scored challenging family behaviours in the ICU [20]. One possible way of managing this challenge was indicated by a project conducted in one tertiary hospital in Switzerland in which one designated family member was called by the nurse in charge of the patient once a day at a prior convened time [21]. In addition, a two-hour window for calling the physician in charge was offered [21]. The project leaders reported that following implementation, the overall frequency of telephone calls had decreased, that the families felt informed, and that the nurses perceived less interruptions of their daily work [21]. Robust data from rigorous studies describing potential effects of such projects are needed to confirm these findings.

In a work environment as demanding as the ICU, it is not entirely unexpected that the strain on the nurses and physicians further increases by the necessity of constantly demonstrating exceptional communication skills. In the present study, as a second domain of challenges, the clinicians stated feeling stressed, feeling unprepared to master family-clinician conversations, feeling uncomfortable with discussing dying and death, or feeling mistrusted by family members. These findings are not an isolated case. On the contrary, they substantiate previously published data on the emotional burden that the ICU team is confronted with. In the aforementioned focus group study from South Korea, the ICU nurses also reported feeling devalued and mistrusted by the families as well as uncertain about managing families' emotions, reactions, and complaints, leading to self-doubt and avoidance [10]. They also disclosed feeling indifferent and losing empathy after experiencing demoralising scenarios in the ICU [10]. A systematic review and *meta*-analysis of 25 studies shed further light on such psychological repercussions the ICU personnel experiences due to their work in the ICU [22]. Totalling 12,536 ICU nurses and 8,187 ICU physicians, 42 % and 28 %, respectively, showed high levels of emotional exhaustion, 41 % and 38 %, respectively, felt low personal accomplishment, and 32 % and 33 %, respectively, showed high levels of depersonalisation [22].

Conversely, in the present study, the majority of participating family members also stated challenges both cognitive and emotional in nature. Thus, from the families' point of view, their difficulties in understanding the provided information and their need for emotional support should be discussed. In a systematic review of 20 studies on the families' psychological state during the ICU experience, termed as Family Intensive Care Unit Syndrome (FICUS), a myriad of observed symptoms was described, including symptoms of anxiety, depression, stress, sleep disorder, fatigue, or a sense of helplessness, with anxiety and depression being the most commonly reported with prevalences of up to 80 % and 70 %, respectively [23]. In addition, various studies described poor comprehension of patient-related information in up to 71.2 % of critical care patient's family members [9,24]. The primary family needs in the ICU as explored previously are receiving timely, honest, and understandable information as well as emotional support and reassurance [25,26]. Yet, there still seems to be room for improvement when it comes to satisfying those needs. In a secondary analysis of a multicentre prospective cohort study within 13 ICUs in six US American medical centres, 204 family meetings with 369 surrogate decision-makers of patients with high risk of death were analysed [27]. Only in 21.1 % of the conferences, emotional support was provided [27]. These data confirm that both the ICU personnel and the families experience high levels of stress and strong emotions when interacting with each other in the ICU. While these findings are certainly not an excuse for inappropriate family or ICU staff behaviour and should not be interpreted as such, they still offer first clues for an explanation of why family-clinician conversations in the ICU sometimes lead to conflict [12]. In the context of family-clinician conflicts, workplace violence needs to be discussed. In the present study, the participating clinicians described aggressive and accusatory family behaviour as challenging. Such expressions of verbal violence seem to be alarmingly prevalent in the ICU setting. In a systematic review and *meta*-analysis of 75 studies, data from interviews or surveys of 139,533 ICU health care providers from 32 countries reporting on their experiences with workplace violence in the ICU were analysed [28]. The frequency of violent incidents caused by family members ranged widely and reached up to 76 % in north American studies, and 79 % and 82 % in studies conducted in Europe and Asia, respectively, with verbal violence accounting for the majority of cases (as compared to physical or sexual violence) [28]. Yet, as the evidence

provided by the included studies was low and data showed high heterogeneity ($I^2$), these results should be interpreted with caution [28].

The third domain of challenges perceived by the clinicians were cultural or religious differences and language barriers. These perceived difficulties are supported by the findings of a qualitative survey analysis of 345 healthcare clinicians from 43 countries conducted by a task force of the World Federation of Intensive and Critical Care (WFICC) [29]. Their results even suggest that not only intercultural communication and language barriers but also the families' education level may be considered strong barriers to family-clinician communication in the ICU [29]. Another multi-methods study on intercultural family-clinician conversations from Belgium corroborated these results [5].

In the light of these findings, it was not surprising that in their majority, the clinicians expressed a wish for a communication skills training to effectively navigate these challenges. Their described learning needs confirmed those suggested in the aforementioned focus group study in which the interviewed ICU nurses stated they would like to engage in skills trainings for handling strong family emotions [10]. While data on such specific communication skills trainings are still scarce, published research suggests that such trainings enhance the clinicians' perceived self-efficacy regarding communication skills and interprofessional collaboration, particularly in the context of end-of-life discussions in the ICU [30–32]. Conversely, data on the impact of such trainings on ICU patient's family members are still ambivalent. In a randomised controlled trial (RCT) in France, the intervention nurses ("facilitators") participated in a 2-day communication skills training that included mediation and conflict management [33]. The facilitators subsequently engaged with the participating family members, starting within 24 h of ICU admission until three months after discharge. Yet, at one-, three-, and six-months follow-up, no significant differences between groups could be detected regarding the outcomes of post-intensive care syndrome-family (PICS-F), namely symptoms of anxiety, depression, or post-traumatic stress disorder [33]. In contrast, in another multicentre RCT in France in which the ICU clinicians had participated in interactive educational meetings that focused on end-of-life communication, a three-step communication support strategy for family members throughout the patient's dying process showed a positive impact on all PICS-F outcomes at six-months follow-up [2]. More research is clearly needed to comprehensively elaborate best-practices of communication skills training for effective family-clinician conversations in the ICU, focussing on both ICU personnel and family member outcomes.

### Limitations

This study was limited by using a self-designed survey without elaborate feasibility- and pilot-testing. In addition, the design of the items differed between the clinician and family questionnaires, which may have influenced the families' responses and thus may have reduced the validity of the findings. To mitigate this limitation, the pre-selected options the families could choose from were based on published evidence on family challenges in the ICU. The additional free-text option allowed for expressions of any thoughts that spontaneously arose. Furthermore, the sample was relatively small, and the study was conducted in only two medical ICUs in one tertiary hospital in Germany. In addition, not all former patients' charts included contact details of their family members, nor did the researchers have access to all patients' charts of both ICUs, which may have resulted in selection bias. Selection bias may have been further exacerbated due to the likelihood that only families with particularly positive or negative experiences in the ICU may have chosen to participate. Thus, the results cannot be generalised and should be interpreted accordingly. The perspectives of other relevant members of the multidisciplinary ICU team were not investigated. As a result, the findings might not be applicable to other clinical settings. As data were collected anonymously, the families' records were not linked to the corresponding patient's clinical information. Thus, no comparative analyses could be performed to explore differences among bereaved family members and those associated with patients that were still alive at time of data collection. Neither did we investigate potential differences of family responses in relation to the amount of time that had passed between the patient's ICU admission and the families' participation in the survey. The families' responses might have been further influenced by the patients' current health status at the time of data collection or by recall bias. These limitations were mitigated by conducting the data analyses using a rigorous process.

### Conclusions

This study serves as an exploration of the perspectives of ICU personnel and patients' families on challenges of family-clinician conversations in the ICU to inform researchers and faculty on how to design communication skills trainings as needed in clinical practice. Further robust data are called for to elicit best-practices of communication skills trainings and implementation in critical care settings. As healthcare systems strive to optimise patient-centred care and enhance quality metrics, addressing its communication challenges emerges as a paramount imperative. By further focussing on comprehensive educational initiatives tailored to the clinicians' learning needs, healthcare institutions can empower clinicians with the skill set and tools necessary to navigate sensitive conversations with patients and families with empathy, clarity, and professionalism.

### Declaration of Generative AI and AI-assisted technologies in the writing process

During the preparation of this work the authors used ChatGPT in order to improve the language of individual sentences and paragraphs of the first draft of the manuscript. After using this tool, the authors reviewed and edited the content as needed and take full responsibility for the content of the published article.

### CRediT authorship contribution statement

**Eyleen Reifarth:** Writing – review & editing, Writing – original draft, Visualization, Software, Resources, Project administration, Methodology, Investigation, Funding acquisition, Formal analysis, Data curation, Conceptualization. **Jan-Hendrik Naendrup:** Writing – review & editing. **Boris Böll:** Writing – review & editing, Software, Resources. **Matthias Kochanek:** Writing – review & editing, Supervision, Resources, Methodology, Conceptualization. **Jorge Garcia Borrega:** Writing – review & editing, Supervision, Methodology, Investigation, Formal analysis.

### Funding

This research was supported by the Studienförderwerk Klaus Murmann of the foundation Stiftung der Deutschen Wirtschaft.

### Declaration of competing interest

The authors declare that they have no known competing financial interests or personal relationships that could have appeared to influence the work reported in this paper.

### Acknowledgements

The authors would like to thank the German foundation Stiftung der Deutschen Wirtschaft for generously supporting our research through their grant, as well as Prof. Ursula Wienen, PhD, of the Faculty of Information Science and Communication Studies of the University of Applied Sciences in Cologne (Germany) and Angela Ernst, MSc, of the Institute of Medical Statistics and Computational Biology of the

University of Cologne (Germany) for their guidance.

Clinical trial registration number: German Clinical Trials Register, DRKS00024007.

## Appendix A. Supplementary data

Supplementary data to this article can be found online at https://doi.org/10.1016/j.iccn.2025.104011.

## References

[1] Herridge MS, Azoulay É. Outcomes after critical illness. N Engl J Med 2023;388 (10):913–24.
[2] Kentish-Barnes N, Chevret S, Valade S, Jaber S, Kerhuel L, Guisset O, et al. A three-step support strategy for relatives of patients dying in the intensive care unit: a cluster randomised trial. Lancet 2022;399(10325):656–64.
[3] Grant CJ, Doig LF, Everson J, Foster N, Doig CJ. Impact of patient and family involvement in long-term outcomes. Crit Care Nurs Clin North Am 2020;32(2): 227–42.
[4] Grant M. Resolving communication challenges in the intensive care unit. AACN Adv Crit Care 2015;26(2):123–30.
[5] Van Keer RL, Deschepper R, Huyghens L, Bilsen J. Challenges in delivering bad news in a multi-ethnic intensive care unit: an ethnographic study. Patient Educ Couns 2019;102(12):2199–207.
[6] Kerr D, Milnes S, Ammentorp J, McKie C, Dunning T, Ostaszkiewicz J, et al. Challenges for nurses when communicating with people who have life-limiting illness and their families: a focus group study. J Clin Nurs 2020;29(3–4):416–28.
[7] Brooks LA, Manias E, Nicholson P. Communication and decision-making about end-of-life care in the intensive care unit. Am J Crit Care 2017;26(4):336–41.
[8] Shirasaki K, Hifumi T, Nakanishi N, Nosaka N, Miyamoto K, Komachi MH, et al. Postintensive care syndrome family: a comprehensive review. Acute Med Surg 2024;11(1):e939.
[9] Newcomb A, Liu C, Smith G, Lita E, Griffen MM, Mohess D, et al. Family survey of understanding and communication of patient prognosis in the intensive care unit: identifying training opportunities. J Surg Educ 2020;77(6):e154–63.
[10] Jin J, Son Y-J, Tate JA, Choi J. Challenges and learning needs of nurse-patients' family communication: focus group interviews with intensive care unit nurses in South Korea. Eval Health Prof 2022;45(4):411–49.
[11] Back AL, Fromme EK, Meier DE. Training clinicians with communication skills needed to match medical treatments to patient values. J Am Geriatr Soc 2019;67 (S2):S435–41.
[12] Azoulay E, Timsit JF, Sprung CL, Soares M, Rusinová K, Lafabrie A, et al. Prevalence and factors of intensive care unit conflicts: the conflicus study. Am J Respir Crit Care Med 2009;180(9):853–60.
[13] Bienvenue OJ. Intensive Care Unit Conflicts and the Family. In: Netzer G, editor. Families in the Intensive Care Unit. A Guide to Understanding, Engaging, and Supporting at the Bedside, Cham: Springer; 2018, p. 151-9.
[14] Reifarth E, Böll B, Kochanek M, Garcia BJ. Communication strategies for effective family-clinician conversations in the intensive care unit: a mixed methods study. Intensive Crit Care Nurs 2023;79:103497.
[15] Reifarth E, Böll B, Kochanek M, Garcia BJ. Communication strategies for expressing empathy during family-clinician conversations in the intensive care unit: a mixed methods study. Intensive Crit Care Nurs 2023;81:103601.
[16] Davidson JE, Aslakson RA, Long AC, Puntillo KA, Kross EK, Hart J, et al. Guidelines for family-centered care in the neonatal, pediatric, and adult ICU. Crit Care Med 2017;45(1):103–28.
[17] Mayring P. Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken. Weinheim/ Basel: Beltz; 2015.
[18] Yoo HJ, Lim OB, Shim JL. Critical care nurses' communication experiences with patients and families in an intensive care unit: a qualitative study. PLoS One 2020; 15(7):e0235694.
[19] Ballermann MA, Shaw NT, Mayes DC, Gibney RT, Westbrook JI. Validation of the work observation method by activity timing (WOMBAT) method of conducting time-motion observations in critical care settings: an observational study. BMC Med Inform Decis Mak 2011;11:32.
[20] Beckstrand RL, Jenkins JB, Luthy KE, Macintosh JLB. Family behaviors as unchanging obstacles in end-of-life care: 16-year comparative data. Am J Crit Care 2020;29(4):e81–91.
[21] Maier J. Das aktive Angehoerigentelefonat. Pflegeintensiv 2010;10(4):28–31.
[22] Papazian L, Hraiech S, Loundou A, Herridge MS, Boyer L. High-level burnout in physicians and nurses working in adult ICUs: a systematic review and meta-analysis. Intensive Care Med 2023;49(4):387–400.
[23] Saeid Y, Salaree MM, Ebadi A, Moradian ST. Family intensive care unit syndrome: an integrative review. Iran J Nurs Midwifery Res 2020;25(5):361–8.
[24] Mathew JE, Azariah J, George SE, Grewal SS. Do they hear what we speak? Assessing the effectiveness of communication to families of critically ill neurosurgical patients. J Anaesthesiol Clin Pharmacol 2015;31(1):49–53.
[25] Terzi B, Polat Ş, Banu Katran H, Kıraner E, Kol E. Determination of patients' family members' needs and related factors in the intensive care unit with visiting restrictions during the COVID-19 pandemic. Intensive Crit Care Nurs 2022;73: 103295.
[26] Padilla Fortunatti CF. Most important needs of family members of critical patients in light of the critical care family needs inventory. Invest Educ Enferm 2014;32(2): 306–16.
[27] Lincoln TE, Buddadhumaruk P, Arnold RM, Scheunemann LP, Ernecoff NC, Chang CH, et al. Association between shared decision-making during family meetings and surrogates' trust in their ICU physician. Chest 2023;163(5):1214–24.
[28] Berger S, Grzonka P, Frei AI, Hunziker S, Baumann SM, Amacher SA, et al. Violence against healthcare professionals in intensive care units: a systematic review and meta-analysis of frequency, risk factors, interventions, and preventive measures. Crit Care 2024;28(1):61.
[29] Hamilton R, Kleinpell R, Lipman J, Davidson JE. International facilitators and barriers to family engagement in the ICU: results of a qualitative analysis. J Crit Care 2020;58:72–7.
[30] Fettig L, Tang Q, Newton E, Rosario R, Matthias MS, Torke AM. A Communication skills training workshop to improve ICU team relational coordination about goals of care: a pilot study. Am J Hosp Palliat Care 2022;39(10):1157–64.
[31] Sullivan AM, Rock LK, Gadmer NM, Norwich DE, Schwartzstein RM. The impact of resident training on communication with families in the intensive care unit. Resident and family outcomes. Ann Am Thorac Soc 2016;13(4):512–21.
[32] Krimshtein NS, Luhrs CA, Puntillo KA, Cortez TB, Livote EE, Penrod JD, et al. Training nurses for interdisciplinary communication with families in the intensive care unit: an intervention. J Palliat Med 2011;14(12):1325–32.
[33] Kentish-Barnes N, Azoulay E, Reignier J, Cariou A, Lafarge A, Huet O, et al. A randomised controlled trial of a nurse facilitator to promote communication for family members of critically ill patients. Intensive Care Med 2024;50(5):712–24.

Publication 5 – Controlled pre-post study

**Reifarth, E.,** Böll, B., Köpke, S., Altenrath, L., Garcia Borrega, J., Kochanek, M., and J.-H. Naendrup. Multicomponent Communication Intervention to Support Family Members of the Critically Ill: A Controlled Pre-Post Study. Critical Care Medicine 53(7):e1437-e1448, July 2025. DOI: 10.1097/CCM.0000000000006714.

Please find the full-text version of publication 5 here:

https://journals.lww.com/ccmjournal/abstract/2025/07000/multicomponent_communication_intervention_to.8.aspx

# Appendix 2: Supplements of original publications

## Publication 1 – Supplements

**Scoping Review**
**Supplementary File A - Search strategy**

**Concepts of communicating with ICU patients' family members**

| PubMed | | |
|---|---|---|
| **Date of search conducted: 2/9/2022** | | |
| **Filters applied: Humans, English, German, Spanish** | | |
| **Search no.** | **Section: Family meeting** | **Results** |
| #1 | family AND conference | 3.797 |
| #2 | family AND conversation | 3.972 |
| #3 | family AND discussion | 79.637 |
| #4 | family AND meeting | 10.444 |
| #5 | relatives AND conference | 5.725 |
| #6 | relatives AND conversation | 4.273 |
| #7 | relatives AND discussion | 107.586 |
| #8 | relatives AND meeting | 13.879 |
| #9 | #1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 (((((((family AND conference AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter]))) OR (family AND conversation AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (family AND discussion AND ((humans[Filter]) AND | 137.159 |

| **Search no.** | **Section: Intensive care unit** | **Results** |
|---|---|---|
| #10 | intensive AND care | 209.925 |
| #11 | intensive care[MeSH Terms] | 41.303 |
| #12 | intensive AND care AND unit | 111.242 |
| #13 | intensive care units[MeSH Terms] | 71.083 |
| #14 | intensive AND care AND ward | 4.515 |
| #15 | critical AND care | 227.288 |
| #16 | critical care[MeSH Terms] | 41.303 |
| #17 | critical AND care AND unit | 51.190 |
| #18 | critical care unit[MeSH Terms] | 71.083 |
| #19 | critical AND care AND ward | 3.052 |
| #20 | ICU | 104.895 |
| #21 | #10 OR #11 OR #12 OR #13 Or #14 OR #15 OR #16 OR #17 OR #18 OR #19 OR #20 ((((((((((intensive AND care AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter]))) OR (intensive care[MeSH Terms] AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (intensive AND care AND unit AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (intensive care units[MeSH Terms] AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (intensive AND care AND ward AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (critical AND care AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (critical care[MeSH Terms] AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (critical AND care AND unit AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (critical care unit[MeSH Terms] AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (critical AND care AND ward AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (ICU AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) | 380.323 |

| **Search no.** | **Section: Communication** | **Results** |
|---|---|---|
| #22 | communication | 397.052 |
| #23 | communication[MeSH Terms] | 225.312 |
| #24 | best AND practice | 61.850 |
| #25 | framework | 154.586 |
| #26 | guideline | 194.936 |
| #27 | guideline[MeSH Terms] | 132.723 |
| #28 | clinical practice guideline[MeSH Terms] | 47.536 |
| #29 | model | 1.829.884 |
| #30 | recommendation | 447.862 |
| #31 | strategy | 688.163 |
| #32 | tool | 294.325 |
| #33 | #22 OR #23 OR #24 OR #25 OR #26 OR #27 OR #28 OR #29 | 3.545.228 |

**Scoping Review**
**Supplementary File A - Search strategy**

| | | |
|---|---|---|
| | ((((((((((communication AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter]))) OR (communication[MeSH Terms] AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (best AND practice AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (framework AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (guideline AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (guideline[MeSH Terms] AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (clinical practice guideline[MeSH Terms] AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (model AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (recommendation AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (strategy AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (tool AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter]))) | |

| Search no. | Sections: Family Meeting AND Intensive care unit AND Communication | Results |
|---|---|---|
| #34 | #9 AND #21 AND #33 | 4.593 |
| | ((((((((((family AND conference AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter]))) OR (family AND conversation AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (family AND discussion AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (family AND meeting AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (relatives AND conference AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (relatives AND conversation AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (relatives AND discussion AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (relatives AND meeting AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter]))) AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter]))) AND ((((((((((intensive AND care AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter]))) OR (intensive care[MeSH Terms] AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (intensive AND care AND unit AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (intensive care units[MeSH Terms] AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (intensive AND care AND ward AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (critical AND care AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (critical care[MeSH Terms] AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (critical AND care AND unit AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (critical care unit[MeSH Terms] AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (critical AND care AND ward AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (ICU AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter]))) AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) AND ((((((((((communication AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter]))) OR (communication[MeSH Terms] AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (best AND practice AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (framework AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (guideline AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (guideline[MeSH Terms] AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (clinical practice guideline[MeSH Terms] AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (model AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (recommendation AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (strategy AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (tool AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter]))) AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter]))) | |

| Search no. | Exclusion | Results |
|---|---|---|
| #35 | pediatric | 669.868 |
| #36 | intensive care units, pediatric[MeSH Terms] | 20.021 |

**Scoping Review**
**Supplementary File A - Search strategy**

| | | |
|---|---|---|
| #37 | pediatric nursing[MeSH Terms] | 8.564 |
| #38 | neonatal | 352.487 |
| #39 | intensive care units, neonatal[MeSH Terms] | 12.653 |
| #40 | children | 1.460.459 |
| #41 | child[MeSH Terms] | 1.033.912 |
| #42 | kids | 9.806 |
| #43 | adolescence | 1.248.321 |
| #44 | adolescent[MeSH Terms] | 1.203.419 |

| Search no. | Sections: Family Meeting AND Intensive care unit AND Communication NOT Exclusion(s) | Results |
|---|---|---|
| #45 | #34 NOT #35 NOT #36 NOT #337 NOT #38 NOT #39 NOT #40 NOT #41 NOT #42 NOT #43 NOT #44 | 2.784 |
| | ((((((((((family AND conference AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter]))) OR (family AND conversation AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (family AND discussion AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (family AND meeting AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (relatives AND conference AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (relatives AND conversation AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (relatives AND discussion AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (relatives AND meeting AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) AND ((((((((((intensive AND care AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (intensive care[MeSH Terms] AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (intensive AND care AND unit AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (intensive care units[MeSH Terms] AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (intensive AND care AND ward AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (critical AND care AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (critical care[MeSH Terms] AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (critical AND care AND unit AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (critical care unit[MeSH Terms] AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (critical AND care AND ward AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (ICU AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter]))) AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) AND ((((((((((communication AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (communication[MeSH Terms] AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (best AND practice AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (framework AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (guideline AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (guideline[MeSH Terms] AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (clinical practice guideline[MeSH Terms] AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (model AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (recommendation AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (strategy AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) OR (tool AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter]))) AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter]))) AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter]))) NOT (pediatric AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) NOT (intensive care units, pediatric[MeSH Terms] AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) NOT (pediatric nursing[MeSH Terms] AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) NOT (neonatal AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) NOT (intensive care units, neonatal[MeSH Terms] AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) NOT | Inclusion after screening: 92<br><br>Deleted duplicates: 0<br><br>Inclusion after abstract screening: 56<br><br>Full-text not available: 4<br><br>Inclusion after full-text: 42<br><br>Records from reference list: 15<br><br>TOTAL: 57 |

**Scoping Review**
**Supplementary File A - Search strategy**

| | | |
|---|---|---|
| | (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter]))))) NOT (children AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) NOT (child[MeSH Terms] AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) NOT (kids AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) NOT (adolescence AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) NOT (adolescent[MeSH Terms] AND ((humans[Filter]) AND (2000/1/1:2022/1/31[pdat]) AND (english[Filter] OR german[Filter] OR spanish[Filter])))) | |

| APA PsycINFO (via EBSCohost) | | |
|---|---|---|
| **Date of search conducted: 2/15/2022** | | |
| **Filters applied: Humans, Adult: 18+ years** | | |
| **Search no.** | **Section: Family meeting** | **Results** |
| S1 | family AND conference | 783 |
| S2 | family AND conversation | 2.670 |
| S3 | family AND discussion | 29.145 |
| S4 | family AND meeting | 8.860 |
| S5 | relatives AND conference | 1.055 |
| S6 | relatives AND conversation | 987 |
| S7 | relatives AND discussion | 6.472 |
| S8 | relatives AND meeting | 1.782 |
| S9 | S1 OR S2 OR S3 OR S4 OR S5 OR S6 OR S7 OR S8 | 47.995 |

| Search no. | Section: Intensive care unit | Results |
|---|---|---|
| S10 | intensive AND care | 20.664 |
| S11 | intensive care[MeSH Terms] | 3.010 |
| S12 | intensive AND care AND unit | 10.619 |
| S13 | intensive care units[MeSH Terms] | 2.786 |
| S14 | intensive AND care AND ward | 856 |
| S15 | critical AND care | 35.141 |
| S16 | critical care[MeSH Terms] | 2.254 |
| S17 | critical AND care AND unit | 4.916 |
| S18 | critical care unit[MeSH Terms] | 717 |
| S19 | critical AND care AND ward | 575 |
| S20 | ICU | 2.998 |
| S21 | S10 OR S11 OR S12 OR S13 Or S14 OR S15 OR S16 OR S17 OR S18 OR S19 OR S20 | 51.786 |

| Search no. | Section: Communication | Results |
|---|---|---|
| S22 | communication | 392.780 |
| S23 | communication[MeSH Terms] | 31.774 |
| S24 | best AND practice | 44.047 |
| S25 | framework | 217.234 |
| S26 | guideline | 76.570 |
| S27 | guideline[MeSH Terms] | 9.540 |
| S28 | clinical practice guideline[MeSH Terms] | 669 |
| S29 | model | 834.489 |
| S30 | recommendation | 112.267 |
| S31 | strategy | 359.937 |
| S32 | tool | 174.220 |
| S33 | S22 OR S23 OR S24 OR S25 OR S26 OR S27 OR S28 OR S29 | 1.753.039 |

| Search no. | Sections: Family Meeting AND Intensive care unit AND Communication | Results |
|---|---|---|
| S34 | S9 AND S21 AND S33 | 957 |

| Search no. | Exclusion | Results |
|---|---|---|
| S35 | pediatric | 103.611 |
| S36 | intensive care units, pediatric[MeSH Terms] | 291 |
| S37 | pediatric nursing[MeSH Terms] | 1.102 |
| S38 | neonatal | 21.435 |
| S39 | intensive care units, neonatal[MeSH Terms] | 856 |
| S40 | children | 881.082 |
| S41 | child[MeSH Terms] | 209.256 |
| S42 | kids | 6.746 |

**Scoping Review**
**Supplementary File A - Search strategy**

| | | |
|---|---|---|
| S43 | adolescence | 112.188 |
| S44 | adolescent[MeSH Terms] | 276.189 |

| Search no. | Sections: Family Meeting AND Intensive care unit AND Communication NOT Exclusion(s) | Results |
|---|---|---|
| S45 | S34 NOT S35 NOT S36 NOT S337 NOT S38 NOT S39 NOT S40 NOT S41 NOT S42 NOT S43 NOT S44 | 541 |

| Search no. | additional filter: Published between 2000 and 2022, Languages: English, German(, Spanish, n=0) | Results |
|---|---|---|
| S46 | S45 AND additional filter | 519 |
| | | Inclusion after screening: 20<br><br>Deleted duplicates: 8<br><br>Inclusion after abstract screening: 4<br><br>Full-text not available: 0<br><br>Inclusion after full-text: 1<br><br>Records from reference list: 0<br><br>TOTAL: 58 |

| Cochrane Library | | |
|---|---|---|
| **Date of search conducted: 2/16/2022** | | |
| **Filters applied: none** | | |
| **Search no.** | **Section: Family meeting** | **Results** |
| #1 | family NEXT (conference* or conversation* or discussion* or meeting*) | 162 |
| #2 | relatives NEXT (conference* or conversation* or discussion* or meeting*) | 4 |
| #3 | surrogates NEXT (conference* or conversation* or discussion* or meeting*) | 0 |
| #4 | #1 OR #2 OR #3 | 166 |

| Search no. | Section: Intensive care unit | Results |
|---|---|---|
| #5 | instensive NEXT (care* or unit*) | 35.976 |
| #6 | critical care[MeSH Terms] | 2.195 |
| #7 | intensive care units[MeSH Terms] | 3.981 |
| #8 | ICU | 15.679 |
| #9 | intensive AND care AND ward | 1.754 |
| #10 | #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 | 43.163 |

| Search no. | Section: Communication pathway | Results |
|---|---|---|
| #11 | communication | 22.977 |
| #12 | communication[MeSH Terms] | 2.479 |
| #13 | best AND practice | 11.337 |
| #14 | framework or guideline or model or recommendation or strategy or tool | 190.903 |
| #15 | #11 OR #12 OR #13 OR #14 | 209.888 |

| Search no. | Sections: Family Meeting AND Intensive care unit AND Communication | Results |
|---|---|---|
| #16 | #4 AND #10 AND #15 | 48 |

| Search no. | Exclusion | Results |
|---|---|---|
| #17 | pediatric | 57.194 |
| #18 | intensive care units, pediatric[MeSH Terms] | 1.147 |
| #19 | pediatric nursing[MeSH Terms] | 256 |
| #20 | neonatal | 32.039 |
| #21 | intensive care units, neonatal[MeSH Terms] | 829 |
| #22 | children | 180.854 |
| #23 | child[MeSH Terms] | 60.127 |
| #24 | kids | 1.509 |
| #25 | adolescence | 6.512 |
| #26 | adolescent[MeSH Terms] | 109.121 |

**Scoping Review**
**Supplementary File A - Search strategy**

| Search no. | Sections: Family Meeting AND Intensive care unit AND Communication NOT Exclusion(s) | Results |
|---|---|---|
| #27 | #16 NOT #17 NOT #18 NOT #19 NOT #20 NOT #21 NOT #22 NOT #23 NOT #24 NOT #25 NOT #26 | 44 |
| | | Inclusion after screening: 7<br><br>Deleted duplicates: 0<br><br>Inclusion after abstract screening: 3<br><br>Full-text not available: 0<br><br>Inclusion after full-text: 1<br><br>Records from reference list: 0<br><br>TOTAL: 59 |

| CINAHL Complete (via EBSCohost) | | |
|---|---|---|
| **Date of search conducted: 2/23/2022** | | |
| **Filters applied: none** | | |
| **Search no.** | **Section: Family meeting** | **Results** |
| S1 | family AND conference | 5.151 |
| S2 | family AND conversation | 3.536 |
| S3 | family AND discussion | 17.432 |
| S4 | family AND meeting | 7.465 |
| S5 | relatives AND conference | 2.058 |
| S6 | relatives AND conversation | 521 |
| S7 | relatives AND discussion | 4.715 |
| S8 | relatives AND meeting | 2.573 |
| S9 | surrogates AND conference | 154 |
| S10 | surrogates AND conversation | 111 |
| S11 | surrogates AND discussion | 501 |
| S12 | surrogates AND meeting | 183 |
| S13 | S1 OR S2 OR S3 OR S4 OR S5 OR S6 OR S7 OR S8 OR S9 OR S10 OR S11 OR S12 | 38.471 |

| Search no. | Section: Intensive care unit | Results |
|---|---|---|
| S14 | intensive AND care | 113.021 |
| S15 | (MH "Critical Care") | 24.762 |
| S16 | (MH "Critical Care Nursing") | 22.207 |
| S17 | intensive care unit | 90.348 |
| S18 | (MH "Intensive Care Units") | 42.448 |
| S19 | intensive care ward | 1.104 |
| S20 | critical AND care | 111.138 |
| S21 | critical AND care AND unit | 33.414 |
| S22 | critical AND care AND ward | 2.084 |
| S23 | ICU | 43.774 |
| S24 | S14 OR S15 OR S16 OR S17 OR S18 OR S19 OR S20 OR S21 OR S22 OR S23 | 197.964 |

| Search no. | Section: Communication | Results |
|---|---|---|
| S25 | (MH "Communication+") | 308.268 |
| S26 | (MH "Communication Methods, Total") | 75 |
| S27 | best AND practice | 44.630 |
| S28 | (MH "Conceptual Framework") OR (MH "Educational Theory") OR (MH "Nursing Theory+") OR (MH "Models, Theoretical+") OR (MH "Psychological Theory+") OR (MH "Sociological Theory+") | 262.529 |
| S29 | framework | 129.841 |
| S30 | (MH "Practice Guidelines") | 83.807 |
| S31 | guideline | 222.586 |
| S32 | model | 657.738 |
| S33 | recommendation | 20.477 |
| S34 | strategy | 314.870 |
| S35 | (MH "Research Instruments+") | 1.164.749 |
| S36 | tool | 367.421 |

**Scoping Review**
**Supplementary File A - Search strategy**

| | | |
|---|---|---|
| S37 | S25 OR S26 OR S27 OR S28 OR S29 OR S30 OR S31 OR S32 OR S33 OR S34 OR S35 OR S36 | 2.384.704 |

| Search no. | Sections: Family Meeting AND Intensive care unit AND Communication | Results |
|---|---|---|
| S38 | S13 AND S24 AND S37 | 2.367 |

| Search no. | Exclusion | Results |
|---|---|---|
| S39 | (MH "Intensive Care Units, Pediatric+") OR (MH "Pediatric Oncology Nursing") OR (MH "Pediatric Advanced Life Support") | 22.764 |
| S40 | (MH "Pediatric Nursing+") OR (MH "Pediatric Critical Care Nursing+") | 23.550 |
| S41 | (MH "Intensive Care Units, Neonatal") OR (MH "Neonatal Intensive Care Nursing") OR (MH "Intensive Care, Neonatal+") OR (MH "Neonatal Sepsis") | 22.092 |
| S42 | (MH "Child+") OR (MH "Adolescence+") OR (MH "Infant+") OR (MH "Minors (Legal)") | 1.062.400 |
| S43 | kids | 9.715 |
| S44 | pediatric | 206.987 |
| S45 | neonatal | 76.043 |
| S46 | nicu | 13.964 |

| Search no. | Sections: Family Meeting AND Intensive care unit AND Communication NOT Exclusion(s) | Results |
|---|---|---|
| S47 | S38 NOT S39 NOT S40 NOT S41 NOT S42 NOT S43 NOT S44 NOT S45 NOT S46 | 1.682 |

| Search no. | additional filter: Published between 01/2000 and 01/2022, Languages: English, German, Spanish, Human, All Adult | Results |
|---|---|---|
| S48 | S47 AND additional filter | 402 |
| | | Inclusion after screening: 42<br><br>Deleted duplicates: 15<br><br>Inclusion after abstract screening: 12<br><br>Full-text not available: 0<br><br>Inclusion after full-text: 4<br><br>Records from reference list: 0<br><br>TOTAL: 63 |

**Supplementary File B**
Excluded full-text records

| **Excluded records after full-text review (n=20)** | |
|---|---|
| *Reference* | *Reason for exclusion* |
| Barber, H. Z. (2014). Exploring adult attachment style and conflict resolution strategies: A directed content analysis to improve communication with family members of patients in the intensive care unit. (75). ProQuest Information & Learning, Retrieved from https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=psyh&AN=2014-99220-442&lang=de-de&site=ehost-live. | Irrelevant to research questions |
| Brown, S. M., Bell, S. K., Roche, S. D., Dente, E., Mueller, A., Tae-Eun, K., . . . Kim, T.-E. (2016). Preferences of Current and Potential Patients and Family Members Regarding Implementation of Electronic Communication Portals in Intensive Care Units. Annals of the American Thoracic Society, 13(3), 391-400. doi:10.1513/AnnalsATS.201509-638OC. | Included patients or others |
| Daly, B. J., Douglas, S. L., O'Toole, E., Gordon, N. H., Hejal, R., Peerless, J., . . . Hickman, R. (2010). Effectiveness trial of an intensive communication structure for families of long-stay ICU patients. Chest, 138(6), 1340-1348. doi:10.1378/chest.10-0292. | Included patients or others |
| de Heer, G., & Kluge, S. (2012). [Communication in intensive care medicine]. Med Klin Intensivmed Notfmed, 107(4), 249-254. doi:10.1007/s00063-011-0060-3. | Irrelevant to research questions |
| Hollman Frisman, G., Wåhlin, I., Orvelius, L., & Ågren, S. (2018). Health-promoting conversations-A novel approach to families experiencing critical illness in the ICU environment. J Clin Nurs, 27(3-4), 631-639. doi:10.1111/jocn.13969. | Off topic |
| Jain, N., & Bernacki, R. E. (2020). Goals of Care Conversations in Serious Illness: A Practical Guide. Med Clin North Am, 104(3), 375-389. doi:10.1016/j.mcna.2019.12.001. | Off topic |
| Krystallidou, D., Langewitz, W., & van den Muijsenbergh, M. (2021). Multilingual healthcare communication: Stumbling blocks, solutions, recommendations. Patient Educ Couns, 104(3), 512-516. doi:10.1016/j.pec.2020.09.015. | Off topic |
| Lilly, C. M., De Meo, D. L., Sonna, L. A., Haley, K. J., Massaro, A. F., Wallace, R. F., & Cody, S. (2000). An intensive communication intervention for the critically ill. Am J Med, 109(6), 469-475. doi:10.1016/s0002-9343(00)00524-6. | Included patients or others |
| Menon, P. R., Stapleton, R. D., McVeigh, U., & Rabinowitz, T. (2015). Telemedicine as a Tool to Provide Family Conferences and Palliative Care Consultations in Critically Ill Patients at Rural Health Care Institutions: A Pilot Study. American Journal of Hospice & Palliative Medicine, 32(4), 448-453. doi:10.1177/1049909114537110. | Irrelevant to research questions |
| Min, J., Lee, Y., Park, G., Shin, J., Yoon, J., Park, S., & Cho, Y.-J. (2016). Communication With Family Members of Patients in the Intensive Care Unit: Lessons From Multidisciplinary Family Meetings. Journal of Hospice & Palliative Nursing, 18, 349-355. | Off topic |
| Oppenheim, I. M., Lee, E. M., Vasher, S. T., Zaeh, S. E., Hart, J. L., & Turnbull, A. E. (2020). Effect of Intensivist Communication in a Simulated Setting on Interpretation of Prognosis Among Family Members of Patients at High Risk of Intensive Care Unit Admission: A Randomized Trial. JAMA Network Open, 3(4), e201945-e201945. doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.1945. | Irrelevant to research questions |
| Park, M., Giap, T. T., Lee, M., Jeong, H., Jeong, M., & Go, Y. (2018). Patient- and family-centered care interventions for improving the quality of health care: A review of systematic reviews. Int J Nurs Stud, 87, 69-83. doi:10.1016/j.ijnurstu.2018.07.006. | Included patients or others |
| Pecanac, K. E. (2017). Communicating Delicately: Introducing the Need to Make a Decision About the Use of Life-Sustaining Treatment. Health Communication, 32(10), 1261-1271. doi:10.1080/10410236.2016.1217455. | Irrelevant to research questions |
| Pecanac, K. E., & Brown, R. L. (2017). Decision proposals in the family conference. Patient Educ Couns, 100(12), 2255-2261. doi:10.1016/j.pec.2017.06.011 | Off topic |
| Pecanac, K., & King, B. (2019). Nurse–Family Communication During and After Family Meetings in the Intensive Care Unit. Journal of Nursing Scholarship, 51(2), 129-137. doi:10.1111/jnu.12459. | Irrelevant to research questions |
| Schaefer, K. G., & Block, S. D. (2009). Physician communication with families in the ICU: evidence-based strategies for improvement. Curr Opin Crit Care, 15(6), 569-577. doi:10.1097/MCC.0b013e328332f524. | Off topic |
| Sinuff, T., Dodek, P., You, J. J., Barwich, D., Tayler, C., Downar, J., . . . Heyland, D. K. (2015). Improving End-of-Life Communication and Decision Making: The Development of a Conceptual Framework and Quality Indicators. J Pain Symptom Manage, 49(6), 1070-1080. doi:10.1016/j.jpainsymman.2014.12.007. | Off topic |
| Tulsky, J. A. (2005). Interventions to enhance communication among patients, providers, and families. J Palliat Med, 8 Suppl 1, S95-102. doi:10.1089/jpm.2005.8.s-95. | Off topic |
| Weissman, D. E., Quill, T. E., & Arnold, R. M. (2010). Preparing for the family meeting #222. J Palliat Med, 13(2), 203-204. doi:10.1089/jpm.2010.9879. | Irrelevant to research questions |
| Zante, B., Camenisch, S. A., & Schefold, J. C. (2020). Interventions in Post-Intensive Care Syndrome-Family: A Systematic Literature Review. Crit Care Med, 48(9), e835-e840. doi:10.1097/ccm.0000000000004450. | Irrelevant to research questions |

# Publication 2 – Supplements

**Supplementary file A**
IC-CO questionnaire Family members
*English translation*

**Intensive Care Communication Study: Family Meetings (IC-CO)**

**Online survey: *Patients' family members***

**1. Demographic data**

1.1 Which of the following describes you the most?

☐ Female

☐ Male

☐ Other

☐ Prefer not to answer

1.2 Age (in years): _____ (Age in years)

1.3 Highest level of education attained:

☐ No education

☐ Basic secondary school certificate (*Hauptschulabschluss*)

☐ Intermediate school-leaving certificate (*Mittlere Reife*)

☐ Higher education entrance qualification (*Abitur*)

☐ University Degree

☐ Other: _____ (Free text response)

☐ Prefer not to answer

1.4 German proficiency

☐ None

☐ Basics

☐ Advanced

☐ Native speaker

1.5 Relation to the patient

In relation to the patient, I am their…

☐ Spouse

☐ Parent

☐ Sibling

☐ Child

☐ Friend

☐ Other: _____ (Free text response)

☐ Don't know

**Supplementary file A**
IC-CO questionnaire Family members
*English translation*

**2. General aspects about family-clinician conversations**

**Definition:**

In the following, a family-clinician conversation in the intensive care unit (ICU) is defined as a verbal conversation between the patient's relatives (=friends, family, acquaintances, visitors) and the intensive care unit staff (=medical staff or nursing staff). The conversation can take place by telephone, virtually or in person.

2.1 Which communication medium do you prefer for a family-physician conversation?

☐ Telephone call

☐ Videoconference

☐ Face-to-face meeting

☐ Other: _____ (Free text response)

☐ Don't know

2.2 Which communication medium do you prefer for a family-nurse conversation?

☐ Telephone call

☐ Videoconference

☐ Face-to-face meeting

☐ Other: _____ (Free text response)

☐ Don't know

**3. Information need**

3.1 Your information need = how detailed you want to be informed

Should the ICU clinicians explicitly ask for your information need at the beginning of the conversation?

☐ Yes

☐ No

☐ Don't know

3.1.1 (This question is only shown to those who answered question 3.1 with *Yes* or *Don't know*)

The physician/nurse says to you: "Which information is particularly important to you right now?"

How suitable is this statement for identifying your information need?

unsuitable very suitable

0 100

(Place a mark on the scale above)

3.1.2 (This question is only shown to those who answered question 3.1 with *Yes* or *Don't know*)

The physician/nurse says to you: "In my experience, our patients' family members are often overwhelmed by the quantity of information we provide them with. That's why I would now like to start by giving you only the three most important pieces of information, and then we'll see what questions remain to be answered. What do you think?"

How suitable is this statement for identifying your information need?

unsuitable very suitable

0 100

(Place a mark on the scale above)

**Supplementary file A**
IC-CO questionnaire Family members
*English translation*

3.1.3 (This question is only shown to those who answered question 3.1 with *Yes* or *Don't know*)

The physician/nurse says to you: "Would you like me to explain everything in detail or should I first give you a summary of the most important facts?"

How suitable is this statement for identifying your information need?

unsuitable very suitable
0 100

(Place a mark on the scale above)

3.1.4 (This question is only shown to those who answered question 3.1 with *Yes* or *Don't know*)

What should the physicians and nurses ideally say or do to identify your information needs?

_____(Free text response)

3.2 After the first family-clinician conversation in the ICU, in the subsequent conversations, the clinicians usually wish to know what information you already received and what information needs to be explained in more detail.

Therefore, the physicians/nurses might say to you at the beginning of the conversation: "You already spoke to my colleague yesterday. What information have they already given you?"

What do you think about being asked what you already know at the beginning of a family-clinician conversation?

I find that...

☐ Irritating
☐ Rather irritating
☐ Neutral
☐ rather helpful
☐ Helpful
☐ Don't know

3.3 Would you like to receive additional written information after a family-clinician conversation?

☐ Yes
☐ No
☐ Don't know

**4. Medical jargon**

Definition: Medical jargon includes the specific words and expressions used by medical and nursing professionals in the context of their professional activities.

4.1 How important is it to you that the ICU physicians use medical jargon during family-clinician conversations?

not important very important
0 100

(Place a mark on the scale above)

4.2 How important is it to you that the ICU nurses use medical jargon during family-clinician conversations?

not important very important
0 100

(Place a mark on the scale above)

**Supplementary file A**
IC-CO questionnaire Family members
*English translation*

4.3 How important is it to you that the ICU clinicians explain the medical jargon they used during the family-clinician conversation?

not important very important
0 100

(Place a mark on the scale above)

**5. Facilitating and checking for understanding**

5.1 In the following, you will read various linguistic options (a-e) to check whether you as the patient's family member have understood the most important information that were presented by the ICU staff.

Please think back now to past family-clinician conversations in the ICU.

Based on your experience: How suitable do you consider the following statements to be for facilitating your understanding of provided information during a family-clinician conversation?

a) The physician/nurse says to you: "I know I have given you a lot of information today. I am not sure whether I have explained everything in an understandable way. It would help me if you could briefly summarize for me what we have discussed so far."

How suitable is this summary prompt to ensure that you have understood the most important information?

unsuitable very suitable
0 100

(Place a mark on the scale above)

b) The physician/nurse says to you: "When your friends ask you what I said. What will you answer them?"

How suitable is this prompt to ensure that you have understood the most important information?

unsuitable very suitable
0 100

(Place a mark on the scale above)

c) The physician/nurse says to you: "What does this information mean to you?"

How suitable is this question to ensure that you have understood the most important information?

unsuitable very suitable
0 100

(Place a mark on the scale above)

d) The physician/nurse says to you: "Did you understand that?"

How suitable is this question to ensure that you have understood the most important information?

unsuitable very suitable
0 100

(Place a mark on the scale above)

e) At the end of the conversation, the ICU staff summarizes all information and offers to answer questions.

How suitable is this behavior to ensure that you have understood the most important information?

unsuitable very suitable
0 100

(Place a mark on the scale above)

**Supplementary file A**
IC-CO questionnaire Family members
*English translation*

5.2 What should the physicians and nurses ideally say or do to ensure that you may understand the information the provide you with?

_____(Free text response)

**Supplementary file A**
IC-CO questionnaire ICU staff
*English translation*

## Intensive Care Communication Study: Family Meetings (IC-CO)

## Online survey: *ICU staff*

**1. Demographic data**

1.1 Which of the following describes you the most?

☐ Female

☐ Male

☐ Other

☐ Prefer not to answer

1.2 Age (in years): _____ (Age in years)

1.3 Profession:

☐ Physician

☐ Nurse

1.4 Work experience

☐ ≤ 1 year

☐ ≥ 1-4 years

☐ ≥ 4-8 years

☐ ≥ 8 years

1.5 I work in…

☐ Full-time

☐ Part-time

☐ Other: _____ (Free text response)

1.6 German proficiency

☐ None

☐ Basics

☐ Advanced

☐ Native speaker

**2. General aspects about family-clinician conversations**

**Definition:**

In the following, a family-clinician conversation in the intensive care unit (ICU) is defined as a verbal conversation between the patient's relatives (=friends, family, acquaintances, visitors) and the intensive care unit staff (=medical staff or nursing staff). The conversation can take place by telephone, virtually or in person.

Which communication medium do you prefer for a family-clinician conversation?

☐ Telephone call

☐ Videoconference

☐ Face-to-face meeting

☐ Other: _____(Free text response)

**Supplementary file A**
IC-CO questionnaire ICU staff
*English translation*

**3. Information needs**

3.1 Family member's information need = how detailed the family member wants to be informed

Should you explicitly ask for the family member's information need at the beginning of the conversation?

☐ Yes

☐ No

☐ Don't know

3.1.1 (This question is only shown to those who answered question 3.1 with *Yes* or *Don't know*)

You say to the family member: "Which information is particularly important to you right now?"

How suitable is this statement for identifying the family member's information need?

unsuitable very suitable

0 100

(Place a mark on the scale above)

3.1.2 (This question is only shown to those who answered question 3.1 with *Yes* or *Don't know*)

You say to the family member: "In my experience, our patients' family members are often overwhelmed by the quantity of information we provide them with. That's why I would now like to start by giving you only the three most important pieces of information, and then we'll see what questions remain to be answered. What do you think?"

How suitable is this statement for identifying the family member's information need?

unsuitable very suitable

0 100

(Place a mark on the scale above)

3.1.3 (This question is only shown to those who answered question 3.1 with *Yes* or *Don't know*)

You say to the family member: "Would you like me to explain everything in detail or should I first give you a summary of the most important facts?"

How suitable is this statement for identifying the family member's information need?

unsuitable very suitable

0 100

(Place a mark on the scale above)

3.1.4 (This question is only shown to those who answered question 3.1 with *Yes* or *Don't know*)

How do you ask for the family member's information need?

_____ (Free text response)

**4. Medical jargon**

**Definition**:

Medical jargon includes the specific words and expressions used by medical and nursing professionals in the context of their professional activities.

4.1 How important is it to you to use medical jargon during family-clinician conversations?

not important very important

0 100

(Place a mark on the scale above)

**Supplementary file A**
IC-CO questionnaire ICU staff
*English translation*

4.2 How important is it to you to explain medical jargon you used during family-clinician conversations?

not important very important
0 100

(Place a mark on the scale above)

**5. Facilitating and checking for understanding**

5.1 In the following, you will read various linguistic options (a-e) to check whether the conversation partners have understood the most important provided information.

Please think back now to past family-clinician conversations in the ICU.

Based on your experience: how suitable do you consider the following statements to be for facilitating the family members' understanding during family-clinician conversation?

a) You say to the family member: "I know I have given you a lot of information today. I am not sure whether I have explained everything in an understandable way. It would help me if you could briefly summarize for me what we have discussed so far."

How suitable is this summary prompt to ensure that the family member has understood the most important information?

unsuitable very suitable
0 100

(Place a mark on the scale above)

b) You say to the family member: "When your friends ask you what I said. What will you answer them?"

How suitable is this prompt to ensure that the family member has understood the most important information?

unsuitable very suitable
0 100

(Place a mark on the scale above)

c) You say to the family member: "What does this information mean to you?"

How suitable is this question to ensure that the family member has understood the most important information?

unsuitable very suitable
0 100

(Place a mark on the scale above)

d) You say to the family member: "Did you understand that?"

How suitable is this question to ensure that the family member has understood the most important information?

unsuitable very suitable
0 100

(Place a mark on the scale above)

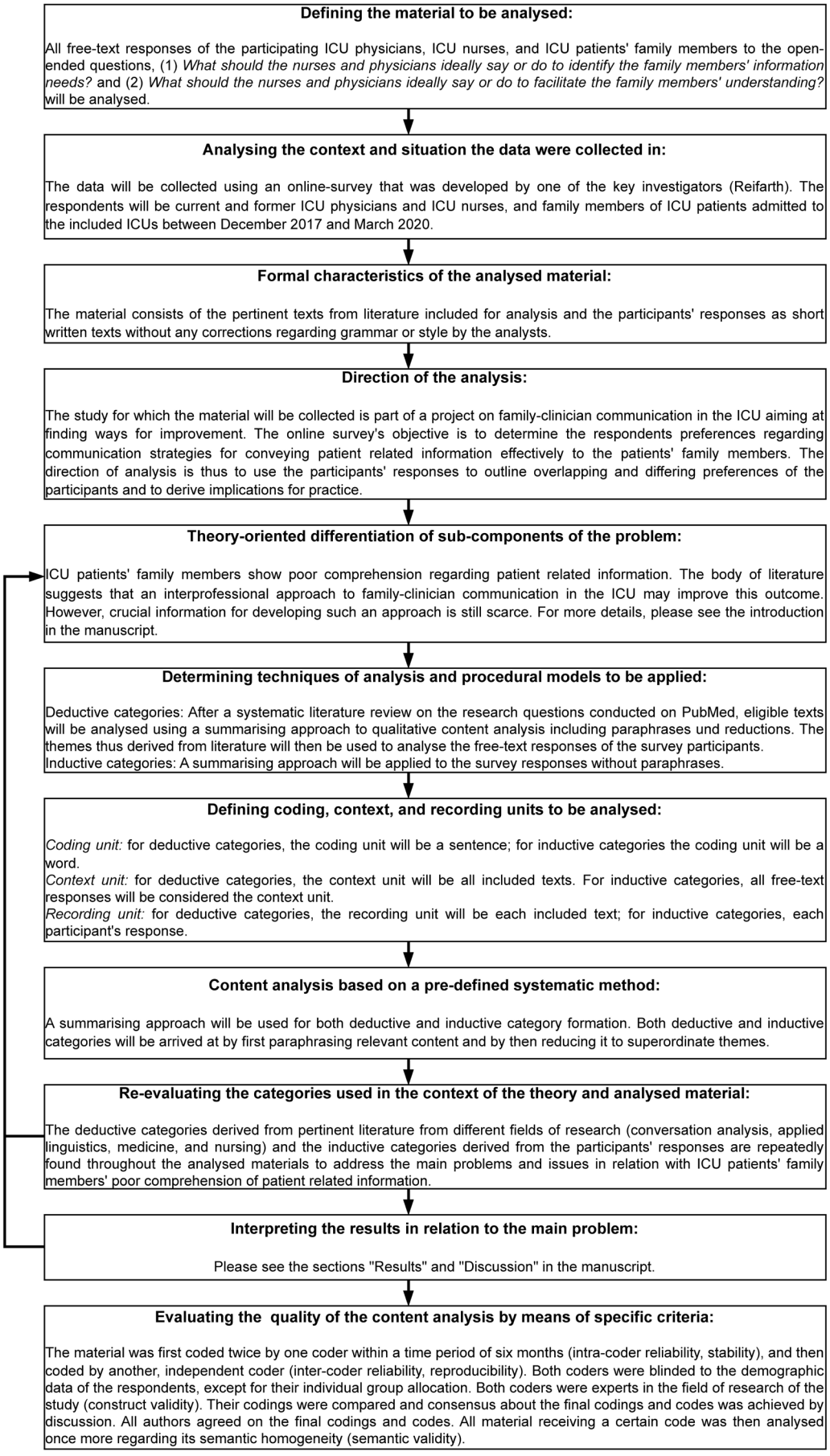
**Supplementary file A**
IC-CO questionnaire ICU staff
*English translation*

e) At the end of the conversation, the ICU staff summarizes all information and offers to answer questions.
How suitable is this behavior to ensure that the family member has understood the most important information?

unsuitable very suitable
0 100
(Place a mark on the scale above)

5.2 What do you say or do to ensure that the family member has understood the most important information?
_____ (Free text response)

**Supplementary file B**
Flowchart of the process of the qualitative content analysis



**Supplementary File C**
Coding Strategy
*Deducing coding categories from literature*

| Verständnissicherung - Deduktive Kategorien | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Quelle** | **Originaltext** | **Paraphrase** | **Reduktion** | **Kategorie (ÜK/*OK*/UK Nr.)** |
| Anderson, W. G., Cimino, J. W., Ernecoff, N. C., Ungar, A., Shotsberger, K. J., Pollice, L. A., . . . White, D. B. (2015). A multicenter study of key stakeholders' perspectives on communicating with surrogates about prognosis in intensive care units. *Ann Am Thorac Soc, 12*(2), 142-152. doi:10.1513/AnnalsATS.201407-325OC | "Lay language explanations of medical information were essential " (S. 144) | Laiengerechte Erklärungen der medizinischen Informationen waren wichtig. | Lai*innengerechte Erklärungen medizinischer Informationen | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Recipient Design (Adressat*innenorientierung) (OK 1.4)***<br>Kommunikation anpassen (UK 1.4.2) |
| | "Participants recommended using different modalities to help families understand information" (S. 144) | Empfehlung, sich verschiedener Modalitäten zu bedienen, damit Angehörige die Informationen verstanden. | Multimodalität nutzen | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Multimodalität (OK 1.3)*** |
| | "Many found visual illustrations to be helpful. For example, families appreciated drawings on scratch paper or blackboards as well as clinicians reviewing radiographs with them" (S. 144) | Visuelle Darstellungen (z. B. Zeichnungen anfertigen oder Bildgebung gemeinsam besprechen) waren hilfreich. | visuelle Darstellungen nutzen (z. B. Zeichnungen anfertigen, Bildgebung besprechen) | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Multimodalität (OK 1.3)***<br>Bildgebung einbeziehen (UK 1.3.1)<br>Zeichnungen anfertigen (UK 1.3.4) |
| | "Discussing prognosis in terms of a patient's goals of care and the big picture, for example which daily activities the patient might be able to do or not do, was another way to make information more concrete and understandable." (S. 146) | Die Prognose in Bezug auf die Behandlungsziele der Patient*innen und im Gesamtkontext zu betrachten (z. B. welche Alltagsaktivitäten die Patient*innen noch verrichten könnten oder nicht), präzisierte die Informationen und unterstützte das Verstehen. | Prognose in Bezug setzen zu Behandlungszielen und Lebensqualität der Patient*innen | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Bezug herstellen (UK 1.2.3) |
| | "families also requested informational materials that they could review after talking with clinicians, as they often found it hard to understand and retain information from a discussion." (S. 146) | Angehörige erfragten zudem Informationsmaterial, das sie sich nach dem Treffen mit den Kliniker*innen erneut anschauen könnten, da sie es als schwierig empfanden, Informationen im Gespräch zu verstehen und zu behalten. | zusätzliches schriftliches Informationsmaterial bereitstellen | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Multimodalität (OK 1.3)***<br>Schriftliche Zusatzinformationen anbieten (UK 1.3.3) |
| | "participants emphasized that clinicians actively assess family understanding as opposed to simply giving time for questions" (S. 146) | Das Verstehen solle aktiv von den Kliniker*innen überprüft werden und nicht nur in Form von Zeit-Geben für Rückfragen. | proaktive Verstehensprüfung, nicht nur passiv Zeit geben | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Mehrfach proaktiv im Gespräch Verständnis überprüfen (OK 3.3)*** |
| Azoulay, E., Pochard, F., Chevret, S., Jourdain, M., Bornstain, C., Wernet, A., . . . Lemaire, F. (2002). Impact of a family information leaflet on effectiveness of information provided to family members of intensive care unit patients: a multicenter, prospective, randomized, controlled trial. Am J Respir Crit Care Med, 165(4), 438-442. doi:10.1164/ajrccm.165.4.200108-006oc | "receive a family information leaflet (FIL) in addition to standard information. (…) The FIL reduced the proportion of family members with poor comprehension from 40.9% to 11.5% ($p < 0.0001$)." (S. 438) | Zusätzliche schriftliche Informationsbroschüre reduzierte schlechtes Verständnis der Angehörigen signifikant. | zusätzliches schriftliches Informationsmaterial bereitstellen | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Multimodalität (OK 1.3)***<br>Schriftliche Zusatzinformationen anbieten (UK 1.3.3) |
| Back, A. L., Arnold, R. M., Baile, W. F., Tulsky, J. A., & Fryer-Edwards, K. (2005). Approaching difficult communication tasks in oncology. CA Cancer J Clin, 55(3), 164-177. doi:10.3322/canjclin.55.3.164 | "***Ask*** the patient to describe his/her current understanding of the issue. This will help you craft your message to take into account the patient's level of knowledge, emotional state, and degree of education. (…)<br>***Tell*** the patient in straightforward language<br>what you need to communicate—the bad news, treatment options, or other information. Stop short of giving a long lecture or huge amounts of detail. Information should be provided in short, digestible chunks. A useful rule of thumb is not to give more than three pieces of information at a time. Avoid medical jargon.<br>***Ask*** the patient if he/she understood what you just said." (S. 166; Hervorhebungen im Original) | Bitten Sie die Patient*innen, sein oder ihr aktuelles Verständnis der Situation darzulegen, damit Sie für die Ausgestaltung Ihrer Nachricht den Wissensstand, emotionalen Status und Bildungsgrad einbeziehen können. Teilen Sie den Patient*innen in direkter Sprache mit, worum es in Ihrer Nachricht gehen wird (z. B. schlechte Neuigkeiten, Therapiemöglichkeiten), geben Sie kurze und nur rund drei Informationen am Stück, vermeiden Sie dabei die Verwendung medizinischer Fachsprache.<br>Fragen Sie die Patient*innen, ob sie verstanden haben, was Sie ihnen gerade gesagt haben. | Ask-Tell-Ask-Methode<br><br>Patient*innen bitten, aktuelles Verständnis der Situation zu beschreiben.<br><br>Wissensstand, emotionale Lage, Bildungsgrad der Adressat*innen in Ausgestaltung der eigenen Nachricht einbeziehen.<br><br>Metakommuniktion in direkter Sprache: Worum geht es in der eigenen Nachricht?<br><br>kurze und rund drei Informationen auf einmal geben<br><br>Verzicht auf medizinische Fachsprache<br><br>Direktes Nachfragen, ob Patient*in verstanden hat, was man gesagt hat. | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Bis zu drei Hauptinformationen geben (UK 1.2.3)<br>Informationsinhalte ankündigen (UK 1.2.10)<br>Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground) (UK 1.2.18)<br><br>**Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Recipient Design (Adressat*innenorientierung) (OK 1.4)***<br>Gesprächspartner*in einschätzen (UK 1.4.1)<br><br>**Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Sprache (OK 1.5)***<br>Alltagssprache verwenden (UK 1.5.1)<br><br>**Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Techniken (OK 1.7)***<br>Ask-Tell-Ask (UK 1.7.3)<br><br>**Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Mehrfach proaktiv im Gespräch Verständnis überprüfen (OK 3.3)*** |
| | "Consider asking the patient to restate what was said in his/her own words. (…) For example, you could say, "Who are you going to tell about this visit when you get home?" or "To make sure I did a good job of explaining this to you, can you tell me what you are going to say?"" (S. 166) | Überlegen Sie sich, ob Sie die Patient*innen das Gesagte paraphrasieren lassen wollen. Sie könnten z. B. sagen: „Wem werden Sie von unserer Unterhalten erzählen, wenn Sie nach Hause kommen?" oder „Um sicherzugehen, dass ich Ihnen alles gut erklärt habe, würde ich gerne wissen, was Sie dann erzählen würden." | Patient*innen paraphrasieren lassen<br><br>„Wem werden Sie von unserer Unterhalten erzählen, wenn Sie nach Hause kommen? Um sicherzugehen, dass ich Ihnen alles gut erklärt habe, würde ich gerne wissen, was Sie dann erzählen würden." | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)***<br>Paraphrasieren lassen (UK 3.2.5) |
| | "Use language that matches the patient's level of education. Be direct. Avoid using jargon as it will confuse the patient. Give a warning that bad news is coming" (S. 169) | Verwenden Sie ein sprachliches Niveau, das dem Bildungsgrad der Patient*innen entspricht. Vermeiden Sie die Verwendung medizinischer Fachsprache, da sie die Patient*innen verwirren wird. Kündigen Sie schlechte Neuigkeiten an. | Schlechte Nachrichten ankündigen<br><br>Verzicht auf medizinische Fachsprache<br><br>Eigenes Sprachniveau dem Bildungsgrad der Patient*innen anpassen | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Informationsinhalte ankündigen (UK 1.2.10)<br><br>**Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Recipient Design (Adressat*innenorientierung) (OK 1.4)***<br>Gesprächspartner*in einschätzen (UK 1.4.1)<br><br>**Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Sprache (OK 1.5)***<br>Alltagssprache verwenden (UK 1.5.1) |

**Supplementary File C**
Coding Strategy
*Deducing coding categories from literature*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | "review pertinent information: "Now you remember we sent you for the MRI to assess how the chemo was working? Well, what we found is that the chemo has not worked. The tumor has grown larger." After giving this news, stay quiet for at least 10 to 15 seconds—resist the urge to tell the patient how to feel. Give the patient time to absorb the information and respond." (S. 169) | Wiederholen Sie einschlägige Informationen: „Erinnern Sie sich daran, dass wir ein MRT gemacht haben, um die Wirkung der Chemotherapie zu beurteilen? Dadurch haben wir herausgefunden, dass die Chemotherapie nicht funktioniert hat. Der Tumor ist weiter gewachsen." Danach mindestens zehn bis 15 Sekunden Zeit geben in Stille. Widerstehen Sie dem Drang, den Patient*innen zu sagen, wie sie sich nun zu fühlen haben. Geben Sie den Patient*innen Zeit, die Informationen aufzunehmen und darauf zu reagieren. | Einschlägige Informationen wiederholen: „Erinnern Sie sich daran, dass wir ein MRT gemacht haben, um die Wirkung der Chemotherapie zu beurteilen?"<br><br>Dann Ergebnisse und Konsequenz nennen.<br>Dann Zeit für Stille bieten und Drang widerstehen, den Patient*innen zu sagen, wie sie sich zu fühlen haben.<br><br>Zeit geben | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Bezug herstellen (UK 1.2.3)<br><br>**Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Strukturierende Maßnahmen (OK 1.6)***<br>Zeit geben (UK 1.6.3) |
| | "Summarize the clinical information and make a plan for the next step, which may be further testing or discussion of treatment op- tions. Be as concrete as possible and check on the patient's understanding of what has been discussed: "Does this make sense to you?" or "Are you clear about the next steps?"" (S. 170) | Fassen Sie die klinischen Informationen zusammen und erstellen Sie einen Plan für den nächsten Schritt (z. B. weitere Diagnostik oder die Besprechung von Therapiemöglichkeiten). Seien Sie hierbei so prägnant wie möglich und überprüfen Sie das Verstehen auf Seiten der Patient*innen: „Ergibt das für Sie Sinn?" oder „Sind Sie im Klaren über die nächsten Schritte?" | Klinische Informationen zusammenfassen<br><br>Nächsten Schritt prägnant nennen (z. B. weitere Diagnostik)<br><br>Verstehensprüfung: „Ergibt das für Sie Sinn?" oder „Sind Sie im Klaren über die nächsten Schritte?" | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Informationen zusammenfassen (UK 1.2.8)<br>Nächste Schritte nennen (UK 1.2.11)<br><br>**Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)***<br>Fragen stellen (UK 3.2.1) |
| | "It is useful to give information in small chunks (a useful rule of thumb is to give no more than three pieces of information at a time) and check patient understanding: "Are you following me?" or "Did that make sense to you?"" (S. 171) | Es empfiehlt sich, kleine Informationshäppchen anzubieten (rund drei Informationen auf einmal) und das Verständnis zu überprüfen: „Können Sie mir folgen?" oder „Ergibt das für Sie Sinn?" | rund drei Informationen auf einmal geben<br><br>Verständnisprüfung: „Können Sie mir folgen?" oder „Ergibt das für Sie Sinn?" | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Bis zu drei Hauptinformationen geben (UK 1.2.3)<br><br>**Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)***<br>Fragen stellen (UK 3.2.1) |
| Ballstaedt, S.-P. (2019). Sprachliche Kommunikation: Verstehen und Verständlichkeit. Tübingen: Narr Francke Attempto Verlag. | „Verständlichkeit ist zunächst eine Aufgabe für einen kooperativen Absender, der sich bemüht, dass seine Mitteilung für den Adressaten zu verstehen ist, indem er dessen Intentionen und Vorverständnis berücksichtigt und adressatenorientiert formuliert. (...) Der Absender sucht dabei einen Kompromiss zwischen Verständlichkeit und sprachlichem Aufwand." (S. 36) | Die Verfasser*innen berücksichtigt bei der Formulierung der Mitteilung die Intention und das Vorverständnis der Adressat*innen und formulieren adressat*innenorientiert. | Adressat*innengerechte Formulierungen unter Beachtung ihrer Intentionen und ihrem Vorverständnis | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Recipient Design (Adressat*innenorientierung) (OK 1.4)*** |
| | „Verstehen ist stets das Resultat einer Wechselwirkung von textgeleiteten (bottom-up) und wissengeleiteten (top-down) Ver- arbeitungsprozessen. (…) Das Resultat des Verstehens ist ein Verständnis der Mitteilung. Dabei ist diese Trennung zwischen Prozessen (Verstehen) und Struktur (Verständnis) etwas künstlich, denn Strukturen sind kurzzeitig verfestigte Prozesse und Prozesse sind Strukturen in Veränderung (Kintsch, 1974)." (S. 35) | Verstehen ist das Resultat des Verarbeitungsprozesses der Informationen aus einem Text und aus dem bestehenden Vorwissen. Wenn Verstehen erlangt wurde, folgt hieraus das Verständnis der Mitteilung. | Verstehen = Resultat aus Verarbeitung von Vorwissen und neuen Informationen<br><br>Aus Verstehen erwächst Verständnis | |
| | „Dabei geht er [Adressat*in] davon aus, dass das Gesagte bzw. Geschriebene grundsätzlich verstehbar und für ihn auch relevant ist, dass für ihn etwas Wichtiges aus der Mitteilung herauszuholen ist. (…) Diese kommunikative Vorannahme kann den Adressaten eines Textes dazu bringen, erheblichen Verarbeitungsaufwand zu betreiben, um ein Verständnis zu konstruieren. (...) zusätzliche Anstrengungen, die über das spontane Verstehen hinausgehen, wir bezeichnen sie als Interpretation. Eine Interpretation setzt ein, entweder weil sich kein Verständnis einstellt, oder weil der Adressat mit dem Verständnis nicht zufrieden ist (Heringer, 1984; Scholz, 2016). Während die Interpretation noch im Text verankert ist, entfernt sich eine Deutung oder Auslegung vom Text, hebt sozusagen ab und ist oft durch den Text nicht mehr vollständig gedeckt. Hier taucht die Gefahr der unterstellenden Spekulation auf (Sontag, 2016)." (S. 38) | Die Adressat*innen gehen davon aus, dass die erhaltenen Informationen für ihn/sie relevant und grds. verstehbar sind. Diese Vorannahme kann dazu führen, dass die Adressat*innen großen Aufwand betreiben (müssen), um ihr Verständnis zu konstruieren (= Interpretation). Eine Interpretation wird dann vorgenommen, wenn kein spontanes Verständnis erzielt werden kann oder weil man mit dem Verständnis unzufrieden ist. Nächster (Abstraktions)Schritt ist die Deutung oder Auslegung des Textes, die sich vom Gesagten weit entfernen und bis zur Spekultation reichen kann. | Grundannahme: Die Adressat*innen gehen davon aus, dass die erhaltenen Informationen für ihn/sie relevant und grds. verstehbar sind.<br><br>Wenn kein spontanes Verständnis erzielt werden kann oder weil man mit dem Verständnis unzufrieden ist, wird durch Interpretation des Gesagten versucht, Verständnis zu konstruieren. Danach kommt es zur Deutung/Auslegung, dann zur weiter abstrahierten Spekulation. | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Schlussfolgerungen ratifizieren (UK 1.2.15) |
| | „In der mündlichen Kommunikation zeigt sich kooperative Kommunikation am Einsatz verschiedener Methoden der Verständnissicherung wie Rückfragen, Wiederholen, Paraphrasieren" (S. 39-40) | Rückfragen, Wiederholen und Paraphrasieren sind Methoden der Verständnissicherung. | Verständnissicherung durch Rückfragen, Wiederholen, Paraphasieren | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Einschlägige Inhalte wiederholen (UK 1.2.5)<br>Informationen zusammenfassen (UK 1.2.8)<br><br>**Reparative Verständnissicherung (ÜK 2)**<br>***Verständnisschwierigkeiten begegnen (OK 2.2)***<br>Rückfragen beantworten (OK 2.2.3)<br><br>**Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)***<br>Fragen stellen (UK 3.2.1)<br>Paraphrasieren lassen (UK 3.2.5) |
| | „Für die Verständlichkeit spielt deshalb die Artikulation eine wichtige Rolle: Sprechgeschwindigkeit, klare Akzentuierungen, Pausen usw." (S. 46) | Textverständlichkeit wird beeinflusst von der Artikulation (z. B. Sprechgeschwindigkeit, klare Akzentuierung, Pausen). | Artikulation (z. B. Sprechgeschwindigkeit, Pausen) beeinflusst Textverständlichkeit | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Multimodalität (OK 1.3)***<br>Paralinguistische Elemente beachten (UK 1.3.2) |
| | „Ein kooperativer Absender stellt sich auf seinen/seine Adressaten ein und ergreift Maßnahmen, um Verstehensprobleme präventiv zu vermeiden. (…) Prozess des Self-monitoring" (S. 49) | Die Absender*innen versuchen präventiv, Verstehensprobleme vorzubeugen, indem die Formulierung im Sinne eines Self-Monitorings überprüft wird. | Self-Monitoring der eigenen Äußerungen als Prophylaxe für Verstehensprobleme | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Techniken (OK 1.7)***<br>Monitoring (UK 1.7.5) |

**Supplementary File C**
Coding Strategy
*Deducing coding categories from literature*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | „Der Sprecher kann seine Äußerungen kommentieren, d. h. erläutern, wie er sie verstanden haben will. (…) Um das Verstehen einer Äußerung zu kontrollieren, werden sogenannte Disclaimer eingesetzt, die eine bestimmte Interpretation einer Äußerung ausschließen sollen. (3) „Ich bin absolut kein Antisemit, aber die Siedlungspolitik Israels lehne ich ab."" (S. 50) | Die Sprecher*innen können anhand von Kommentaren (sog. Disclaimer) Einfluss darauf nehmen, wie die Äußerung verstanden werden soll, z. B. „Ich bin kein Antisemit, aber …" | Mithilfe von Kommentaren (sog. Disclaimer) Einfluss darauf nehmen, wie die Äußerung verstanden werden soll, z. B. „Ich bin kein Antisemit, aber …" | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Techniken (OK 1.7)***<br>Kommentar/Disclaimer (UK 1.7.4) |
| | „Wenn der Sprecher kritische nonverbale Signale beim Adressaten erkennt, kann er Absicherungsfragen stellen:<br>(4.1) „Verstehst du, was ich meine?"<br>(4.2) „Habe ich mich klar ausgedrückt?"<br>(4.3) „Das ist doch logisch, oder etwa nicht!"" (S. 50) | Bsp. für Absicherungsfragen bei kritischen nonverbalen Signalen der Adressat*innen:<br>„Verstehst du, was ich meine?"<br>„Habe ich mich klar ausgedrückt?"<br>„Das ist doch logisch, oder etwa nicht!" | Absicherungsfragen bei kritischen nonverbalen Signalen der Adressat*innen:<br>„Verstehst du, was ich meine?"<br>„Habe ich mich klar ausgedrückt?"<br>„Das ist doch logisch, oder etwa nicht!" | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)***<br>Fragen stellen (UK 3.2.1)<br><br>**Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Verstehensdokumentation (OK 3.5)***<br>Nonverbal (UK 3.5.2) |
| | „Eine Rückmeldung des Adressaten kann bereits während der Äußerung mit nonverbalen Zeichen erfolgen, z. B. einem Kopfnicken oder einem Stirnrunzeln." (S. 50) | Nonverbale Rückmeldungssignale der Adressat*innen, z. B. Kopfnicken oder Stirnrunzeln | Nonverbale Rückmeldungssignale der Adressat*innen beachten, z. B. Kopfnicken oder Stirnrunzeln | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Verstehensdokumentation (OK 3.5)***<br>Nonverbal (UK 3.5.2) |
| | „**Rückfragen**. Vielleicht die wichtigste verständnissichernde Maßnahme" (S. 50; Hervorhebung im Original) | Verständnissichernde Maßnahme: Rückfrage | Verständnissicherung durch Rückfragen | **Reparative Verständnissicherung (ÜK 2)**<br>***Verständnisschwierigkeiten begegnen (OK 2.2)***<br>Rückfragen beantworten (OK 2.2.3)<br><br>**Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)***<br>Fragen stellen (UK 3.2.1) |
| | „**Paraphrasieren**. (…) Der Adressat reagiert also nicht sofort auf eine Äußerung, sondern wiederholt sie mit eigenen Worten und Sätzen." (S. 51; Hervorhebung im Original) | Paraphrasieren ist das Wiederholen der Äußerung mit eigenen Worten. | Paraphrasieren | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Einschlägige Inhalte wiederholen (UK 1.2.5)<br><br>**Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)***<br>Paraphrasieren lassen (UK 3.2.5) |
| | „**Rückmelden von Folgerungen**. Eine tiefergehende Technik ist die Rückmeldung von Folgerungen (Inferenzen) aufgrund des Gesagten: Der Adressat formuliert unausgesprochene, implizite Folgerungen und legt sie dem Absender zur Bestätigung vor.<br>(7.1) „Heißt das denn, dass ...?"" (S. 51; Hervorhebung im Original) | Technik der Rückmeldung von Folgerungen (Inferenzen): Die Adressat*innen formulieren unausgesprochene Folgerungen und lassen diese von den Absender*innen bestätigen, z. B. „Heißt das dann, dass…?" | Technik der Rückmeldung von Folgerungen (Inferenzen): Die Adressat*innen formulieren unausgesprochene Folgerungen und lassen diese von den Absender*innen bestätigen, z. B. „Heißt das dann, dass…?" | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Techniken (OK 1.7)***<br>Rückmeldung von Inferenzen (UK 1.7.7) |
| | „**Adäquates Handeln**. (…) adäquate Anschlusshandlung" (S. 51; Hervorhebung im Original) | Passende Anschlusshandlung als Verstehenszeichen | Passende Anschlusshandlung als Verstehenszeichen | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Verstehensdokumentation (OK 3.5)***<br>Nonverbal (UK 3.5.2) |
| | „**Modifizieren**. Die sprachliche Anpassung an die Adressaten (…) kann ein Erweitern, Einengen, Nuancieren, Relativieren, Fokussieren der ursprünglichen Äußerung umfassen." (S. 51-52; Hervorhebung im Original) | Anpassen an die Adressat*innen kann ein Erweitern, Einengen, Nuancieren, Relativieren, Fokussieren der ursprünglichen Äußerung umfassen. | Erweitern, Einengen, Nuancieren, Relativieren, Fokussieren der ursprünglichen Äußerung zur Anpassung an Adressat*in | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Recipient Design (Adressat*innenorientierung) (OK 1.4)***<br><br>**Reparative Verständnissicherung (ÜK 2)**<br>***Verständnisschwierigkeiten begegnen (OK 2.2)***<br>Reparaturdurchführung (UK 2.2.1) |
| | „Beim Auftreten massiver Verständigungsprobleme kann ein *Moderator* hinzugezogen werden, bei Gesprächen von Konfliktparteien wird ein *Mediator* eingesetzt." (S. 52; Hervorhebung im Original) | Bei massiven Verständigungsproblemen kann ein*e Moderator*in hinzugezogen werden, bei Konflikten ein*e Mediatori*in. | bei massiven Verständigungsproblemen: Moderator*in<br><br>bei Konflikten: Mediator*in | **Reparative Verständnissicherung (ÜK 2)**<br>***Dritte einbeziehen (OK 2.1)***<br>Mediator*in bei Konflikten (UK 2.1.1)<br>Moderator*in bei unlösbaren Verständigungsproblemen (UK 2.1.2) |
| | „Gestalte deine Äußerung verständlich, d. h. vermeide Unklarheit, Mehrdeutigkeit, Weitschweifigkeit und Ungeordnetheit" (S. 53) | Für eine verständliche Äußerung vermeide Unklarheit, Mehrdeutigkeit, Weitschweifigkeit und Ungeordnetheit. | Vermeidung von Unklarheit, Mehrdeutigkeit, Weitschweifigkeit und Ungeordnetheit | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Sprache (OK 1.5)***<br>Explizitheit (UK 1.5.3)<br><br>**Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Strukturierende Maßnahmen (OK 1.6)*** |
| | „**Verständlichkeit**. Sie wird auf zwei Ebenen gefordert: 1. Die Äußerungen müssen grammatisch wohlgeformt sein, d. h. man darf kein wirres Zeug reden oder unverständliche Wörter benutzen. (...) 2. Die Äußerungen müssen pragmatisch verständlich sein, d. h. die intentionale Bedeutung muss explizit ausgedrückt werden. " (S. 58; Hervorhebung im Original) | Verständlichkeit bedeutet zum einen grammatische Wohlgeformtheit (d. h. keine unverständlichen Wörter, wirres Gerede) und zum anderen pragmatische Explizitheit (d. h. die intentionale Bedeutung muss eindeutig ausgedrückt werden). | Verständlichkeit = grammatische Wohlgeformtheit und pragmatische Explizitheit | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Sprache (OK 1.5)***<br>Explizitheit (UK 1.5.3)<br>Grammatische Wohlgeformtheit (UK 1.5.6) |
| | „Verständlichkeit in der mündlichen Kommunikation wird von Absender und Adressat durch kontinuierliche Koordinationsprozesse erreicht. Grounding ist die wechselseitige Einstellung auf Vorwissen und Intentionen des Gegenübers. Monitoring ist die fortlaufende wechselseitige Überprüfung des Verstehens. Alignment ist die unbewusste Angleichung der Kommunikationspartner. Auftretende Probleme können über Metakommunikation gelöst werden." (S. 62) | Verständlichkeit in mündlicher Kommunikation wird durch verschiedene Koordinationsprozesse erreicht:<br>Grounding = wechselseitige Einstellung auf Vorwissen und Intentionen des Gegenüber<br>Monitoring = fortlaufende wechselseitige Verstehensprüfung<br>Alignment = unbewusste Angleichung der Kommunikationspartner*innen<br>Metakommunkation | Verständlichkeit im Gespräch durch:<br>Grounding = wechselseitige Einstellung auf Vorwissen und Intentionen des Gegenüber<br>Monitoring = fortlaufende wechselseitige Verstehensprüfung<br>Alignment = unbewusste Angleichung der Kommunikationspartner*innen<br>Metakommunkation | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground) (UK 1.2.18)<br><br>**Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Techniken (OK 1.7)***<br>Alignment (UK 1.7.2)<br>Monitoring (UK 1.7.5)<br><br>**Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Metakommunikative Thematisierung (OK 3.4)*** |
| | „*präventive* und *reparative* Verständnissicherung" (S. 48; Hervorhebung im Original) | Es gibt eine präventive und reparative Verständnissicherung. | Es gibt eine präventive und reparative Verständnissicherung. | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br><br>**Reparative Verständnissicherung (ÜK 2)** |

**Supplementary File C**
Coding Strategy
*Deducing coding categories from literature*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Birkner, K., Auer, P., Kotthoff, H. (2020). Einführung in die Konversationsanalyse. Berlin/Boston: de Gruyter. | „Zum anderen ist ein ungünstiger Adressatenzuschnitt eine häufige Quelle für Verständigungsschwierigkeiten" (S. 18) | Ungünstiger Adressat*innenzuschnitt führt zu Verständigungsschwierigkeiten. | Verständnisschwierigkeiten durch ungünstigen Adressat*innenzuschnitt | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Recipient Design (Adressat*innenorientierung) (OK 1.4)*** |
| | „Das zeigt noch einmal, dass der Status eines ersten Redebeitrags vom nächsten Beitrag mit konstituiert wird und nicht der Sprecher/die Sprecherin allein, sondern die Gesprächsbeteiligten gemeinsam über die Bedeutung einer Äußerung entscheiden." (S. 268) | Die Entscheidung über die Bedeutung einer Äußerung treffen Gesprächsbeteiligte gemeinsam. | Interaktivität der Bedeutungszuweisung im Gespräch | |
| | „der/die Adressierte kann einen Laborwert z. B. quittierend zur Kenntnis nehmen oder ihn positiv bzw. negativ bewerten. Mit Letzte- rem kann unter anderem ein Anspruch auf Expertise von Seiten der Patient/innen zum Ausdruck gebracht werden, denn die Bewertung eines Laborwertes setzt ein gewisses Wissen voraus" (S. 264) | Ein Laborwert kann von der adressierten Person quittierend zur Kenntnis genommen oder positiv/negativ bewertet werden. Dadurch Postulat von Expertise der adressierten Person | Positive/Negative Bewertung eines fachlichen Sachverhaltes postuliert entsprechende Expertise. | |
| | „Im Gegensatz zu einer Minimalquittierung, die lediglich die Aufnahme der neuen Information in den Wissensbestand des Rezipienten anzeigt, markieren Formen wie aha, oh, ach, ach so (sog. change of state tokens, Heritage 1984a; dt. „Erkenntnisprozessmarker", vgl. Imo 2009) häufig an, dass der Rezipient eigentlich einen anderen Wissensstand hatte und durch die Mitteilung des ersten Sprechers gezwungen worden ist, sein Wissen neu zu strukturieren etc. (vgl. a. Heritage 2012)." (S. 263) | Aufnahme einer neuen Information in den Wissensbestand der Rezipient*innen: Minimalquittierung<br>Neustrukturierung des Wissens der Rezipient*innen durch die Mitteilung der Sprecher*innen: häufig durch Formen wie aha, oh, ach, ach so markiert (sog. Erkenntnisprozessmarker; change of state tokens) | Erkenntnisprozessmarker deuten auf Neustrukturierung des Wissens hin: aha, oh, ach, ach so | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Verstehensdokumentation (OK 3.5)***<br>Verbal (UK 3.5.3) |
| | „Das hm::, (Z. 04) und das hm_hm, (Z. 09) stellen eine Quittierung in Form eines minimalen Rezeptionssignals dar, das hier lediglich die Kenntnisnahme ausdrückt." (S. 262) | Kenntnisnahme ausdrücken in Form eines minimalen Rezeptionssignals wie z. B. hm_hm | Kenntnisnahme ausdrücken durch Rezeptionssignal (z. B. hm_hm) | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Verstehensdokumentation (OK 3.5)***<br>Verbal (UK 3.5.3) |
| | „Deklarativsatzfragen überprüfen bereits gewonnenes Wissen auf seine Richtigkeit; sie spiegeln einen spezifischen epistemischen Anspruch des Sprechers wider (vgl. Spranz-Fogasy 2010; Deppermann 2013)." (S. 259) | Deklarativsatzfragen überprüfen erkenntnisbezogen bereits gewonnenes Wissen auf seine Richtigkeit. | Deklarativsatzfragen überprüfen erkenntnisbezogen bereits gewonnenes Wissen auf seine Richtigkeit. | |
| | „als **Informationsfragen (request for information)** bezeichnen. Sie sind Teile eines basalen Paarsequenztyps, der dazu dient, ein Wissensdefizit zu benennen und den Gesprächspartner zu bitten, es zu beseitigen. Es wird also im ZPT [zweiter Paarteil] eine Antwort relevant gesetzt, die auf das im EPT [erster Paarteil] angezeigte Wissensdefizit bezogen ist und – im günstigen Fall – die erfragte Information liefert." (S. 258; Fettdruck im Original) | Informationsfragen (request for information): basaler Paarsequenztyp, der dazu dient, ein Wissensdefizit zu benennen und die Gesprächspartner*innen zu bitten, es zu beseitigen. Die Antwort soll die gewünschte Information liefern. | Informationsfragen zur Beseitigung eines Wissensdefizits | |
| Bolden, Galina (2012): Across Languages and Cultures: Brokering Problems of Understanding in Conversational Repair. Language in Society, 41–121. | "An interlocutor can be recruited into the role of a language broker by a repair initiation addressed to him or her (excerpts (3) and (4)) or he or she may step in (by self-selecting) to respond to a repair initiation addressed to the speaker of the problematic turn (excerpts (5) and (6)). Furthermore, an interlocutor may repair the talk of another speaker for the benefit of the addressed recipient (as a form of other-correction; excerpt (7))." (S. 114) | Ein*e Gesprächspartner*in kann zum*r Sprachmittler*in werden durch eine fremdinitiierte Reparatur, die direkt an ihn/sie gerichtet ist oder an die sprechende Person des problematischen Turns, und kann die Reparatur zugunsten des*r Adressat*in durchführen. | nicht-adressierte Gesprächsteilnehmende werden durch an sie gerichtete fremde Reparaturinitiierung (oder durch Selbstwahl) zu Sprachmittler*innen und können die Reparatur ausführen | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Sprache (OK 1.5)***<br>Sprachmittler*innen einsetzen bei Sprachbarriere (UK 1.5.10) |
| | "repair operations that display speakers' orientations to their addressee's relatively low language expertise (such as translations from one language to another and simplification of the trouble source)." (S. 114) | Reparaturen, die die Orientierung der sprechenden Person auf die mangelnden Sprachkenntnisse der Adressat*innen beziehen, sind z. B. Übersetzungen in eine andere Sprache und Vereinfachungen der Störungsquelle (*trouble source*). | Trouble Source: Sprachbarriere<br>Reparatur: Übersetzung, Vereinfachung | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Sprache (OK 1.5)***<br>Sprachmittler*innen einsetzen bei Sprachbarriere (UK 1.5.10) |
| | "We have seen that language brokering is an endogenous method for solving understanding problems and thereby promoting intersubjectivity. However, in some circumstances this same communicative practice may have an effect of marginalizing or even excluding language (and culture) novices from social interaction" (S. 115) | Sprachmittlung (*language brokering*) als Methode der Verständnissicherung; kann jedoch auch dazu führen, dass Sprach- und kulurelle „Neulinge" aus der Interaktion verdrängt oder sogar ausgeschlossen werden. | Sprachmittlung (*language brokering*) als Methode der Verständnissicherung | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Sprache (OK 1.5)***<br>Sprachmittler*innen einsetzen bei Sprachbarriere (UK 1.5.10) |
| | "in interactions involving more than two participants who may be seen as having asymmetrical linguistic and cultural competencies, a person who is neither the speaker of the problematic talk nor the addressed recipient has a systematic opportunity to participate in the repair sequence as a "broker." To BROKER a (potential) problem of understanding is to act as an intermediary between the other participants (i.e. between the speaker of the problematic talk and his/her addressed recipient) and to attempt to resolve the problem in a way that would expose and bridge participants' divergent linguistic and/or cultural expertise" (S. 99; Hervorhebung im Original) | In Interaktionen zwischen mehr als zwei Teilnehmenden mit asymmetrischen linguistischen und kulturellen Kompetenzen kann eine Person, die weder Sprechende*r noch Adressat*in ist, zum*r Vermittler*in (*broker*) werden. Die vermittelnde Person kann sprachliche und/oder kulturelle Verständigungshürden zwischen Sprecher*in und Adressat*in darlegen und zu überwinden helfen. | Sprachliche und/oder kulturelle Verständigungshürden zwischen Sprecher*in und Adressat*in können durch nicht-adressierte Gesprächsteilnehmende thematisiert und bearbeitet werden. | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Sprache (OK 1.5)***<br>Sprachmittler*innen einsetzen bei Sprachbarriere (UK 1.5.10) |
| Brünner, G., & Gülich, E. (2002). Verfahren der Veranschaulichung in der Experten-Laien-Kommunikation. In Brünner, G., Gülich, E. (Hrsg.), Krankheit verstehen. Interdisziplinäre Beiträge zur Sprache in Krankheitsdarstellungen, Bielefeld: Aisthesis, 17-93. | „Veranschaulichungen werden von Experten verwendet, z.B. um Fakten, Gesetzmäßigkeiten oder Handlungsanweisungen, Erklärungen und Begründungen an Laien/Patienten zu vermitteln, aber auch von Laien, um ihre Körperwahrnehmungen, Krankheitserfahrungen und ihr Wissen darzustellen." (S. 22) | Veranschaulichungen werden von Expert*innen verwendet zur Vermittlung von Fakten, Handlungsanweisungen, Erklärungen, Begründungen an Lai*innen/Patient*innen. Lai*innen verwenden Veranschaulichungen, um ihre Körperwahrnehmungen, Krankheitserfahrungen, Wissen darzustellen. | Einsatz von Veranschaulichungen:<br>durch Expert*in: zur Vermittlung von Fakten, Handlungsanweisungen, Erklärungen, Begründungen an Lai*innen/Patient*innen<br><br>durch Lai*innen: um ihre Körperwahrnehmungen, Krankheitserfahrungen, Wissen darzustellen | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Veranschaulichungen einsetzen (UK 1.2.17) |
| | „Als Formen der Veranschaulichung differenzieren wir:<br>o Metaphern, Vergleiche und Analogien<br>o Beispiele und Beispielerzählungen<br>o Konkretisierungen (einschlieflich Individualisierungen auf bestimmte Personen)<br>o Szenarios<br>(…) auch visuelle Bilder und Mittel der Veranschaulichung (Filme, Bilder, Schemazeichnungen, Tabellen u.ä., aber auch Gestik) zur Unterstützung des sprachlichen Vermittlungsprozesses eingesetzt" (S. 23) | Formen der Veranschaulichung:<br>Metaphern, Vergleiche, Analogien<br>Beispiele, Beispielerzählungen<br>Konkretisierungen (inkl. Individualisierungen)<br>Szenarios<br>visuelle Bilder und Mittel der Veranschaulichung (Filme, Tabellen, Gestik) | Formen der Veranschaulichung:<br>Metaphern, Vergleiche, Analogien<br>Beispiele, Beispielerzählungen<br>Konkretisierungen (inkl. Individualisierungen)<br>Szenarios<br>visuelle Bilder und Mittel der Veranschaulichung (Filme, Tabellen, Gestik) | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Veranschaulichungen einsetzen (UK 1.2.17) |

**Supplementary File C**
Coding Strategy
*Deducing coding categories from literature*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | „Unseres Erachtens lassen sich drei große Gruppen von (mehr oder weniger komplexen) *konversationellen Aufgaben* erkennen:<br>I. komplizierte Sachverhalte einfach bzw. verständlich zu vermitteln;<br>geeignete Verfahren dafür sind besonders Metaphern und Vergleiche;<br>II. Alltagsbezug herzustellen; geeignete Verfahren sind hier vor allem Beispiele und Konkretisierungen;<br>III. Adressatenbezug herzustellen; geeignete Verfahren sind Beispielerzählungen und Szenarios." (S. 81; Kursivdruck im Original) | Konversationelle Aufgaben:<br>komplexe Sachverhalte verständlich zu vermitteln (hier v. a. Metaphern und Vergleiche)<br>Alltagsbezug herzustellen (hier v. a. Beispiele, Konkretisierungen)<br>Adressat*innenbezug herzustellen (z. B. Beispielerzählungen, Szenarios) | Konversationelle Aufgaben:<br>komplexe Sachverhalte verständlich zu vermitteln (hier v. a. Metaphern und Vergleiche)<br>Alltagsbezug herzustellen (hier v. a. Beispiele, Konkretisierungen)<br>Adressat*innenbezug herzustellen (z. B. Beispielerzählungen, Szenarios) | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Bezug herstellen (UK 1.2.3)<br>Veranschaulichungen einsetzen (UK 1.2.17) |
| | „weil komplexe Sachverhalte verständlicher werden, wenn sie exemplarisch oder konkretisierend dargestellt werden" (S. 81) | Komplexe Sachverhalte werden verständlicher durch Beispiele oder Konkretisierungen. | Beispiele und Konkretisierungen bei komplexen Sachverhalten | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Veranschaulichungen einsetzen (UK 1.2.17) |
| | „krankheitsbezogenes Wissen und medizinische Sachverhalte vermitteln, und dabei zwei große Gruppen von Verfahren festgestellt: erstens Reformulierungen, Paraphrasierungen, Explizierungen und Erklärungen (besonders von medizinischen Fachbegriffen), zweitens Veranschaulichungen durch sprachliche Bilder unterschiedlicher Art" (S. 23) | Zwei Gruppen von Verfahren zur Vermittlung krankheitsbezogenen Wissens und medizinischer Sachverhalte:<br>1. Reformulierungen, Paraphrasierungen, Explizierungen, Erklärungen (insb. von med. Fachbegriffen)<br>2. Veranschaulichungen durch sprachliche Bilder | Methoden zur Wissensvermittlung:<br>1. Reformulierungen, Paraphrasierungen, Explizierungen, Erklärungen (insb. von med. Fachbegriffen)<br>2. Veranschaulichungen durch sprachliche Bilder | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Informationen zusammenfassen (UK 1.2.8)<br>Termini/Konzepte definieren und erklären (UK 1.2.16)<br>Veranschaulichungen einsetzen (UK 1.2.17)<br><br>**Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Sprache (OK 1.5)***<br>Explizitheit (UK 1.5.3)<br>Formulierungs- und Interpretationsalternativen anbieten (UK 1.5.4)<br><br>**Reparative Verständnissicherung (ÜK 2)**<br>***Verständnisschwierigkeiten begegnen (OK 2.2)***<br>Reparaturdurchführung (UK 2.2.1) |
| | „Im Corpus finden sich verschiedenartige lokale Anschlusselemente und -verfahren, mit denen Formen der Veranschaulichung an den Kontext gebunden werden. Drei Typen lassen sich differenzieren: metadiskursive Kommentare, Vagheitsindikatoren und Rückbindungen an einen gemeinsamen Wissens- oder Erfahrungsbereich." (S. 40) | Lokale Anschlusselemente und -verfahren zur Bindung von Veranschaulichungen an den Kontext:<br>metadiskursive Kommentare, Vagheitsindikatoren, Rückbindungen an gemeinsamen Wissens- oder Erfahrungsbereich | Veranschaulichungen werden an Kontext gebunden durch metadiskursive Kommentare, Vagheitsindikatoren, Rückbindungen an gemeinsamen Wissens- oder Erfahrungsbereich | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Veranschaulichungen einsetzen (UK 1.2.17)<br><br>**Verstehensdokumentation (OK 3.5)**<br>***Kontext beachten (UK 3.5.1)*** |
| Coussios, G., Imo, W., & Korte, L. (2019). Sprechen mit Krebspatienten. Ein gesprächsanalytisch fundiertes Trainingshandbuch für die medizinische Aus- und Weiterbildung. Göttingen: Verlag für Gesprächsforschung. | „Individuell relevante Erläuterungen zur Erkrankung zusätzlich zu generischen Aussagen geben" (S. 59) | Aussagen zu verallgemeinerten Sachverhalten und Regelmäßigkeiten sollten um individuell relevante Erläuterungen zur Erkrankung erweitert werden. | Allgemeine und individuell relevante Aussagen zur Erkrankung machen | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Allgemeingültige Aussagen zur Erkrankung machen (UK 1.2.1)<br>Individuell relevante Aussagen machen (UK 1.2.6) |
| | „Wissensbedarfs der PatientInnen mit dem (geplanten) Wissenstransfer abgleichen" (S. 59) | Wissensbedarf der Patient*innen sollte mit zu vermitteln geplanten Informationen abgeglichen werden. | Wissenbedarf mit zu vermittelnden Informationen abgleichen | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Informationsbedürfnis erfragen (UK 1.2.9)<br><br>**Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Recipient Design (Adressat*innenorientierung) (OK 1.4)*** |
| | „Unsicherheitsmarkierungen bei der Benutzung von (Fach-)Termini beachten und diese ansprechen, einordnen, klären" (S. 60) | Unsicherheitsmarkierungen bei der Benutzung von (Fach-)Termini beachten und diese ansprechen, einordnen, klären | Unsicherheiten hinsichtlich Termini ansprechen und bearbeiten | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Metakommunikative Thematisierung (OK 3.4)***<br><br>**Reparative Verständnissicherung (ÜK 2)**<br>***Verständnisschwierigkeiten begegnen (OK 2.2)***<br>Reparaturdurchführung (UK 2.2.1) |
| | „Rückfragen zur Verständnissicherung stellen" (S. 60) | Rückfragen zur Verständnissicherung stellen | Rückfragen stellen | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)***<br>Fragen stellen (UK 3.2.1) |
| | „Gezielt nachfragen, ob PatientInnen alles verstanden haben" (S. 60) | Gezielt nachfragen, ob Patient*innen alles verstanden haben | Gezielt nachfragen, ob alles verstanden wurde | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)***<br>Fragen stellen (UK 3.2.1) |
| | „PatientInnen Zeit geben, Nachfragen zu stellen" (S. 60) | Patient*innen Zeit geben für Rückfragen | Zeit geben für Rückfragen | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Strukturierende Maßnahmen (OK 1.6)***<br>Zeit geben (UK 1.6.3) |
| | „PatientInnen zur Verstehensüberprüfung einzelne Punkte in eigenen Worten wiedergeben lassen" (S. 60) | Patient*nnen zur Verstehensüberprüfung einzelne Punkte in eigenen Worten wiedergeben lassen | Verstehensprüfung: Einzelne Aspekte paraphrasieren lassen | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)***<br>Paraphrasieren lassen (UK 3.2.5) |
| | „Hilfestellungen beim Formulieren anbieten, wenn PatientInnen diesbezüglich Bedarf anzeigen (z.B. durch Häsitationsmarker, Reformulierugen, Abbrüche etc.)" (S. 61) | Bei z. B. Häsitationsmarkern, Reformulierungen, Abbrüchen der Patient*innen Formulierungshilfe anbieten | Formulierungshilfen anbieten bei Häsitationsmarkern, Reformulierungen, Abbrüchen des Gegenüber | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Sprache (OK 1.5)***<br>Formulierungshilfen anbieten bei Häsitationsmarkern, Reformulierungen, Abbrüchen (UK 1.5.5) |
| | „Vorgeschlagene Termini/Konzepte hinreichend definieren und erklären, sodass PatientInnen besser beurteilen können, ob sie dem entsprechen, was sie im Sinn haben" (S. 61) | Termini und Konzepte definieren und erklären, damit Patient*innen dies mit eigener Vorstellung davon abgleichen können | Termini und Konzepte definieren und erklären | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Termini/Konzepte definieren und erklären (UK 1.2.16) |
| | „Wenn nötig (und möglich), mehrere Formulierungs- bzw. Interpretationsalternativen anbieten" (S. 61) | Mehrere Formulierungs- und Interpretationsalternativen anbieten | Mehrere Formulierungs- und Interpretationsalternativen anbieten | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Sprache (OK 1.5)***<br>Formulierungs- und Interpretationsalternativen anbieten (UK 1.5.4) |
| Deppermann, Arnulf (2018): Wissen im Gespräch. In Birkner Karin & Nina Janich (Hrsg.) Handbuch Text und Gespräche. 104–142. Berlin, Boston: De Gruyter Mouton. | „Interaktive Verständigung erfordert die Herstellung eines *common ground*, d.h. eines geteilten Wissens der Interaktionspartner. Dieser *common ground* wird im Verlauf der Interaktion permanent aktualisiert." (S. 7; Hervorhebungen im Original) | Zur interaktiven Verständigung muss ein *common ground* hergestellt werden, d. h. ein Abgleich des geteilten Wissens der Gesprächsteilnehmer*innen | Geteiltes Wissen der Gesprächsteilnehmenden abgleichen (= *common ground* herstellen) | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground) (UK 1.2.18) |

**Supplementary File C**
Coding Strategy
*Deducing coding categories from literature*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Deppermann, Arnulf & Hardarik Blühdorn (2013): Negation als Verfahren des Adressatenzuschnitts: Verstehenssteuerung durch Interpretationsrestriktionen. Deutsche Sprache 41 (1), 6–30. | ‚'Adressatenzuschnitt' meint *sprachlich-interaktive Praktiken* , in unserem Falle die Negation. Sprecher passen mit solchen Praktiken die Turnkonstruktion an soziale Merkmale des Rezipienten bzw. an Annahmen über dessen Wissen, Motive, Emotionen, Einstellungen, Erwartungen, wahrscheinliche Reaktionen etc. an." (S. 8; Hervorhebungen im Original) | Adressat*innenzuschnitt bedeutet, dass die Sprecher*innen ihre Äußerungsformulierungen an ihre Annahmen über das Wissen, die Motive, Emotionen, Einstellungen, Erwartungen und wahrscheinliche Reaktionen der Rezipient*innen anpassen. | Äußerungsformulierungen an eigene Annahmen über Wissen, Motive, Emotionen, Einstellungen, Erwartungen und wrshl. Reaktionen des Gegenüber anpassen (Adressat*innenzuschnitt) | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Recipient Design (Adressat*innenorientierung) (OK 1.4)*** |
| | „Erst wenn ein von einem Sprecher neu eingebrachter Inhalt von den Interaktionspartnern (implizit oder explizit) ratifiziert wird, wird er zum Teil des CG [common ground] und kann somit als intersubjektiv geteilt gelten (vgl. Schegloff 1992; Clark 1996)." (S. 10) | Erst mit Ratifizierung eines neu eingebrachten Inhaltes durch die Interaktionspartner*innen wird dieser zum Teil des common ground. | auf Ratifizierungen des Gegenüber hinsichtlich neuer Inhalte achten | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Verstehensdokumentation (OK 3.5)*** |
| Deppermann, Arnulf & Henrike Helmer (2013): Zur Grammatik des Verstehens im Gespräch: Inferenzen anzeigen und Handlungskonsequenzen ziehen mit also und dann. Zeitschrift für Sprachwissenschaft 32 (1), 1–39. | "It is shown that the use of *also* at turn-beginnings in pre-front-field position is a routine practice to explicate implicit meanings of the prior turn of the partner, which is presented for confirmation. Also thus indexes that explicated meanings are taken to be intersubjective, i.e. part of the interlocutors' common ground. Turn-initial *dann* (in front-field position), in contrast, is routinely used to (a) index the formulation of a unilateral inference from the partner's prior turn which is not claimed to have already been communicated by the partner, and is (b) used to preface different kinds of next actions which are framed as being a consequence from the preceding action of the partner." (S. 1; Hervorhebungen im Original) | *Also* zu Beginn eines Turns wird häufig verwendet, um implizite Bedeutungen des vorherigen Partnerturns zu erläutern und sich dies bestätigen zu lassen. Derart bestätigte Bedeutungen werden dadurch Teil des *common ground*.<br><br>*Dann* zu Beginn eines Turns wird häufig verwendet, wenn a) eine bis dato nicht kommunizierte Inferenz in Bezug auf den vorherigen Partnerturn formuliert werden soll, oder wenn b) verschiedene nächste Schritte als Konsequenz zum vorherigen Partnerturn eingeleitet werden sollen. | Schlussfolgerungen nach *also* oder *dann* beachten | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Schlussfolgerungen ratifizieren (UK 1.2.15) |
| | „Wesentlich für das Verstehen sind Inferenzen, die über den propositionalen Gehalt und über kodierte pragmatische Funktionen von Turns hinausgehen. (…) Inferenzen können sehr unterschiedliche Bereiche von Bedeutung betreffen: gemeinte Referenten, mitgemeinte Sachverhalte oder Anspielungen, Emotionen, Intentionen und Motive des Partners sowie erwartete Handlungskonsequenzen, vor allem bezüglich des nächsten Turns." (S. 2) | Schlussfolgerungen (z. B. gemeinte Referenten, mitgemeinte Sachverhalte oder Anspielungen, Emotionen, Intentionen und Motive des Partners sowie erwartete Handlungskonsequenzen, vor allem bezüglich des nächsten Turns.) sind wesentlich für das Verstehen. | Schlussfolgerungen sind wesentlich für das Verstehen | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Schlussfolgerungen ratifizieren (UK 1.2.15) |
| | „*Dann* -Anschlüsse sind explizit progressiv: Sie initiieren einen neuen Handlungs- oder Themenkomplex. *Also* -Anschlüsse sind primär retrospektiv: Sie reformulieren den vorangegangenen Partnerturn. (…) Entsprechend wird für unilaterale *dann* -Turns keine Ratifikation ersucht, die *also* -Inferenzexplikationen werden dagegen als Verstehensprüfungen (oftmals mit Fragеintonation oder Rückversicherungspartikeln) produziert und dem Partner zur Ratifikation vorgelegt." (S. 32; Hervorhebungen im Original) | Dann-Anschlüsse initiieren neuen Handlungs- oder Themenkomplex, Also-Anschlüsse reformulieren vorangegangene Partnerturns; für einseitige Dann-Turns wird keine Ratifikation gesucht, also-Inferenzexplikationen werden zur Verstehensprüfung produziert (oft mit Fragеintonation und Rückversicherungspartikeln) und ersuchen Ratifikation. | *Dann* -Anschlüsse initiieren neue Handlungs- oder Themenkomplexe<br><br>*Also* -Inferenzexplikationen bedürfen der Ratifizierung und dienen der Verstehensprüfung | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Schlussfolgerungen ratifizieren (UK 1.2.15) |
| Deppermann, Arnulf/Schmitt, Reinhold (2008): „Verstehensdokumentation: Zur Phänomenologie von Verstehen in der Interaktion." Deutsche Sprache 3 (08), 220-245. | „*Nicht verstehen* -Konstruktionen sind stilistisch markiert. Im Gegensatz zu anderen Vorwurfskonstruktionen (vgl. Günthner 2000) werden sie nie mit besonders emphatischer, auf emotionale Erregung und Empörung hindeutender Prosodie realisiert. *Nicht verstehen* -Konstruktionen bringen nicht zwangsläufig ein tatsächliches Verstehensproblem zum Ausdruck. Gleichwohl ist die Semantik von *verstehen* nicht irrelevant, denn diese Konstruktion gehört zum Repertoire einer antagonistischen Argumentation, die sich selbst als verständigungsorientiert und rational inszeniert." (S. 223; Hervorhebung im Original) | Wenn Nicht verstehen-Konstruktionen als Vorwurfskonstruktion eingesetzt werden, werden sie nie mit besonders empathischer, auf emotionale Erregung und Empörung hindeutender Prosodie realisiert.<br><br>Nicht verstehen-Konstruktionen bringen nicht zwangsläufig ein Verstehensproblem zum Ausdruck und inszenieren sich als verständigungsorientiert und rational im Rahmen einer antagonistischen Argumentation. | Nicht verstehen-Konstruktionen können Vorwurfskonstruktion sein oder manifestes Verstehensproblem zum Ausdruck bringen. | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)***<br>Nicht verstehen-Konstruktionen beachten (UK 3.2.3) |
| | „Die Fremd-Initiierung einer Selbstreparatur durch Nachfragen (vgl. Selting 1987; Schegloff et al. 1977; Rost- Roth 2006) ist ein Verfahren, mit dem ein Verstehensproblem angezeigt und dem Produzenten des vorangegangenen Turns die Aufgabe zugewiesen wird, es durch eine verdeutlichende Selbstreparatur zu lösen." (S. 225) | Eine fremdinitiierte Selbstreparatur kann durch Nachfragen eingeleitet werden. | Nachfragen kann freminitiiert eine Selbstreparatur einleiten | **Reparative Verständnissicherung (ÜK 2)**<br>***Verständnisschwierigkeiten begegnen (OK 2.2)***<br>Rückfragen beantworten (UK 2.2.4)<br><br>**Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)***<br>Fragen stellen (UK 3.2.1) |
| | „Der Aufnahmeleiter realisiert mit „okay dann" (Z. 09) ein gängiges zweiteiliges Verfahren der Verstehensdokumentation. Der erste Teil dient der Bekundung des Verstehens durch „okay". Damit wird PHs Turn ratifiziert, ohne aber das gewonnene Verständnis explizit zu machen. (...) Das Beispiel zeigt, dass nicht die explizite Dokumentation von Verstehen, sondern die Realisierung der aus ihm resultierenden Konsequenzen für die weitere Arbeitsorganisation relevant ist" (S. 226-7) | In der Praxis ist die Realisierung der aus dem Verstehen resultierenden Konsequenz weitaus relevanter als die Verstehensdokumentation. | praktische Konsequenz aus Verstehen ist wichtiger als Verstehensdokumentation | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Verstehensdokumentation (OK 3.5)***<br>Nonverbal (UK 3.5.2) |
| | „Verstehensdokumentationen können durch sehr verschiedene kommunikative Verfahren, sprachlicher wie nicht-sprachlicher Art (Kopfgesten, Mimik, gegenständliches Handeln etc.) realisiert werden." (S. 228) | Verstehensdokumentationen können durch sprachliche und nicht-sprachliche kommunikative Verfahren (Kopfgesten, Mimik, Handeln) realisiert werden. | Verstehensdokumentation:<br>sprachliche Kommunikation<br>nonverbale Kommunikation (Kopfgesten, Mimik, Handeln) | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Verstehensdokumentation (OK 3.5)***<br>Nonverbal (UK 3.5.2)<br>Verbal (UK 3.5.3) |
| | „Am Offensichtlichsten ist die Relevanz von Verstehen in Gesprächen dann, wenn es thematisiert wird. Dies geschieht in Form von mentalen Verben wie *verstehen* (wie in #1 und 2), *meinen, begreifen* etc. " (S. 228; Hervorhebungen im Original) | Thematisierung von Verstehen unter Nutzung der mentalen Verben wie verstehen, meinen, begreifen | Verstehen thematisieren mittels mentaler Verben:<br>verstehen, meinen, begreifen | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Verstehensdokumentation (OK 3.5)***<br>Verbal (UK 3.5.3) |
| | „diskursive Aktivitäten, die weder Verstehen thematisieren noch auf die Behandlung von Verstehensfragen gerichtet sind, die aber ein bestimmtes Verständnis des Partnerhandelns als Basis des eigenen Handelns erkennen lassen. Verstehen wird hier also als Resultat und als Voraussetzung interaktiven Handelns relevant." (S. 229) | Es gibt diskursive Aktivitäten, die ein bestimmtes Verständnis des Partner*innenhandelns bedürfen als Basis für das eigene Handeln. Verstehen ist deshalb Resultat und Voraussetzung interaktiven Handelns. | Verstehen ist Voraussetzung und Resultat interaktiven Handelns. | |

**Supplementary File C**
Coding Strategy
*Deducing coding categories from literature*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Dingemanse, Mark, Seán Roberts, Julija Baranova, Joe Blythe, Paul Drew, Simeon Floyd, Rosa Gisladottir, Kobin H. Kendrick, Stephen C. Levinson, Elizabeth Manrique, Giovanni Rossi & Nick J. Enfield (2015): Universal Principles in the Repair of Communication Problems. PLoS One, 10 (9), e0136100. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0136100 | "Three main practices for repair initiation recur across all of the languages in our sample: (I) OPEN REQUEST signals a problem with the trouble source while leaving open where or what it is, and requests clarification (example: 'Huh?'); (II) RESTRICTED REQUEST requests specification or clarification of a specific component of the trouble source (example: 'Who?'); (III) RESTRICTED OFFER offers a candidate for what was just said and asks for confirmation (example: 'she had a boy?')" (S. 5; Hervorhebungen im Original) | Drei typische Praktiken der Reparaturinitiierung: 1. Offenes Nachfragen (*open request*) (signalisiert Problem mit trouble source ohne zu spezifizieren; Bsp.: Hä?)<br>2. Eingeschränktes Nachfragen (*restricted request*) bezüglich Konkretisierungen spezifischer Komponente der trouble source (Bsp.: Wer?)<br>3. Eingeschränktes Angebot (*restricted offer*) bietet eine Alternativäußerung für das zuvor Gesagte und fragt nach Bestätigung (Bsp.: Sie hat einen Jungen bekommen?) | Drei typische Praktiken der Reparaturinitiierung: 1. Offenes Nachfragen (*open request*) (signalisiert Problem mit trouble source ohne zu spezifizieren; Bsp.: Hä?)<br>2. Eingeschränktes Nachfragen (*restricted request*) bezüglich Konkretisierungen spezifischer Komponente der trouble source (Bsp.: Wer?)<br>3. Eingeschränktes Angebot (*restricted offer*) bietet eine Alternativäußerung für das zuvor Gesagte und fragt nach Bestätigung (Bsp.: Sie hat einen Jungen bekommen?) | **Reparative Verständnissicherung (ÜK 2)**<br>***Verständnisschwierigkeiten begegnen (OK 2.2)***<br>Reparaturinitiierung (UK 2.2.2) |
| | "When repair is initiated, part or whole of the trouble source turn is effectively lost due to the communicative trouble, and must be recovered in the repair sequence." (S. 7) | In der Reparatursequenz muss der gesamte Turn der *trouble source* wiederhergestellt werden. | In der Reparatursequenz muss der gesamte Turn der *trouble source* wiederhergestellt werden. | **Reparative Verständnissicherung (ÜK 2)**<br>***Verständnisschwierigkeiten begegnen (OK 2.2)***<br>Reparaturdurchführung (UK 2.2.1) |
| | "The sheer frequency of other- initiated repair (about once every 1.4 minutes across all the languages) brings home the fundamental importance of this system to human communication." (S. 9) | Fremdinitiierte Reparaturen kommen sehr häufig vor (alle 1,4 Minuten) und können deshalb als fundamental wichtig für die menschliche Kommunikation angesehen werden. | Fremdinitiierte Reparaturen sind häufig und wichtig. | **Reparative Verständnissicherung (ÜK 2)**<br>***Verständnisschwierigkeiten begegnen (OK 2.2)***<br>Reparaturinitiierung (UK 2.2.2) |
| Ehmer, O. (2013). Veranschaulichungsverfahren im Gespräch. In Birkner, K., & Ehmer, O. (2013), Veranschaulichungsverfahren im Gespräch, 2-17. Mannheim: Verlag für Gesprächsforschung. | "'practices of depiction' ('Veranschaulichungsverfahren') by Gisela Brünner und Elisabeth Gülich (2002). They comprise the giving of examples, example narrations, scenarios, concretizations, metaphors, comparisons and visual practices. Their main function is to create a depiction or image of a concept in the process of knowledge transfer, besides other, more specific functions" (S. 2) | Veranschaulichungsverfahren in englischer Übersetzung: the giving of examples, example narrations, scenarios, concretizations, metaphors, comparisons and visual practices. Ihre Hauptfunktion besteht neben weiteren spezifischeren Funktionen darin, im Prozess des Wissenstransfers Bilder der Konzepte herzustellen. | Veranschaulichungsverfahren sollen Bilder für die Konzepte herstellen. | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Veranschaulichungen einsetzen (UK 1.2.17) |
| | „Insbesondere die Leistung, eine Anbindung an die Lebenswelt zu schaffen, macht Veranschaulichungsverfahren dafür geeignet, zur Verständnissicherung genutzt zu werden." (S. 4) | Veranschaulichungen sind zur Verständnissicherung geeignet, weil sie eine Anbindung an die Lebenswelt ermöglichen. | Veranschaulichungen ermöglichen Anbindung an Lebenswelt | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Bezug herstellen (UK 1.2.3)<br>Veranschaulichungen einsetzen (UK 1.2.17) |
| Enfield, Nick J., Mark Dingemanse, Julija Baranova, Joe Blythe, Penelope Brown, Tyko Dirksmeyer, Paul Drew, Simeon Floyd, Sonja Glipper, Rósa Gísladóttir, Gertie, Hoymann, Kobin Kendrick, Stephen Levinson, Lilla Magyari, Elizabeth Manrique, Giovanni Rossi, Lila San Roque & Francisco Torreira (2013): Huh? What? – A First Survey in Twenty-One Languages. In Makoto Hayashi, Geoffrey Raymond & Jack Sidnell (Hrsg.), Conversational Repair and Human Understanding, 343–380. Cambridge: Cambridge UP. | "speakers of all of the spoken languages in the sample make use of a primary interjection strategy (in English it is *Huh?)* , where the phonetic form of the interjection is strikingly similar across the languages: a monosyllable featuring an open non-back vowel [a, æ, ə, ʌ], often nasalized, usually with rising intonation and sometimes an [h-] onset. We also find that most of the languages have another strategy for open-class other-initiation of repair, namely the use of a question word (usually "what")." (S. 343; Hervorhebungen im Original) | In allen untersuchten Sprachen bedienen sich die Sprecher*innen eines phonetisch sehr ähnlichen Einschubs (im Englischen: Huh?): einsilbig, mit offenem Vokal [a, æ, ə, ʌ], oft nasaliert, mit steigender Intonation und manchmal nach h-; als weitere häufig verwendete Strategie für die Fremdinitiierung von Reparaturen gelten Fragewörter (normalerweise „Was"). | Fremdinitiierung von Reparaturen durch Fragen (Was?) oder Einschübe (Hä?) | **Reparative Verständnissicherung (ÜK 2)**<br>***Verständnisschwierigkeiten begegnen (OK 2.2)***<br>Reparaturinitiierung (UK 2.2.2) |
| | "A hearer of a turn at talk has the opportunity to initiate repair of what the prior speaker has just said, through a turn that, firstly, draws attention to a problem of speaking, hearing or understanding in the prior turn, and secondly, normatively requires the speaker of that problem-turn to fix the problem. This may be done for example by saying the turn again (for instance if it seemed that there had been a problem of hearing), or by rephrasing it (for instance if it seemed that there had been a problem not of hearing but of understanding)." (S. 344-345) | Zuhörer*innen haben die Möglichkeit, eine Reparatur des zuvor von den Sprecher*innen Gesagte zu initiieren, indem sie in einem eigenen Turn zunächst das Verständigungsproblem hinsichtlich der vorherigen Turns thematisieren und dann die Sprecher*innen des problematischen Turns zur Reparatur auffordern. Mögliche Reparaturstrategiern sind hierbei z. B. den Turn zu wiederholen oder anders zu formulieren. | Reparturinitiierung: Verständigungsproblem thematisieren und zur Behebung auffordern<br><br>Reparatur: turn wiederholen oder reformulieren | **Reparative Verständnissicherung (ÜK 2)**<br>***Verständnisschwierigkeiten begegnen (OK 2.2)***<br>Reparaturdurchführung (UK 2.2.1)<br>Reparaturinitiierung (UK 2.2.2) |
| Fiehler, R. (2002). Verständigungsprobleme und gestörte Kommunikation. Einführung in die Thematik. In: Fiehler, R. (2002), Verständigungsprobleme und gestörte Kommunikation, 7-15. Randolfzell: Verlag für Gesprächsforschung. | „Der relevante Fall ist, daß [sic!] die Beteilgten selbst bemerken, daß [sic!] ein solches Problem bzw. eine solche Störung in ihrer Kommunikation aufgetreten ist und daß [sic!] sie dies thematisieren und ggf. bearbeiten. (…) Wenn man z.B. [sic!] in einem Gespräch den Eindruck gewinnt, daß [sic!] die Beiträge des Partners mehrfach keinen Bezug zu den eigenen haben, so weicht dies von den üblichen Erfahrungen ab und verletzt die normativen Erwartungen, daß [sic!] Gesprächsbeiträge sich aufeinander beziehen sollten. Die Folge: Man wird ein Problem oder eine Störung vermuten." (S. 8-9) | Sobald man wahrnimmt, dass die Beiträge der Gesprächspartner*innen mehrfach keinen Bezug zu den eigenen Beiträgen haben, wird man ein Problem oder eine Störung vermuten, weil dies von der normativen Erwartung abweicht, dass sich Gesprächsbeiträge aufeinander beziehen sollten. | Hinweis auf Problem oder Störung: Redebeiträge des Gegenüber haben mehrfach keinen Bezug zu den eigenen Beiträgen | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)***<br>Inhaltlich korrekte Bezugnahme beachten (UK 3.2.2) |
| | „den Kommunikationsprozeß [sic!] in Form eines Monitoring beobachtend verfolgen. Beim Monitoring - einer permanten mentalen Tätigkeit - werden die Umgebung, das Selbst und vor allem auch das interaktive Geschehen daraufhin überprüft, ob das, was geschieht, den Erwartungen entspricht bzw. im Erwartungsrahmen liegt. (...) ist dies - neben der metakommunikativen Thematisierung - die wichtigste Möglichkeit, um zu beurteilen, ob man sich verstanden hat." (S. 8-9) | Um zu beurteilen, ob man sich verstanden hat, ist neben der metakommunikativen Thematisierung ein permanentes mentales Monitoring der Umgebung, von sich selbst und des interaktiven Geschehens von Nöten. Das, was geschieht, muss im Erwartungsrahmen liegen. | Verständigungsindikator: Interaktion entspricht Erwartungsrahmen<br><br>Verständnisprüfung: metakommunikative Thematisierung und permanentes mentales Monitoring von sich selbst, der Umgebung, der Interaktion | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Techniken (OK 1.7)***<br>Monitoring (UK 1.7.5)<br><br>**Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Metakommunikative Thematisierung (OK 3.4)*** |
| | „Werden Probleme oder Störungen bemerkt, so sind Thematisierungen ein erster Schritt zu ihrer Bearbeitung. Sie thematisieren das eigene Unverständnis und/oder explizieren das eigene Verständnis der Partneräußerungen zum Zweck der Überprüfung (…) Ziel der Thematisierung kann auch sein, bemerkte Mehrdeutigkeiten oder Vagheit zu bearbeiten." (S. 9) | Werden Störungen oder Probleme (auch wahrgenommene Mehrdeutigkeiten oder Vagheit) bemerkt, so sind sie zu thematisieren (und dann zu bearbeiten). Sie thematisieren ihr eigenes Unverständnis und/oder drücken Ihr Verständnis der Partner*innenäußerung aus und lassen sich dies verifizieren. | Störungen und Probleme (auch Mehrdeutigkeit, Vagheit) thematisieren und bearbeiten: Unverständnis benennen oder eigenes Verständnis teilen und verifizieren lassen | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Sprache (OK 1.5)***<br>Explizitheit (UK 1.5.3)<br><br>**Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Eigenes Verständnis prüfen (OK 3.1)***<br>Eigene Verständnisschwierigkeiten benennen (UK 3.1.1)<br>Eigenes Verständnis mitteilen und verifizieren lassen (UK 3.1.2) |
| | „prophylaktische Verfahren zur Sicherung der Verständigung ein (explizites Formulieren, Paraphrasieren etc.). Sie versuchen, mögliche Probleme und Störungen zu antizipieren und durch die Anwendung dieser Verfahren zu vermeiden." (S. 9) | Mögliche Störungen und Probleme können antizipiert werden und durch prophylaktische Verfahren zur Verständigungssicherung (explizites Formulieren, Paraphrasieren etc.) vermieden werden. | prophylaktische Verständigungssicherungsverfahren: explizites Formulieren, Paraphrasieren | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Informationen zusammenfassen (UK 1.2.8)<br><br>**Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Sprache (OK 1.5)***<br>Explizitheit (UK 1.5.3) |

**Supplementary File C**
Coding Strategy
*Deducing coding categories from literature*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Golato, Andrea (2010): Marking Understanding versus Receipting Information in Talk: *Ach so* . and *ach* in German Interaction. Discourse Studies 12 (2), 147–176. | "In sum, in all positions *ach so* . serves to overtly claim receipt and understanding of a prior turn, while *ach* claims receipt of the prior turn without making any claims with regard to understanding." (S. 70; Hervorhebungen im Original) | *Ach so.* als offenes Signal, den vorangegangenen Turn empfangen und verstanden zu haben; *ach* markiert lediglich die Kenntnisnahme, aber kein Verstehen. | Verstehenssignal: achso<br>Zur Kenntnis genommen: ach | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Verstehensdokumentation (OK 3.5)***<br>Verbal (UK 3.5.3) |
| | "the talk following *ach* indicates whether the speaker is surprised, has understanding problems, positively or negatively evaluates a state of affairs, is agreement, etc." (S. 49) | Äußerungen, die auf *ach* folgen, zeigen an, ob die Sprecher*innen überrascht sind, Verständnisprobleme haben, einen Sachverhalt positiv oder negativ bewerten, einverstanden sind usw. | Äußerungen nach *ach:* Überraschung, Verständnisprobleme, Bewertung, Einverständnis | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Verstehensdokumentation (OK 3.5)***<br>Verbal (UK 3.5.3) |
| | "and in German, *ja* is the most commonly used acknowledgment token" (S. 48; Hervorhebungen im Original) | Im Deutschen gilt *ja* als das am häufigsten genutzte Bestätigungssignal. | Bestätigungssignal: ja | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Verstehensdokumentation (OK 3.5)***<br>Verbal (UK 3.5.3) |
| | "Interactants deal with problems in understanding through the mechanism of repair. That is, they place the current action on hold, tend to the problem of understanding as early and as quickly as possible before continuing with the prior action" (S. 48) | Interaktant*innen begegnen Verständnisproblemen mit Reparaturmechanismen. Dabei wird die aktuelle Handlung pausiert und das Problem so bald und so schnell wie möglich bearbeitet und dann mit der vorherigen Handlung fortgefahren. | Bei Verständnisproblemen wird die Handlung kurz pausiert, dann das Problem bearbeiten, dann mit vorheriger Handlung fortgefahren. | **Reparative Verständnissicherung (ÜK 2)**<br>***Verständnisschwierigkeiten begegnen (OK 2.2)***<br>Reparaturdurchführung (UK 2.2.1)<br>Turn kurz unterbrechen (UK 2.2.4) |
| | "Continuers, which are placed in sequential positions in which repair could occur, are an opposite action to repair, functioning to signal understanding. Put differently, by passing on the opportunity to initiate repair, speakers claim to have understood the prior turn whether or not that is indeed the case." (S. 48) | Gegenstück zur Reparatur sind Fortsetzungssignale (*continuers* ), die als Verständnissignal dienen und sequenziell an möglichen Reparaturinitierungsstellen platziert werden. | Fortsetzungssignale (continuers) sind Verständnissignale. | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Verstehensdokumentation (OK 3.5)***<br>Verbal (UK 3.5.3) |
| | "collaborative completions (i.e. when one co-participant finishes the utterance for or jointly with another speaker) require the co-participant to have understood the talk thus far and to project the possible continuation of the turn" (S. 48) | Wenn ein*e Adressat*in den Satz des*r Sprecher*in für ihn/sie oder gemeinsam mit ihm/ihr beendet (collaborative completions), kann dies als Verständnissignal bewertet werden. | Wenn ein*e Adressat*in den Satz des*r Sprecher*in für ihn/sie oder gemeinsam mit ihm/ihr beendet (collaborative completions) = Verständnissignal | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Verstehensdokumentation (OK 3.5)***<br>Verbal (UK 3.5.3) |
| | "Candidate understandings, one form of repair initiation, are often done as repeats or reformulations of a prior speaker's talk (hence also referred to as 'formulations' [Beach and Dixson, 2001]). They can display understanding in two distinct ways: either as gist or upshot formulations, that is, formulations of what the prior speaker said, or as formulations of the impact of a prior speaker's turn (Heritage and Watson, 1979)." (S. 48) | Wiederholungen oder Reformulierungen des vorangegangenen Turns (formulations) können Verstehen des Gesagten oder der Konsequenz aus dem Gesagten zum Ausdruck bringen. | Verstehenssignal: Wiederholung oder Reformulierung des vorangegangenen Turns (formulations) | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Verstehensdokumentation (OK 3.5)***<br>Verbal (UK 3.5.3) |
| Gülich, E. (1981). Dialogkonstitution in institutionell geregelter Kommunikation. In H. Steger & P. Schröder (Hrsg.), Dialogforschung : Jahrbuch 1980 des Instituts für deutsche Sprache (S. 418-456 S411 - 439). Düsseldorf: Schwann. | „drei hauptsächliche Bereiche der Gesprächsorganisation (…) 2. Zu sichern ist in ausreichendem Maße das eigene Verstehen von Partneräußerungen sowie die Verständlichkeit eigener Äußerungen für den Partner" (S. 424) | Vertehenssicherung umfasst das eigene Verstehen von Partner*innenäußerungen und ein Sicherstellen der Verständlichkeit eigener Äußerungen für die Gesprächspartner*innen. | Verstehenssicherung = eigenes Verstehen fremder Äußerungen, Verständlichkeit eigener Äußerungen | |
| Hartog, C. S., & Bodechtel, U. (2018). Umgang mit Angehörigen auf der Intensivstation. Dtsch Med Wochenschr, 143(01), 15-20. doi:10.1055/s-0042-109257 | „Gemeinsame Basis schaffen („Was wissen Sie bereits?", „Was hat man Ihnen schon erzählt?")" (S. 18) | Gemeinsame Basis schaffen („Was wissen Sie bereits?", „Was hat man Ihnen schon erzählt?") | Common ground herstellen:<br>Was wissen Sie bereits?<br>Was hat man Ihnen schon erzählt? | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground) (UK 1.2.18) |
| | „Nachfragen („Was möchten Sie wissen?", „Was soll ich Ihnen genauer erklären?")" (S. 18) | Nachfragen („Was möchten Sie wissen?", „Was soll ich Ihnen genauer erklären?") | Informationsbedürfnis erfragen:<br>Was möchten Sie wissen?<br>Was soll ich Ihnen genauer erklären? | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Informationsbedürfnis erfragen (UK 1.2.9) |
| | „Bedeutung des Gesagten erklären („Das bedeutet für den Patienten ... für Sie ....")" (S. 18) | Bedeutung des Gesagten erklären („Das bedeutet für den Patienten ... für Sie ....") | Erklären:<br>Das bedeutet für den Patienten…<br>Das bedeutet für Sie… | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Termini/Konzepte definieren und erklären (UK 1.2.16) |
| Hartung, M. (2008). Formen der Adressiertheit der Rede. In B. Klaus, A. Gerd, H. Wolfgang, & F. S. Sven (Hrsg.), 2. Halbband Text- und Gesprächslinguistik 2. Halbband: Ein internationales Handbuch zeitgenössischer Forschung (S. 1348-1355): De Gruyter Mouton. | „ein Sprecher sichert seiner Äußerung nur dann die maximale Verständlichkeit, wenn er die Voraussetzungen seiner Rezipienten berücksichtigt. Daher wird oft schon an der Gestaltung einer Äußerung der Adressat erkennbar. Besonders offensichtlich wird das beispielsweise, wenn der Sprecher eigens die Sprache, den Dialekt oder den Stil wechselt, um einen bestimmten Rezipienten zu erreichen." (S. 1) | Maximale Verständlichkeit kann nur durch adressat*innengerechte Äußerungen erreicht werden, bspw. Wechsel in andere Sprache oder Stil. | Verständlichkeit durch adressat*innengerechte Äußerungen | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Recipient Design (Adressat*innenorientierung) (OK 1.4)*** |
| Imo, Wolfgang (2009): Konstruktion oder Funktion? Erkenntnisprozessmarker im Deutschen. In Susanne Günthner & Jörg Bücker (Hrsg.), Grammatik im Gespräch, 57–87. Berlin: de Gruyter. | „Zwei große Gruppen von Ausdrücken eignen sich dafür, als konventionalisierte Erkenntnisprozessmarker im Deutschen verwendet zu werden. Zum einen kommen dafür – in Anlehnung an die Untersuchung von Heritage (1984) – Partikeln wie *ach (so, ja), oh, aha* und *ah* in Frage,13 zum anderen aber auch Ausdrücke mit einer eigenen Semantik. Dabei kann es sich um Modalwörter bzw. modale Adverbien handeln (*echt?, wirklich?, ehrlich?* ) oder um Phrasen (*(ich) verstehe* ). (…) komplette Metakommentare, die entweder auch einen gewissen Formelcharakter haben (*das ist ja ganz was Neues* ) oder komplett frei gebildet werden (*was du mir jetzt sagst, wusste ich noch nicht* )." (S. 62-63; Hervorhebungen im Original) | Erkenntnisprozessmarker im Deutschen:<br>Partikel (ach (so, ja), oh, aha und ah)<br>Modalwörter/modale Adverbien (echt?, wirklich?, ehrlich?)<br>Phrasen ((ich) verstehe)<br>Metakommentare (mit Formelcharakter: das ist ja ganz was Neues, oder komplett frei gebildet: was du mir jetzt sagst, wusste ich noch nicht) | Erkenntnisprozessmarker im Deutschen:<br>Partikel (ach (so, ja), oh, aha und ah)<br>Modalwörter/modale Adverbien (echt?, wirklich?, ehrlich?)<br>Phrasen ((ich) verstehe)<br>Metakommentare (mit Formelcharakter: das ist ja ganz was Neues, oder komplett frei gebildet: was du mir jetzt sagst, wusste ich noch nicht) | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Verstehensdokumentation (OK 3.5)***<br>Verbal (UK 3.5.3) |
| | „Während die prototypische Bedeutung von *ach so* also mit „ich habe eine neue und relevante Information erhalten, die ein Verstehensproblem gelöst hat und die es ermöglicht, deiner Argumentation zuzustimmen" angegeben werden kann, finden sich in manchen Fällen auch weniger spezielle Bedeutungen wie „ich habe eine (neue und relevante) Information erhalten", die der Basisbedeutung der meisten Erkenntnisprozessmarker entspricht." (S. 69; Hervorhebungen im Original) | Basisbedeutung der meisten Erkenntnisprozessmarker: Erhalt einer (neuen und relevanten) Information<br><br>Bedeutung von *ach so* : Erhalt neuer, relevanter Information, gelöstes Verstehensproblem, das ermöglicht, Argumentation zuzustimmen | Basisbedeutung der meisten Erkenntnisprozessmarker: Erhalt einer (neuen und relevanten) Information<br><br>Bedeutung von *ach so* : Erhalt neuer, relevanter Information, gelöstes Verstehensproblem, das ermöglicht, Argumentation zuzustimmen | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Verstehensdokumentation (OK 3.5)***<br>Verbal (UK 3.5.3) |

**Supplementary File C**
Coding Strategy
*Deducing coding categories from literature*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | „Das Bedeutungsspektrum von *aha* schwankt also beträchtlich. Die minimale Bedeutungskomponente besteht darin, den Empfang einer neuen Information zu quittieren. In fast allen Fällen tritt als zweite Bedeutungskomponente das Signalisieren von Überraschung hinzu, und je nach prosodischer Realisierung können weitere Bedeutungen hinzukommen, wie die Ankündigung, dass die Information nicht zur Lösung eines dem Gespräch zu Grunde liegenden Problems geführt hat. Welche der Bedeutungskomponenten relevant gesetzt wird, ist einerseits von der prosodischen Realisierung der Partikel *aha* abhängig, andererseits aber auch vom Kontext, in dem sie geäußert wird" (S. 72; Hervorhebungen im Original) | *aha* hat viele Bedeutungen, je nach prosodischer Realisierung und Kontext (z. B. Quittierung des Empfangs einer neuen Information, Überraschung) | *aha* immer im Kontext und in Bezug auf prosodische Realisierung interpretieren | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Verstehensdokumentation (OK 3.5)***<br>Kontext beachten (UK 3.5.1)<br>Verbal (UK 3.5.3) |
| | „Die Kernbedeutung von *oh* in diesen Kontexten kann damit angegeben werden, dass der Sprecher sagt: „Ich habe eine Information erhalten und diese Information war für mich neu/relevant/wichtig bzw. betrifft mich stark." Dabei sind Überlappungen mit der Bedauern ausdrückenden Interjektion oh eher die Regel als die Ausnahme." (S. 74; Hervorhebungen im Original) | *oh* ist je nach Kontext Signal für: Neue Information erhalten, die für mich neu/relevant/wichtig war; Überlappungen zum Bedauern | *oh* als Signal für Erhalt neuer/relevanter Information im jeweiligen Kontext betrachten | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Verstehensdokumentation (OK 3.5)***<br>Kontext beachten (UK 3.5.1)<br>Verbal (UK 3.5.3) |
| | „Die Grundbedeutung von *ah (ja/so/o. k.)* 24 kann somit mit „ich habe eine Information erhalten und habe keine weiteren Fragen dazu" angegeben werden. Anders als bei *oh* (vgl. Abschnitt 3.) fehlt die Komponente, dass die Information als neu, wichtig oder besonders relevant markiert wird." (S. 78-79; Hervorhebungen im Original) | *ah (ja/so/o. k.)* als Signal für: Ich habe eine Information erhalten und keine weiteren Fragen dazu | *ah (ja/so/o. k.)* als Signal für: Ich habe eine Information erhalten und keine weiteren Fragen dazu | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Verstehensdokumentation (OK 3.5)***<br>Verbal (UK 3.5.3) |
| | „Es handelt sich unter anderem um die Formen *echt, ehrlich, wirklich* und *verstehe* . Dabei kann allerdings nur *verstehe* als typischer Erkenntnisprozessmarker gewertet werden, der der sequenziellen Abfolge Information – Erkenntnisprozessmarker entspricht." (S. 79; Hervorhebungen im Original) | *verstehe* als Erkenntnisprozessmarker in sequenzieller Abfolge nach Information | Erkenntnisprozessmarker: *verstehe* | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Verstehensdokumentation (OK 3.5)***<br>Verbal (UK 3.5.3) |
| | „Der Kontext und die prosodische Realisierung stellen den Bereich dar, der für die Interpretation der Erkenntnisprozessmarker jeweils lokal notwendig ist." (S. 83) | Interpretation der Erkenntnisprozessmarker erfolgt unter Einbezug des Kontextes und der prosodischen Realisierung. | Erkenntnisprozessmarker immer im Kontext und hinsichtlich prosodischer Realisierung sehen | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Verstehensdokumentation (OK 3.5)***<br>Kontext beachten (UK 3.5.1)<br>Verbal (UK 3.5.3) |
| Janssens, U., & Graf, J. (2010). Angehörigenkonferenz. Intensivmedizin und Notfallmedizin, 47, 35-42. doi:10.1007/s00390-009-0135-z | „Informationsbroschüren als zusätzliche Hilfe entwickeln und anbieten" (S. 40) | Informationsbroschüren sollten als zusätzliche Hilfe entwickelt und angeboten werden. | zusätzliche Informationsbroschüren anbieten | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Multimodalität (OK 1.3)***<br>Schriftliche Zusatzinformationen anbieten (UK 1.3.3) |
| | „Angehörigenkonferenz in Checklisten, SOP oder andere Erinnerungswerkzeuge implementieren" (S. 40) | Angehörigenkonferenzen sollten in Checklisten, SOP oder andere Erinnerungswerkzeuge implementiert werden. | Angehörigengespräche in vorhandene Strukturen und Abläufe einbinden | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Angehörigengespräche in vorhandene Strukturen und Abläufe integrieren (OK 1.1)*** |
| Kalverkämper, H. (1998). Rahmenbedingungen für die Fachkommunikation. In L. Hoffman, H. Kalverkämper, H. E. Wiegand, C. Galinski, & W. Hüllen (Hrsg.), Fachsprachen – Ein internationales Handbuch zur Fachsprachenforschung und Terminologiewissenschaft (Vol. 1, S. 24-47). Berlin | „In fachbezogenen Kontexten ist dies typisch für die Kommunikation von Fachleuten und Nicht-Fachleuten. Also für die Fachmann-Laie-Kommunikation (…). In einer ersten Phase herrschte die Meinung, man könne dies einfach erreichen durch Ersetzen (und somit: durch *Vermeiden) von Termini* (als den „unbekannten", „laien-unverständlichen" Fachwörtern), wodurch der Text für den Laien dann schon verständlich werde. (...) Inzwischen (...) nunmehr eine *hermeneutisch* bestimmte Meinung durchgesetzt (...). Danach geht es nicht um Ersetzen, sondern um *Erklären* im Text(verlauf) als Strategie des Textautors, die antizipierten Verstehensschwierigkeiten seines Adressaten im Text zu vermeiden oder auszuräumen. (...) Eine komplexe Variante des Erklärens ist das *Kommentieren* . Auch der Kommentar dient der Verstehenssicherung und Rezeptionssteuerung und ermöglicht Intertextualität (...)." (S. 40-41; Hervorhebungen im Original) | Um antizipierte Verstehensschwierigkeiten der Adressat*innen zu vermeiden oder auszuräumen, werden Termini verwendet und im Text(verlauf) erklärt und/oder kommentiert (als komplexe Variante des Erklärens). | Termini verwenden und im Textverlauf erklären oder kommentieren. | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Termini/Konzepte definieren und erklären (UK 1.2.16) |
| Kindt, W. (2002). Konzeptuelle Grundlagen einer Theorie der Verständigungsprobleme. In Fiehler, R. (2002), Verständigungsprobleme und gestörte Kommunikation, 17-43. Randolfzell: Verlag für Gesprächsforschung. | „Eindruck hat, daß [sic!] die Verständigung zwischen den beiden Partnern 'irgendwie nicht klappt' und daß [sic!] dies zu unerwünschten Konsequenzen führen kann, dann empfiehlt es sich zum einen, die laufende Kommunikation kurz zu unterbrechen und mit bestimmten Kontrollverfahren zu prüfen, ob Probleme vorliegen. Zum anderen sollte man in der nachfolgenden Kommunikation verstärkt prophylaktische Verständigungssicherungsverfahren einsetzen." (S. 26-27) | Bei vermuteten Verständigungsschwierigkeiten die laufende Kommunikation kurz unterbrechen und mit bestimmten Kontrollverfahren überprüfen, ob Probleme vorliegen. Im Anschluss verstärkt prophylaktische Verständigungssicherungsverfahren einsetzen. | Bei vermuteten Verständigungsschwierigkeiten die laufende Kommunikation kurz unterbrechen und überprüfen, ob Schwierigkeiten vorliegen.<br>Danach verstärkt prophylaktische Verständigungssicherungsverfahren einsetzen. | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br><br>**Reparative Verständnissicherung (ÜK 2)**<br>***Verständnisschwierigkeiten begegnen (OK 2.2)***<br>Reparaturdurchführung (UK 2.2.2)<br>Turn kurz unterbrechen (UK 2.2.4) |
| | „Ein erster Schritt zur besseren Verständigungsprüfung und -sicherung besteht gemäß 3.3 darin, die Möglichkeiten einer kommunikativen Rückkopplung verstärkt zu nutzen. In der Psychotherapie wurde hierfür die Strategie des 'Aktiven Zuhörens' formuliert" (S. 27) | Bessere Verständigungsprüfung durch kommunikative Rückkopplung (= Aktives Zuhören) | Verständigungsprüfung durch aktives Zuhören | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Techniken (OK 1.7)***<br>Aktives Zuhören (UK 1.7.1) |
| | „Besonders effizient zur Verständigungsabsicherung und/oder Identifizierung von Verständigungsproblemen sind beispielsweise das Verfahren der Inferenzprüfung und als Spezialfall davon das Verfahren der Widerspruchsklärung (vgl. Kindt 1985). Dabei formuliert [Gesprächspartner*in] P oder [Gesprächspartner*in] R eine verständigungsrelevant Inferenz b aus [Äußerung] a mit der Aufforderung an die Partnerin, zu überprüfen und mitzuteilen, ob b als gemeinsames Verständigungsresultat gelten kann." (S. 27) | Besonders effizientes Verfahren zur Verständigungssicherung und/oder zur Identifizierung von Verständigungsproblemen:<br>Verfahren der Inferenzprüfung (plus dazugehöriger Spezialfall: Verfahren der Widerspruchsklärung) = Adressat*in soll überprüfen, ob eine verständigungsrelevante Inferenz b aus Äußerung a als gemeinsames Verständigungsresultat gelten kann. | Verfahren der Inferenzprüfung = Adressat*in soll überprüfen, ob eine verständigungsrelevante Inferenz b aus Äußerung a als gemeinsames Verständigungsresultat gelten kann.<br><br>Spezialfall: Verfahren der Widerspruchsklärung | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Eigenes Verständnis prüfen (OK 3.1)***<br>Eigenes Verständnis mitteilen und verifizieren lassen (UK 3.1.2)<br><br>**Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Metakommunikative Thematisierung (OK 3.4)*** |

**Supplementary File C**
Coding Strategy
*Deducing coding categories from literature*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Kliche, O. (2018). Fachkommunikation. In C. Albus & A. Koerfer (Eds.), Kommunikative Kompetenz: Ein Lehrbuch zur Theorie, Didaktik, Praxis und Evaluation der ärztlichen Gesprächsführung (S. 1527-1547). | „Das komplexe Wissen muss für den konkreten Patienten zurechtgestutzt und in für ihn verständliche Worte gekleidet werden. Um das zu erzielen, muss das Wissen auf Patientenseite ermittelt und mitberücksichtigt werden." (S. 1531) | Für adressat*innengerechte Äußerungen muss das Wissen der Patient*innenn ermittelt und berücksichtigt werden. | Vorwissen des Gegenübers ermitteln für adressat*innengerechte Äußerungen | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground) (UK 1.2.18)<br><br>**Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Recipient Design (Adressat*innenorientierung) (OK 1.4)*** |
| | „dritte Stütze, nämlich das regelmäßige Überprüfen, ob der Patient/die Patientin noch folgen kann und soweit verstanden hat, ist eine solide Grundlage geschaffen, auf der Sprecher und Hörer interaktiv für eine funktionierende Verständigung sorgen" (S. 1531) | Für eine funktionierende Verständigung ist regelmäßig zu überprüfen, ob die Patient*innen noch folgen können und die Informationen bis dahin verstanden haben. | regelmäßig überprüfen, ob Gegenüber folgen kann und Informationen bis dato verstanden hat | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Mehrfach proaktiv im Gespräch Verständnis überprüfen (OK 3.3)*** |
| | „Box 27.1 Vorwissen des Patienten ermitteln<br>Beispiel 1: Vor Diagnosemitteilung<br>Sie sind jetzt schon einige Zeit krank. Was haben Sie bisher erfahren, was haben Sie sich für Gedanken gemacht?<br>(Köhle et al. 2007)<br><br>Beispiel 2: Vor Erläuterung einer Krankheit<br>Before we go on, could you tell me what you already know about high blood pressure?<br>(Kripalani, Weiss 2006: 889)<br><br>Beispiel 3: Vor Erläuterung einer Krankheit – Patient erwähnt Vorwissen D: I don't know how much you already know about diabetes already?<br>P: Well, I know a little about it – my best friend at college had it.<br>D: It would be helpful for me to understand a little of what you already know so that I can try to fill in any gaps for you.<br>(Silverman et al. 2013: 170)" (S. 1533) | Beispielformulierungen zur Ermittlung des Vorwissens:<br><br>Sie sind jetzt schon einige Zeit krank. Was haben Sie bisher erfahren, was haben Sie sich für Gedanken gemacht?<br><br>Könnten Sie mir, bitte, bevor wir fortfahren, sagen, was Sie bereits über hohen Blutdruck wissen?<br><br>D: Ich weiß nicht, was Sie bereits über Diabetes wissen.<br>P: Nun, ich weiß ein wenig darüber - mein bester Freund vom College hatte das.<br>D:Es wäre sehr hilfreich für mich, ein wenig zu verstehen, was Sie bereits wissen, damit ich versuchen kann, etwaige Lücken zu füllen. | Ermittlung des Vorwissens:<br><br>Syntaktische Frage mit Interrogativpronomen<br>(Was haben Sie bisher erfahren, was haben Sie sich für Gedanken gemacht?)<br><br>Bitte/Aufforderung und indirekte Frage<br>(Könnten Sie mir, bitte, bevor wir fortfahren, sagen, was Sie bereits über hohen Blutdruck wissen?)<br><br>Eigenes Wissenslücke benennen, Erläuterung der Beweggründe<br>(D: Ich weiß nicht, was Sie bereits über Diabetes wissen.<br>P: Nun, ich weiß ein wenig darüber - mein bester Freund vom College hatte das.<br>D: Es wäre sehr hilfreich für mich, ein wenig zu verstehen, was Sie bereits wissen, damit ich versuchen kann, etwaige Lücken zu füllen.) | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground) (UK 1.2.18) |
| | „Für die Gesprächsphase im Arzt-Patient-Kontakt, in der von ärztlicher Seite medizinische Sachverhalte vermittelt werden, d.h. viel Information fließt, kommt neben strukturierenden Maßnahmen dem Umgang mit Fachterminologie eine Schlüsselstellung zu. Unter strukturierenden Maßnahmen sind u. a. die Gliederung von Äußerungen, deren „hierarchisch-sequenzielle Organisation vom Allgemeineren zum Spezielleren", das Hervorheben von Wichtigem (Brünner 2009: 174) oder auch das Orientieren der Patientinnen und Patienten über Gesprächszweck und Gesprächsverlauf (Lalouschek 2004: 145) zu verstehen. Auch der Einschub von Beschreibungen wäre hier zu nennen." (S. 1534-35) | Wenn den Patient*innen im Gespräch medizinische Sachverhalte vermittelt werden, spielen strukturierende Maßnahmen und der Umgang mit Fachterminologie eine wichtige Rolle. Strukturierende Maßnahmen umfassen die Sequenzorganisation vom Allgemeinen zum Speziellen, das Hervorheben des Wichtigen, Einschübe und das Orientieren der Patient*innen über Gesprächszweck und -verlauf. | Strukturierende Maßnahmen zur Wissenvermittlung:<br>Sequenzorganisation vom Allgemeinen zum Speziellen, Hervorheben des Wichtigen, Einschübe und Orientierung bieten über Gesprächszweck und -verlauf. | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Strukturierende Maßnahmen (OK 1.6)***<br>Sequenzorganisation vom Allgemeinen zum Speziellen (UK 1.6.1)<br>Wichtiges hervorheben (UK 1.6.2) |
| | „Es geht vielmehr darum, eine bewusste Entscheidung für oder gegen eine bestimmte Wortwahl zu treffen, Fachbegriffe sorgfältig einzuführen und vor allem die dahinterliegenden komplexen Sachverhalte verständlich zu machen." (S. 1535) | Bewusste Wortwahl, Fachbegriffe und dahinterliegende Sachverhalte verständlich machen | Bewusste Wortwahl, Fachbegriffe und Sachverhalte verständlich machen | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Sprache (OK 1.5)***<br>Bewusste Wortwahl (UK 1.5.2)<br><br>**Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Termini/Konzepte definieren und erklären (UK 1.2.16) |
| | „das Einhalten knapper, eindeutiger Formulierungen sind bekannt und gut nachvollziehbar. Eine wichtige Rolle kommt auch dem Einsatz von Veranschaulichungsverfahren wie Metaphern und Vergleichen zu" (S. 1535) | knapp und eindeutig formulieren; Veranschaulichungsverfahren (z. B. Metaphern und Vergleiche) sind ebenfalls wichtig | knapp und eindeutig formulieren; Veranschaulichungsverfahren (z. B. Metaphern und Vergleiche) nutzen | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Veranschaulichungen einsetzen (UK 1.2.17)<br><br>**Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Sprache (OK 1.5)***<br>Explizitheit (UK 1.5.3) |
| | „interaktive Maßnahmen, um P beim Verstehen zu unterstützen und den Verstehenserfolg zu überprüfen.<br>Zu diesen Maßnahmen gehören die orientierenden Richtungshinweise zum Betrachten der Zeichnung (B 27.2, Zeilen 05, 07 und 11), die Bezugnahme auf Ps selbst formulierte Vorkenntnisse (B 27.2, Zeile 09) und das Verweisen auf einfaches plastisches Erfahrungswissen (B 27.2, Zeilen 13 und 15). Außerdem überprüft sie regelmäßig durch entsprechende Rückversicherungen den Verstehensprozess von P. " (S. 1539) | Interaktive Maßnahmen zur Verstehenssicherung und -überprüfung:<br>orientierende Richtungshinweise zum Betrachten einer Zeichnung, Bezugnahme auf von Gesprächspartner*in formulierte Vorkenntnisse, Verweise auf einfaches Erfahrungswissen, regelmäßige Rückversicherungen | Interaktive Maßnahmen zur Verstehenssicherung und -überprüfung:<br>orientierende Richtungshinweise zum Betrachten einer Zeichnung, Bezugnahme auf von Gesprächspartner*in formulierte Vorkenntnisse, Verweise auf einfaches Erfahrungswissen, regelmäßige Rückversicherungen | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Bezug herstellen (UK 1.2.3)<br>Orientierende Richtungshinweise geben beim Erklären einer Zeichnung (UK 1.2.13)<br><br>**Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Mehrfach proaktiv im Gespräch Verständnis überprüfen (OK 3.3)*** |
| | „Von Patientenseite eine entsprechende Zusammenfassung zu fordern, muss in der Interaktion sensibel gelöst werden" (S. 1542) | Von Patient*innen eine Zusammenfassung zu fordern, muss in der Interaktion sensibel gelöst werden. | Sensibilität gefordert bei Aufforderungen zur Zusammenfassung | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Recipient Design (Adressat*innenorientierung) (OK 1.4)***<br>Kommunikation anpassen (UK 1.4.2)<br><br>**Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)***<br>Paraphrasieren lassen (UK 3.2.4) |

**Supplementary File C**
Coding Strategy
*Deducing coding categories from literature*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Klüber, M. (2015). Verstehenssicherung zwischen Anästhesist und Patient im Aufklärungsgespräch. In A. Busch & T. Spranz-Fogasy (Hrsg.), Handbuch Sprache in der Medizin (Vol. 11, S. 208-224). Berlin Boston: de Gruyter. | „Mit den syntaktischen Fragen beendet der Arzt die Informationsvermittlung und gibt den *turn* an den Patienten ab. (…) Durch die Eingrenzung der Antwortmöglichkeiten übt die Ärztin von vornherein eine starke Kontrolle auf die Interaktion aus. Auch die Platzierung der Frage am Ende des Gesprächs drückt eine Präferenz für die Antwort *nein* aus. Sie macht deutlich, dass von Arztseite alle Anliegen bearbeitet wurden und allein der Patient für die Verlängerung der Interaktion verantwortlich wäre." (S. 215-217; Hervorhebung im Original) | Syntaktische Frage der Ärzt*innen nach Informationsvermittlungssequenz am Ende des Gesprächs drückt Präferenz für Antwort *nein* aus. | Syntaktische Fragen am Ende des Gesprächs präferieren verneinende Antwort. | |
| | „Besonders bei komplexen Gesprächen ist es sinnvoll, an früherer Stelle einen Schnitt zu machen, wie die Ärztin im folgenden Beispiel. Sie sichert das Wissen der Patientin und deren Ehemanns während der Aufklärungsphase mit *fragen bis hier her zum ablauf erst mal* ab. Mit der Formulierung *bis hier her* und *zum ablauf erst mal* bezieht sich die Ärztin auf die Gesprächsstruktur – alles, was bis zu diesem Zeitpunkt besprochen wurde." (S. 217; Hervorhebung im Original) | Insbesondere bei komplexen Gesprächen ist es sinnvoll, bereits zwischendurch das Verständis zu prüfen durch z. B. Nachfragen | Zwischendurch Verständnis prüfen durch Nachfragen | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)***<br>Fragen stellen (UK 3.2.1)<br><br>**Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Mehrfach proaktiv im Gespräch Verständnis überprüfen (OK 3.3)*** |
| | „Zunächst zu den *Konditionalsätzen mit Jetzt-Bezug* . Sie enthalten mit den Negationsausdrücken *nicht* oder *kein* eine negative Bedingung dafür, dass keine Fragen mehr bestehen. Fast alle kommen am Gesprächsende vor, nachdem die syntaktische Frage – wenn es eine gegeben hat – gestellt wurde. (...) Ein Widerspruch bedeutet jedoch einen hohen Aufwand. (...) Die Dispräferiertheit von Fragen wird hier explizit indiziert – in den syntaktischen Fragen geschieht dies noch implizit." (S. 218; Hervorhebung im Original) | Konditionalsätzen mit Jetzt-Bezug mit Negationsausdrücken wie *nicht* oder *kein* enthalten eine negative Bedingung dafür, dass keine Fragen mehr bestehen, wodurch die Dispräferiertheit für Fragen expliziert wird. Sie werden meistens am Gesprächsende platziert und bedeuten für die Gesprächspartner*innen einen hohen Aufwand, falls doch noch Fragen bestehen. | Konditionalsätzen mit Jetzt-Bezug mit Negationsausdrücken wie *nicht* oder *kein* drücken Dispräferiertheit für Fragen expliziert aus und bedeuten für die Gesprächspartner*innen einen hohen Aufwand, falls doch noch Fragen bestehen. | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Sprache (OK 1.5)***<br>Konditionalsätze vermeiden (UK 1.5.7) |
| | „Wie bei den Konditionalsätzen mit Jetzt-Bezug handelt es sich bei den vorausschauenden Konditionalsätzen nur bedingt um Angebote. Die Ärzte verneinen zwar nicht explizit Fragen, das Angebot überschreitet jedoch die Grenzen der Interaktion. Der Arzt unterstellt dem Patienten, dass er zu diesem Zeitpunkt keine Fragen mehr hat. Auf Patientenseite bedeutet dies einen manifesten Einspruch, falls doch Fragen an dieser Stelle bestehen sollten." (S. 219) | Vorausschauende Konditionalsätze sind nur bedingte Angebote, da sie die Grenzen der Interaktion überschreiten. Der*ie Mediziner*in unterstellt dem*r Patient*in, dass zu diesem Zeitpunkt keine Fragen bestehen. Falls doch Fragen bestehen, muss der*ie Patient*in seinen/ihren Einspruch mit hohem Aufwand realisieren. | Vorausschauende Konditionalsätze sind nur bedingte Angebote, da sie die Grenzen der Interaktion überschreiten. Falls doch Fragen bestehen, muss der*ie Patient*in seinen/ihren Einspruch mit hohem Aufwand realisieren. | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Sprache (OK 1.5)***<br>Konditionalsätze vermeiden (UK 1.5.7) |
| | „*Tag questions* wie *ne* oder *okay* kommen hauptsächlich während der Aufklärung vor, andernfalls in der Gesprächseröffnung. In redezugfinaler Position fordern sie das Feedback des Patienten ein und/oder bieten das Rederecht an. (…) Nach Deppermann/Schmitt (2008) handelt es sich bei solchen Signalen um Verstehensappelle, die den Adressaten zu einer vertieften kognitiven Verarbeitung des Gesagten auffordern. Dem Redner geht es nicht um eine explizite verbale Rückmeldung. Trotzdem dienen sie der Prüfung von Verstehen und implizieren die Möglichkeit eines Einspruchs. (...) In der Regel wird nach *tag questions* ein Thema beendet und ein neues eröffnet. Sie takten ein Gespräch thematisch und verstehensbezogen." (S. 219; Hervorhebung im Original) | Tag questions (okay, ne) sind Verstehensappelle, die die Adressat*innen zur vertiefen kognitiven Verarbeitung des Gesagten auffordern. In redzugfinaler Position fordern tag questions zudem Feedback der Patient*innen ein (z. B. als Einspruch) und/oder bieten das Rederecht an. In der Regel wird nach tag questions ein Thema beendet und ein neues eröffnet. Sie takten ein Gespräch thematisch und verstehensbezogen. | tag questions (okay, ne) sind Verstehensappelle, die Feedback einfordern und/oder das Rederecht anbieten sowie ein Thema beenden; dadurch thematische und verstehensbezogene Organisation des Gesprächs | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)***<br>Tag questions verwenden (UK 3.2.7) |
| | „Auch durch Pausen bieten Ärzte den Patienten die Redeübernahme an bzw. setzen sie als Verstehensappelle ein" (S. 219) | Ärzt*innen setzen Pausen als Angebot zur Rederechtübernahme oder als Verstehensappell ein | Pausen als Angebot des Rederechts oder als Verstehensappell | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)***<br>Pausen einsetzen (UK 3.2.6) |
| Kripalani, S., & Weiss, B. D. (2006). Teaching about health literacy and clear communication. J Gen Intern Med, 21(8), 888-890. doi:10.1111/j.1525-1497.2006.00543.x | "Use a teach-back to confirm patient understanding<br>Place the burden on your shoulders to have explained the information clearly, normalize the process, and be specific<br>Example: "I always ask my patients to repeat things back to make sure I have explained them clearly. I'd like you to tell me how you're going to take the new medicine that we talked about today."<br>Example: "When you get home, your [husband/wife] will ask you what the doctor said. What will you tell them?"<br>To confirm understanding of a skill, ask the patient to demonstrate the behavior (e.g., use of a metered dose inhaler)" (S. 889) | Verständnisprüfung bei Patient*innen durch teach back-Verfahren: hierbei die Verantwortung für eindeutige Erklärung der Information auf Ärzt*in legen, den Prozess normalisieren und prägnant formulieren. Zur Verständnisprüfung bzgl. eines bestimmten Verhaltens Patient*in bitten, dieses Verhalten darzustellen (z. B. Nutzung des Inhalators)<br><br>„Ich bitte meine Patient*innen immer, ausgewählte Aspekte unseres Gesprächs zu wiederholen, um sicherzugehen, dass ich alles deutlich erklärt habe. Ich möchte deshalb, dass Sie mir sagen, wie Sie das neue Medikament, über das wir heute gesprochen haben, einnehmen werden."<br><br>„Wenn Sie gleich nach Hause kommen und ihr*e Partner*in Sie fragt, was der*ie Ärzt*in gesagt hat - was sagen Sie ihm*r dann?" | teach back-Verfahren:<br><br>„Ich bitte meine Patient*innen immer [Normalisierung], ausgewählte Aspekte unseres Gesprächs zu wiederholen, um sicherzugehen, dass ich alles deutlich erklärt habe [Verantwort liegt bei Sprecher*in]. Ich möchte Sie deshalb bitten, mir zu sagen, wie Sie das neue Medikament, über das wir heute gesprochen haben, einnehmen werden [präzise Aufforderung; hier auch zur Darstellung eines bestimmten Verhaltens mgl.]."<br><br>„Wenn Sie gleich nach Hause kommen und ihr*e Partner*in Sie fragt, was der*ie Ärzt*in gesagt hat - was sagen Sie ihm*r dann?" | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)***<br>Teach back-Verfahren einsetzen (UK 3.2.8) |
| | "Provide useful educational materials<br>This gives patients more time to absorb the information. Such materials are accessible to family members who may be helping patients at home" (S. 889) | Nützliches Aufklärungsmaterial zur Verfügung zu stellen, erlaubt es den Patient*innen (und ihren Angehörigen), die Informationen mit mehr Zeit zu verinnerlichen. | zusätzliches Informationsmaterial anbieten | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Multimodalität (OK 1.3)***<br>Schriftliche Zusatzinformationen anbieten (UK 1.3.3) |
| | "Effectively encourage patients to ask questions. Use an open-ended approach Example: ask "What questions do you have?" instead of "Do you have any questions?"" (S. 889) | Ermuntern Sie die Patient*innen effektiv, Fragen zu stellen, indem Sie dabei einen Ansatz mit offenem Ende verwenden: „Welche Fragen haben Sie?" anstatt „Haben Sie noch Fragen?" | zu Rückfragen ermuntern mittels Ansatz mit offenem Ende: Welche Fragen haben Sie? (NICHT: Haben Sie noch Fragen?) | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Zu Rückfragen ermutigen (UK 1.2.19)<br><br>**Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)***<br>Offene Fragetypen verwenden (UK 3.2.4) |

**Supplementary File C**
Coding Strategy
*Deducing coding categories from literature*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Kumpf, O., Ostmeier, S., Braun, J.-P., Spies, C., Haase, U., Denke, C., & Jöbges, S. (2019). Wie sollte man ein strukturiertes Angehörigengespräch auf einer Intensivstation führen und dokumentieren. Anästh Intensivmed, 60, 244-253. doi:10.19224/ai2019.244 | **„Ask** (Angehörige fragen, wie sie informiert werden wollen und augenblickliches Verständnis der Angehörigen erfragen) – **Tell** (klare Informationen – verständlicher Umfang – verständliche Formulierung) – **Ask** (Verständnis der Angehörigen erfragen: „Was bedeuten die Informationen für Sie?")." (S. 246) | Ask-Tell-Ask-Methode: Angehörige fragen, wie sie informiert werden wollen und augenblickliches Verständnis der Angehörigen erfragen klare Informationen – verständlicher Umfang – verständliche Formulierung Verständnis der Angehörigen erfragen: „Was bedeuten die Informationen für Sie?" | Ask-Tell-Ask-Methode<br>Informationsbedürfnis und aktuellen Wissensstand erfragen<br>klare Formulierungen, nicht zu viele Informationen<br><br>Verständnisprüfung: Was bedeutet diese Information für Sie? | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Techniken (OK 1.7)***<br>Ask-Tell-Ask (UK 1.7.3)<br><br>**Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)***<br>Fragen stellen (UK 3.2.1)<br>Offene Fragetypen verwenden (UK 3.2.4) |
| | „Anfänglich sollte das Wissen bezogen auf die Erkrankung unter Einbeziehung von Gedanken zu deren Ursache erfragt werden." (S. 246) | Zu Beginn Wissen zur Erkrankung und Gedanken zu Ursachen erfragen | Zu Beginn Wissensstand erfragen | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground) (UK 1.2.18) |
| | „Die zu vermittelnden Informationen sollten überschaubar sein (max. 2–3 Hauptinformationen pro Gespräch). Da bei der Bewältigung so komplexer Situationen sowohl der informationssuchende als auch der informationsmeidende Stil von den Betroffenen gewählt werden kann, sollte nach dem Informationsbedürfnis gefragt werden." (S. 246) | Erst nach dem Informationsbedürfnis der Angehörigen fragen und dann maximal zwei bis drei Hauptinformationen im Gespräch geben. | Erst Informationsbedürfnis erfragen<br>2-3 Hauptinformationen geben | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Bis zu drei Hauptinformationen geben (UK 1.2.3)<br>Informationsbedürfnis erfragen (UK 1.2.9) |
| MFT, M. F. d. B. D. (2015). NKLM – Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin via https://nklm.de/zend/menu (letzter Zugriff 06.12.2021) | „die Sprachkenntnisse und das individuelle Sprachniveau von Patienten einschätzen und das eigene Sprachniveau anpassen, z.B. bei Patientinnen und Patienten mit einer anderen Muttersprache als Deutsch." (S. 175) | Sprachkenntnisse und Sprachniveau der Patient*innen individuell einschätzen und das eigene Sprachniveau anpassen | Sprachkenntnisse und Sprachniveau der Gesprächspartner*innen einschätzen und eigenes Sprachniveau anpassen | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Recipient Design (Adressat*innenorientierung) (OK 1.4)***<br>Gesprächspartner*in einschätzen (UK 1.4.1) |
| | „Sprachniveau anpassen: Patientinnen und Patienten direkt, langsam und voraussetzungsarm ansprechen, Äußerungen portionieren und Wiederholungen und Zusammenfassungen vornehmen bzw. durch Patientin oder Patient vornehmen lassen" (S. 175) | Direkt, langsam, voraussetzungsarm sprechen, Äußerungen portionieren, wiederholen und zusammenfassen (lassen) | Direkt, langsam, voraussetzungsarm sprechen, Äußerungen portionieren, wiederholen und zusammenfassen (lassen) | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Direkt sein (UK 1.2.4)<br>Einschlägige Inhalte wiederholen (UK 1.2.5)<br>Informationen portionieren (UK 1.2.6)<br>Informationen zusammenfassen (UK 1.2.8)<br><br>**Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Sprache (OK 1.5)***<br>Alltagssprache verwenden (UK 1.5.1)<br><br>**Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)***<br>Paraphrasieren lassen (UK 3.2.5) |
| | „Maßnahmen: a) verbal: langsam, laut und deutlich sprechen sowie voraussetzungsarm, eher einfaches Vokabular, Fachausdrücke erklären; | voraussetzungsarm, angsam, laut, deutlich sprechen; einfaches Vokabular, Temini erklären; vermehrtes Nachfragen; paraphrasieren, | voraussetzungsarm, langsam, laut, deutlich sprechen; einfaches Vokabular, Temini erklären; vermehrtes | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*** |
| Sacks, Harvey, Emanuel Schegloff & Gail Jefferson (1974): A Simplest Systematics for the Or-ganization of Turn Taking for Conversation. Language 50 (4), 696–735. | "By 'recipient design' we refer to a multitude of respects in which the talk by a party in a conversation is constructed or designed in ways which display an orientation and sensitivity to the particular other(s) who are the co-participants. In our work, we have found recipient design to operate with regard to word selection, topic selection, admissibility and ordering of sequences, options and obligations for starting and terminating conversations" (S. 727) | Recipient design meint eine Orientierung auf und Sensitivität für die Gesprächspartner*innen und damit einhergehende Gestaltung des eigenen Redebeitrags. Recipient Design umfasst die Wortwahl, Themenwahl, Sequenzzulässigkeit und -reihenfolge, Möglichkeiten und Verpflichtungen zur Eröffnung und Beendigung von Gesprächen. | Adressiertheit (recipient design) umfasst Wortwahl, Themenwahl, Sequenzzulässigkeit und -reihenfolge, Möglichkeiten und Verpflichtungen zur Eröffnung und Beendigung von Gesprächen. | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Recipient Design (Adressat*innenorientierung) (OK 1.4)***<br>Kommunikation anpassen (UK 1.4.2) |
| Schmitt, R., and Deppermann, A. (2009). „damit sie mich verstehen": Genese, Verfahren und recipient design einer narrativen Performance. In Theatralität des sprachlichen Handelns, Leiden, Niederlande: Brill \| Fink. Available From: Wilhelm Fink Verlag https://doi.org/10.30965/9783846747933_007 | „*damit sie mich verstehen* (Z. 114). Der Dozent verdeutlicht damit, dass er davon ausgeht, dass Jens den gemeinten Strukturbegriff nicht versteht und einer anderen Vermittlungsstrategie bedarf. (…) selbst vorgenommene Exemplifizierung" (S. 86; Kursivdruck im Original) | „Damit Sie mich verstehen" verdeutlicht, dass der*ie Sprecher*in davon ausgeht, dass der*ie Adressat*in das Gesagte nicht verstanden hat und nun eine andere Vermittlungsstrategie (z. B. Exemplifizierung) gewählt wird. | Damit Sie mich verstehen = Sprecher*in vermuten Verstehensproblem und wählt im Folgenden andere Vermittlungsstrategie (z. B. Exemplifizierung) | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Metakommunikative Thematisierung (OK 3.4)*** |
| | „Sein *ja?* , das in Überlappung mit Jens Rückmelder *'mhm?* realisiert wird, ist ein an Jens gerichtetes Vergewisserungssignal" (S. 87, Kursivdruck im Original) | ja? = Vergewisserungssignal<br>mhm? = Rückmelder | ja? = Vergewisserungssignal<br>mhm? = Rückmelder | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Verstehensdokumentation (OK 3.5)***<br>Verbal (UK 3.5.3) |
| | „Vergewisserungssignal *nich?*" (S. 90, Kursivdruck im Original) | nich? = Vergewisserungssignal | nich? = Vergewisserungssignal | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Verstehensdokumentation (OK 3.5)***<br>Verbal (UK 3.5.3) |
| | „selbstinitiiert eine Verstehensdokumentation (*'mhm:* , Z. A020) produziert" (S. 99; Kursivdruck im Original) | mhm: = selbstinitiierte Verstehensdokumentation | mhm: = selbstinitiierte Verstehensdokumentation | **Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Verstehensdokumentation (OK 3.5)***<br>Verbal (UK 3.5.3) |
| Shannon, S. E., Long-Sutehall, T., & Coombs, M. (2011). Conversations in end-of-life care: communication tools for critical care practitioners. Nurs Crit Care, 16(3), 124-130. doi:10.1111/j.1478-5153.2011.00456.x | "one communication skill that physicians and nurses needed to develop was to continuously check their patients' understanding of their situation and preferences for additional information. (…) A communication tool to assist practitioners in this task is the Ask-Tell-Ask model (Back et al., 2005)." (S. 125-126) | Das Ask-Tell-Ask-Modell kann Mediziner*innen und Pflegekräfte dabei unterstützen, die kommunikative Fähigkeit der Verständnisprüfung zu entwickeln und die Patient*innen nach ihrem Bedarf nach zusätzlichen Informationen zu fragen. | Ask-Tell-Ask-Methode einsetzen zur Verständnisprüfung und, um nach Informationsbedürfnis zu fragen | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Informationsbedürfnis erfragen (UK 1.2.9)<br><br>**Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Techniken (OK 1.7)***<br>Ask-Tell-Ask (UK 1.7.3) |

**Supplementary File C**
Coding Strategy
*Deducing coding categories from literature*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | "Practitioners may be uncertain as how to react when a family member or patient makes a statement that is surprising or even shocking. (…) A communication tool to assist in these situations is Tell Me More (Back et al., 2005), which has two purposes. First, it is a way of getting back on track when the conversation seems diverted by a statement that may seem irrelevant or unrelated to the discussion. (...) A communication tool to assist in these situations is Tell Me More (Back et al., 2005), which has two purposes. First, it is a way of getting back on track when the conversation seems diverted by a statement that may seem irrelevant or unrelated to the discussion. (...) Tell Me More (Box 2) can be used to address three levels of understanding such as factual, emotional or the meaning to one's life." (S. 126) | Tell me more-Methode ist hilfreich, wenn Angehörige oder Patient*innen etwas sagen, das irrelevant oder fernab vom eigentlichen Gesprächsthema zu sein scheint, und man wieder zum Gesprächthema zurückfinden will, oder zur Verständnissicherung (faktisches oder emotionales Verstehen oder Verstehen in Bezug auf die persönliche Bedeutung für das eigene Leben) | Tell me more-Methode einsetzen zur Verständnissicherung | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Techniken (OK 1.7)***<br>Tell me more (UK 1.7.6) |
| | "Nurse: I can understand how this has been a shock. You talked earlier about wanting to do the right thing for your father. Can you *tell me more* about what that means to you? And to your brothers?" (S. 127) | Beispiel für Tell me more-Methode: „Ich kann verstehen, dass dies ein Schock für Sie war. Sie sagten gerade, dass Sie das Richtige für Ihren Vater tun wollen. Können Sie mir mehr darüber sagen, was das für Sie bedeutet? Und für Ihre Brüder?" | Beispiel für Tell me more-Methode: „Ich kann verstehen, dass dies ein Schock für Sie war. Sie sagten gerade, dass Sie das Richtige für Ihren Vater tun wollen. Können Sie mir mehr darüber sagen, was das für Sie bedeutet?" | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Techniken (OK 1.7)***<br>Tell me more (UK 1.7.6) |
| Spranz-Fogasy, Thomas (2010): Verstehensdokumentation in der medizinischen Kommunikation: Fragen und Antworten im Arzt-Patient-Gespräch. In Arnulf Deppermann, Ulrich Reitemeier, Reinhold Schmitt & Thomas Spranz-Fogasy (Hrsg.), Verstehen in professionellen Handlungsfeldern. (=Schriften zur Deutschen Sprache), 27–121. Tübingen: Gunter Narr Verlag. | „Wiederholungen suchen den bis dato erreichten Stand der Interaktion als intersubjektive Verstehensgrundlage *abzusichern* ." (S. 67; Hervorhebungen im Original) | Wiederholungen als Absicherung der intersubjektiven Verstehensgrundlage in Bezug auf die bis dato realisierte Interaktion | Verstehenssicherung durch Wiederholungen | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Einschlägige Inhalte wiederholen (UK 1.2.5) |
| | „Paraphrasen sichern ebenfalls den bis dato erreichten Stand der Interaktion und verbreitern darüber hinaus die gemeinsame Basis der Verständigung." (S. 67; Hervorhebungen im Original) | Paraphrasen als Sicherung des status quo der Interaktion, plus Basis der Verständigung | Verständigungssicherung durch Paraphasierung | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Informationen zusammenfassen (UK 1.2.8) |
| | „Auch die oben nicht weiter ausgeführte Differenzierung von DSF [Deklarationsfragen] in (1) propositions-problematisierende, (2) ratifikationssuchende (als jeweils Patientenäußerungen referierende) Präzisierungsfragen und (3) Komplettierungsfragen reflektiert bei dieser Abfolge eine Systematik hinsichtlich einer zunehmenden Verstehenslage des Fragenden:<br>Zu (1): Bereits genannte Aspekte eines Sachverhalts sind (noch) nicht ausreichend verstanden bzw. verstehbar und sollen/müssen hinsichtlich einer genaueren Bestimmung erneut bearbeitet werden.<br>Zu (2): Bereits genannte Aspekte eines Sachverhalts sind ausreichend verstanden bzw. verstehbar und sollen intersubjektiv verankert bzw. ggf. auch noch genauer bestimmt werden.<br>Zu (3): Bereits genannte Aspekte eines Sachverhalts sind ausreichend verstanden bzw. verstehbar, und es sollen ergänzend weitere Aspekte hinsichtlich einer genaueren Bestimmung bearbeitet werden." (S. 67; Hervorhebungen im Original) | Deklarationsfragen (DSF):<br>Propositions-problematisierende DSF: wenn ein Sachverhalt erneut bearbeitet werden muss, da er bis dato nicht hinreichend verstanden wurde<br><br>ratifikationssuchende Präzisierungsfragen: Sachverhalt wurde verstanden und soll intersubjektiv verankert oder genauer bestimmt werden<br><br>Komplettierungsfragen: Sachverhalt wurde verstanden; nun sollen weitere Aspekte zur genaueren Bestimmung bearbeitet werden | Deklarationsfragen:<br>propositions-problematisierende Deklarationsfragen: ein Sachverhalt muss erneut bearbeitet werden, da er bis dato nicht hinreichend verstanden wurde<br><br>ratifikationssuchende Präzisierungsfragen: Sachverhalt wurde verstanden und soll intersubjektiv verankert oder genauer bestimmt werden<br><br>Komplettierungsfragen: Sachverhalt wurde verstanden; nun sollen weitere Aspekte zur genaueren Bestimmung bearbeitet werden | |
| White, D. B., Engelberg, R. A., Wenrich, M. D., Lo, B., & Curtis, J. R. (2010). The language of prognostication in intensive care units. Med Decis Making, 30(1), 76-83. doi:10.1177/0272989x08317012 | "Experts suggest using natural frequencies to express risk (e.g., "8 out of 10 people will have side effects from this drug") rather than percentages (e.g., 80% of people will have side effects from this drug)." (S. 76) | Expert*innen empfehlen, anstelle von Prozentangaben natürliche Zahlen zu verwenden, um ein bestimmtes Risiko zu beschreiben (z. B. „8 von 10 Personen erleiden bei diesem Medikament Nebenwirkungen." anstatt „80 % der Patient*innen erleiden Nebenwirkungen.") | natürliche Zahlen für prognostische Informationen verwenden; keine Prozentangaben | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Natürliche Zahlen anstatt Prozentangaben verwenden (UK 1.2.12) |
| | "experts recommend that prognostic information should be couched in terms of outcomes for populations (e.g., "roughly 5 out of 100 as sick as this patient do not survive the hospitalization") rather than single-event probabilities (e.g., the patient has a 5% chance of dying)." (S. 76-77) | Expert*innen empfehlen, die Prognose auf die Gesamtpopulation zu beziehen (z. B. „Rund 5 von 10 Patient*innen mit derselben Erkrankung überleben den Krankenhausaufenthalt nicht.") antatt Einzelfallwahrscheinlichkeiten zu nennen (z. B. „Die Patientin hat eine 5 %ige Sterbewahrscheinlichkeit.") | Prognose auf Population beziehen; keine Einzelfallwahrscheinlichkeiten | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Prognose auf Grundgesamtheit beziehen (UK 1.2.14) |
| | "experts recommend the "ask-tell-ask" approach to discussing prognosis.15, 16 Under this approach, physicians seek permission to discuss prognosis prior to doing so and ask families their understanding of the prognosis after the discussion to ensure comprehension." (S. 77) | Expert*innen empfehlen die Ask-Tell-Ask-Methode, um die Prognose mitzuteilen. Dabei bitten die Mediziner*innen zunächst um die Erlaubnis, die Prognose zu thematisieren und fragen die Angehörigen zur Verständnissicherung nach dem Gespräch nach ihrem Verständnis. | Ask-Tell-Ask-Methode verwenden<br>Um Erlaubnis fragen, Prognose mitzuteilen; danach Verständnis überprüfen | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Techniken (OK 1.7)***<br>Ask-Tell-Ask (UK 1.7.3) |
| | "use "checking behaviors" when delivering prognostic information, such as checking whether the family wants to hear prognostic information and whether they understand what they have been told. " (S. 81) | Man setze „Kontrollverfahren" (checking behaviors) ein, d. h. z. B. Nachfragen, ob die Angehörigen die Prognose hören wollen und ob sie verstehen, was man ihnen sagt. | Kontrollverfahren (*checking behaviors* ) einsetzen<br>Nachfragen, ob prognostische Informationen gewünscht werden; Verständnisprüfung | **Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)**<br>***Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)***<br>Informationsbedürfnis erfragen (UK 1.2.9)<br><br>**Verständnisprüfung (ÜK 3)**<br>***Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)***<br>Fragen stellen (UK 3.2.1) |

**Supplementary file C**
Coding strategy
*Themes and sub-themes from literature (DE)*

| **Deduktive Codes aus der Literatur zur Fragestellung: Wie kann man sicherstellen, dass mein Gegenüber mich im mündlichen Gespräch versteht?** | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ÜK-Nr. | Übergeordnete Kategorie | *OK-Nr.* | *Oberkategorie (Bezeichnung)* | UK-Nr. | Unterkategorie (Bezeichnung) | Beispiele aus der Literatur | Definition | Kodierregel (nur Besonderheiten) |
| ÜK 1 | Präventive Verständnissicherung | *OK 1.1* | *Angehörigengespräche in vorhandene Strukturen und Abläufe integrieren* | | | | Alle Sinneinheiten, die sich darauf beziehen, Angehörigengespräche in die vorhandenen Strukturen und Abläufe der Intensivstation (ITS) zu integrieren | Nur Sinneinheiten, die dies als Maßnahme zur Verständnissicherung begreifen |
| | | *OK 1.2* | *Inhaltliche Aspekte* | UK 1.2.1 | Allgemeingültige Aussagen zur Erkrankung machen | | Alle Sinneinheiten, die sich darauf beziehen, im Gespräch allgemeingültige Aussagen zur Erkrankung der Patient*innen zu machen | Nur Sinneinheiten, die dies als Maßnahme zur Verständnissicherung begreifen |
| | | | | UK 1.2.2 | Bezug herstellen | zur Lebenswelt<br>zu Vorkenntnissen<br>zu einfachem Erfahrungswissen<br>zwischen Prognose - Behandlungsziele - Lebensqualität der Patient*innen<br>„Sie erinnern sich, wir haben ein MRT gemacht."<br>Alltagsbezug<br>Adressat*innenbezug | Alle Sinneinheiten, die sich darauf beziehen, im Gespräch einen Bezug (z. B. zur Lebenswelt der Angehörigen) herzustellen | |
| | | | | UK 1.2.3 | Bis zu drei Hauptinformationen geben | | Alle Sinneinheiten, die sich darauf beziehen, im Gespräch bis zu drei Hauptinformationen zu übermitteln | |
| | | | | UK 1.2.4 | Direkt sein | | Alle Sinneinheiten, die sich darauf beziehen, im Gespräch direkt zu kommunizieren | Nur Sinneinheiten, die Direktheit im Gespräch als Sprechen ohne Umschweife verstehen; nicht Prägnanz oder Explizitheit |
| | | | | UK 1.2.5 | Einschlägige Inhalte wiederholen | | Alle Sinneinheiten, die sich darauf beziehen, im Gespräch einschlägige Informationen zu wiederholen | |
| | | | | UK 1.2.6 | Individuell relevante Aussagen machen | | Alle Sinneinheiten, die sich darauf beziehen, im Gespräch individuell für die Gesprächspartner*innen relevante Aussagen zu machen | |
| | | | | UK 1.2.7 | Informationen zusammenfassen | | Alle Sinneinheiten, die sich darauf beziehen, die im Gespräch übermittelten Informationen zusammenzufassen | Nur Sinneinheiten, die das Zusammenfassen oder Paraphrasieren betreffen |
| | | | | UK 1.2.8 | Informationsbedürfnis erfragen | Was möchten Sie wissen?<br>Was soll ich Ihnen genauer erklären? | Alle Sinneinheiten, die sich darauf beziehen, das Informationsbedürfnis der Gesprächspartner*innen zu erfragen | |
| | | | | UK 1.2.9 | Informationsinhalte ankündigen | Diagnose, schlechte Nachrichten | Alle Sinneinheiten, die sich darauf beziehen, die Inhalte der zu übermittelnden Informationen im Gespräch anzukündigen | Nur Sinneinheiten, die sich auf diese spezielle Metakommunikation beziehen, nicht Metakommunikation im Allgemeinen; hier vor allem schlechte Nachrichten |
| | | | | UK 1.2.10 | Nächste Schritte nennen | | Alle Sinneinheiten, die sich auf das Nennen nächster Schritte beziehen | |
| | | | | UK 1.2.11 | Natürliche Zahlen anstatt Prozentangaben verwenden | | Alle Sinneinheiten, die sich darauf beziehen, natürliche Zahlen anstelle von Prozentangaben im Gespräch zu verwenden | |
| | | | | UK 1.2.12 | Orientierende Richtungshinweise geben beim Erklären einer Zeichnung | | Alle Sinneinheiten, die sich darauf beziehen, beim Erklären einer Zeichnung im Gespräch Richtungshinweise zu geben | |
| | | | | UK 1.2.13 | Prognose auf Grundgesamtheit beziehen | keine Einzelfallwahrscheinlichkeiten | Alle Sinneinheiten, die sich darauf beziehen, die Prognose in Bezug zur Grundgesamtheit (z. B. Leukämie-Patient*innen) zu setzen | Auch Sinneinheiten, die von Aussagen zu Einzelfallwahrscheinlichkeiten abraten |
| | | | | UK 1.2.14 | Schlussfolgerungen ratifizieren | Signalwörter: also, dann<br>Interpretationen, Deutungen, Auslegungen, Spekulationen beachten | Alle Sinneinheiten, die sich darauf beziehen, die Schlussfolgerungen der Gesprächspartner*innen im Gespräch zu ratifizieren | Nur Sinneinheiten, die sich auf das Ratifizieren beziehen, nicht z. B. auf die Bearbeitung von Missverständnissen |
| | | | | UK 1.2.15 | Termini/Konzepte definieren und erklären | Das bedeutet für die Patient*innen…<br>Das bedeutet für Sie… | Alle Sinneinheiten, die sich darauf beziehen, Termini und Konzepte im Gespräch zu definieren und zu erklären | |
| | | | | UK 1.2.16 | Veranschaulichungen einsetzen | Metaphern, Vergleiche, Analogien<br>Beispiele, Beispielerzählungen<br>Konkretisierungen<br>Szenarios<br>Visuelles (Bilder, Filme, Tabellen, Gestik) | Alle Sinneinheiten, die sich darauf beziehen, Veranschaulichungen im Gespräch einzusetzen | |
| | | | | UK 1.2.17 | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground) | Syntaktische Frage mit Interrogativpronomen (Was haben Sie bisher erfahren, was haben Sie | Alle Sinneinheiten, die sich auf das Grounding im Gespräch beziehen | |
| | | | | UK 1.2.18 | Zu Rückfragen ermutigen | | Alle Sinneinheiten, die sich darauf beziehen, die Gesprächspartner*innen zu Rückfragen zu ermuntern | |
| | | *OK 1.3* | *Multimodalität* | UK 1.3.1 | Bildgebung einbeziehen | | Alle Sinneinheiten, die sich darauf beziehen, Bildgebung ins Gespräch einzubeziehen | |
| | | | | UK 1.3.2 | Paralinguistische Elemente beachten | Artikulation, Sprechgeschwindigkeit, Prosodie | Alle Sinneinheiten, die sich auf paralinguistische Elemente im Gespräch beziehen | |
| | | | | UK 1.3.3 | Schriftliche Zusatzinformationen anbieten | | Alle Sinneinheiten, die sich auf schriftliche Zusatzinformationen beziehen | |
| | | | | UK 1.3.4 | Zeichnungen anfertigen | | Alle Sinneinheiten, die sich darauf beziehen, Zeichnungen für die Gesprächspartner*innen anzufertigen | |

**Supplementary file C**
Coding strategy
*Themes and sub-themes from literature (DE)*

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | *OK 1.4* | *Recipient Design (Adressat*innenorientierung)* | UK 1.4.1 | Gesprächspartner*in einschätzen | Wissensstand, emotionale Lage, Bildungsgrad, Intention, Motive, Einstellungen, Erwartungen, wrshl. Reaktionen, Alter, Sprachkenntnisse und -niveau, Überforderungsempfinden | Alle Sinneinheiten, die sich darauf beziehen, die Gesprächspartner*innen ganzheitlich einzuschätzen | |
| | | | | UK 1.4.2 | Kommunikation anpassen | Wortwahl, Themenwahl, Sequenzzulässigkeit und -reihenfolge, Möglichkeiten und Verpflichtungen zur Eröffnung und Beendigung von Gesprächen, Lai*innengerechte Erklärungen, sensibler Umgang mit bestimmten Themen; Detailtiefe der Informationen | Alle Sinneinheiten, die sich darauf beziehen, die eigene Kommunikation an die Gesprächspartner*innen anzupassen | |
| | | *OK 1.5* | *Sprache* | UK 1.5.1 | Alltagssprache verwenden | | Alle Sinneinheiten, die sich auf die Verwendung der Alltagssprache im Gespräch beziehen | Auch Sinneinheiten, die von der Verwendung der Fachsprache abraten |
| | | | | UK 1.5.2 | Bewusste Wortwahl | | Alle Sinneinheiten, die sich auf eine bewusste Wortwahl im Gespräch beziehen | |
| | | | | UK 1.5.3 | Explizitheit | | Alle Sinneinheiten, die sich auf Explizitheit im Gespräch beziehen | |
| | | | | UK 1.5.4 | Formulierungs- und Interpretationsalternativen anbieten | | Alle Sinneinheiten, die sich darauf beziehen, im Gespräch bei Bedarf Formulierungs- und Interpretationsalternativen anzubieten | Nur Sinneinheiten, die sich auf die Verwendung von Formulierungs- und Interpretationsalternativen im eigenen Turn beziehen; nicht z. B. als Formulierungshilfe/Reparatur des fremden Turns |
| | | | | UK 1.5.5 | Formulierungshilfen anbieten bei Häsitationsmarkern, Reformulierungen, Abbrüchen | | Alle Sinneinheiten, die sich darauf beziehen, den Gesprächspartner*innen Formulierungshilfen anzubieten | Nur Sinneinheiten, die im Zusammenhang mit Häsitationsmarkern, Abbrüchen, Reformulierungen stehen |
| | | | | UK 1.5.6 | Grammatische Wohlgeformtheit | | Alle Sinneinheiten, die sich auf die grammatische Wohlgeformtheit der Äußerungen im Gespräch beziehen | Nur Sinneinheiten, die sich auf den eigenen Turn beziehen |
| | | | | UK 1.5.7 | Konditionalsätze vermeiden | Konditionalsätze mit Jetzt-Bezug und Negationsausdrücken wie *nicht* oder *kein* (wenn sie sonst jetzt zum eingriff keine fragen mehr haben dann unterschreiben (.) sie noch mal hier)<br><br>Vorausschauende Konditionalsätze (wenn sie noch fragen haben sagen sie bescheid) | Alle Sinneinheiten, die sich darauf beziehen, Konditionalsätze zur Verständnissicherung im Gespräch zu vermeiden | Nur Sinneinheiten, die die ausschließliche Verwendung von Konditionalsätzen zur Verständnissicherung beschreiben |
| | | | | UK 1.5.8 | Langsam sprechen | | Alle Sinneinheiten, die sich auf langsames Sprechen im Gespräch beziehen | |
| | | | | UK 1.5.9 | Laut und deutlich sprechen | | Alle Sinneinheiten, die sich darauf beziehen, im Gespräch laut und deutlich zu sprechen | |
| | | | | UK 1.5.10 | Sprachmittler*innen einsetzen bei Sprachbarriere | | Alle Sinneinheiten, die sich auf den Einsatz von Sprachmittler*innen im Falle einer Sprachbarriere zwischen den Gesprächsteilnehmenden beziehen | Nur Sinneinheiten, die sich auf professionelle und Lai*innen-Sprachmittler*innen beziehen, d. h. Dolmetscher*innen oder andere Personen, die als Sprachmittler*innen unterstützen können |
| | | *OK 1.6* | *Strukturierende Maßnahmen* | UK 1.6.1 | Sequenzorganisation vom Allgemeinen zum Speziellen | | Alle Sinneinheiten, die sich darauf beziehen, im Gespräch die Sequenzen inhaltlich vom Allgemeinen zum Speziellen zu organisieren | |
| | | | | UK 1.6.2 | Wichtiges hervorheben | | Alle Sinneinheiten, die sich darauf beziehen, im Gespräch Wichtiges strukturell hervorzuheben | |
| | | | | UK 1.6.3 | Zeit geben | | Alle Sinneinheiten, die sich darauf beziehen, den Gesprächspartner*innen Zeit zu geben | |
| | | *Ok 1.7* | *Techniken* | UK 1.7.1 | Aktives Zuhören | | Alle Sinneinheiten, die sich auf aktives Zuhören beziehen | |
| | | | | UK 1.7.2 | Alignment | Die Gesprächspartner passen kontinuierlich ihren Sprechstil, ihr Vokabular, ihre Syntax, ja sogar ihre Aussprache aneinander an. Während Grounding explizit sprachlich erfolgt, ist Alignment ein automatischer Prozess. | Alle Sinneinheiten, die sich auf Alignment im Gespräch beziehen | Nur Sinneinheiten, die das Alignment im Gespräch betreffen. |
| | | | | UK 1.7.3 | Ask-Tell-Ask | Ask (Angehörige fragen, wie sie informiert werden wollen und Wissensstand erfragen)<br>Tell (klare Informationen – verständlicher Umfang – verständliche Formulierung)<br>Ask (Verständnis der Angehörigen erfragen: „Was bedeuten die Informationen für Sie?“). | Alle Sinneinheiten, die sich auf die Ask-Tell-Ask-Methode beziehen | |
| | | | | UK 1.7.4 | Kommentar/Disclaimer | Ich bin absolut kein Antisemit, aber die Siedlungspolitik Israels lehne ich ab. | Alle Sinneinheiten, die sich auf verbale Kommentare/Disclaimer zur Verständnissicherung im Gespräch beziehen | |
| | | | | UK 1.7.5 | Monitoring | Fortlaufende Beobachtung der Adressat*innen auf verbale, mimische und gestische Anzeichen des Verstehens oder Nichtverstehens | Alle Sinneinheiten, die sich auf das Monitoring beziehen | Nur Sinneinheiten, die sich auf das Monitoring als beobachtende Maßnahme zur Verständnissicherung beziehen; nicht z. B. die Überwachung der Vitalzeichen der Patient*innen bei einem Gespräch am Patient*innenbett |

**Supplementary file C**
Coding strategy
*Themes and sub-themes from literature (DE)*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | UK 1.7.6 | Tell me more | Wenn Sie sagen, Sie fühlen sich von uns überrumpelt, können Sie mir das etwas genauer erklären? | Alle Sinneinheiten, die sich auf die Tell me more-Methode beziehen | |
| | | | | UK 1.7.7 | Rückmeldung von Inferenzen | Heißt das dann, dass…? | Alle Sinneinheiten, die sich auf die Rückmeldung von Inferenzen beziehen | |
| ÜK 2 | Reparative Verständnissicherung | *OK 2.1* | *Mediator*innen einbeziehen* | | | | Alle Sinneinheiten, die Mediator*innen thematisieren | |
| | | *OK 2.2* | *Verständnisschwierigkeiten begegnen* | UK 2.2.1 | Reparaturdurchführung | Erweitern, Einengen, Nuancieren, Relativieren, Fokussieren der ursprünglichen Äußerung; gesamten Turn mit trouble source wiederherstellen | Alle Sinneinheiten, die sich auf die Reparaturdurchführung im Gespräch beziehen | Nur Sinneinheiten, die die sprachliche Umsetzung der Reparatur betreffen; nicht z. B. übergeordnet das Beantworten einer Rückfrage |
| | | | | UK 2.2.2 | Reparaturinitiierung | 1. Offenes Nachfragen (*open request*) (Ohne *trouble source* zu spezifizieren; Bsp.: Hä?)<br>2. Eingeschränktes Nachfragen (*restricted request*) (unter Konkretisierungen der *trouble source;* Bsp.: Wer?)<br>3. Eingeschränktes Angebot (*restricted offer*) (Bsp.: Sie hat einen Jungen bekommen?) | Alle Sinneinheiten, die sich auf die Reparaturinitiierung im Gespräch beziehen | |
| | | | | UK 2.2.3 | Rückfragen beantworten | Deklarativfragen, Informationsfragen | Alle Sinneinheiten, die sich darauf beziehen, die Rückfragen der Gesprächspartner*innen zu beantworten | Nur Sinneinheiten, die das Beantworten der Rückfragen der Gesprächspartner*innen im übergeordneten Sinne betreffen, d. h. keine mikrostrukturelle Betrachtung der sprachlichen Umsetzung |
| ÜK 3 | Verständnisprüfung | *OK 3.1* | *Eigenes Verständnis prüfen* | UK 3.1.1 | Eigene Verständnisschwierigkeiten benennen | | Alle Sinneinheiten, die sich darauf beziehen, eigene Verständnisschwierigkeiten zu benennen | |
| | | | | UK 3.1.2 | Eigenes Verständnis mitteilen und verifizieren lassen | Verfahren der Inferenzprüfung, Widerspruchsklärung | Alle Sinneinheiten, die sich darauf beziehen, das eigene Verständnis zu verbalisieren und von den Gesprächsppartner*innen verifizieren zu lassen | |
| | | *OK 3.2* | *Fremdes Verständnis prüfen* | UK 3.2.1 | Fragen stellen | Ergibt das für Sie Sinn?<br>Sind Sie im Klaren über die nächsten Schritte?<br>Können Sie mir bis dato folgen?<br>Verstehst du, was ich meine?<br>Habe ich mich klar ausgedrückt?<br>Das ist doch logisch, oder etwa nicht! | Alle Sinneinheiten, die sich darauf beziehen, im Gespräch Fragen zur Verständnisprüfung zu stellen | |
| | | | | UK 3.2.2 | Inhaltlich korrekte Bezugnahme beachten | | Alle Sinneinheiten, die sich auf die inhaltlilch korrekte Bezugnahme der Gesprächspartner*innen beziehen | Nur Sinneinheiten, die die korrekte inhaltliche Bezugnahme der Gesprächspartner*innen zum Gesagten als Verständnissignal erachten |
| | | | | UK 3.2.3 | Nicht verstehen-Konstruktionen beachten | | Alle Sinneinheiten, die sich auf Nicht Verstehen-Konstruktionen beziehen | |
| | | | | UK 3.2.4 | Offene Fragetypen verwenden | Was bedeutet diese Information für Sie?<br>Welche Fragen haben Sie? | Alle Sinneinheiten, die sich auf die Verwendung eines offenen Fragetypus' im Gespräch beziehen | |
| | | | | UK 3.2.5 | Paraphrasieren lassen | | Alle Sinneinheiten, die sich darauf beziehen, die Gesprächspartner*innen bestimmte Inhalte paraphrasieren zu lassen | |
| | | | | UK 3.2.6 | Pausen einsetzen | | Alle Sinneinheiten, die sich auf den Einsatz von Pausen im Gespräch beziehen | |
| | | | | UK 3.2.7 | Tag questions verwenden | okay, ne | Alle Sinneinheiten, die sich auf die Verwendung von tag questions beziehen | |
| | | | | UK 3.2.8 | Teach back-Verfahren einsetzen | Ich bitte meine Patient*innen immer [Normalisierung], ausgewählte Aspekte unseres Gesprächs zu wiederholen, um sicherzugehen, dass ich alles deutlich erklärt habe [Verantwort liegt bei Sprecher*in]. Ich möchte Sie deshalb bitten, mir zu sagen, wie Sie das neue Medikament, über das wir heute gesprochen haben, einnehmen werden [präzise Aufforderung; hier auch zur Darstellung eines bestimmten Verhaltens mgl.].<br><br>Wenn Sie gleich nach Hause kommen und ihr*e Partner*in Sie fragt, was der*ie Ärzt*in gesagt hat - was sagen Sie ihm*r dann? | Alle Sinneinheiten, die sich auf das teach back-Verfahren beziehen | |
| | | *OK 3.3* | *Mehrfach proaktiv im Gespräch Verständnis überprüfen* | | | | Alle Sinneinheiten, die sich darauf beziehen, das Verständnis mehrfach proaktiv im Gespräch zu überprüfen | |
| | | *OK 3.4* | *Metakommunikative Thematisierung* | | | Damit Sie mich verstehen, ...<br>Ich fürchte, wir haben uns missverstanden. | Alle Sinneinheiten, die sich auf das metakommunikative Thematisieren von Verständnisschwierigkeiten beziehen | Nur Sinneinheiten, die sich nicht auf die Metakommunikation als strukturierende Maßnahme der Gesprächsführung beziehen |
| | | *OK 3.5* | *Verstehensdokumentation* | UK 3.5.1 | Kontext beachten | | Alle Sinneinheiten, die sich auf den Gesprächskontext beziehen | Nur Sinneinheiten, die nicht zum Recipient Design gehören |

**Supplementary file C**
Coding strategy
*Themes and sub-themes from literature (DE)*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | UK 3.5.2 | Nonverbal | Kopfnicken, Stirnrunzeln, adäquates Handeln, Forsetzungssignale (*continuers*), *next turn proof procedure* | Alle Sinneinheiten, die sich auf die nonverbale Verstehensdokumentation beziehen | |
| | | | | UK 3.5.3 | Verbal | Erkenntnissprozessmarker:<br>Partikel (ach (so, ja), oh, aha und ah)<br>Modalwörter/modale Adverbien (echt?, wirklich?, ehrlich?)<br>Phrasen ((ich) verstehe)<br>Metakommentare (mit Formelcharakter: das ist ja ganz was Neues, oder komplett frei gebildet: was du mir jetzt sagst, wusste ich noch nicht)<br><br>Verständnissignal: achso, *collaborative completions, formulations,* mentale Verben (verstehen, meinen, begreifen) | Alle Sinneinheiten, die sich auf die verbale Verstehensdokumentation beziehen | Keine Sinneinheiten zu Nicht verstehen-Konstruktionen |

**Supplementary file C**
Coding strategy
*Codings of two independent authors (DE) - Information needs*

| Referenzen | |
|---|---|
| 2a | Welche Informationen sind Ihnen gerade besonders wichtig? |
| 2b | Meine Erfahrung hat gezeigt, dass die Angehörigen unsere Patient*innen oft überfordert sind mit der Flut an Informationen,<br>die sie von uns erhalten. Deshalb würde ich Ihnen nun zunächst die drei wichtigsten Infos geben und wir schauen dann gemeinsam, welche Rückfragen es gibt. Was halten Sie davon?" |
| 2c | Möchten Sie alles im Detail genau erklärt bekommen oder erstmal nur zusammengefasst die wichtigsten Informationen erhalten? |

| Wie erfragen Sie das Informationsbedürfnis der Angehörigen? (Personalantworten) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Berufsgruppe** | **Originaltext** | **deduktive Codes author #1** | **deduktive Codes author #2** | **induktive Codes author #2** | **induktive Codes author #1** | **FINALE codes DE** |
| Mediziner*in | Könnten Sie zu Beginn einmal kurz zusammenfassen, was Sie über die aktuelle Situation schon wissen und welche Fragen noch offen sind bzw. welche Dinge sie gerne noch wissen würden | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground), Informationsbedürfnis erfragen | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Informationsbedürfnis erfragen (UK 1.2.8)<br>Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground) (UK 1.2.18)<br><br>Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Zu Rückfragen ermutigen (UK 1.2.19)<br><br>Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Paraphrasieren lassen (UK 3.2.5) | Informationsbedürfnis erfragen - allgemein | | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground)<br><br>Informationsbedürfnis erfragen - allgemein<br><br>Zu Rückfragen ermutigen<br><br>Paraphrasieren lassen |
| Mediziner*in | Ich würde jetzt kurz zusammenfassen wie der aktuelle Status Ihrer/s Angehörigen ist und anschließend Raum für Rückfragen geben. Ist das für Sie in Ordnung? Wenn Sie möchten, kann ich mich dabei auf eine kurze Zusammenfassung beschränken oder aber auch detaillierte Informationen mitteilen. | Informationsinhalte ankündigen, Ask-Tell-Ask | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Informationsinhalte ankündigen (UK 1.2.10) | Präventive Verständnissicherung (I-ÜK 1)<br>Inhaltliche Aspekte (I-OK 1.2)<br>Detailtiefe der Informationen von Gesprächspartner*in festlegen lassen (I-UK 1.2.1) | | Informationsinhalte ankündigen<br><br>Detailtiefe der Informationen von Gesprächspartner*in festlegen lassen |
| Mediziner*in | s.o. | | | | | |
| Mediziner*in | Nachfrage nach dem aktuellen Wissensstand, darauf aufbauend Zusammenfassung der Neuigkeiten, Nachfrage nach weiteren Fragen | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground), Zu Rückfragen ermutigen, Ask-Tell-Ask | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Informationen zusammenfassen (UK 1.2.8)<br><br>Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground) (UK 1.2.18)<br><br>Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Zu Rückfragen ermutigen (UK 1.2.19)<br><br>Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Recipient Design (Adressat*innenorientierung) (OK 1.4)*<br>Kommunikation anpassen (UK 1.4.2) | | | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground)<br><br>Zu Rückfragen ermutigen<br><br>Ask-Tell-Ask<br><br>Informationen zusammenfassen<br><br>Recipient design: Kommunikation anpassen |
| Mediziner*in | Was ist Ihr aktueller Stand, damit ich dort mit weiteren Neuigkeiten anknüpfen kann? | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground) | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground) (UK 1.2.18)<br><br>Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Recipient Design (Adressat*innenorientierung) (OK 1.4)*<br>Kommunikation anpassen (UK 1.4.2) | | | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground)<br><br>Recipient design: Kommunikation anpassen |
| Mediziner*in | Wie genau möchten Sie informiert werden? | Gesprächspartner*in einschätzen, Kommunikation anpassen, Informationsbedürfnis erfragen,Offene Fragetypen verwenden | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Informationsbedürfnis erfragen (UK 1.2.8)<br><br>Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Offene Fragetypen verwenden (UK 3.2.4) | Präventive Verständnissicherung (I-ÜK 1)<br>Inhaltliche Aspekte (I-OK 1.2)<br>Detailtiefe der Informationen von Gesprächspartner*in festlegen lassen (I-UK 1.2.1) | | Informationsbedürfnis erfragen - allgemein<br><br>Recipient design: Gesprächspartner*in einschätzen & Kommunikation anpassen<br><br>Offene Fragetypen verwenden<br><br>Detailtiefe der Informationen von Gesprächspartner*in festlegen lassen |
| Mediziner*in | Können Sie mir zu Beginn kurz Ihren aktuellen Kenntnisstand schildern? | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground) | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground) (UK 1.2.18) | | | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground) |
| Mediziner*in | Was ist ihr letzter Stand (Angehörige berichten lassen, was sie bisher verstanden haben) | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground) | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground) (UK 1.2.18) | | | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground) |
| Mediziner*in | Was ist ihr aktuelle Stand der Informationen und wie kann ich Ihnen weiterhelfen? | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground), Informationsbedürfnis erfragen | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Informationsbedürfnis erfragen (UK 1.2.8)<br>Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground) (UK 1.2.18) | | | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground)<br><br>Informationsbedürfnis erfragen - allgemein |

**Supplementary file C**
Coding strategy
*Codings of two independent authors (DE) - Information needs*

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Mediziner*in | Was ist Ihr letzter Stand zum Zustand Ihres Angehörigen? | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground) | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground) (UK 1.2.18) | | | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground) |
| Mediziner*in | erfragen | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Fragen stellen (UK 3.2.1) | | | Fragen stellen |
| Mediziner*in | vgl. 2c | Gesprächspartner*in einschätzen, Kommunikation anpassen | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Recipient Design (OK 1.4)*<br>Gesprächspartner*in einschätzen (UK 1.4.1)<br>Kommunikation anpassen (UK 1.4.2) | Präventive Verständnissicherung (I-ÜK 1)<br>Inhaltliche Aspekte (I-OK 1.2)<br>Detailtiefe der Informationen von Gesprächspartner*in festlegen lassen (I-UK 1.2.1) | | Recipient design: Gesprächspartner*in einschätzen & Kommunikation anpassen<br><br>Detailtiefe der Informationen von Gesprächspartner*in festlegen lassen |
| Mediziner*in | Die Detailtiefe ergibt sich im Gespräch | Gesprächspartner*in einschätzen, Kommunikation anpassen | Kontext beachten | | | Recipient design: Gesprächspartner*in einschätzen & Kommunikation anpassen<br><br>Kontext beachten |
| Mediziner*in | Was ist Ihre drängendste Frage | Offene Fragetypen verwenden, Informationsbedürfnis erfragen | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Informationsbedürfnis erfragen (UK 1.2.8)<br><br>Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Offene Fragetypen verwenden (UK 3.2.4) | | | Informationsbedürfnis erfragen - speziell<br><br>Offene Fragetypen verwenden |
| Mediziner*in | Zunächst Wissensstand erfragen un im Laufe des Gespräches fragen ob zum weiteren Verständnis mehr Informationen gewünscht sind | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground), Kommunikation anpassen | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground) (UK 1.2.18)<br><br>Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Zu Rückfragen ermutigen (UK 1.2.19) | | | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground)<br><br>Zu Rückfragen ermutigen<br><br>Recipient design: Kommunikation anpassen<br><br>Fragen stellen |
| Mediziner*in | Gibt es ein Thema, dass Ihnen besonders wichtig ist | Offene Fragetypen verwenden, Informationsbedürfnis erfragen, Fragen stellen | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Strukturierende Maßnahmen (OK 1.6)*<br>Informationsbedürfnis erfragen (UK 1.2.8)<br>Wichtiges hervorheben (UK 1.6.2) | Geschlossener Fragetyp | | Informationsbedürfnis erfragen - speziell<br><br>Wichtiges hervorheben<br><br>Geschlossenen Fragetypen verwenden |
| Mediziner*in | Wie in 2c beschrieben | Offene Fragetypen verwenden, Informationsbedürfnis erfragen, Fragen stellen | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Informationsbedürfnis erfragen (UK 1.2.8) | Präventive Verständnissicherung (I-ÜK 1)<br>Inhaltliche Aspekte (I-OK 1.2)<br>Detailtiefe der Informationen von Gesprächspartner*in festlegen lassen (I-UK 1.2.1) | | Informationsbedürfnis erfragen - speziell<br><br>Detailtiefe der Informationen von Gesprächspartner*in festlegen lassen<br><br>Offene Fragetypen verwenden |
| Mediziner*in | Was möchten Sie von mir (noch zusätzlich) wissen? | Offene Fragetypen verwenden, Informationsbedürfnis erfragen, Fragen stellen | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Zu Rückfragen ermutigen (UK 1.2.19)<br><br>Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Offene Fragetypen verwenden (UK 3.2.4) | | | Informationsbedürfnis erfragen - allgemein<br><br>Offene Fragetypen verwenden<br><br>Fragen stellen<br><br>Zu Rückfragen ermutigen |
| Mediziner*in | Körpersprache, Bauchgefühl, Erfahrung, eigene Erwartungshaltung in ähnlicher Situation | Gesprächspartner*in einschätzen, Kommunikation anpassen, Nonverbal | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Recipient Design (Adressat*innenorientierung) (OK 1.4)*<br>Gesprächspartner*in einschätzen (UK 1.4.1) | | Intuitives Handeln/Reden | Recipient design: Gesprächspartner*in einschätzen & Kommunikation anpassen<br><br>Nonverbale cues beachten<br><br>auf eigene Interpretation verlassen |
| Pflegekraft | Offene Frage | Offene Fragetypen verwenden | Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Offene Fragetypen verwenden (UK 3.2.4) | | | Offene Fragetypen verwenden |
| Pflegekraft | Ich beginne ein Gespräch und erfahre durch Rückmeldungen und Reaktionen der Zugehörigen wie tief ins Detail Inhalte besprochen werden sollten. | Gesprächspartner*in einschätzen, Kommunikation anpassen | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Recipient Design (Adressat*innenorientierung) (OK 1.4)*<br>Gesprächspartner*in einschätzen (UK 1.4.1)<br><br>*Techniken (OK 1.7)*<br>Rückmeldung von Inferenzen (UK 1.7.7)<br><br>Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Verstehensdokumentation (OK 3.5)*<br>Nonverbal (UK 3.5.2) | Präventive Verständnissicherung (I-ÜK 1)<br>Inhaltliche Aspekte (I-OK 1.2)<br>Detailtiefe der Informationen von Gesprächspartner*in festlegen lassen (I-UK 1.2.1) | | Recipient design: Gesprächspartner*in einschätzen & Kommunikation anpassen<br><br>Inferenzen beachten<br><br>Nonverbale cues beachten |
| Pflegekraft | Welche Fragen beschäftigen sie? Möchten sie das ich ihnen bestimmte Maßnahmen, Geräte o.ä erkläre? | Offene Fragetypen verwenden, Informationsbedürfnis erfragen | Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Offene Fragetypen verwenden (UK 3.2.4) | | | Informationsbedürfnis erfragen - allgemein, speziell<br><br>Offene Fragetypen verwenden<br><br>Fragen stellen<br><br>Zu Rückfragen ermutigen |

**Supplementary file C**
Coding strategy
*Codings of two independent authors (DE) - Information needs*

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Pflegekraft | Ich frage auf welchen Wissensstand sie sind und erzähle dann was es neues gegeben hat. | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground), Kommunikation anpassen | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground) (UK 1.2.18) | | | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground) |
| Pflegekraft | Welche Informationen möchte Sie erhalten? | Offene Fragetypen verwenden, Informationsbedürfnis erfragen, Fragen stellen | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Informationsbedürfnis erfragen (UK 1.2.8)<br><br>Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Offene Fragetypen verwenden (UK 3.2.4) | | | Informationsbedürfnis erfragen - allgemein<br><br>Offene Fragetypen verwenden<br><br>Fragen stellen |
| Pflegekraft | Meist beim ersten Besuch - möchten Sie, dass ich Ihnen einmal erkläre was sie hier alles sehen? - (Monitoring) etc. Haben sie schon spontane Fragen, die Ihnen auf dem Herzen liegen. Sollte Ihnen noch etwas einfallen, dann kommen Sie doch gerne jeder Zeit zu mir. Im weiteren Verlauf - 'haben sie konkrete Fragen, oder soll ich Ihnen eimfach mal berichten' | Offene Fragetypen verwenden, Zu Rückfragen ermutigen | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Individuell relevante Aussagen machen (UK 1.2.6)<br><br>Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Zu Rückfragen ermutigen (UK 1.2.19)<br><br>Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Fragen stellen (UK 3.2.1) | Präventive Verständnissicherung (I-ÜK 1)<br>Inhaltliche Aspekte (I-OK 1.2)<br>Detailtiefe der Informationen von Gesprächspartner*in festlegen lassen (I-UK 1.2.1)<br><br>Präventive Verständnissicherung (I-ÜK 1)<br>Inhaltliche Aspekte (I-OK 1.2)<br>Erreichbarkeit zusichern (I-UK 1.2.3) | | Individuell relevante Aussagen machen<br><br>Zu Rückfragen ermutigen<br><br>Fragen stellen<br><br>Detailtiefe der Informationen von Gesprächspartner*in festlegen lassen<br><br>Erreichbarkeit zusichern |
| Pflegekraft | Welche Informationen benötigen sie aktuell? | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden, Informationsbedürfnis erfragen | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Informationsbedürfnis erfragen (UK 1.2.8)<br><br>Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Offene Fragetypen verwenden (UK 3.2.4) | | | Informationsbedürfnis erfragen - allgemein<br><br>Offene Fragetypen verwenden<br><br>Fragen stellen<br><br>Zu Rückfragen ermutigen |
| Pflegekraft | Meist eine Kombination aus den oben genannten Optionen. Wenn ich merke, dass evtl. medizinisches Vorwissen besteht, kann man auch detailliert erklären. | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground), Offene Fragetypen verwenden, Informationsbedürfnis erfragen, Bis zu drei Hauptinformationen geben | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>Recipient Design<br>*(Adressat*innenorientierung) (OK 1.4)*<br>Gesprächspartner*in einschätzen (UK 1.4.1)<br>Kommunikation anpassen (UK 1.4.2) | | | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground)<br><br>Recipient design: Gesprächspartner*in einschätzen & Kommunikation anpassen<br><br>Bis zu drei Hauptinformationen geben<br><br>Offene Fragetypen verwenden |
| Pflegekraft | Wann haben Sie zuletzt mit Kolleg:innen gesprochen? Kann ich Ihnen noch etwas erklären, haben Sie etwas nicht verstanden? | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground), Offene Fragetypen verwenden, Informationsbedürfnis erfragen | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground) (UK 1.2.18)<br><br>Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Zu Rückfragen ermutigen (UK 1.2.19)<br><br>Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Offene Fragetypen verwenden (UK 3.2.4) | Geschlossener Fragetyp | | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground)<br><br>Informationsbedürfnis erfragen - allgemein<br><br>Offene Fragetypen verwenden<br><br>Geschlossene Fragetypen verwenden |
| Pflegekraft | Gesräch | | | | | |
| Pflegekraft | Frage nach Erfahrung mit KH/Intensivstation - Vorstellung meinerseits - direkte Frage wie wir miteinander umgehen sollen,sprich soll ich etwas erzählen oder lieber Frage/Antwort'Spiel' - smalltalk und man merkt schnell wie hoch der Bedarf ist oder nicht | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground), Offene Fragetypen verwenden, Gesprächspartner*in einschätzen | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Zu Rückfragen ermutigen (UK 1.2.19)<br><br>Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Recipient Design*<br>*(Adressat*innenorientierung) (OK 1.4)*<br>Gesprächspartner*in einschätzen (UK 1.4.1)<br><br>Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Metakommunikative Thematisierung (UK 3.4)* | Präventive Verständnissicherung (I-ÜK 1)<br>Inhaltliche Aspekte (I-OK 1.2)<br>Sich bei den Gesprächspartner*innen vorstellen (I-UK 1.2.5) | | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground)<br><br>Recipient design: Gesprächspartner*in einschätzen<br><br>Metakommunikation |
| Pflegekraft | Welche Punkte sind Ihnen heute besonders wichtig? | Offene Fragetypen verwenden, Informationsbedürfnis erfragen, Fragen stellen | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Informationsbedürfnis erfragen (UK 1.2.8)<br><br>*Strukturierende Maßnahmen (OK 1.6)*<br>Wichtiges hervorheben (UK 1.6.2)<br><br>Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Offene Fragetypen verwenden (UK 3.2.4) | | | Informationsbedürfnis erfragen - speziell<br><br>Wichtiges hervorheben<br><br>Offene Fragetypen verwenden |
| Pflegekraft | Einfach nachfragen | Offene Fragetypen verwenden, Fragen stellen | Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Fragen stellen (UK 3.2.1) | | | Fragen stellen |

**Supplementary file C**
Coding strategy
*Codings of two independent authors (DE) - Information needs*

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Pflegekraft | Nachdem wie der letzte Stand ist und wie genau die Angehörigen die aktuelle Lage beschrieben haben möchten. | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground) | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground) (UK 1.2.18) | Präventive Verständnissicherung (I-ÜK 1)<br>Inhaltliche Aspekte (I-OK 1.2)<br>Detailtiefe der Informationen von Gesprächspartner*in festlegen lassen (I-UK 1.2.1) | | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground)<br><br>Detailtiefe der Informationen von Gesprächspartner*in festlegen lassen |
| Pflegekraft | Entweder ergibt sich das Informationsbedürfnis im Gespräch seitens Angehörigen oder die Intensivmediziner erfragen nach gezielten Informationsbedürfnissen | Offene Fragetypen verwenden, Informationsbedürfnis erfragen | Kontext beachten | | | Fragen stellen<br><br>Informationsbedürfnis erfragen - speziell<br><br>Kontext beachten |
| Pflegekraft | Welche Fragen haben sich seit dem letzten Gespräch ergeben? | Offene Fragetypen verwenden, Fragen stellen | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Zu Rückfragen ermutigen (UK 1.2.19)<br><br>Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Offene Fragetypen verwenden (UK 3.2.4) | | | Offene Fragetypen verwenden<br><br>Zu Rückfragen ermutigen |
| Pflegekraft | Ich frage, ob sie Fragen haben und wenn ja was für spezifische Fragen sie haben, ob sie Geräte um den Patienten oder Medikamente erklärt haben möchten, ob sie überfordert sind mit der Situation | Offene Fragetypen verwenden, Informationsbedürfnis erfragen, Fragen stellen | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Individuell relevante Aussagen machen (UK 1.2.6)<br><br>Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Fragen stellen (UK 3.2.1) | Präventive Verständnissicherung (I-ÜK 1)<br>Inhaltliche Aspekte (I-OK 1.2)<br>Überforderungsempfinden erfragen (I-UK 1.2.6) | | Informationsbedürfnis erfragen - speziell<br><br>Fragen stellen<br><br>Offene Fragetypen verwenden<br><br>Geschlossene Fragetypen verwenden<br><br>Individuell relevante Aussagen machen<br><br>Überforderungsempfinden erfragen |
| Pflegekraft | Auf welchem Stand sind sie? Wann haben sie mit Wem zuletzt gesprochen? | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground), Fragen stellen | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground) (UK 1.2.18) | | | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground) |
| Pflegekraft | Ich frage, ob sie noch fragen haben, ansonsten gebe ich einen groben Überblick und frage dann erneut nach Fragen und biete an, diese auch gerne später zu beantworten | Ask-Tell-Ask | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Informationen zusammenfassen (UK 1.2.8)<br><br>Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Fragen stellen (UK 3.2.1) | Präventive Verständnissicherung (I-ÜK 1)<br>Inhaltliche Aspekte (I-OK 1.2)<br>Erreichbarkeit zusichern (I-UK 1.2.3) | | Ask-tell-ask<br><br>Informationen zusammenfassen<br><br>Fragen stellen<br><br>Erreichbarkeit zusichern |
| Pflegekraft | Zuerst erfrage ich, was sie bereits wissen und daraufhin ergänze ich dann die wichtigsten Informationen. Am Ende frage ich, ob es noch weitere Fragen gibt. | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground), Ask-Tell-Ask | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground) (UK 1.2.18) | Geschlossener Fragetyp | | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground)<br><br>Ask-tell-ask<br><br>Geschlossene Fragetypen verwenden |
| Pflegekraft | Ich frage immer, wann war das letzte mal wo Sie Information zu den Zustand des Patienten erhalten haben | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground) | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground) (UK 1.2.18) | | | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground) |
| Pflegekraft | Haben Sie fragen zum Gesundheitszustand? | Offene Fragetypen verwenden, Fragen stellen | Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Fragen stellen (UK 3.2.1) | | | Informationsbedürfnis erfragen - speziell<br><br>Fragen stellen |
| Pflegekraft | Pflegerische Experten-Intuition | | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Recipient Design*<br>*(Adressat*innenorientierung) (OK 1.4)*<br>Gesprächspartner*in einschätzen (UK 1.4.1) | | Intuitives Handeln/Reden | Recipient design: Gesprächspartner*in einschätzen<br>auf eigene Interpretation verlassen |
| Pflegekraft | Wieweit sind sie denn schon informiert und welche Fragen kann ich Ihnen denn gerade akut beantworten | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground), Offene Fragetypen verwenden, Informationsbedürfnis erfragen | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground) (UK 1.2.18) | | | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground)<br><br>Informationsbedürfnis erfragen - allgemein<br><br>Offene Fragetypen verwenden<br><br>Zu Rückfragen ermutigen |
| Pflegekraft | Was kann ich für Sie tun ?, Kann ich sonst noch etwas für Sie tun ? | Offene Fragetypen verwenden, Fragen stellen | Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Fragen stellen (UK 3.2.1)<br><br>Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Offene Fragetypen verwenden (UK 3.2.4) | Geschlossener Fragetyp | | Informationsbedürfnis erfragen - allgemein<br><br>Fragen stellen<br><br>Offene Fragetypen verwenden<br><br>Geschlossene Fragetypen verwenden |

**Supplementary file C**
Coding strategy
*Codings of two independent authors (DE) - Information needs*

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Pflegekraft | Nachfrage nach bislang vorhandenen Informationen sowie Informationsstand und darauf aufbauend Fragen nach zusätzlichen Informationen und Fortschritte seit dem letzten Gespräch | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground), Offene Fragetypen verwenden | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)<br>Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground) (UK 1.2.18)<br><br>Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>Recipient Design<br>(Adressat*innenorientierung) (OK 1.4)<br>Kommunikation anpassen (UK 1.4.2) | | | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground)<br><br>Fragen stellen<br><br>Recipient design: Gesprächspartner*in einschätzen & Kommunikation anpassen |
| Pflegekraft | Auf welchem Stand sind sie, und welche Informationen sind ihnen wichtig? | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground), Offene Fragetypen verwenden, Informationsbedürfnis erfragen | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground) (UK 1.2.18)<br><br>Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Strukturierende Maßnahmen (OK 1.6)*<br>Wichtiges hervorheben (UK 1.6.2) | | | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground)<br><br>Informationsbedürfnis erfragen - allgemein<br><br>Offene Fragetypen verwenden<br><br>Zu Rückfragen ermutigen<br><br>Wichtiges hervorheben |
| Pflegekraft | Im persönlichen Gespräch, um herauszufinden ob z.b medizinische Kenntnisse vorhanden sind und Einschätzung im Gespräch | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground), Gesprächspartner*in einschätzen | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Recipient Design*<br>*(Adressat*innenorientierung) (OK 1.4)*<br>Gesprächspartner*in einschätzen (UK 1.4.1) | | | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground)<br><br>Recipient design: Gesprächspartner*in einschätzen |
| Pflegekraft | Welche Informationen haben Sie schon von den Mediziner*innen erhalten. | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground), Offene Fragetypen verwenden | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground) (UK 1.2.18) | | | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground)<br><br>Offene Fragetypen verwenden |

| **Wie sollten die Mediziner*innen und Pflegekräfte idealerweise nach Ihrem Informationsbedürfnis fragen? (Angehörigenantworten)** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Originaltext** | **deduktive Codes author #1** | **deduktive Codes author #2** | **induktive Codes author #2** | **induktive Codes author #1** | **FINALE codes DE** |
| Angehörige*r | Genaue Auskunft | | Explizitheit | Detailtiefe der Informationen von Gesprächspartner*in festlegen lassen | | Explizitheit<br>Detailtiefe der Informationen von Gesprächspartner*in festlegen lassen |
| Angehörige*r | siehe 2a | Offene Fragetypen verwenden | Informationsbedürfnis erfragen<br><br>Offene Fragetypen verwenden<br><br>Fragen stellen | ask for specific information needs | | Informationsbedürfnis erfragen - speziell<br><br>Offene Fragetypen verwenden<br><br>Fragen stellen |
| Angehörige*r | Verstehe di Frage nicht | | | | | |
| Angehörige*r | Wenn sie einverstanden sind würde ich den Gesundheitszustand kurz zusammenfassen und danach auf Details und ihre Rückfragen eingehen. | Ask-Tell-Ask | Informationen zusammenfassen<br>Informationen ankündigen<br>Nächste Schritte nennen<br><br>Ask-Tell-Ask | Detailtiefe der Informationen von Gesprächspartner*in festlegen lassen | | **Informationen zusammenfassen**<br><br>**Informationen ankündigen**<br><br>**Nächste Schritte nennen**<br><br>**Ask-Tell-Ask**<br><br>**Detailtiefe der Informationen von Gesprächspartner*in festlegen lassen** |
| Angehörige*r | Haben sie Fragen? | Offene Fragetypen verwenden,<br>Informationsbedürfnis erfragen | zu Rückfragen ermuntern | Geschlossener Fragetyp<br>ask for general information needs | | Informationsbedürfnis erfragen - allgemein<br><br>zu Rückfragen ermuntern<br><br>Geschlossene Fragetypen verwenden |
| Angehörige*r | mit fingergeühl | | | einfühlsam<br>empathisch | | empathisch |
| Angehörige*r | Im Gespräch | | Kontext beachten | | | Kontext beachten |
| Angehörige*r | Siehe 2a/b | Offene Fragetypen verwenden, Bis zu drei Hauptinformationen geben | Informationsbedürfnis erfragen<br><br>Offene Fragetypen verwenden<br><br>Fragen stellen<br><br>Informationen zusammenfassen<br><br>Bis zu drei Hauptinformationen geben | Detailtiefe der Informationen von Gesprächspartner*in festlegen lassen<br>empathisch<br>Informationsflut anerkennen<br>ask for specific information needs | | Informationsbedürfnis erfragen - speziell<br><br>Offene Fragetypen verwenden<br><br>Fragen stellen<br><br>Informationen zusammenfassen<br><br>Bis zu drei Hauptinformationen geben<br><br>Detailtiefe der Informationen von Gesprächspartner*in festlegen lassen<br><br>empathisch |
| Angehörige*r | persönlich und empathisch | | | nahbar<br>empathisch | | nahbar<br><br>empathisch |
| Angehörige*r | Ich denke, es sollte klar Sein, dass man die gesamte Situation bzw. Erkrankung, Chancen usw. erläutert haben möchte. Auch die Behandlung (wie geht es weiter), sollte im Gespräch mit einbezogen werden. | | Allgemeingültige Aussagen zur Erkrankung machen<br>Individuell relevante Aussagen machen<br>Nächste Schritte nennen | | | Allgemeingültige Aussagen zur Erkrankung machen<br><br>Individuell relevante Aussagen machen |

**Supplementary file C**
Coding strategy
*Codings of two independent authors (DE) - Information needs*

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Angehörige*r | ausführlich aber behutsam | | | detailed, be gentle | | ausführlich<br><br>behutsam | |
| Angehörige*r | Was ist heute für Sie das wichtigste Thema? | Offene Fragetypen verwenden, Individuell relevante Aussagen machen | Informationsbedürfnis erfragen<br>Offenen Fragetyp verwenden<br>zu Fragen ermuntern | ask for specific information needs | | Informationsbedürfnis erfragen - speziell<br><br>Offenen Fragetyp verwenden<br><br>zu Fragen ermuntern<br><br>Individuell relevante Aussagen machen | |
| Angehörige*r | Welche Fragen sind im Moment für sie besonders wichtig? | Offene Fragetypen verwenden, Individuell relevante Aussagen machen | Informationsbedürfnis erfragen<br>Offenen Fragetyp verwenden<br>zu Fragen ermuntern | ask for specific information needs | | Informationsbedürfnis erfragen - speziell<br><br>Offenen Fragetyp verwenden<br><br>zu Fragen ermuntern<br><br>Individuell relevante Aussagen machen | |
| Angehörige*r | Was möchten Sie wissen | Offene Fragetypen verwenden, Informationsbedürfnis erfragen | Informationsbedürfnis erfragen<br>Offenen Fragetyp verwenden<br>zu Fragen ermuntern | ask for general information needs | | Informationsbedürfnis erfragen - general<br><br>Offenen Fragetyp verwenden<br><br>zu Fragen ermuntern | |
| Angehörige*r | Wie können wir Ihnen im Augenblick helfen? | Offene Fragetypen verwenden | Informationsbedürfnis erfragen<br>Offenen Fragetyp verwenden<br>zu Fragen ermuntern | ask for general information needs | | Informationsbedürfnis erfragen - general<br><br>Offenen Fragetyp verwenden<br><br>zu Fragen ermuntern | |
| Angehörige*r | Die unter a und b formulierten Einstiege finde ich sehr passend. Es kommt auch immer darauf an, wie viel Zeit ist. In erster Linie soll der Arzt/der Pfleger sich um die Patienten kümmern. Wenn dann nur wenig Zeit ist, dann zunächst die wichtigsten Infos und dann noch weitere Fragen klären, sollte es noch Bedarf geben. | Offene Fragetypen verwenden, Bis zu drei Hauptinformationen geben | Informationsbedürfnis erfragen<br><br>Offene Fragetypen verwenden<br><br>Fragen stellen<br><br>Informationen zusammenfassen<br><br>Bis zu drei Hauptinformationen geben<br><br>Wichtiges hervorheben<br><br>Kontext beachten | Detailtiefe der Informationen von Gesprächspartner*in festlegen lassen<br>empathisch<br>Informationsflut anerkennen | | Informationsbedürfnis erfragen<br><br>Offene Fragetypen verwenden<br><br>Fragen stellen<br><br>Informationen zusammenfassen<br><br>Bis zu drei Hauptinformationen geben<br><br>Wichtiges hervorheben<br><br>Kontext beachten<br><br>Detailtiefe der Informationen von Gesprächspartner*in festlegen lassen<br><br>empathisch<br><br>Informationsflut anerkennen | |
| Angehörige*r | Einfach emphatisch auf die Person eingehen. Emphatie ist in solch einer Situation am besten | | | empathisch | | empathisch | |
| Angehörige*r | KURZ+BÜNDIGT | | Explizitheit<br>Direkt sein | | | Explizitheit<br><br>Direkt sein | |
| Angehörige*r | Stellen Si bitte Ihre Fragen | Offene Fragetypen verwenden | zu Fragen ermuntern | ask for general information needs | | Informationsbedürfnis erfragen - allgemein<br><br>zu Fragen ermuntern | Rückfragen = Fragen |
| Angehörige*r | auch abhängig vom Bildungsstand, Bezug herstellen | Gesprächspartner*in einschätzen, Kommunikation anpassen | Bezug herstellen<br>Recipient design | | | Recipient design: Gesprächspartner*in einschätzen & Kommunikation anpassen<br><br>Bezug herstellen | |
| Angehörige*r | Möchten Sie alles im Detail genau erklärt bekommen oder erstmal zusammengefasst die wichtigsten Informationen erhalten?' | Offene Fragetypen verwenden, Gesprächspartner*in einschätzen, Kommunikation anpassen | Offenen Fragetyp verwenden<br>Wichtiges hervorheben | Detailtiefe der Informationen von Gesprächspartner*in festlegen lassen<br>Zusammenfassung anbieten | | Offenen Fragetyp verwenden<br><br>Detailtiefe der Informationen von Gesprächspartner*in festlegen lassen<br><br>Zusammenfassung anbieten | |
| Angehörige*r | Mit offenen Fragen | Offene Fragetypen verwenden | Offenen Fragetyp verwenden | | | Offenen Fragetyp verwenden | |
| Angehörige*r | 2a | | Informationsbedürfnis erfragen<br><br>Offene Fragetypen verwenden<br><br>Fragen stellen | ask for specific information needs | | Informationsbedürfnis erfragen - speziell<br><br>Offene Fragetypen verwenden<br><br>Fragen stellen | |
| Angehörige*r | Direkte Ansprache | | Direkt sein | | | Direkt sein | |

**Supplementary file C**
Coding strategy
*Codings of two independent authors (DE) - Information needs*

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Angehörige*r | Wie 2 a) - c) ist schon gut. | Offene Fragetypen verwenden, Bis zu drei Hauptinformationen geben | Informationsbedürfnis erfragen<br><br>Offene Fragetypen verwenden<br><br>Fragen stellen<br><br>Informationen zusammenfassen<br><br>Bis zu drei Hauptinformationen geben<br><br>Wichtiges hervorheben<br><br>Offenen Fragetyp verwenden<br><br>Wichtiges hervorheben | Detailtiefe der Informationen von Gesprächspartner*in festlegen lassen<br>empathisch<br>Informationsflut anerkennen<br>Zusammenfassung anbieten<br>ask for specific information needs | | Informationsbedürfnis erfragen - speziell<br><br>Offene Fragetypen verwenden<br><br>Fragen stellen<br><br>Informationen zusammenfassen<br><br>Bis zu drei Hauptinformationen geben<br><br>Wichtiges hervorheben<br><br>Offenen Fragetyp verwenden<br><br>Wichtiges hervorheben<br><br>Detailtiefe der Informationen von Gesprächspartner*in festlegen lassen<br><br>empathisch<br><br>Informationsflut anerkennen<br><br>Zusammenfassung anbieten |
| Angehörige*r | Mit welchen Informationen darf ich Ihnen helfen? | Offene Fragetypen verwenden, Informationsbedürfnis erfragen | Informationsbedürfnis erfragen<br>Offenen Fragetyp verwenden<br>zu Fragen ermuntern | ask for general information needs | | Informationsbedürfnis erfragen - allgemein<br><br>Offenen Fragetyp verwenden<br><br>zu Fragen ermuntern |
| Angehörige*r | Was möchten Sie genau wissen. | Offene Fragetypen verwenden, Informationsbedürfnis erfragen | Informationsbedürfnis erfragen<br>Offenen Fragetyp verwenden<br>zu Fragen ermuntern | ask for specific information needs | | Informationsbedürfnis erfragen - speziell<br><br>Offenen Fragetyp verwenden<br><br>zu Fragen ermuntern |
| Angehörige*r | 2b | Offene Fragetypen verwenden, Bis zu drei Hauptinformationen geben | Informationsbedürfnis erfragen<br><br>Informationen zusammenfassen<br><br>Bis zu drei Hauptinformationen geben<br><br>Wichtiges hervorheben | Detailtiefe der Informationen von Gesprächspartner*in festlegen lassen<br>empathisch<br>Informationsflut anerkennen | | Informationsbedürfnis erfragen - speziell<br><br>Informationen zusammenfassen<br><br>Bis zu drei Hauptinformationen geben<br><br>Wichtiges hervorheben<br><br>Offene Fragetypen verwenden<br><br>Detailtiefe der Informationen von Gesprächspartner*in festlegen lassen<br><br>empathisch<br><br>Informationsflut anerkennen |
| Angehörige*r | ? | | | | | |
| Angehörige*r | Das kommt darauf an, wieviele Gespräche es schon gab | Gesprächspartner*in einschätzen, Kommunikation anpassen | Kontext beachten | | | Kontext beachten |
| Angehörige*r | Haben Sie Fragen zu ihrer/ihrem Angehörigen? | Offene Fragetypen verwenden, Informationsbedürfnis erfragen | Informationsbedürfnis erfragen<br>zu Fragen ermuntern | Geschlossenen Fragetyp verwenden<br>ask for specific information needs | | Informationsbedürfnis erfragen - speziell<br><br>zu Fragen ermuntern<br><br>Geschlossene Fragetypen verwenden |
| Angehörige*r | Ich finde den Ansatz von 2b sehr gut. Idealerweise sollten Angehörige SITZEND informiert werden. Ist auf Intensiv schwierig, aber für den Kreislauf der Angehörigen immer besser. | Offene Fragetypen verwenden, Bis zu drei Hauptinformationen geben, Nonverbal, Informationsbedürfnis erfragen | Informationsbedürfnis erfragen<br><br>Informationen zusammenfassen<br><br>Bis zu drei Hauptinformationen geben<br><br>Wichtiges hervorheben | Sitzmöglichkeit anbieten<br>Detailtiefe der Informationen von Gesprächspartner*in festlegen lassen<br>empathisch<br>Informationsflut anerkennen<br>Zusammenfassung anbieten | | Informationsbedürfnis erfragen - speziell<br><br>Bis zu drei Hauptinformationen geben<br><br>Wichtiges hervorheben<br><br>Offene Fragetypen verwenden<br><br>Sitzmöglichkeit anbieten<br><br>Detailtiefe der Informationen von Gesprächspartner*in festlegen lassen<br><br>empathisch<br><br>Informationsflut anerkennen<br><br>Zusammenfassung anbieten |
| Angehörige*r | was ist Ihnen gerade besonders wichtig? | Offene Fragetypen verwenden, Informationsbedürfnis erfragen | Informationsbedürfnis erfragen<br>Offenen Fragetyp verwenden<br>zu Fragen ermuntern | ask for specific information needs | | Informationsbedürfnis erfragen - speziell<br><br>Offenen Fragetyp verwenden<br><br>zu Fragen ermuntern |

**Supplementary file C**
Coding strategy
*Codings of two independent authors (DE) - Information needs*

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Angehörige*r | Wie geht es Ihnen gerade? | Offene Fragetypen verwenden,<br>Kommunikation anpassen | Offenen Fragetyp verwenden | nach Befinden fragen | | Offenen Fragetyp verwenden<br><br>nach Befinden fragen |
| Angehörige*r | Gezielt auf die Situation und Proglose ausgerichtet | | Individuell relevante Aussagen machen | Prognose und AZ fokussieren | | Individuell relevante Aussagen machen<br><br>Prognose und AZ fokussieren |
| Angehörige*r | 2a finde ich sehr gut, da man als Nichtmediziner immer viele Fragen auf die jeweilige Situation hat, die man gerne beantwortet haben möchte. | Offene Fragetypen verwenden,<br>Informationsbedürfnis erfragen | Informationsbedürfnis erfragen<br><br>Offene Fragetypen verwenden<br><br>Fragen stellen | ask for specific information needs | | Informationsbedürfnis erfragen - speziell<br><br>Offene Fragetypen verwenden<br><br>Fragen stellen |
| Angehörige*r | Momentanen Zustand | | Individuell relevante Aussagen machen | AZ fokussieren | | Individuell relevante Aussagen machen<br><br>AZ fokussieren |
| Angehörige*r | Haben Sie bereits spezielle Fragen, oder soll ich Ihnen zunächst einen Überblick über den Gesundheitszustand Ihres ... geben? | Offene Fragetypen verwenden,<br>Informationsbedürfnis erfragen | Informationsbedürfnis erfragen<br><br>Fragen stellen | Geschlossenen Fragetypen verwenden<br>ask for specific information needs<br>Zusammenfassung anbieten | | Informationsbedürfnis erfragen - speziell<br><br>Fragen stellen<br><br>Geschlossenen Fragetypen verwenden<br><br>Zusammenfassung anbieten |
| Angehörige*r | Soll ich sie erstmal auf den aktuellen Gesundheitszustand ihres Angehörigen bringen ? | Offene Fragetypen verwenden,<br>Informationsinhalte ankündigen | | Geschlossener Fragetyp | | Geschlossener Fragetyp |
| Angehörige*r | Auf Augenhöhe | | | respektvoll | | respektvoll |
| Angehörige*r | 20 | | | | | |
| Angehörige*r | Die Frage in 2c ist genau richtig | Offene Fragetypen verwenden,<br>Informationsbedürfnis erfragen | Offenen Fragetyp verwenden<br>Wichtiges hervorheben | Detailtiefe der Informationen von Gesprächspartner*in festlegen lassen<br>Zusammenfassung anbieten | | Informationsbedürfnis erfragen - speziell<br><br>Offenen Fragetyp verwenden<br><br>Wichtiges hervorheben<br><br>Detailtiefe der Informationen von Gesprächspartner*in festlegen lassen<br><br>Zusammenfassung anbieten |
| Angehörige*r | Wenn Sie gestatten, dann gehen wir die zur Zeit wichtigsten Punkte durch und zu jedem Punkt können sie mir gerne Fragen stellen. Sind sie damit einverstanden? | Offene Fragetypen verwenden,<br>Informationsbedürfnis erfragen, Ask-Tell-Ask | Wichtiges hervorheben<br>Zu Rückfragen ermutigen<br>Höflich | Detailtiefe der Informationen von Gesprächspartner*in festlegen lassen<br>Geschlossene Fragetypen verwenden | | Zu Rückfragen ermutigen<br><br>Detailtiefe der Informationen von Gesprächspartner*in festlegen lassen<br><br>Geschlossene Fragetypen verwenden<br><br>Höflich |
| Angehörige*r | Was darf ich Ihnen noch näher erläutern? (nach einer kurzen Info zum medizinischen Part und zum weiteren Vorgehen. | Offene Fragetypen verwenden,<br>Informationsbedürfnis erfragen | Informationen zusammenfassen<br>Offener Fragetyp<br>Zu Rückfragen ermutigen<br>Modalverb dürfen | | | Informationen zusammenfassen<br><br>Offene Fragetypen verwenden<br><br>Zu Rückfragen ermutigen<br><br>Modalverb dürfen |

**Supplementary file C**
Coding strategy
*Themes and sub-themes (EN) - Information needs*

| How to ask for the family members' information needs | |
|---|---|
| *Theme (clinicians)* | *Sub-theme (clinicians)* |
| **assessment** | assess nonverbal cues |
| | assess inferences |
| | consider the context |
| | rely on your own interpretation |
| **content** | ask for general information needs |
| | ask for specific information needs |
| | ask for their well-being |
| | ask what they already know |
| | assure your availability |
| | elicit questions |
| | introduce yourself |
| | let them decide the detail depth of information |
| | offer to summarize information |
| **format** | ask-tell-ask |
| | tailor communication to interlocutor |
| | use closed-ended questions |
| | use metacommunication |
| | use open-ended questions |

| How to ask for the family members' information needs | |
|---|---|
| *Theme (family members)* | *Sub-theme (family members)* |
| **assessment** | consider the context |
| **content** | acknowledge the amount of information |
| | ask for general information needs |
| | ask for specific information needs |
| | ask for their well-being |
| | build a bridge to prior knowledge |
| | elicit questions |
| | let them decide the detail depth of information |
| | offer to summarise the provided information |
| **format** | appropriate meeting environment |
| | ask-tell-ask method |
| | be forthright |
| | be unambigous |
| | tailor communication to interlocutor |
| | use closed-ended questions |
| | use modal verb "may" |
| | use open-ended questions |
| **soft skills** | be approachable |
| | be empathic |
| | be gentle |
| | be respectful |

| How to ask for the family members' information needs | |
|---|---|
| *Theme (all)* | *Sub-theme (all)* |
| **assessment** | assess nonverbal cues |
| | assess inferences |
| | consider the context |
| | rely on your own interpretation |
| **content** | acknowledge high quantity of information |
| | ask for general information needs |
| | ask for specific information needs |
| | ask for their well-being |
| | ask what they already know |
| | assure your availability |
| | build a bridge to prior knowledge |
| | elicit questions |
| | let them decide the detail depth of information |
| | offer to summarise the provided information |
| | outline next steps |
| **format** | appropriate meeting environment |
| | ask-tell-ask method |
| | be forthright |
| | be unambigous |
| | tailor communication to interlocutor |
| | use closed-ended questions |
| | use metacommunication |
| | use modal verb "may", "might" |
| | use open-ended questions |
| **soft skills** | be approachable |
| | be empathic |
| | be gentle |
| | be respectful |

**Supplementary file C**
Coding strateg
*Codings of two independent authors (DE) - Ensuring understanding*

| **Referenzen** | |
|---|---|
| 1a | Ich weiß, ich habe Ihnen heute sehr viele Informationen gegeben. Ich bin unsicher, ob ich alles verständlich erklärt habe. Mir würde es helfen, wenn Sie für mich kurz zusammenfassen würden, was wir bisher vereinbart haben. |
| 1b | Wenn Ihre Freund*innen Sie gleich fragen, was ich gesagt habe. Was werden Sie ihnen antworten? |
| 1c | Was bedeutet diese Information für Sie? |
| 1d | Haben Sie das verstanden? |
| 1e Personal | Am Ende des Gesprächs fassen Sie die wichtigsten Informationen verständlich und kurz zusammen und geben den Angehörigen die Möglichkeit, noch einmal Rückfragen zu stellen. |
| 1e Angehörige | Am Ende des Gesprächs fasst Ihr*e Gesprächspartner*in für Sie die wichtigsten Informationen verständlich und kurz zusammen und gibt Ihnen die Möglichkeit noch einmal Rückfragen zu stellen. |

| **Was sagen oder fragen Sie die Angehörigen, um sicherzugehen, dass die wichtigsten Informationen verstanden wurden? (Personalantworten)** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Berufsgruppe** | **Originaltext** | **deduktive Codes JGB** | **deduktive Codes ER** | **induktive Codes ER** | **induktive Codes JGB** | **FINALE codes DE** |
| Mediziner*in | Häufig sind Angehörige mit der Menge und dem Inhalt an Informationen, die wir relativ verdichtet mitteilen überfordert. Möchten Sie einmal kurz zusammenfassen, was ich Ihnen gerade mitgeteilt habe? Dann kann ich ggf. ergänzen oder Missverständnissen vorbeugen. | Teach back-Verfahren einsetzen | Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Paraphrasieren lassen (UK 3.2.5)<br>Teach back-Verfahren einsetzen (UK 3.2.8)<br><br>Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Metakommunikative Thematisierung (OK 3.4)* | | | Teach back Verfahren einsetzen<br><br>Metakommunikation |
| Mediziner*in | Zusammenfassung am Schluss, bei komplexeren Zusammenhängen Frage nach Wiedergabe mit eigenen Worten | Teach back-Verfahren einsetzen, Informationen zusammenfassen | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Informationen zusammenfassen (UK 1.2.8)<br><br>Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Paraphrasieren lassen (UK 3.2.5)<br>Teach back-Verfahren einsetzen (UK 3.2.8) | | | Informationen zusammenfassen<br><br>Teach back-Verfahren einsetzen |
| Mediziner*in | Haben Sie Fragen? Möchten Sie das Besprochene noch ein Mal zusammenfassen, damit wir sichergehen können, alle möglichen Unklarheiten beseitigt zu haben? | Teach back-Verfahren einsetzen, Offene Fragetypen verwenden, Fragen stellen | Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Fragen stellen (UK 3.2.1)<br><br>Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Paraphrasieren lassen (UK 3.2.5)<br><br>Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Metakommunikative Thematisierung (OK 3.4)* | Geschlossene Fragetypen verwenden | | Teach back Verfahren einsetzen<br><br>Metakommunikation<br><br>Geschlossene Fragetypen verwenden<br><br>Fragen stellen |
| Mediziner*in | Mir ist bewusst, dass das sehr viel Information für Sie ist. Sie können jederzeit fragen, gerne auch mehrfach dasselbe, bis Sie sicher sind, dass Sie alles verstanden haben. Sie können gerne jemanden zum Gespräch mitbringen, da man alleine häufig nicht alles aufnehmen kann. | Zu Rückfragen ermutigen, Zeit geben | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Zu Rückfragen ermuntern (UK 1.2.19) | Begleitperson empfehlen<br>Informationsflut anerkennen | Wiederholte Rückfragen ermutigen | Zu Rückfragen ermutigen<br><br>Informationsflut anerkennen<br><br>Begleitperson empfehlen |
| Mediziner*in | Ich weiß, das waren jetzt viele Informationen. Gibt es noch Rückfragen? | Zu Rückfragen ermutigen, Fragen stellen | Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Fragen stellen (UK 3.2.1) | Informationsflut anerkennen | | Zu Rückfragen ermutigen<br><br>Informationsflut anerkennen<br><br>Fragen stellen |
| Mediziner*in | Pausen ermöglichen, hier wird dann meiste nachgefragt. Spiegeln von Unverständnis 'das muss gerade schwer sein zu verstehen' | Zu Rückfragen ermutigen, Zeit geben | Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Pausen einsetzen (UK 3.2.6)<br><br>Nonverbale Verstehensdokumentation beachten | Spiegeln von wahrgenommenem Unverständnis | | Zeit geben<br><br>Pausen einsetzen<br><br>Spiegeln von wahrgenommenem Unverständnis |
| Mediziner*in | Haben Sie den Eindruck, dass unser Gespräch Sie im Verständnis der Situation weitergebracht hat? | Fragen stellen | Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Fragen stellen (UK 3.2.1) | Geschlossene Fragetypen verwenden | | Fragen stellen<br><br>Geschlossene Fragetypen verwenden |
| Mediziner*in | Haben Sie meine Aussage verstanden? Welche Fragen bleiben nun noch offen? | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden, Zu Rückfragen ermutigen, | Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Fragen stellen (UK 3.2.1)<br><br>Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Offene Fragetypen verwenden (UK 3.2.4) | Geschlossene Fragetypen verwenden | | Fragen stellen<br><br>Offene Fragetypen verwenden<br><br>Geschlossene Fragezypen verwenden<br><br>Zu Rückfragen ermutigen |
| Mediziner*in | 1d und 1e und betone wie wichtig mir es ist das die alles verstanden haben | Fragen stellen, Zu Rückfragen ermutigen | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Informationen zusammenfassen (UK 1.2.8)<br><br>Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Fragen stellen (UK 3.2.1) | | | Informationen zusammenfassen<br><br>Geschlossene Fragetypen verwenden<br><br>Fragen stellen<br><br>zu Rückfragen ermutigen |
| Mediziner*in | S. Punkt 1e | Zu Rückfragen ermutigen | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Informationen zusammenfassen (UK 1.2.8) | | | Informationen zusammenfassen<br><br>Fragen stellen<br><br>zu Rückfragen ermutigen |
| Mediziner*in | Möchten Sie nochmal kurz zusammenfassen, was wir besprochen haben? | Paraphrasieren lassen, Teach back-Verfahren einsetzen | Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Paraphrasieren lassen (UK 3.2.5) | | | Paraphrasieren lassen<br><br>Teach back-Verfahren einsetzen |
| Mediziner*in | Verweis auf die Schwierigkeit der kommunikationssituation mit der Bitte fragen ruhig mehrfach zu stellen und dieselben fragen den anderen behandelnden medizinischen Mitarbeitern ebenso zu stellen | Zu Rückfragen ermutigen | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Zu Rückfragen ermuntern (UK 1.2.19) | Schwierige Situation anerkennen<br>Andere Berufsgruppen involvieren | Wiederholte Rückfragen ermutigen | Zu Rückfragen ermutigen<br><br>Schwierige Situation anerkennen<br><br>Andere Berufsgruppen involvieren |

**Supplementary file C**
Coding strategy
*Codings of two independent authors (DE) - Ensuring understanding*

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Pflegekraft | Ich frage, ob es noch offene Fragen gibt, biete an, das sie jederzeit telefonisch Rückfragen können. | Offene Fragetypen verwenden,Fragen stellen | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)<br>Zu Rückfragen ermuntern (UK 1.2.19)<br><br>Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Fragen stellen (UK 3.2.1) | Erreichbarkeit zusichern<br>Geschlossene Fragetypen verwenden | | Fragen stellen<br><br>Geschlossene Fragetypen verwenden<br><br>Zu Rückfragen ermutigen<br><br>Erreichbarkeit zusichern |
| Pflegekraft | Habe ich das so erklärt, dass sie es verstanden haben? | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Fragen stellen (UK 3.2.1) | Verantwortung für Verständlichkeit dem Personal zuschreiben<br>Geschlossene Fragetypen verwenden | | Verantwortung für Verständlichkeit dem Personal zuschreiben<br><br>Fragen stellen<br><br>Geschlossene Fragetypen verwenden |
| Pflegekraft | Haben Sie noch weiter Fragen? - Machen Sie sich gerne in Ruhe noch einmal Gedanken und schreiben Sie sich weitere Fragen auf. | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden, Zeit geben | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Strukturierende Maßnahmen (OK 1.6)*<br>Zeit geben (UK 1.6.3)<br><br>Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Fragen stellen (UK 3.2.1) | Empfehlen, Fragen aufzuschreiben<br>Geschlossene Fragetypen verwenden | Mehrzeitige Gespräche | Fragen stellen<br><br>Empfehlen, Fragen aufzuschreiben<br><br>Geschlossene Fragetypen verwenden<br><br>Zeit geben |
| Pflegekraft | Brauchen Sie einen Moment um das gehörte zu sortieren, dann kann ich gerne später auf Sie zukommen und wir besprechen nochmal die Informationen | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden, Zeit geben | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Strukturierende Maßnahmen (OK 1.6)*<br>Zeit geben (UK 1.6.3) | Geschlossene Fragetypen verwenden | | Fragen stellen<br><br>Geschlossene Fragetypen verwenden<br><br>Zeit geben<br><br>Mehrfach Gespräche führen |
| Pflegekraft | Haben sie dazu noch Fragen? | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Fragen stellen (UK 3.2.1) | Geschlossene Fragetypen verwenden | | Fragen stellen<br><br>Geschlossene Fragetypen verwenden |
| Pflegekraft | Haben Sie noch Fragen an mich oder gibt es noch Unklarheiten? | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Fragen stellen (UK 3.2.1) | Geschlossene Fragetypen verwenden | | Fragen stellen<br><br>Geschlossene Fragetypen verwenden |
| Pflegekraft | Gefühl | | | | Intuitives Handeln/Reden | |
| Pflegekraft | ob es noch Fragen gibt, ob etwas unverständlich war, das sie jederzeit anrufen können sollte ihnen etwas unklar oder nicht verständlich gewesen sein, ich frage ob es noch Fragen gibt | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Fragen stellen (UK 3.2.1) | Erreichbarkeit zusichern<br>Geschlossene Fragetypen verwenden | Mehrzeitige Gespräche | Fragen stellen<br><br>Erreichbarkeit zusichern |
| Pflegekraft | Haben Sie noch irgendwelche Fragen ? | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Fragen stellen (UK 3.2.1) | Geschlossene Fragetypen verwenden | | Fragen stellen<br><br>Geschlossene Fragetypen verwenden |
| Pflegekraft | Nachfragen | Fragen stellen | Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Fragen stellen (UK 3.2.1) | | | Fragen stellen |
| Pflegekraft | Wie 1e) | Zu Rückfragen ermutigen | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Inhaltliche Aspekte (OK 1.2)*<br>Informationen zusammenfassen (UK 1.2.8) | | | Informationen zusammenfassen<br><br>Fragen stellen<br><br>zu Rückfragen ermutigen |
| Pflegekraft | Ob die Angehörigen noch weitere Fragen haben oder ob all ihre Fragen beantwortet wurden | Fragen stellen | Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Fragen stellen (UK 3.2.1) | Geschlossene Fragetypen verwenden | | Fragen stellen<br><br>Geschlossene Fragetypen verwenden |
| Pflegekraft | Können Sie die für Sie wichtigsten Eckpunkte nochmals in eigenen Worten wiedergeben? | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden, Teach back-Verfahren einsetzen | Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Paraphrasieren lassen (UK 3.2.5) | Geschlossene Fragetypen verwenden | | Paraphrasieren lassen<br><br>Teach back-Verfahren einsetzen<br><br>Geschlossene Fragetypen verwenden |
| Pflegekraft | ob sie es verstanden haben oder noch Fragen zur Verständlichkeit haben | Fragen stellen | Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Fragen stellen (UK 3.2.1) | Geschlossene Fragetypen verwenden | | Fragen stellen<br><br>Geschlossene Fragetypen verwenden |
| Pflegekraft | Ich hoffe ich konnte Ihnen weiterhelfen, haben Sie alles soweit verstanden oder noch irgendeine Frage?Für weitere medizinische Fragen würde ich Sie bitten mit dem Arzt/Ärztin zu sprechen, ich schick diesen auch gern zu Ihnen. | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Fragen stellen (UK 3.2.1)<br><br>Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Metakommunikative Thematisierung (OK 3.4)* | Andere Berufsgruppen involvieren<br>Geschlossene Fragetypen verwenden | | Fragen stellen<br><br>Geschlossene Fragetypen verwenden<br><br>Andere Berufsgruppen involvieren<br><br>Metakommunikation |
| Pflegekraft | Ich frage, ob sie noch Fragen haben, oder etwas noch mal erklärt bekommen möchten und äußere Verständnis, dass es viele Informationen waren und sie gerne auch später noch Fragen können. | Fragen stellen, Zeit geben | Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Fragen stellen (UK 3.2.1) | Erreichbarkeit zusichern<br><br>Informationsflut anerkennen | Mehrzeitige Gespräche | Fragen stellen<br><br>Zeit geben<br><br>Erreichbarkeit zusichern<br><br>Informationsflut anerkennen<br><br>Mehrfach Gespräche führen |
| Pflegekraft | Haben sie verstanden, warum ihr Angehöriger auf der Intensivstation liegt und in welchem Zustand er sich befindet? Wenn nein, können sie mich gerne jetzt noch einmal dazu befragen. | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Fragen stellen (UK 3.2.1) | Geschlossene Fragetypen verwenden<br><br>Konditionalsätze verwenden | | Fragen stellen<br><br>Geschlossene Fragetypen verwenden<br><br>Konditionalsätze verwenden |
| Pflegekraft | Wissen Sie was es bedeutet? Bitte eine Zusammenfassung | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden, Teach back-Verfahren einsetzen | Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Fragen stellen (UK 3.2.1)<br><br>Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Paraphrasieren lassen (UK 3.2.5) | Geschlossene Fragetypen verwenden | | Paraphrasieren lassen<br><br>Teach back-Verfahren einsetzen<br><br>Geschlossene Fragetypen verwenden |
| Pflegekraft | Können Sie die Informationen Ihrer Familie so weitergeben? | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden, Paraphrasieren lassen | Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Fragen stellen (UK 3.2.1) | Geschlossene Fragetypen verwenden | | Fragen stellen<br><br>Geschlossene Fragetypen verwenden |
| Pflegekraft | War das für Sie verständlich ? Haben Sie noch Fragen ? | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Fragen stellen (UK 3.2.1) | Geschlossene Fragetypen verwenden | | Fragen stellen<br><br>Geschlossene Fragetypen verwenden |

**Supplementary file C**
Coding strategy
*Codings of two independent authors (DE) - Ensuring understanding*

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Pflegekraft | Ich hoffe ich konnte Ihnen soweit alles verständlich erklären. Haben Sie noch Fragen dazu oder beschöftigt Sie noch etwas anderes? | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Fragen stellen (UK 3.2.1) | Verantwortung für Verständlichkeit dem Personal zuschreiben<br>Geschlossene Fragetypen verwenden | | Fragen stellen<br><br>Verantwortung für Verständlichkeit dem Personal zuschreiben<br><br>Geschlossene Fragetypen verwenden |
| Pflegekraft | Ich versuche mich klar auzudrücken | Explizitheit,Bewusste Wortwahl | Präventive Verständnissicherung (ÜK 1)<br>*Sprache (OK 1.5)*<br>Explizitheit (UK 1.5.3) | | | Explizitheit |
| Pflegekraft | Darf ich Sie nach ihrer Sicht auf die Situation ihres Angehörigen fragen? | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden, Teach back-Verfahren einsetzen | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground)<br><br>Verständnisprüfung (ÜK 3)<br>*Fremdes Verständnis prüfen (OK 3.2)*<br>Fragen stellen (UK 3.2.1) | Geschlossene Fragetypen verwenden | | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground)<br><br>Geschlossene Fragetypen verwenden |

| **Was sollten die Mediziner*innen und Pflegekräfte idealerweise sagen oder fragen, um sicherzustellen, dass Sie alle Informationen verstanden haben? (Angehörigenantworten)** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Originaltext** | **deduktive Codes JGB** | **deduktive Codes ER** | **induktive Codes ER** | **induktive Codes JGB** | **FINALE codes DE** |
| Angehörige*r | Wenn ihnen etwas unklar ist ,sagen sie es. | Zu Rückfragen ermutigen | zu Rückfragen ermuntern | Konditionalsätze verwenden | | zu Rückfragen ermuntern<br><br>Konditionalsätze verwenden |
| Angehörige*r | Haben sie noch wichtige Fragen ??? | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Fragen stellen<br><br>zu Rückfragen ermuntern | Geschlossenen Fragetyp verwenden | | Fragen stellen<br><br>zu Rückfragen ermuntern<br><br>Geschlossenen Fragetyp verwenden |
| Angehörige*r | Haben Sie noch Fragen | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Fragen stellen<br><br>zu Rückfragen ermuntern | Geschlossenen Fragetyp verwenden | | Fragen stellen<br><br>zu Rückfragen ermuntern<br><br>Geschlossenen Fragetyp verwenden |
| Angehörige*r | haben Sie noch Fragen? | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Fragen stellen<br><br>zu Rückfragen ermuntern | Geschlossenen Fragetyp verwenden | | Fragen stellen<br><br>zu Rückfragen ermuntern<br><br>Geschlossenen Fragetyp verwenden |
| Angehörige*r | Gute Frage, wer es nicht verstanden hat, wird es eh nicht zugeben oder ist zu durcheinander und sagt einfach ja. Gehe aber davon aus, dass die Pflegekräfte genug Erfahrung haben, das herauszuhören. | | Kontext beachten<br>nonverbale Verstehensdokumentation | | Intuitives Handeln/Reden | Kontext beachten<br><br>nonverbale Verstehensdokumentation<br><br>auf eigene Interpretation verlassen |
| Angehörige*r | Haben sie noch Fragen? | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Fragen stellen<br><br>zu Rückfragen ermuntern | Geschlossenen Fragetyp verwenden | | Fragen stellen<br><br>zu Rückfragen ermuntern<br><br>Geschlossenen Fragetyp verwenden |
| Angehörige*r | Haben Sie alles verstanden oder auch kann ich Ihnen weiter helfen | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Fragen stellen<br><br>zu Rückfragen ermuntern | Geschlossenen Fragetyp verwenden | | Fragen stellen<br><br>zu Rückfragen ermuntern<br><br>Geschlossenen Fragetyp verwenden |
| Angehörige*r | Konnte ich Ihnen verständlich den status quo erklären? | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Fragen stellen<br><br>zu Rückfragen ermuntern | Geschlossenen Fragetyp verwenden | | Fragen stellen<br><br>zu Rückfragen ermuntern<br><br>Geschlossenen Fragetyp verwenden |
| Angehörige*r | Waren unsere Informationen verständlich? Wenn Fragen aufkommen wenden Sie sich bitte vertrauensvoll an den behandelnden Arzt oder die Bezugspflegerin | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden, Zu Rückfragen ermutigen | Fragen stellen<br><br>zu Rückfragen ermuntern | Konditionalsätze verwenden<br>Geschlossenen Fragetyp verwenden | | Fragen stellen<br><br>zu Rückfragen ermuntern<br><br>Geschlossenen Fragetyp verwenden<br><br>Konditionalsätze verwenden |
| Angehörige*r | Vor allem mit Ruhe, damit man Zeit hat zum Überlegen und nicht unter Druck steht, weil man den Eindruck hat, dem Gesprächspartner die Zeit zu rauben. | Zeit geben | Zeit geben | | | Zeit geben |
| Angehörige*r | es sollte um ein Zusammenfassen in eigenen Worten gehen | Teach back-Verfahren einsetzen, Paraphrasieren lassen | Paraphrasieren lassen | | | Paraphrasieren lassen |
| Angehörige*r | Am Ende, des Gesprächs. | | | am Ende Verständisprüfung | | Zeitpunkt: am Ende des Gesprächs |
| Angehörige*r | Haben sie noch Fragen, dazu ? | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Fragen stellen<br><br>zu Rückfragen ermuntern | Geschlossenen Fragetyp verwenden | | Fragen stellen<br><br>zu Rückfragen ermuntern<br><br>Geschlossenen Fragetyp verwenden |
| Angehörige*r | Können Sie meinen Informationen folgen? | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Fragen stellen<br><br>zu Rückfragen ermuntern | Geschlossenen Fragetyp verwenden | | Fragen stellen<br><br>zu Rückfragen ermuntern<br><br>Geschlossenen Fragetyp verwenden |
| Angehörige*r | Angehöriger fasst selbst zusammen | Teach back-Verfahren einsetzen, Paraphrasieren lassen | Paraphrasieren lassen | | | Paraphrasieren lassen |
| Angehörige*r | Diese Frage ist schwer bis garnicht zu beantworten .Da man nicht verallgemeinern kann wer welche Information wie aufnimmt . | | Recipient Design | | | Recipient Design |
| Angehörige*r | Haben Sie noch Fragen zu dem was ich Ihnen gesagt habe? | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Fragen stellen<br><br>zu Rückfragen ermuntern | Geschlossenen Fragetyp verwenden | | Fragen stellen<br><br>zu Rückfragen ermuntern<br><br>Geschlossenen Fragetyp verwenden |

**Supplementary file C**
Coding strategy
*Codings of two independent authors (DE) - Ensuring understanding*

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Angehörige*r | Habe ich das soweit verständlich erklärt, oder haben sie noch Fragen? | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern | Geschlossenen Fragetyp verwenden | | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern<br>Geschlossenen Fragetyp verwenden |
| Angehörige*r | Gibt es einen oder mehrere Aspekte , wo Sie sich nicht sicher sind, dass Sie alles verstanden haben? Soll ich auf einzelne Aspekte noch einmal näher eingehen? Gerne fasse ich das Gespräch noch einmal kurz zusammen, vielleicht ergeben sich für Sie noch zusätzliche Fragen. | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden, Informationen zusammenfassen | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern<br>Informationen zusammenfassen | Geschlossenen Fragetyp verwenden | | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern<br>Geschlossenen Fragetyp verwenden |
| Angehörige*r | Haben Sie noch Fragen | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern | Geschlossenen Fragetyp verwenden | | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern<br>Geschlossenen Fragetyp verwenden |
| Angehörige*r | Haben Sie im Augenblick noch weitere Fragen? | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern | Geschlossenen Fragetyp verwenden | | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern<br>Geschlossenen Fragetyp verwenden |
| Angehörige*r | Möchten Sie noch eine kurze Zusammenfassung haben? | Teach back-Verfahren einsetzen, Paraphrasieren lassen | | Geschlossenen Fragetyp verwenden<br>Zusammenfassung anbieten | | Geschlossenen Fragetyp verwenden<br>Zusammenfassung anbieten |
| Angehörige*r | Ich hoffe, das war alles verständlich. Gibt es für Sie Verständnisfragen, zum Beispiel zur Diagnose oder Therapie oder einzelnen Fachbegriffen? | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden, Alltagssprache verwenden | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern | Geschlossenen Fragetyp verwenden<br>Verantwortung für Verständlichkeit übernehmen | | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern<br>Geschlossenen Fragetyp verwenden<br>Alltagssprache verwenden<br>Verantwortung für Verständlichkeit übernehmen |
| Angehörige*r | Haben Sie noch weitere Fragen? Ist Ihnen bisher alles verständlich mitgeteilt worden | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern | Geschlossenen Fragetyp verwenden | | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern<br>Geschlossenen Fragetyp verwenden |
| Angehörige*r | Haben sie noch fragen , ist alles verständlich ? | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern | Geschlossenen Fragetyp verwenden | | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern<br>Geschlossenen Fragetyp verwenden |
| Angehörige*r | Haben Sie keine Scheu vor Fragen. Sie können alles fragen. Das Waren sehr viele Informationen. Vielleicht lassen Sie diese mal sacken. Ich stehe Ihnen heute oder morgen gerne nochmal für ein Gespräch zur Verfügung | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden, Zeit geben | Fragen stellen<br>Zeit geben<br>zu Rückfragen ermuntern | Geschlossenen Fragetyp verwenden<br>Informationsflut anerkennen<br>Verfügbarkeit zusichern<br>Erlaubnis erteilen, Fragen zu stellen | Mehrzeitige Gespräche | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern<br>Geschlossenen Fragetyp verwenden<br>Informationsflut anerkennen<br>Verfügbarkeit zusichern<br>Erlaubnis erteilen, Fragen zu stellen<br>Mehrfach Gespräche führen |
| Angehörige*r | Benötigen sie noch mehr Informationen? | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern | Geschlossenen Fragetyp verwenden | | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern<br>Geschlossenen Fragetyp verwenden |
| Angehörige*r | OB ALLES SOWEIT VERSTÄNDLICH WAR | Fragen stellen | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern | Geschlossenen Fragetyp verwenden | | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern |
| Angehörige*r | Ob alle offenen Fragen geklärt worden oder noch etwas offen ist? Ob die weitere Vorgehensweise nachvollziehbar ist? | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern | Geschlossenen Fragetyp verwenden | | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern |
| Angehörige*r | Bitte wiederhollen | Teach back-Verfahren einsetzen, | Einschlägige Inhalte wiederholen | | | |
| Angehörige*r | Kann ich Ihnen noch weitere Erklärungen geben, oder haben Sie noch weitere Fragen. | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern | Geschlossenen Fragetyp verwenden | | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern<br>Geschlossenen Fragetyp verwenden |
| Angehörige*r | Haben sie noch Fragen | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern | Geschlossenen Fragetyp verwenden | | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern<br>Geschlossenen Fragetyp verwenden |
| Angehörige*r | Haben sie alles verstanden und haben sie noch weitere Fragen ? | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern | Geschlossenen Fragetyp verwenden | | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern<br>Geschlossenen Fragetyp verwenden |

**Supplementary file C**
Coding strategy
*Codings of two independent authors (DE) - Ensuring understanding*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Angehörige*r | Haben Sie noch fragen und möchten Sie gern eine Zusammenfassung der wichtigsten Informationen | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden, Informationen zusammenfassen | Fragen stellen<br>Zusammenfassung anbieten<br>zu Rückfragen ermuntern | Geschlossenen Fragetyp verwenden | | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern<br>Geschlossenen Fragetyp verwenden<br>Zusammenfassung anbieten |
| Angehörige*r | Möchten Sie, dass ich Ihnen die wichtigsten Punkte noch einmal zusammenfasse? | Fragen stellen, Informationen zusammenfassen | Zusammenfassung anbieten | Geschlossenen Fragetyp verwenden | | Fragen stellen<br>Geschlossenen Fragetyp verwenden<br>Zusammenfassung anbieten |
| Angehörige*r | Ob Alles gut verstanden wurde, ob es noch fragen gibt | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern | Geschlossenen Fragetyp verwenden | | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern<br>Geschlossenen Fragetyp verwenden |
| Angehörige*r | 1c finde ich gut. Sie bedingt ja eine kurze Zusammenfassung und damit eine Verständnisabfrage. | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern<br>Offene Fragetypen verwenden | | | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern<br>Offene Fragetypen verwenden |
| Angehörige*r | Haben Sie noch Fragen? | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern | Geschlossenen Fragetyp verwenden | | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern<br>Geschlossenen Fragetyp verwenden |
| Angehörige*r | Ging es ihrerseits noch etwas, was Sie wissen möchten? | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern | Geschlossenen Fragetyp verwenden | | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern<br>Geschlossenen Fragetyp verwenden |
| Angehörige*r | Haben Sie noch Fragen | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern | Geschlossenen Fragetyp verwenden | | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern<br>Geschlossenen Fragetyp verwenden |
| Angehörige*r | Die wichtigsten Punkte wiederholen und dann nachfragen, ob das so verständlich war | Fragen stellen, Informationen zusammenfassen | Einschlägige Inhalte wiederholen<br>Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern | Geschlossenen Fragetyp verwenden | | Einschlägige Inhalte wiederholen<br>Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern<br>Geschlossene Fragetypen verwenden |
| Angehörige*r | Brauchen sie noch irgendwelche Erklärungen zu der Situation? | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern | Geschlossenen Fragetyp verwenden | | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern<br>Geschlossenen Fragetyp verwenden |
| Angehörige*r | Haben sie noch Fragen ? Oder war etwas nicht verständlich? | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern | Geschlossenen Fragetyp verwenden<br>Verantwortung für Verständlichkeit übernehmen | | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern<br>Geschlossenen Fragetyp verwenden<br>Verantwortung für Verständlichkeit übernehmen |
| Angehörige*r | Gibt es etwas, was Sie nicht verstanden haben? | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern | Geschlossenen Fragetyp verwenden | | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern<br>Geschlossenen Fragetyp verwenden |
| Angehörige*r | Es sollte nachgefragt, was angekommen ist und welche Schlüsse für die Zukunft daraus gezogen werden | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Bezug herstellen<br>Rückmeldung von Inferenzen<br>Offenen Fragetyp verwenden<br>Paraphrasieren lassen | | | Bezug herstellen<br>Rückmeldung von Inferenzen<br>Offenen Fragetyp verwenden<br>Paraphrasieren lassen<br>Fragen stellen<br>Offene Fragetypen verwenden |
| Angehörige*r | soll ich das wichtigste nochmal aufschreiben | Fragen stellen, Informationen zusammenfassen, Schriftliche Zusatzinformationen anbieten | Wichtiges hervorheben<br>Schriftliche Zusatzinformationen anbieten<br>Informationen zusammenfassen | Geschlossenen Fragetyp verwenden | | Wichtiges hervorheben<br>Schriftliche Zusatzinformationen anbieten<br>Informationen zusammenfassen<br>Fragen stellen<br>Geschlossene Fragetypen verwenden |

**Supplementary file C**
Coding strategy
*Codings of two independent authors (DE) - Ensuring understanding*

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Angehörige*r | Die Frage 1a halte ich für sehr geeignet | Teach back-Verfahren einsetzen, Paraphrasieren lassen | Paraphrasieren lassen | Informationsflut anerkennen<br>Verantwortung für Verständlichkeit übernehmen | | Teach back-Verfahren einsetzen<br><br>Paraphrasieren lassen<br><br>Informationsflut anerkennen<br><br>Verantwortung für Verständlichkeit übernehmen |
| Angehörige*r | In soeiner Situation versteht man eh nicht alles, wenn einer da liegt und man selber nicht weiter weis. Die Informationen kommen zwar an aber man verarbeitet diese erst später wie ich weis. Nachzufragen hilft vielleicht. | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | zu Rückfragen ermuntern | | | Fragen stellen<br><br>Zu Rückfragen ermuntern |
| Angehörige*r | Haben sie alles verstehen können | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Fragen stellen<br><br>zu Rückfragen ermuntern | Geschlossenen Fragetyp verwenden | | Fragen stellen<br><br>zu Rückfragen ermuntern<br><br>Geschlossenen Fragetyp verwenden |
| Angehörige*r | Konnte ich Ihnen die Situation Ihrer/Ihres.... verständlich erklären. Wo kann ich noch etwas ergänzen? | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Fragen stellen<br>Offene Fragetypen verwenden<br>zu Rückfragen ermuntern | Geschlossenen Fragetyp verwenden<br>Verantwortung für Verständlichkeit übernehmen | | Fragen stellen<br><br>Offene Fragetypen verwenden<br><br>zu Rückfragen ermuntern<br><br>Geschlossenen Fragetyp verwenden<br><br>Verantwortung für Verständlichkeit übernehmen |
| Angehörige*r | Was darf ich Ihnen noch näher erläutern? | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern | Modalverb dürfen | | Fragen stellen<br><br>zu Rückfragen ermuntern<br><br>Offene Fragetypen verwenden<br><br>Modalverb dürfen |
| Angehörige*r | Am Ende des Gesprächs fasst Ihr*e Gesprächspartner*in für Sie die wichtigsten Informationen verständlich und kurz zusammen und gibt Ihnen die Möglichkeit noch einmal Rückfragen zu stellen. | Informationen zusammenfassen, Zu Rückfragen ermutigen | Informationen zusammenfassen<br>Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern | | | Informationen zusammenfassen<br><br>Fragen stellen<br><br>zu Rückfragen ermuntern |
| Angehörige*r | Konstruktives Feedback - Feedbackburger | | | | | |
| Angehörige*r | 1e | Informationen zusammenfassen, Zu Rückfragen ermutigen | Informationen zusammenfassen<br>Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern | | | Informationen zusammenfassen<br><br>Fragen stellen<br><br>zu Rückfragen ermuntern |
| Angehörige*r | Das ist Situations abhängig... ich würde immer direkt nachfragen solang bis ich glaube alles verstanden zu haben | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden, zeit geben | Kontext beachten<br>Fragen stellen<br>Recipient Design | | | Kontext beachten<br><br>Fragen stellen<br>Zeit geben |
| Angehörige*r | 1 a) | Teach back-Verfahren einsetzen, Paraphrasieren lassen | Paraphrasieren lassen | Informationsflut anerkennen<br>Verantwortung für Verständlichkeit übernehmen | | Teach back-Verfahren einsetzen<br><br>Paraphrasieren lassen<br><br>Informationsflut anerkennen<br><br>Verantwortung für Verständlichkeit übernehmen |
| Angehörige*r | Antwort 1e) | Informationen zusammenfassen, Zu Rückfragen ermutigen | Informationen zusammenfassen<br>Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern | | | Informationen zusammenfassen<br><br>Fragen stellen<br><br>zu Rückfragen ermuntern |
| Angehörige*r | Darf ich Ihnen noch etwas erklären? | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | Fragen stellen<br><br>zu Rückfragen ermuntern | Geschlossenen Fragetyp verwenden<br>Modalverb dürfen | | Fragen stellen<br><br>zu Rückfragen ermuntern<br><br>Geschlossenen Fragetyp verwenden<br><br>Modalverb dürfen |
| Angehörige*r | 1e | Informationen zusammenfassen, Zu Rückfragen ermutigen | Informationen zusammenfassen<br>Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern | | | Informationen zusammenfassen<br><br>Fragen stellen<br><br>zu Rückfragen ermuntern |
| Angehörige*r | ? | | | | | |
| Angehörige*r | Über welche Vorkenntnisse verfügen Sie, damit ich Sie gezielter informieren kann | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground), Gesprächspartner*in einschätzen | Wissensstand erfragen<br>Recipient Design | | | Wissensstand erfragen (Grounding / Common ground)<br><br>Recipient design: Gesprächspartner*in einschätzen |
| Angehörige*r | Wenn Sie noch Fragen haben kommen Sie gerne auf uns zu... | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden | | Konditionalsätze verwenden | | Fragen stellen<br><br>Konditionalsätze verwenden |

**Supplementary file C**
Coding strategy
*Codings of two independent authors (DE) - Ensuring understanding*

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Angehörige*r | Ich fasse alle wichtigen Informationen zusammen, gibt es noch weitere Fragen oder etwas, was Sie nicht verstanden haben? | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden, Informationen zusammenfassen | Informationen zusammenfassen<br>Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern | Geschlossenen Fragetyp verwenden | | Informationen zusammenfassen<br>Fragen stellen<br>zu Rückfragen ermuntern<br>Geschlossenen Fragetyp verwenden |
| Angehörige*r | Das waren jetzt viele Informationen in einer schwierigen Situation. Ich bin mir unsicher, ob Sie gerade alles aufnehmen konnten. Lassen Sie sich alles durch den Kopf gehen und sprechen Sie mich nachher noch einmal an, wenn Sie Fragen haben. | Fragen stellen, Offene Fragetypen verwenden, Zeit geben | Zeit geben | Konditionalsätze verwenden<br>Informationsflut anerkennen<br>Verfügbarkeit zusichern | Mehrzeitige Gespräche | Zeit geben<br>Mehrfach Gespräche führen<br>Konditionalsätze verwenden<br>Informationsflut anerkennen<br>Erreichbarkeit zusichern |

**Supplementary file C**
Coding strategy
*Themes and sub-themes (EN) - Ensuring understanding*

| Ensuring understanding | |
|---|---|
| *Theme (clinicians)* | *Sub-theme (clinicians)* |
| **support understanding** | acknowledge the amount of information |
| | acknowledge the difficult situation |
| | assure your availability |
| | be unambiguous |
| | elicit questions |
| | establish common ground |
| | express your responsibility for comprehensibility |
| | have multiple conversations on the same topic |
| | provide time to process information |
| | recommend writing down questions |
| | refer to other members of the ICU personnel |
| | suggest bringing another family member to the meeting |
| | summarise information |
| **check for understanding** | teach-back method |
| | let them paraphrase what they have heard |
| | recognize nonverbal cues |
| | reflect what you perceive |
| | rely on your own interpretation |
| | use closed-ended questions |
| | use conditional sentence structure |
| | use open-ended questions |
| | use metacommunication |

| Ensuring understanding | |
|---|---|
| *Theme (family members)* | *Sub-theme (family members)* |
| **support understanding** | acknowledge the amount of information |
| | assure your availability |
| | consider the context |
| | elicit questions |
| | establish common ground |
| | express your responsibility for comprehensibility |
| | have multiple conversations on the same topic |
| | provide additional written information |
| | provide time to process information |
| | summarise information |
| | tailor communication to the interlocutor |
| **check for understanding** | teach-back method |
| | assess their inferences |
| | let them paraphrase what they have heard |
| | recognize nonverbal cues |
| | rely on your own interpretation |
| | timing: at the end of the conversation |
| | use closed-ended questions |
| | use conditional sentence structure |
| | use modal verbs "may" or "might" |
| | use open-ended questions |

| Ensuring understanding | |
|---|---|
| *Theme (all)* | *Sub-theme (all)* |
| **support understanding** | acknowledge the amount of information |
| | acknowledge the difficult situation |
| | assure your availability |
| | be unambiguous |
| | consider the context |
| | elicit questions |
| | establish common ground |
| | express your responsibility for comprehensibility |
| | have multiple conversations on the same topic |
| | offer additional written information |
| | provide time to process information |
| | recommend writing down questions |
| | refer to other members of the ICU personnel |
| | suggest bringing another family member to the meeting |
| | summarise information |
| | tailor your communication to the interlocutor |
| **check for understanding** | teach-back method |
| | assess their inferences |
| | let them paraphrase what they have heard |
| | recognize nonverbal cues |
| | reflect what you perceive |
| | rely on your own interpretation |
| | use closed-ended questions |
| | use conditional sentence structure |
| | use open-ended questions |
| | use metacommunication |
| | use modal verbs "may" or "might" |
| | timing: at the end of the conversation |

**Supplementary File D**
Final overarching themes and sub-themes

| Theme | Sub-theme | Example responses |
|---|---|---|
| **Content** *— n (%) 198 (50.5%)* | acknowledge amount of information and difficult situation | *Refer to the difficulty of the communication situation (Ph12)* |
| | assure your availability | *If you think of anything else, please feel free to come to me at any time (Nu11)*<br>*I will be happy to talk to you again today or tomorrow (Fm20)* |
| | elicit questions | *What questions have come up since our last conversation? (Nu12)*<br>*What questions remain unanswered? (Ph11)* |
| | establish common ground | *First ask for prior knowledge (Ph8)*<br>*What prior knowledge do you have so that I can provide you with more specific information (Fm23)* |
| | express responsibility for comprehensibility | *I hope I explained everything to you in an understandable way (Nu19)* |
| | identify family needs | *What can I do for you? (Nu7)*<br>*Would you like me to explain specific treatments or devices to you? (Nu8)*<br>*How are you today? (Fm15)* |
| | let families decide | *If I may, let us go through the currently most important aspects and then you are welcome to ask me questions. Would you agree with that? (Fm18)* |
| | offer additional written information | *“Should I write down the most important information?” (Fm26)* |
| | recommend writing down questions in advance | *(…) and write down further questions (Nu22)* |
| | refer to other members of the ICU team | *Regarding medical questions, I would like you to speak with the physician (Nu23)* |
| | reflect what you perceive | *Reflect perceived incomprehension (Ph18)* |
| | suggest coming in pairs to the ICU | *You are welcome to bring someone with you because one often can't take it in alone (Ph15)* |
| | summarise provided information | *I would now briefly summarise the patient's current condition and then leave room for questions. Is that okay with you? (Ph10)* |
| **Format** *— n (%) 155 (39.5%)* | apply ask-tell-ask method | *Ask for their current knowledge, based on that, give a summary of the latest news, after that, ask for further questions (Ph2)* |
| | apply teach back method | *Would you like to briefly summarise what I have just told you? (Ph17)* |
| | arrange appropriate meeting environment | *Ideally, family members should be informed SITTING. This is difficult in intensive care units, but always better for the well-being of the family members (Fm6)* |
| | be forthright | *direct approach (Fm7)* |
| | be unambiguous | *concisely (Fm8)*<br>*I try to be concise (Nu16)* |
| | consider the timing | *At the end of the conversation (Fm36)* |
| | give time for processing information | *Let all information sink in and approach me afterwards if you have any questions (Fm25)* |
| | use closed-ended questions | *Do you want me to explain certain treatments, devices, or something else to you? (Nu4)* |
| | use conditional sentence structure | *If something is unclear, tell me (Fm20)* |
| | use metacommunication | *direct question how we should communicate with each other, i.e., should I provide information or rather Q&A (Nu5)* |
| | use modal verbs "may" and "might" | *What else may I explain to you in more detail? (Fm11)* |
| | use open-endend questions | *What is the most important issue for you today? (Fm12)* |
| **Assessment** *— n (%) 27 (6.9%)* | assess inferences | *I derive from their reactions how detailed the information should be (Nu1)*<br>*You should ask what conclusions are drawn for the future (Fm29)* |
| | consider the context and interlocutors | *It depends on how many meetings already took place (Fm5)* |
| | recognize nonverbal cues | *Body language, gut feeling, experience, own expectations in similar situation (Ph1)* |
| | rely on your own interpretation | *small talk and you quickly realize how many details they need (Nu2)* |
| **Soft skills** *— n (%) 12 (3.1%)* | be approachable | *personal and empathic (Fm1)* |
| | be empathic | *Simply respond emphatically. Empathy is best in such a situation (Fm2)* |
| | be gentle | *detailed and gentle (Fm3)* |
| | be respectful | *Seeing eye to eye (Fm4)* |

**Supplementary File E**
Final themes and sub-themes with original German survey responses

| **Overarching themes Communication preferences** | | **Survey responses (N=392 codings)** | | |
|---|---|---|---|---|
| ***Themes*** | ***Sub-themes*** | ***family members' responses*** | ***nurses' responses*** | ***physicians' responses*** |
| *content*<br>*116-48-34*<br>*198 (51%)* | acknowledge amount of information and difficult situation<br>9-2-2 | "Siehe 2a/b"<br>"Die unter a und b formulierten Einstiege finde ich sehr passend."<br>"Wie 2 a) - c) ist schon gut."<br>"2b"<br>"Ich finde den Ansatz von 2b sehr gut."<br>"Das Waren sehr viele Informationen."<br>"Die Frage 1a halte ich für sehr geeignet"<br>"1 a)"<br>"Das waren jetzt viele Informationen in einer schwierigen Situation." | "Meist eine Kombination aus den oben genannten Optionen."<br>"Ich frage, ob sie noch Fragen haben, oder etwas noch mal erklärt bekommen möchten und äußere Verständnis, dass es viele Informationen waren und sie gerne auch später noch Fragen können." | "Mir ist bewusst, dass das sehr viel Information für Sie ist. Sie können jederzeit fragen, gerne auch mehrfach dasselbe, bis Sie sicher sind, dass Sie alles verstanden haben. Sie können gerne jemanden zum Gespräch mitbringen, da man alleine häufig nicht alles aufnehmen kann."<br>"Verweis auf die Schwierigkeit der kommunikationssituation" |
| | assure your availability<br>5-5-1 | "Das Waren sehr viele Informationen. Vielleicht lassen Sie diese mal sacken. Ich stehe Ihnen heute oder morgen gerne nochmal für ein Gespräch zur Verfügung"<br>"Lassen Sie sich alles durch den Kopf gehen und sprechen Sie mich nachher noch einmal an, wenn Sie Fragen haben."<br>"Wenn Fragen aufkommen wenden Sie sich bitte vertrauensvoll an den behandelnden Arzt oder die Bezugspflegerin"<br>"Wenn Sie noch Fragen haben kommen Sie gerne auf uns zu…"<br>"Lassen Sie sich alles durch den Kopf gehen und sprechen Sie mich nachher noch einmal an, wenn Sie Fragen haben." | "Ich frage, ob es noch offene Fragen gibt, biete an, das sie jederzeit telefonisch Rückfragen können."<br>"das sie jederzeit anrufen können sollte ihnen etwas unklar oder nicht verständlich gewesen sein"<br>"Ich frage, ob sie noch Fragen haben, oder etwas noch mal erklärt bekommen möchten und äußere Verständnis, dass es viele Informationen waren und sie gerne auch später noch Fragen können."<br>"Sollte Ihnen noch etwas einfallen, dann kommen Sie doch gerne jeder Zeit zu mir."<br>"Ich frage, ob sie noch fragen haben, ansonsten gebe ich einen groben Überblick und frage dann erneut nach Fragen und biete an, diese auch gerne später zu beantworten" | "Sie können jederzeit fragen" |
| | elicit questions<br>39-6-4 | "Darf ich Ihnen noch etwas erklären?"<br>"Antwort 1e)"<br>"1e"<br>"Wenn ihnen etwas unklar ist ,sagen sie es."<br>"Haben sie noch wichtige Fragen ???"<br>"Haben Sie noch Fragen"<br>"haben Sie noch Fragen?"<br>"Haben sie noch Fragen?"<br>"Haben Sie alles verstanden oder auch kann ich Ihnen weiter helfen"<br>"Haben sie noch Fragen, dazu ?"<br>"Haben Sie noch Fragen zu dem was ich Ihnen gesagt habe?"<br>"Habe ich das soweit verständlich erklärt, oder haben sie noch Fragen?"<br>"Gibt es einen oder mehrere Aspekte , wo Sie sich nicht sicher sind, dass Sie alles verstanden haben? Soll ich auf einzelne Aspekte noch einmal näher eingehen?"<br>"Haben Sie noch Fragen"<br>"Haben Sie im Augenblick noch weitere Fragen?"<br>"Gibt es für Sie Verständnisfragen, zum Beispiel zur Diagnose oder Therapie oder einzelnen Fachbegriffen?"<br>"Haben Sie noch weitere Fragen? Ist Ihnen bisher alles verständlich mitgeteilt worden"<br>"Haben sie noch fragen , ist alles verständlich ?"<br>"Haben Sie keine Scheu vor Fragen. Sie können alles fragen."<br>"Benötigen sie noch mehr Informationen?"<br>"OB ALLES SOWEIT VERSTÄNDLICH WAR"<br>"Ob alle offenen Fragen geklärt worden oder noch etwas offen ist? Ob die weitere Vorgehensweise nachvollziehbar ist?"<br>"Kann ich Ihnen noch weitere Erklärungen geben, oder haben Sie noch weitere Fragen."<br>"Haben sie noch Fragen"<br>"Haben sie alles verstanden und haben sie noch weitere Fragen ?"<br>"Haben Sie noch fragen und möchten Sie gern eine Zusammenfassung der wichtigsten Informationen"<br>"Möchten Sie, dass ich Ihnen die wichtigsten Punkte noch einmal zusammenfasse?"<br>"1e"<br>"1c finde ich gut. Sie bedingt ja eine kurze Zusammenfassung und damit eine Verständnisabfrage."<br>"Haben Sie noch Fragen?"<br>"Ging es ihrerseits noch etwas, was Sie wissen möchten?"<br>"Haben Sie noch Fragen"<br>"und dann nachfragen, ob das so verständlich war"<br>"Brauchen sie noch irgendwelche Erklärungen zu der Situation?"<br>"Am Ende des Gesprächs fasst Ihr*e Gesprächspartner*in für Sie die wichtigsten Informationen verständlich und kurz zusammen und gibt Ihnen die Möglichkeit noch einmal Rückfragen zu stellen."<br>"Haben sie noch Fragen ? Oder war etwas nicht verständlich?"<br>"Gibt es etwas, was Sie nicht verstanden haben?"<br>"In soeiner Situation versteht man eh nicht alles, wenn einer da liegt und man selber nicht weiter weis. Die Informationen kommen zwar an aber [illegible]" | "Welche Fragen beschäftigen sie? Möchten sie das ich ihnen bestimmte Maßnahmen, Geräte o.ä erkläre?"<br>"Ich frage, ob sie noch fragen haben, ansonsten gebe ich einen groben Überblick und frage dann erneut nach Fragen und biete an, diese auch gerne später zu beantworten"<br>"Wieweit sind sie denn schon informiert und welche Fragen kann ich Ihnen denn gerade akut beantworten"<br>"Fragen nach zusätzlichen Informationen und Fortschritte seit dem letzten Gespräch"<br>"Welche Fragen haben sich seit dem letzten Gespräch ergeben?"<br>"Wann haben sie mit Wem zuletzt gesprochen?" | "Könnten Sie zu Beginn einmal kurz zusammenfassen, was Sie über die aktuelle Situation schon wissen und welche Fragen noch offen sind bzw. welche Dinge sie gerne noch wissen würden"<br>"Nachfrage nach weiteren Fragen"<br>"Zunächst Wissensstand erfragen un im Laufe des Gespräches fragen ob zum weiteren Verständnis mehr Informationen gewünscht sind"<br>"Was möchten Sie von mir (noch zusätzlich) wissen?" |
| | establish common ground<br>1-9-7 | "Über welche Vorkenntnisse verfügen Sie, damit ich Sie gezielter informieren kann" | "Darf ich Sie nach ihrer Sicht auf die Situation ihres Angehörigen fragen?"<br>"Ich frage auf welchen Wissensstand sie sind und erzähle dann was es neues gegeben hat."<br>"Meist eine Kombination aus den oben genannten Optionen. Wenn ich merke, dass evtl. medizinisches Vorwissen besteht, kann man auch detailliert erklären."<br>"Nachdem wie der letzte Stand ist und wie genau die Angehörigen die aktuelle Lage beschrieben haben möchten."<br>"Auf welchem Stand sind sie? Wann haben sie mit Wem zuletzt gesprochen?"<br>"Zuerst erfrage ich, was sie bereits wissen und daraufhin ergänze ich dann die wichtigsten Informationen. Am Ende frage ich, ob es noch weitere Fragen gibt."<br>"Ich frage immer, wann war das letzte mal wo Sie Information zu den Zustand des Patienten erhalten haben"<br>"Nachfrage nach bislang vorhandenen Informationen sowie Informationsstand und darauf aufbauend Fragen nach zusätzlichen Informationen und Fortschritte seit dem letzten Gespräch"<br>"Welche Informationen haben Sie schon von den Mediziner*innen erhalten." | "Könnten Sie zu Beginn einmal kurz zusammenfassen, was Sie über die aktuelle Situation schon wissen und welche Fragen noch offen sind bzw. welche Dinge sie gerne noch wissen würden"<br>"Nachfrage nach dem aktuellen Wissensstand"<br>"Was ist Ihr aktueller Stand, damit ich dort mit weiteren Neuigkeiten anknüpfen kann?"<br>"Können Sie mir zu Beginn kurz Ihren aktuellen Kenntnisstand schildern?"<br>"Was ist Ihr letzter Stand (Angehörige berichten lassen, was sie bisher verstanden haben)"<br>"Was ist Ihr letzter Stand zum Zustand Ihres Angehörigen?"<br>"Zunächst Wissensstand erfragen un im Laufe des Gespräches fragen ob zum weiteren Verständnis mehr Informationen gewünscht sind" |
| | express responsibility for comprehensibility<br>5-3-0 | "Habe ich das soweit verständlich erklärt, oder haben sie noch Fragen?"<br>"Ich hoffe, das war alles verständlich."<br>"Die Frage 1a halte ich für sehr geeignet"<br>"Konnte ich Ihnen die Situation Ihrer/Ihres.... verständlich erklären."<br>"1 a)" | "Habe ich das so erklärt, dass sie es verstanden haben?"<br>"Ich hoffe ich konnte Ihnen weiterhelfen"<br>"Ich hoffe ich konnte Ihnen soweit alles verständlich erklären." | |
| | identify family needs<br>18-16-6 | "Was möchten Sie wissen"<br>"Wie können wir Ihnen im Augenblick helfen?"<br>"Stellen Si bitte Ihre Fragen"<br>"Mit welchen Informationen darf ich Ihnen helfen?"<br>"Was darf ich Ihnen noch näher erläutern? (nach einer kurzen Info zum medizinischen Part und zum weiteren Vorgehen."<br>"siehe 2a"<br>"Siehe 2a/b"<br>"Was ist heute für Sie das wichtigste Thema?"<br>"Welche Fragen sind im Moment für sie besonders wichtig?"<br>"Die unter a und b formulierten Einstiege finde ich sehr passend."<br>"2a"<br>"Wie 2 a) - c) ist schon gut."<br>"Was möchten Sie genau wissen."<br>"Haben Sie Fragen zu ihrer/ihrem Angehörigen?"<br>"was ist Ihnen gerade besonders wichtig?"<br>"2a finde ich sehr gut, da man als Nichtmediziner immer viele Fragen auf die jeweilige Situation hat, die man gerne beantwortet haben möchte."<br>"Haben Sie bereits spezielle Fragen, oder soll ich Ihnen zunächst einen Überblick über den Gesundheitszustand Ihres ... geben?"<br>"Wie geht es Ihnen gerade?" | "Welche Fragen beschäftigen sie?"<br>"Welche Informationen möchte Sie erhalten?"<br>"Haben sie schon spontane Fragen, die Ihnen auf dem Herzen liegen"<br>"Welche Informationen benötigen sie aktuell?"<br>"Welche Fragen haben sich seit dem letzten Gespräch ergeben?"<br>"Wieweit sind sie denn schon informiert und welche Fragen kann ich Ihnen denn gerade akut beantworten"<br>"Was kann ich für Sie tun ?"<br>"Auf welchem Stand sind sie, und welche Informationen sind ihnen wichtig?"<br>"Möchten sie das ich Ihnen bestimmte Maßnahmen, Geräte o.ä erkläre?"<br>"Meist beim ersten Besuch - möchten Sie, dass ich Ihnen einmal erkläre was sie hier alles sehen? - (Monitoring) etc."<br>"Im weiteren Verlauf - haben sie konkrete Fragen, oder soll ich Ihnen eimfach mal berichten"<br>"Welche Punkte sind Ihnen heute besonders wichtig?"<br>"Entweder ergibt sich das Informationsbedürfnis im Gespräch seitens Angehörigen oder die Intensivmediziner erfragen nach gezielten Informationsbedürfnissen"<br>"was für spezifische Fragen sie haben, ob sie Geräte um den Patienten oder Medikamente erklärt haben möchten"<br>"Haben Sie fragen zum Gesundheitszustand?"<br>"Ich frage, ob sie Fragen haben und wenn ja was für spezifische Fragen sie haben, ob sie Geräte um den Patienten oder Medikamente erklärt haben möchten, ob sie überfordert sind mit der Situation" | "Könnten Sie zu Beginn einmal kurz zusammenfassen, was Sie über die aktuelle Situation schon wissen und welche Fragen noch offen sind bzw. welche Dinge sie gerne noch wissen würden"<br>"Wie genau möchten Sie informiert werden?"<br>"Was ist Ihr aktuelle Stand der Informationen und wie kann ich Ihnen weiterhelfen?"<br>"Was möchten Sie von mir (noch zusätzlich) wissen?"<br>"Was ist Ihre drängendste Frage"<br>"Gibt es ein Thema, dass Ihnen besonders wichtig ist" |
| | let families decide<br>17-3-4 | "Genaue Auskunft"<br>"Wenn sie einverstanden sind würde ich den Gesundheitszustand kurz zusammenfassen und danach auf Details und ihre Rückfragen eingehen."<br>"Siehe 2a/b"<br>"Ich denke, es sollte klar Sein, dass man die gesamte Situation bzw. Erkrankung, Chancen usw. erläutert haben möchte. Auch die Behandlung (wie geht es weiter), sollte im Gespräch mit einbezogen werden."<br>"ausführlich aber behutsam"<br>"Die unter a und b formulierten Einstiege finde ich sehr passend."<br>"KURZ+BÜNDIGT"<br>"Möchten Sie alles im Detail genau erklärt bekommen oder erstmal zusammengefasst die wichtigsten Informationen erhalten?"<br>"Wie 2 a) - c) ist schon gut."<br>"2b"<br>"Ich finde den Ansatz von 2b sehr gut."<br>"Gezielt auf die Situation und Proglose ausgerichtet"<br>"Momentanen Zustand"<br>"Haben Sie bereits spezielle Fragen, oder soll ich Ihnen zunächst einen Überblick über den Gesundheitszustand Ihres ... geben?"<br>"Die Frage in 2c ist genau richtig"<br>"Wenn Sie gestatten, dann gehen wir die zur Zeit wichtigsten Punkte durch und zu jedem Punkt können sie mir gerne Fragen stellen. Sind sie damit einverstanden?"<br>"Was darf ich Ihnen noch näher erläutern? (nach einer kurzen Info zum medizinischen Part und zum weiteren Vorgehen." | "Im weiteren Verlauf - haben sie konkrete Fragen, oder soll ich Ihnen eimfach mal berichten"<br>"Meist eine Kombination aus den oben genannten Optionen. Wenn ich merke, dass evtl. medizinisches Vorwissen besteht, kann man auch detailliert erklären."<br>"Nachdem wie der letzte Stand ist und wie genau die Angehörigen die aktuelle Lage beschrieben haben möchten." | "Ich würde jetzt kurz zusammenfassen wie der aktuelle Status Ihrer/s Angehörigen ist und anschließend Raum für Rückfragen geben. Ist das für Sie in Ordnung? Wenn Sie möchten, kann ich mich dabei auf eine kurze Zusammenfassung beschränken oder aber auch detaillierte Informationen mittellen."<br>"Wie genau möchten Sie informiert werden?"<br>"vgl. 2c"<br>"Wie in 2c beschrieben" |
| | offer additional written information<br>1-0-0 | "soll ich das wichtigste nochmal aufschreiben" | | |

**Supplementary File E**
Final themes and sub-themes with original German survey responses

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | recommend writing down questions<br>0-1-0 | | "und schreiben Sie sich weitere Fragen auf" | |
| | refer to other members of the ICU team<br>1-1-1 | "Wenn Fragen aufkommen wenden Sie sich bitte vertrauensvoll an den behandelnden Arzt oder die Bezugspflegerin" | "Für weitere medizinische Fragen würde ich Sie bitten mit dem Arzt/Ärztin zu sprechen, ich schick diesen auch gern zu Ihnen." | "Bitte fragen ruhig mehrfach zu stellen und dieselben fragen den anderen behandelnden medizinischen Mitarbeitern ebenso zu stellen" |
| | reflect what you perceive<br>0-0-1 | | | "Spiegeln von Unverständnis 'das muss gerade schwer sein zu verstehen" |
| | suggest coming in pairs to the ICU<br>0-0-1 | | | "Sie können gerne jemanden zum Gespräch mitbringen, da man alleine häufig nicht alles aufnehmen kann." |
| | summarise provided information<br>20-2-6 | "Gerne fasse ich das Gespräch noch einmal kurz zusammen, vielleicht ergeben sich für Sie noch zusätzliche Fragen."<br>"Möchten Sie noch eine kurze Zusammenfassung haben?"<br>"möchten Sie gern eine Zusammenfassung der wichtigsten Informationen"<br>"Möchten Sie, dass ich Ihnen die wichtigsten Punkte noch einmal zusammenfasse?"<br>"1c finde ich gut. Sie bedingt ja eine kurze Zusammenfassung und damit eine Verständnisabfrage."<br>"Die wichtigsten Punkte wiederholen und dann nachfragen, ob das so verständlich war"<br>"Am Ende des Gesprächs fasst Ihr*e Gesprächspartner*in für Sie die wichtigsten Informationen verständlich und kurz zusammen und gibt Ihnen die Möglichkeit noch einmal Rückfragen zu stellen."<br>"1e"<br>"Antwort 1e)"<br>"1e"<br>"Ich fasse alle wichtigen Informationen zusammen"<br>"Wenn sie einverstanden sind würde ich den Gesundheitszustand kurz zusammenfassen und danach auf Details und ihre Rückfragen eingehen."<br>"Siehe 2a/b"<br>"Die unter a und b formulierten Einstiege finde ich sehr passend."<br>"Möchten Sie alles im Detail genau erklärt bekommen oder erstmal zusammengefasst die wichtigsten Informationen erhalten?"<br>"Wie 2 a) - c) ist schon gut."<br>"2b"<br>"Ich finde den Ansatz von 2b sehr gut."<br>"Haben Sie bereits spezielle Fragen, oder soll ich Ihnen zunächst einen Überblick über den Gesundheitszustand Ihres ... geben?"<br>"Die Frage in 2c ist genau richtig" | "Wie 1e)"<br>"Meist eine Kombination aus den oben genannten Optionen." | "Zusammenfassung am Schluss"<br>"1e"<br>"S. Punkt 1e"<br>"Ich würde jetzt kurz zusammenfassen wie der aktuelle Status Ihrer/s Angehörigen ist und anschließend Raum für Rückfragen geben. Ist das für Sie in Ordnung? Wenn Sie möchten, kann ich mich dabei auf eine kurze Zusammenfassung beschränken oder aber auch detaillierte Informationen mitteilen."<br>"vgl. 2c"<br>"Wie in 2c beschrieben" |
| *format*<br>*93-40-22*<br>*155 (40%)* | apply ask-tell-ask method<br>1-2-1 | "Wenn sie einverstanden sind würde ich den Gesundheitszustand kurz zusammenfassen und danach auf Details und ihre Rückfragen eingehen." | "Ich frage, ob sie noch fragen haben, ansonsten gebe ich einen groben Überblick und frage dann erneut nach Fragen und biete an, diese auch gerne später zu beantworten"<br>"Zuerst erfrage ich, was sie bereits wissen und daraufhin ergänze ich dann die wichtigsten Informationen. Am Ende frage ich, ob es noch weitere Fragen gibt." | "Nachfrage nach dem aktuellen Wissensstand, darauf aufbauend Zusammenfassung der Neuigkeiten, Nachfrage nach weiteren Fragen" |
| | apply teach-back method<br>6-3-5 | "Die Frage 1a halte ich für sehr geeignet"<br>"1 a)"<br>"es sollte um ein Zusammenfassen in eigenen Worten gehen"<br>"Angehöriger fasst selbst zusammen"<br>"Die Frage 1a halte ich für sehr geeignet"<br>"1 a)" | "Können Sie die für Sie wichtigsten Eckpunkte nochmals in eigenen Worten wiedergeben?"<br>"Können Sie die für Sie wichtigsten Eckpunkte nochmals in eigenen Worten wiedergeben?"<br>"Bitte eine Zusammenfassung" | "Ich weiß, das waren jetzt viele Informationen. Gibt es noch Rückfragen?Möchten Sie einmal kurz zusammenfassen, was ich Ihnen gerade mitgeteilt habe? Dann kann ich ggf. ergänzen oder Missverständnissen vorbeugen."<br>"Möchten Sie das Besprochene noch ein Mal zusammenfassen, damit wir sichergehen können, alle möglichen Unklarheiten beseitigt zu haben?"<br>"Möchten Sie nochmal kurz zusammenfassen, was wir besprochen haben?"<br>"bei komplexeren Zusammenhängen Frage nach Wiedergabe mit eigenen Worten"<br>"Möchten Sie nochmal kurz zusammenfassen, was wir besprochen haben?" |
| | arrange appropriate meeting environment<br>1-0-0 | "idealerweise sollten Angehörige SITZEND informiert werden. Ist auf Intensiv schwierig, aber für den Kreislauf der Angehörigen immer besser." | | |
| | be forthright<br>1-0-0 | "Direkte Ansprache" | | |
| | be unambiguous<br>2-1-0 | "Genaue Auskunft"<br>"KURZ+BÜNDIGT" | "Ich versuche mich klar auzudrücken" | |
| | consider the timing<br>1-0-0 | "Am Ende, des Gesprächs." | | |
| | give time for processing information<br>4-3-1 | "Vor allem mit Ruhe, damit man Zeit hat zum Überlegen und nicht unter Druck steht, weil man den Eindruck hat, dem Gesprächspartner die Zeit zu rauben."<br>"Das Waren sehr viele Informationen. Vielleicht lassen Sie diese mal sacken. Ich stehe Ihnen heute oder morgen gerne nochmal für ein Gespräch zur Verfügung"<br>"Das ist Situations abhängig... ich würde immer direkt nachfragen solang bis ich glaube alles verstanden zu haben"<br>"Ich bin mir unsicher, ob Sie gerade alles aufnehmen konnten. Lassen Sie sich alles durch den Kopf gehen und sprechen Sie mich nachher noch einmal an, wenn Sie Fragen haben." | "Machen Sie sich gerne in Ruhe noch einmal Gedanken"<br>"Brauchen Sie einen Moment um das gehörte zu sortieren, dann kann ich gerne später auf Sie zukommen und wir besprechen nochmal die Informationen"<br>"Ich frage, ob sie noch Fragen haben, oder etwas noch mal erklärt bekommen möchten und äußere Verständnis, dass es viele Informationen waren und sie gerne auch später noch Fragen können." | "Pausen ermöglichen, hier wird dann meiste nachgefragt.'" |
| | use closed-ended questions<br>34-14-5 | "Haben sie noch wichtige Fragen ???"<br>"Haben Sie noch Fragen"<br>"haben Sie noch Fragen?"<br>"Haben sie noch Fragen?"<br>"Haben Sie alles verstanden oder auch kann ich Ihnen weiter helfen"<br>"Konnte ich Ihnen verständlich den status quo erklären?"<br>"Waren unsere Informationen verständlich?"<br>"Haben sie noch Fragen, dazu ?"<br>"Können Sie meinen Informationen folgen?"<br>"Haben Sie noch Fragen zu dem was ich Ihnen gesagt habe?"<br>"Habe ich das soweit verständlich erklärt, oder haben sie noch Fragen?"<br>"Gibt es einen oder mehrere Aspekte , wo Sie sich nicht sicher sind, dass Sie alles verstanden haben? Soll ich auf einzelne Aspekte noch einmal näher eingehen?"<br>"Haben Sie noch Fragen"<br>"Haben Sie im Augenblick noch weitere Fragen?"<br>"Gibt es für Sie Verständnisfragen, zum Beispiel zur Diagnose oder Therapie oder einzelnen Fachbegriffen?"<br>"Haben Sie noch weitere Fragen? Ist Ihnen bisher alles verständlich mitgeteilt worden"<br>"Haben sie noch fragen , ist alles verständlich ?"<br>"Benötigen sie noch mehr Informationen?"<br>"Ob alle offenen Fragen geklärt worden oder noch etwas offen ist? Ob die weitere Vorgehensweise nachvollziehbar ist?"<br>"Kann ich Ihnen noch weitere Erklärungen geben, oder haben Sie noch weitere Fragen."<br>"Haben sie noch Fragen"<br>"Haben sie alles verstanden und haben sie noch weitere Fragen ?"<br>"Haben Sie noch fragen und möchten Sie gern eine Zusammenfassung der wichtigsten Informationen"<br>"Möchten Sie, dass ich Ihnen die wichtigsten Punkte noch einmal zusammenfasse?"<br>"Haben Sie noch Fragen?"<br>"Ging es ihrerseits noch etwas, was Sie wissen möchten?"<br>"Haben Sie noch Fragen"<br>"Brauchen sie noch irgendwelche Erklärungen zu der Situation?"<br>"Haben sie noch Fragen ? Oder war etwas nicht verständlich?"<br>"Gibt es etwas, was Sie nicht verstanden haben?"<br>"Haben sie alles verstehen können"<br>"Konnte ich Ihnen die Situation Ihrer/Ihres.... verständlich erklären."<br>"Darf ich Ihnen noch etwas erklären?"<br>"gibt es noch weitere Fragen oder etwas, was Sie nicht verstanden haben?"<br>"Haben sie Fragen?"<br>"Haben Sie Fragen zu ihrer/Ihrem Angehörigen?"<br>"Haben Sie bereits spezielle Fragen, oder soll ich Ihnen zunächst einen Überblick über den Gesundheitszustand Ihres ... geben?"<br>"Soll ich sie erstmal auf den aktuellen Gesundheitszustand ihres Angehörigen bringen ?"<br>"Wenn Sie gestatten, dann gehen wir die zur Zeit wichtigsten Punkte durch und zu jedem Punkt können sie mir gerne Fragen stellen. Sind sie | "Habe ich das so erklärt, dass sie es verstanden haben?"<br>"Haben Sie noch weiter Fragen?"<br>"Brauchen Sie einen Moment um das gehörte zu sortieren"<br>"Haben sie dazu noch Fragen?"<br>"Haben Sie noch Fragen an mich oder gibt es noch Unklarheiten?"<br>"Haben Sie noch irgendwelche Fragen ?"<br>"Ob die Angehörigen noch weitere Fragen haben oder ob all Ihre Fragen beantwortet wurden"<br>"haben Sie alles soweit verstanden oder noch irgendeine Frage?"<br>"Haben sie verstanden, warum ihr Angehöriger auf der Intensivstation liegt und in welchem Zustand er sich befindet?"<br>"Wissen Sie was es bedeutet?"<br>"Können Sie die Informationen Ihrer Familie so weitergeben?"<br>"War das für Sie verständlich ? Haben Sie noch Fragen ?"<br>"Haben Sie noch Fragen dazu oder beschöftigt Sie noch etwas anderes?"<br>"Darf ich Sie nach Ihrer Sicht auf die Situation ihres Angehörigen fragen?"<br>"Möchten sie das ich Ihnen bestimmte Maßnahmen, Geräte o.ä erkläre?"<br>"Kann ich Ihnen noch etwas erklären, haben Sie etwas nicht verstanden?"<br>"Ich frage, ob sie Fragen haben und wenn ja was für spezifische Fragen sie haben, ob sie Geräte um den Patienten oder Medikamente erklärt haben möchten, ob sie überfordert sind mit der Situation"<br>"Ich frage, ob sie noch fragen haben"<br>"Am Ende frage ich, ob es noch weitere Fragen gibt."<br>"Haben Sie fragen zum Gesundheitszustand?"<br>"Kann ich sonst noch etwas für Sie tun ?" | "Haben Sie Fragen? Möchten Sie das Besprochene noch ein Mal zusammenfassen, damit wir sichergehen können, alle möglichen Unklarheiten beseitigt zu haben?"<br>"Gibt es noch Rückfragen?"<br>"Haben Sie den Eindruck, dass unser Gespräch Sie im Verständnis der Situation weitergebracht hat?"<br>"Haben Sie meine Aussage verstanden?"<br>"1d"<br>"Können Sie mir zu Beginn kurz Ihren aktuellen Kenntnisstand schildern?"<br>"Gibt es ein Thema, dass Ihnen besonders wichtig ist" |
| | use conditional sentence structure<br>1-1-0 | "Wenn ihnen etwas unklar ist ,sagen sie es." | "Haben sie verstanden, warum ihr Angehöriger auf der Intensivstation liegt und in welchem Zustand er sich befindet? Wenn nein, können sie mich gerne jetzt noch einmal dazu befragen." | |
| | use metacommunication<br>1-1-3 | "Über welche Vorkenntnisse verfügen Sie, damit ich Sie gezielter informieren kann" | "Ich hoffe ich konnte Ihnen weiterhelfen"<br>"direkte Frage wie wir miteinander umgehen sollen,sprich soll ich etwas erzählen oder lieber Frage/Antwort'Spiel" | "Möchten Sie einmal kurz zusammenfassen, was ich Ihnen gerade mitgeteilt habe? Dann kann ich ggf. ergänzen oder Missverständnissen vorbeugen."<br>"Möchten Sie das Besprochene noch ein Mal zusammenfassen, damit wir sichergehen können, alle möglichen Unklarheiten beseitigt zu haben?"<br>"Ich würde jetzt kurz zusammenfassen wie der aktuelle Status Ihrer/s Angehörigen ist und anschließend Raum für Rückfragen geben." |
| | use modal verbs "may" or "might"<br>2-0-0 | "Darf ich Ihnen noch etwas erklären?"<br>"Was darf ich Ihnen noch näher erläutern? (nach einer kurzen Info zum medizinischen Part und zum weiteren Vorgehen." | | |

**Supplementary File E**
Final themes and sub-themes with original German survey responses

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | use open-ended questions<br>39-15-7 | "siehe 2a"<br>"Siehe 2a/b"<br>"Was ist heute für Sie das wichtigste Thema?"<br>"Welche Fragen sind im Moment für sie besonders wichtig?"<br>"Was möchten Sie wissen"<br>"Wie können wir Ihnen im Augenblick helfen?"<br>"Die unter a und b formulierten Einstiege finde ich sehr passend."<br>"Möchten Sie alles im Detail genau erklärt bekommen oder erstmal zusammengefasst die wichtigsten Informationen erhalten?"<br>"Mit offenen Fragen"<br>"2a"<br>"Wie 2 a) - c) ist schon gut."<br>"Mit welchen Informationen darf ich Ihnen helfen?"<br>"Was möchten Sie genau wissen."<br>"2b"<br>"Ich finde den Ansatz von 2b sehr gut."<br>"was ist Ihnen gerade besonders wichtig?"<br>"2a finde ich sehr gut, da man als Nichtmediziner immer viele Fragen auf die jeweilige Situation hat, die man gerne beantwortet haben möchte."<br>"Die Frage in 2c ist genau richtig"<br>"1c finde ich gut. Sie bedingt ja eine kurze Zusammenfassung und damit eine Verständnisabfrage."<br>"Es sollte nachgefragt, was angekommen ist und welche Schlüsse für die Zukunft daraus gezogen werden"<br>"Wo kann ich noch etwas ergänzen?"<br>"Was darf ich Ihnen noch näher erläutern?" | "Offene Frage"<br>"Welche Fragen beschäftigen sie?"<br>"Welche Informationen möchte Sie erhalten?"<br>"Welche Informationen benötigen sie aktuell?"<br>"Meist eine Kombination aus den oben genannten Optionen. Wenn ich merke, dass evtl. medizinisches Vorwissen besteht, kann man auch detailliert erklären."<br>"Wann haben Sie zuletzt mit Kolleg:innen gesprochen?"<br>"Welche Punkte sind Ihnen heute besonders wichtig?"<br>"Welche Fragen haben sich seit dem letzten Gespräch ergeben?"<br>"was für spezifische Fragen sie haben"<br>"Auf welchem Stand sind sie? Wann haben sie mit Wem zuletzt gesprochen?"<br>"Zuerst erfrage ich, was sie bereits wissen"<br>"Wieweit sind sie denn schon informiert und welche Fragen kann ich Ihnen denn gerade akut beantworten"<br>"Was kann ich für Sie tun ?"<br>"Auf welchem Stand sind sie, und welche Informationen sind ihnen wichtig?"<br>"Welche Informationen haben Sie schon von den Mediziner*innen erhalten." | "Was ist Ihr aktueller Stand, damit ich dort mit weiteren Neuigkeiten anknüpfen kann?"<br>"Wie genau möchten Sie informiert werden?"<br>"Was ist ihr letzter Stand (Angehörige berichten lassen, was sie bisher verstanden haben)"<br>"Was ist ihr aktuelle Stand der Informationen und wie kann ich Ihnen weiterhelfen?"<br>"Was ist Ihre drängendste Frage"<br>"Was möchten Sie von mir (noch zusätzlich) wissen?"<br>"Welche Fragen bleiben nun noch offen?" |
| *assessment*<br>*11-10-6*<br>*27 (7%)* | assess inferences<br>1-1-0 | "Es sollte nachgefragt, was angekommen ist und welche Schlüsse für die Zukunft daraus gezogen werden" | "Ich beginne ein Gespräch und erfahre durch Rückmeldungen und Reaktionen der Zugehörigen wie tief ins Detail Inhalte besprochen werden sollten." | |
| | consider the context and interlocutor<br>8-4-4 | "Im Gespräch"<br>"Die unter a und b formulierten Einstiege finde ich sehr passend. Es kommt auch immer darauf an, wie viel Zeit ist. In erster Linie soll der Arzt/der Pfleger sich um die Patienten kümmern. Wenn dann nur wenig Zeit ist, dann zunächst die wichtigsten Infos und dann noch weitere Fragen klären, sollte es noch Bedarf geben."<br>"Das kommt darauf an, wieviele Gespräche es schon gab"<br>"auch abhängig vom Bildungsstand, Bezug herstellen"<br>"Gute Frage, wer es nicht verstanden hat, wird es eh nicht zugeben oder ist zu durcheinander und sagt einfach ja. Gehe aber davon aus, dass die Pflegekräfte genug Erfahrung haben, das herauszuhören."<br>"Das ist Situations abhängig... ich würde immer direkt nachfragen solang bis ich glaube alles verstanden zu haben"<br>"Diese Frage ist schwer bis garnicht zu beantworten .Da man nicht verallgemeinern kann wer welche Information wie aufnimmt ."<br>"Über welche Vorkenntnisse verfügen Sie, damit ich Sie gezielter informieren kann" | "Entweder ergibt sich das Informationsbedürfnis im Gespräch seitens Angehörigen oder die Intensivmediziner erfragen nach gezielten Informationsbedürfnissen"<br>"Ich frage auf welchen Wissensstand sie sind und erzähle dann was es neues gegeben hat."<br>"Meist eine Kombination aus den oben genannten Optionen. Wenn ich merke, dass evtl. medizinisches Vorwissen besteht, kann man auch detailliert erklären."<br>"Frage nach Erfahrung mit KH/Intensivstation - Vorstellung meinerseits - direkte Frage wie wir miteinander umgehen sollen,sprich soll ich etwas erzählen oder lieber Frage/Antwort'Spiel' - smalltalk und man merkt schnell wie hoch der Bedarf ist oder nicht" | "Die Detailtiefe ergibt sich im Gespräch"<br>"Was ist Ihr aktueller Stand, damit ich dort mit weiteren Neuigkeiten anknüpfen kann?"<br>"Zunächst Wissensstand erfragen un im Laufe des Gespräches fragen ob zum weiteren Verständnis mehr Informationen gewünscht sind"<br>"Körpersprache, Bauchgefühl, Erfahrung, eigene Erwartungshaltung in ähnlicher Situation" |
| | recognise nonverbal cues<br>1-1-1 | "Gute Frage, wer es nicht verstanden hat, wird es eh nicht zugeben oder ist zu durcheinander und sagt einfach ja. Gehe aber davon aus, dass die Pflegekräfte genug Erfahrung haben, das herauszuhören." | "Ich beginne ein Gespräch und erfahre durch Rückmeldungen und Reaktionen der Zugehörigen wie tief ins Detail Inhalte besprochen werden sollten." | "Körpersprache, Bauchgefühl, Erfahrung, eigene Erwartungshaltung in ähnlicher Situation" |
| | rely on your own interpretation<br>1-4-1 | "Ich denke, es sollte klar Sein, dass man die gesamte Situation bzw. Erkrankung, Chancen usw. erläutert haben möchte. Auch die Behandlung (wie geht es weiter), sollte im Gespräch mit einbezogen werden." | "Ich beginne ein Gespräch und erfahre durch Rückmeldungen und Reaktionen der Zugehörigen wie tief ins Detail Inhalte besprochen werden sollten."<br>"smalltalk und man merkt schnell wie hoch der Bedarf ist oder nicht"<br>"Pflegerische Experten-Intuition"<br>"Im persönlichen Gespräch, um herauszufinden ob z.b medizinische Kenntnisse vorhanden sind und Einschätzung im Gespräch" | "Körpersprache, Bauchgefühl, Erfahrung, eigene Erwartungshaltung in ähnlicher Situation" |
| *soft skills*<br>*12-0-0*<br>*12 (3%)* | be approachable<br>1-0-0 | "persönlich und empathisch" | | |
| | be empathic<br>8-0-0 | "mit fingergeühl"<br>"Siehe 2a/b"<br>"persönlich und empathisch"<br>"Die unter a und b formulierten Einstiege finde ich sehr passend."<br>"Einfach emphatisch auf die Person eingehen. Emphatie ist in solch einer Situation am besten"<br>"Wie 2 a) - c) ist schon gut."<br>"2b"<br>"Ich finde den Ansatz von 2b sehr gut." | | |
| | be gentle<br>2-0-0 | "mit fingergeühl"<br>"ausführlich aber behutsam" | | |
| | be respectful<br>1-0-0 | "Auf Augenhöhe" | | |

# Publication 3 – Supplements

**Supplementary file A**
IC-CO questionnaire Family members
*English translation*

**Intensive Care Communication Study: Family Meetings (IC-CO)**
**Online survey: *Patients' family members***

**1. Demographic data**

1.1 Which of the following describes you the most?

☐ Female

☐ Male

☐ Other

☐ Prefer not to answer

1.2 Age (in years): _____ (Age in years)

1.3 Highest level of education attained:

☐ No education

☐ Basic secondary school certificate (*Hauptschulabschluss*)

☐ Intermediate school-leaving certificate (*Mittlere Reife*)

☐ Higher education entrance qualification (*Abitur*)

☐ University Degree

☐ Other: _____ (Free text response)

☐ Prefer not to answer

1.4 German proficiency

☐ None

☐ Basics

☐ Advanced

☐ Native speaker

1.5 Relation to the patient

In relation to the patient, I am their…

☐ Spouse

☐ Parent

☐ Sibling

☐ Child

☐ Friend

☐ Other: _____ (Free text response)

☐ Don't know

**Definition:**
In the following, a family-clinician conversation in the intensive care unit (ICU) is defined as a verbal conversation between the patient's relatives (=friends, family, acquaintances, visitors) and the intensive care unit staff (=medical staff or nursing staff). The conversation can take place by telephone, virtually or in person.
**(…)**

**7.1 Empathy**

Empathy is the ability to put oneself in another person's shoes and relate to their emotional experience.
How important is it for you that the physicians and nurses are empathic during family-clinician conversations?

**Supplementary file A**
IC-CO questionnaire Family members
*English translation*

not important very important
0 100
(Place a mark on the scale above)

**7.2 Empathic speech**

Now we would like to know what kind of verbal expressions you consider empathic.
Imagine you are having a family-clinician conversation, and both the discussed topic and the co- and context allow for the following verbal expressions.
Please rate the verbal expressions from 0 (= not at all empathic) to 100 (=very empathic).

a) The physician/nurse says to you: “How good of you to come.”
not at all empathic very empathic
0 100
(Place a mark on the scale above)

b) The physician/nurse says to you: “How are you?”
not at all empathic very empathic
0 100
(Place a mark on the scale above)

c) The physician/nurse says to you: “We will take care of your father and make sure he is comfortable.”
not at all empathic very empathic
0 100
(Place a mark on the scale above)

d) The physician/nurse says to you: “That's not your fault.”
not at all empathic very empathic
0 100
(Place a mark on the scale above)

e) The physician/nurse says to you: “If you have further questions, just let me know.”
not at all empathic very empathic
0 100
(Place a mark on the scale above)

f) The physician/nurse says to you: “You must have a lot of questions. Which one may I answer first?”
not at all empathic very empathic
0 100
(Place a mark on the scale above)

g) The physician/nurse says to you: “I'm impressed with how you manage this situation.”
not at all empathic very empathic
0 100
(Place a mark on the scale above)

h) The physician/nurse says to you: “You seem very emotional to me right now. What is on your mind?”
not at all empathic very empathic
0 100
(Place a mark on the scale above)

i) The physician/nurse says to you: “It is perfectly normal that you cannot come to visit every day.”
not at all empathic very empathic
0 100
(Place a mark on the scale above)

**Supplementary file A**
IC-CO questionnaire Family members
*English translation*

j) The physician/nurse says to you: “Please also take care of yourself and your health.”

not at all empathic very empathic
0 100

(Place a mark on the scale above)

k) The physician/nurse says to you: “I am glad that we have found a solution together.”

not at all empathic very empathic
0 100

(Place a mark on the scale above)

**7.3 Empathic conduct**

Being a patient’s family member in the ICU, certain behaviors of the ICU staff during a family-clinician conversation in the ICU can be supportive, while other behaviors are more likely to be perceived as disturbing. Please rate the following behaviors according to your personal perception.

a) The physician/nurse offers me something to drink.

☐ Disturbing
☐ Rather disturbing
☐ Neutral
☐ Rather supportive
☐ Supportive
☐ Don’t know

b) The physician/nurse helps me with filling out pertinent documents.

☐ Disturbing
☐ Rather disturbing
☐ Neutral
☐ Rather supportive
☐ Supportive
☐ Don’t know

c) The physician/nurse listens to me attentively.

☐ Disturbing
☐ Rather disturbing
☐ Neutral
☐ Rather supportive
☐ Supportive
☐ Don’t know

d) The physician/nurse interrupt me mid-sentence.

☐ Disturbing
☐ Rather disturbing
☐ Neutral
☐ Rather supportive
☐ Supportive
☐ Don’t know

**Supplementary file A**
IC-CO questionnaire Family members
*English translation*

e) The physician/nurse lets me finish my turn.

☐ Disturbing

☐ Rather disturbing

☐ Neutral

☐ Rather supportive

☐ Supportive

☐ Don’t know

f) The physician/nurse establishes eye contact.

☐ Disturbing

☐ Rather disturbing

☐ Neutral

☐ Rather supportive

☐ Supportive

☐ Don’t know

g) The physician/nurse touches my arm.

☐ Disturbing

☐ Rather disturbing

☐ Neutral

☐ Rather supportive

☐ Supportive

☐ Don’t know

h) The physician/nurse offers me tissues.

☐ Disturbing

☐ Rather disturbing

☐ Neutral

☐ Rather supportive

☐ Supportive

☐ Don’t know

i) The physician/nurse lean towards me during the conversation.

☐ Disturbing

☐ Rather disturbing

☐ Neutral

☐ Rather supportive

☐ Supportive

☐ Don’t know

j) The physician/nurse offers me to sit down for the conversation.

☐ Disturbing

☐ Rather disturbing

☐ Neutral

**Supplementary file A**
IC-CO questionnaire Family members
*English translation*

☐ Rather supportive

☐ Supportive

☐ Don’t know

k) The physician/nurse provides drawings to facilitate my understanding.

☐ Disturbing

☐ Rather disturbing

☐ Neutral

☐ Rather supportive

☐ Supportive

☐ Don’t know

l) The physician/nurse crosses their arms in front of their chest.

☐ Disturbing

☐ Rather disturbing

☐ Neutral

☐ Rather supportive

☐ Supportive

☐ Don’t know

m) The physician/nurse nods while I speak.

☐ Disturbing

☐ Rather disturbing

☐ Neutral

☐ Rather supportive

☐ Supportive

☐ Don’t know

n) The physician/nurse answers a telephone call during our conversation.

☐ Disturbing

☐ Rather disturbing

☐ Neutral

☐ Rather supportive

☐ Supportive

☐ Don’t know

**Supplementary file A**
IC-CO questionnaire ICU staff
*English translation*

**Intensive Care Communication Study: Family Meetings (IC-CO)**

**Online survey: *ICU staff***

**1. Demographic data**

1.1 Which of the following describes you the most?

☐ Female

☐ Male

☐ Other

☐ Prefer not to answer

1.2 Age (in years): _____ (Age in years)

1.3 Profession:

☐ Physician

☐ Nurse

1.4.1 (Only shown to those who answered 1.3 Physician)
Additional qualification in intensive care medicine

☐ Yes

☐ No

1.4.2 (Only shown to those who answered 1.3 Nurse)
Additional qualification in intensive care nursing

☐ Yes

☐ No

1.5 Work experience

☐ ≤ 1 year

☐ ≥ 1-4 years

☐ ≥ 4-8 years

☐ ≥ 8 years

1.6 I work in…

☐ Full-time

☐ Part-time

☐ Other: _____ (Free text response)

1.7 German proficiency

☐ None

☐ Basics

☐ Advanced

☐ Native speaker

**Definition:**

In the following, a family-clinician conversation in the intensive care unit (ICU) is defined as a verbal conversation between the patient's relatives (=friends, family, acquaintances, visitors) and the intensive care unit staff (=medical staff or nursing staff). The conversation can take place by telephone, virtually or in person.

**(…)**

**Supplementary file A**
IC-CO questionnaire ICU staff
*English translation*

**6.1 Empathy**

Empathy (or compassion) is the ability to put oneself in another person's shoes and relate to their emotional experience.

6.1.1 How important is it for you to be empathic during family-clinician conversations?

not important — very important
0 — 100

(Place a mark on the scale above)

6.1.2 How do you express your empathy (=compassion) during family-clinician conversations?

_____

(Free text response)

**6.2 Empathic speech**

Now we would like to know what kind of verbal expressions you consider empathic.

Imagine you are having a family-clinician conversation, and both the discussed topic and the co- and context allow for the following verbal expressions.

Please rate the verbal expressions from 0 (= not at all empathic) to 100 (=very empathic).

a) You say to the family member: “How good of you to come.”

not at all empathic — very empathic
0 — 100

(Place a mark on the scale above)

b) You say to the family member: “How are you?”

not at all empathic — very empathic
0 — 100

(Place a mark on the scale above)

c) You say to the family member: “We will take care of your father and make sure he is comfortable.”

not at all empathic — very empathic
0 — 100

(Place a mark on the scale above)

d) You say to the family member: “That's not your fault.”

not at all empathic — very empathic
0 — 100

(Place a mark on the scale above)

e) You say to the family member: “If you have further questions, just let me know.”

not at all empathic — very empathic
0 — 100

(Place a mark on the scale above)

f) You say to the family member: “You must have a lot of questions. Which one may I answer first?”

not at all empathic — very empathic
0 — 100

(Place a mark on the scale above)

g) You say to the family member: “I'm impressed with how you manage this situation.”

not at all empathic — very empathic
0 — 100

(Place a mark on the scale above)

**Supplementary file A**
IC-CO questionnaire ICU staff
*English translation*

h) You say to the family member: “You seem very emotional to me right now. What is on your mind?”

not at all empathic — very empathic
0 — 100

(Place a mark on the scale above)

i) You say to the family member: “It is perfectly normal that you cannot come to visit every day.”

not at all empathic — very empathic
0 — 100

(Place a mark on the scale above)

j) You say to the family member: “Please also take care of yourself and your health.”

not at all empathic — very empathic
0 — 100

(Place a mark on the scale above)

k) You say to the family member: “I am glad that we have found a solution together.”

not at all empathic — very empathic
0 — 100

(Place a mark on the scale above)

**6.3 Empathic conduct**

Assuming you put yourself in the family members’ shoes and want to support them as best as possible during the conversation by showing certain behaviors.

How suitable do you find the following behaviors for supporting the family-members during the family-clinician conversation?

a) I offer the family member something to drink.

unsuitable — very suitable
0 — 100

(Place a mark on the scale above)

b) I help the family member with filling out pertinent documents.

unsuitable — very suitable
0 — 100

(Place a mark on the scale above)

c) I listen attentively.

unsuitable — very suitable
0 — 100

(Place a mark on the scale above)

d) I interrupt the family member mid-sentence.

unsuitable — very suitable
0 — 100

(Place a mark on the scale above)

e) I let the family member finish their turn.

unsuitable — very suitable
0 — 100

(Place a mark on the scale above)

f) I establish eye contact.

unsuitable — very suitable
0 — 100

**Supplementary file A**
IC-CO questionnaire ICU staff
*English translation*

(Place a mark on the scale above)

g) I touch the family member's arm.

unsuitable very suitable
0 100

(Place a mark on the scale above)

h) I offer the family member tissues.

unsuitable very suitable
0 100

(Place a mark on the scale above)

i) I lean towards the family member during the conversation.

unsuitable very suitable
0 100

(Place a mark on the scale above)

j) I offer the family member to sit down for the conversation.

unsuitable very suitable
0 100

(Place a mark on the scale above)

k) I provide drawings to facilitate understanding.

unsuitable very suitable
0 100

(Place a mark on the scale above)

l) I cross my arms in front of my chest.

unsuitable very suitable
0 100

(Place a mark on the scale above)

m) I nod while the family member speaks.

unsuitable very suitable
0 100

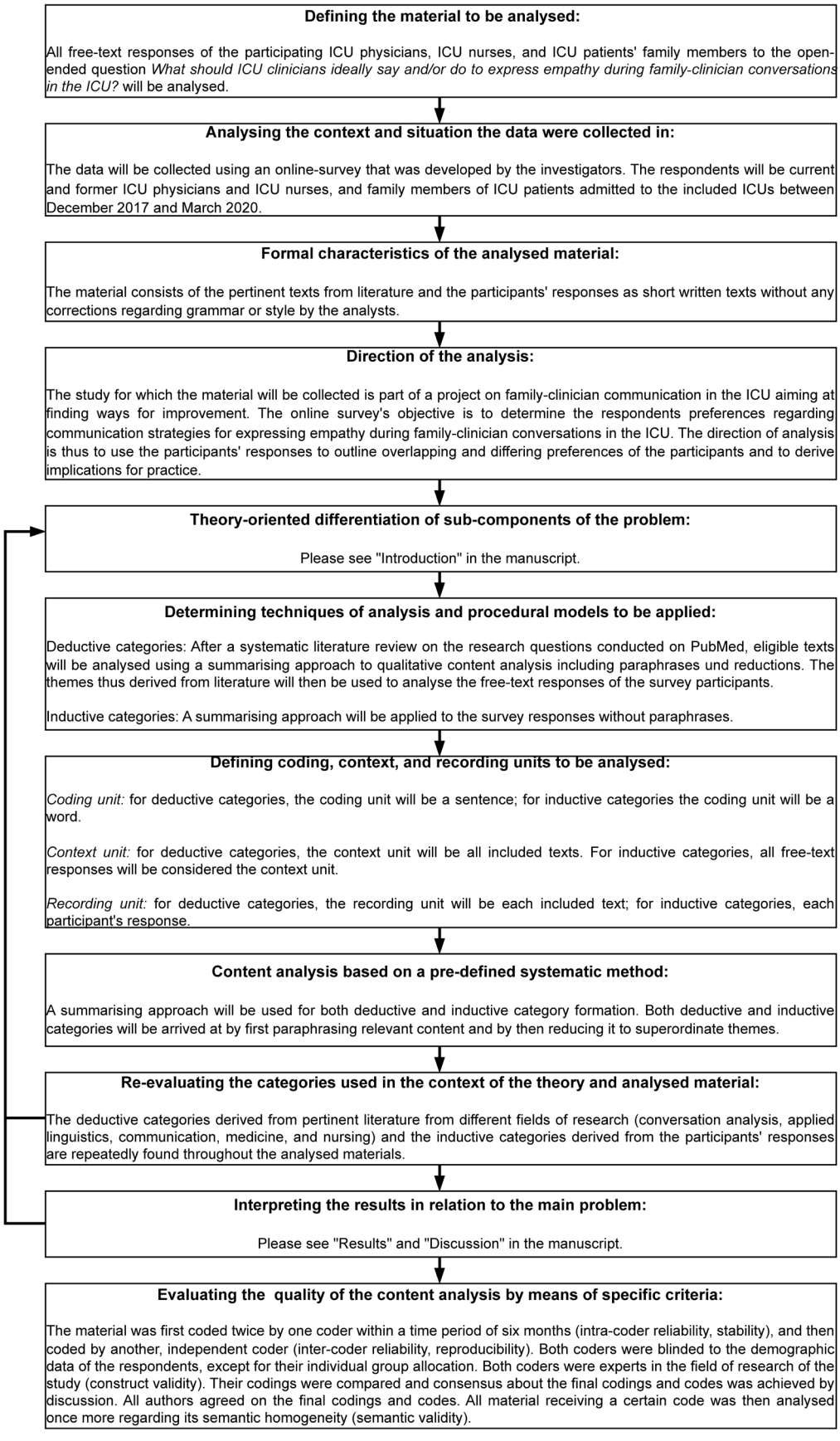
(Place a mark on the scale above)

n) I answer a telephone call during the family-clinician conversation.

unsuitable very suitable
0 100

(Place a mark on the scale above)

**Supplementary file B**
Flowchart of the process of the qualitative content analysis



**Supplementary File C**
Coding strategy
*Themes and sub-themes from literature (EN)*

| *Themes* | Sub-themes | | Examples from literature |
|---|---|---|---|
| *interpersonal attunement* | | | We described elsewhere that reciprocity in patient–doctor empathic engagement can evoke interpersonal attunement<br><br>Many clients inferred emotional attunement via the psychotherapist's nonverbal behaviors (e.g., "[the way] she looks at me" and "she pulled her chair over and held my hand"). |
| *conduct* | be approachable | | Er [der Arzt] hat sich aufrichtig um Sie gekümmert und sich Ihnen gegenüber menschlich gezeigt. Dabei war er nicht gleichgültig oder distanziert. |
| | be authentic | | Vertrauen ist Stück für Stück zu erwerben, und zwar primär durch Kommunikation und durch die Authentizität des Arzt-Seins. |
| | be fully present | | presence may be the act of creating space for the patient to express feelings and preferences. Presence also can involve staying within a challenging moment for the patient and working through it together, especially at times when it is easier to be avoidant or dismissive.<br><br>Es ist nicht primär das Wort, in dem sich Mitgefühl ausdrückt, sondern die personale Präsenz und emotionale Aufmerksamkeit hinter dem Wort. |
| | be honest | | Er [der Arzt] hatte eine zuversichtliche Einstellung. Er war ehrlich, aber gegenüber Ihren Problemen nicht negativ eingestellt. |
| | be kind | | Er [der Arzt] war freundlich, warmherzig und respektvoll, aber nicht kühl oder kurz angebunden. |
| | give time and space where needed | | Er [der Arzt] gab Ihnen Zeit, Ihre Krankheit ausführlich zu beschreiben. Er hat Sie dabei nicht unterbrochen oder abgelenkt. |
| | let the others finish their turn | | it usually takes less than ninety seconds for a patient to speak without interruption at the beginning of an interview and this helps set the tone for trust and disclosure |
| | listen actively | | Empathische Kommunikation beginnt im aktiven Zuhören |
| | practice shared decision-making | | Er [der Arzt] hat mit Ihnen die Behandlungsmöglichkeiten diskutiert und Sie in Entscheidungen - soweit Sie dies gewünscht haben - einbezogen. Dabei hat er Ihre Sichtweise nicht ignoriert. |
| | see eye to eye | | Dabei hat er [der Arzt] Sie ermutigt, anstatt Sie zu belehren |
| | show your own emotions | | One client perceived emotional engagement when the psychotherapist became "teary-eyed" in response to the client's disclosure about a traumatic event. |
| *verbal communication* | acknowledge | *emotions* | to acknowledge the family members' emotions |
| | | *personal crisis* | Angstabbau durch Vertrauen geschieht durch kommunikative Signale wie: ‚Ich nehme Dich und Deine Sorgen ernst; ich bin für Dich da und begleite Dich durch die Krise; ich unternehme nichts gegen Deinen Willen und Deine Interessen. |
| | add personal narrative | | In fact, clients frequently linked emotional attunement to psychotherapist self-disclosures, including the disclosure of both present-moment emotions and personal narratives. |
| | be aware of your wording | | The physician may show caring through word choice |
| | elicit questions | | and to elicit questions from the family members |
| | express nonabandonment | | Support: z. B. Angebot, mit weiteren Familienangehörigen zu sprechen |
| | express understanding | | Er [der Arzt] konnte Ihnen das Gefühl vermitteln, dass er Ihre Sorgen genau verstanden hat. |
| | express reassurance | | Reassurance expresses assurance, comfort or reasonable hope to the patient. |
| | paraphrase what was said | | Components of compassion (…) Verbal Acknowledgement includes statements that echo, reflect, paraphrase or summarize. |
| | reflect what you perceive | | Clients indicated that this cognitive empathy manifested in a wide variety of psychotherapist behaviors, including "asking questions," recalling content from previous sessions, and simple reflections. |
| | speak in an understandable and concise manner | | Er [der Arzt] hat Ihre Fragen vollständig beantwortet und alles eindeutig erklärt. |
| | value and appreciate what they said | | to value and appreciate what the family members said |
| *nonverbal communication* | eye contact | | the temporal dynamics of compassion-related display, including orientation to the target, forward leans, and eye contact |
| | touch | | Tactile contact should be a modality in which compassion is communicated. |
| | body language | | nonverbal behaviors (eg, voice tone and body language) that may have communicated empathy |
| | facial expression | | And the sympathy display included oblique eyebrows and a head movement forward |
| | paralinguistic elements | | paralinguistic expressions are non-phonemic speech features including tone of voice, pitch, loudness, tempo and sighing, which can be used to communicate attitudes and meaning. (…) We identified four paralinguistic elements that often contributed to compassionate statements: silence, softening of tone, emphasis/ animation and long sounds. |
| | silence | | *Non-verbal acknowledgement* that could be discerned on an audio recording include a silence, pause or sigh preceding or following a verbal acknowledgement. |

**Supplementary File C**
Themes and sub-themes with coded survey responses

| **Expressing empathy** | | | **Survey responses (N=313 codings)** | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **themes** | **sub-themes** | | **physicians' responses (68 codings; 21.7%)** | **nurses' responses (108 codings; 34.4%)** | **family members' responses (137 codings; 43.9%)** |
| **verbal expressions** | acknowledge | *emotions* | „auf Sorgen der Angehörigen eingehen"<br>„auf Sorgen/Ängste eingehen und ausdrücken dass man diese sehr gut verstehen kann"<br>„Sagen, dass es ok ist, wenn die Gefühle rauskommen."<br>„Indem ich die Stimmung der Angehörigen erspüre und in Worte formuliere, zB: Ich merke dass Sie Angst haben. oder ähnliches" | „Ich spiegele Gefühle und äußere Verständnis dafür."<br>„Auf Gefühle der Angehörigen eingehen"<br>„Es ist sicherlich nicht leicht für sie... "<br>„Man merkt, dass Ihnen diese Situation sehr nahe geht."<br>„Eingehen auf die Angehörigen"<br>„Es scheint so, als wäre das ein sehr plötzlicher Schlag für sie gewesen"<br>„kurze Spiegelung der empfundenen Emotion a la 'Das trifft sie sehr unvorbereitet'" | „Zuhören und meine Gefühle versuchen zu benennen. Z.Bsp. ' ich sehe, Sie sind ganz aufgelöst. Gibt es etwas, womit ich Sie unterstützen kann?"<br>„Ich kann Sie Verstehen, daß das wichtig ist für Sie"<br>„ich weiß dass es für Sie nicht einfach ist" |
| | | *situation (crisis)* | „Nachfragen die erkennen lassen, dass die emotionale Situation des/der Angehörigen wahrgenommen/verstanden wird"<br>„Das ist jetzt natürlich eine furchtbare Situation für Sie"<br>„Ich sehe, dass die Situation sehr belastend für Sie ist…"<br>„signalisieren, dass ich verstehe wie hart die Situation für sie ist."<br>„Ich kann mir vorstellen, dass die Situation sie gerade sehr belastet. Ich kann mir vorstellen, dass,..."<br>„Mitgefühl ausdrücken (Ich weiß dass das unfassbar schwierig für Sie sein muss...)" | „mitteilen, dass man sich vorstellen kann, dass es gerade eine sehr schwierige Situation ist"<br>„Ich glaube, das hier ist eine sehr schwierige Situation für Sie."<br>„Verständnis für die Ausnahmesituation der Familie zeigen"<br>„Das ich die Situation gut verstehe"<br>„Es ist sicherlich nicht leicht für sie..."<br>„Ich versuche das gesagte zu spiegeln (z.B.: das ist alles so schwer -> ich kann verstehen, dass die Situation sehr schwer für sie sein muss)"<br>„Gebe zu dem meine Verständnis der aktuellen Situation und mit der einhergehenden Belastungen für patient:innen und Angehörige."<br>„Man merkt, dass Ihnen diese Situation sehr nahe geht. Es scheint so, als wäre das ein sehr plötzlicher Schlag für sie gewesen" | „Ich verstehe das dies eine Belastende Situation für sie ist"<br>„ich weiß dass es für Sie nicht einfach ist"<br>„es ist eine schwierige und komplizierte Situation"<br>„Die Situation ist schwer aber wir geben unser Bestes und sind bei Ihnen"<br>„Das ist schwer für Sie…"<br>„Ich verstehe Ihre Situation" |
| | | *amount of information (I)* | | „mitteilen, dass man sich vorstellen kann, dass es gerade eine sehr schwierige Situation ist und viele Informationen aktuell auf die Angehörigen einprasseln" | |
| | add personal narrative | | | „je nach Empathie etwas privat erlebtes erzählen umso zu zeigen das wir auch Menschen sind die etwas erlebt haben und es nachvollziehen können" | |
| | address social support network | | „frage nach Verwandten/Freunden die emotionalen Beistand geben können" | | „Haben Sie Unterstützung zu Haus? Können Sie darüber mit jemanden darüber reden oder sind Sie allein mit sieser Situation?" |
| | ask how they are feeling | | „und ggf. Erkundigen nach dem aktuellen Befinden"<br>„Ich frage im Laufe des Gespräches nach den aktuellen Empfindungen" | „nachfragen, wie es ihnen geht"<br>„Wie geht es Ihnen, frage ich immer"<br>„Wie geht es Ihnen?" | „Wie geht es ihnen?"<br>„Bitte beschreiben Sie Ihre Ängste und Sorgen" |
| | ask what they need | | | „nachfragen, wie es ihnen geht und ob man ihnen ausreichend Informationen gibt" | „Was können wir für sie tun um sie aufzufangen?"<br>„Was können wir in dieser schwierigen Situation für Sie tun?"<br>„welche Information brauchen Sie von mir" |
| | be aware of your wording | | „empathische Wortwahl"<br>„Wortwahl"<br>„bedachte Sprache wählen" | „behutsame Wortwahl"<br>„und mitfühlende Worte" | |
| | express your responsibility for EoL decision | | | | „Mir hat sehr geholfen, dass Dr. [name physician] mir im Gespräch vor dem Abschalten der 'Maschinen' gesagt hat, dass er als Mediziner die Entscheidung, die lebenserhaltenden Maßnahmen zu beenden, getroffen hat und er sie mir damit auch auf eine Art und Weise 'abgenommen' hat." |
| | elicit questions | | | „nachfragen, wie es ihnen geht und ob man ihnen ausreichend Informationen gibt" | |
| | express caring for family members | | | „Sie wirken sehr erschöpft, schaffen Sie es sich auch Zeit für sich selbst zu nehmen?" | „Achten sie auch auf sich."<br>„Ein gutes und positives Gefühl vermitteln und zeigen, dass Sie für den Angehörigen da sind und immer ein offenes Ohr für einen haben."<br>„passen Sie auf sich auf"<br>„Das was ich dazu sagen kann ist das mein Mann auf der Intensiv sehr gut aufgehoben war, alle sehr nett und zuvorkommend waren egal wer gerade Dienst hatte.Und wenn ich ging sagte fast jeder ich solle auf mich aufpassen !!"<br>„Schwer zu sagen. Ist Situation abhängig.. denke das muss spontan sein und mir das Gefühl geben: ich bin wichtig!" |
| | express condolences | | „Beileid bekunden" | | |
| | express nonabandonment | | „versuche den Angehörigen zu vermitteln, dass sie nicht alleine sind, dass wir gemeinsam an einer Lösung arbeiten" | „Indem ich (…) versichere, auf den Patienten achtzugeben"<br>„Wir geben das beste für die Patienten."<br>„Aber wir werden Sie unterstützen, damit sie nicht alleine sind und gut für Ihren Angehörigen sorgen." | „wir tun alles was möglich ist....."<br>„zu hören freundlich Unterstützung in der jeweiligen Situation anbieten"<br>„Hilfsbereitschaft"<br>„Ihr Freund ist in besten Händen, wir tun alles"<br>„Sie können uns jederzeit ansprechen, auch wenn Sie den Eindruck haben, dass wir viel zu tun haben."<br>„Wir sind für sie da"<br>„Wir sind immer für Sie da!"<br>„zeigen, dass Sie für den Angehörigen da sind und immer ein offenes Ohr für einen haben"<br>„wir kümmern uns um Ihren Angehörigen nach bestem Wissen und mit all unserem Engagement"<br>„ich weiß dass es für Sie nicht einfach ist, aber wir tun gemeinsam unser Bestes um Ihren Lieben zu pflegen und heilen"<br>„Wir sind für sie da..."<br>„Wir tun alles, damit es dem Patienten gut geht"<br>„Wir versuchen mit Ihnen zusammen für Ihren Angehörigen die bestmögliche Lösung zu schaffen"<br>„wir sind für Sie da!"<br>„Die Situation ist schwer aber wir geben unser Bestes und sind bei Ihnen" |

**Supplementary File C**
Themes and sub-themes with coded survey responses

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | express understanding | „Nachfragen die erkennen lassen, dass die emotionale Situation des/der Angehörigen wahrgenommen/verstanden wird"<br>„Ich kann mir vorstellen, dass die Situation sie gerade sehr belastet. Ich kann mir vorstellen, dass,... Ich glaube ihnen, wenn sie sagen, dass..."<br>„Verständnis äußern"<br>„teile mit dass ich dies gut nachvollziehen kann"<br>„auf Sorgen/Ängste eingehen und ausdrücken dass man diese sehr gut verstehen kann"<br>„Ich kann mir vorstellen, dass die Situation sie gerade sehr belastet. Ich kann mir vorstellen, dass,... Ich glaube ihnen, wenn sie sagen, dass…"<br>„Das ist jetzt natürlich eine furchtbare Situation für Sie"<br>„Ich sehe, dass die Situation sehr belastend für Sie ist..."<br>„(Ich weiß dass das unfassbar schwierig für Sie sein muss...)"<br>„signalisieren, dass ich verstehe wie hart die Situation für sie ist" | „Ich spiegele Gefühle und äußere Verständnis dafür."<br>„Indem ich bekunde, das ich Verständnis für ihre Situation habe"<br>„Gebe zu dem meine Verständnis der aktuellen Situation und mit der einhergehenden Belastungen für patient:innen und Angehörige."<br>„Ich kann ihre ...gut nachvollziehen"<br>„Verständnis für die Ausnahmesituation der Familie zeigen"<br>„Das ich die Situation gut verstehe"<br>„Verständnis"<br>„Verständnis für die Angehörigen auszudrücken"<br>„ich kann verstehen, dass die Situation sehr schwer für sie sein muss" | „Ich kann Sie Verstehen, daß das wichtig ist für Sie"<br>„Ich verstehe das dies eine Belastende Situation für sie ist"<br>„Ich kann sie sehr gut verstehen und mitfühlen"<br>„ich weiß dass es für Sie nicht einfach ist, aber wir tun gemeinsam unser Bestes um Ihren Lieben zu pflegen und heilen"<br>„Ich kann das gut verstehen"<br>„Ich verstehe Ihre Situation"<br>„Freundlichkeit und verständnis"<br>„Situation der Angehörigen verstehen" |
| | give courage | | | „Mut machen"<br>„Manchmal reicht es, zuzuhören. Oder aufbauende Worte. Kommt auf die Situation an." |
| | offer additional interprofessional care | „biete Hilfe über Seelsorge an" | „evtl Seelsorge bzw Psycho-soziale Unterstützung anbieten" | „Z.Bsp. ' ich sehe, Sie sind ganz aufgelöst. Gibt es etwas, womit ich Sie unterstützen kann?' oder auch Bsp zur Unterstützung nennen" |
| | offer support | | | „zu hören freundlich Unterstützung in der jeweiligen Situation anbieten"<br>„Hilfsbereitschaft"<br>„Z.Bsp. ' ich sehe, Sie sind ganz aufgelöst. Gibt es etwas, womit ich Sie unterstützen kann?' oder auch Bsp zur Unterstützung nennen"<br>„Was können wir in dieser schwierigen Situation für Sie tun?" |
| | paraphrase what was said | „in meinen Worten noch einmal wiedergeben, wie ich die (ggf. belastende) Situation des/der Angehörigen einschätze" | | „Ich höre heraus, dass Sie …"<br>„Dass das, was ich möglicherweise lang und breit erklärt habe bezüglich meiner Gefühle bzw. Empfindungen und Ängste kurz noch einmal zusammengefasst wird, um mir zu zeigen, dass mir aufmerksam zugehört und ich verstanden wurde."<br>„Gar nichts Bestimmtes, sondern eher aufmerksam zuhören und spiegelnd zurückgeben, was sie von mir verstanden haben." |
| | provide explanations | | | „erklären"<br>„notfalls zweimal unterschiedlich erklären"<br>„Verständlichkeit (Fremdworte erklären)"<br>„gut erklären"<br>„div. Möglichkeiten der Behandlung erörtern" |
| | reassure | „versuche den Angehörigen zu vermitteln, dass sie nicht alleine sind, dass wir gemeinsam an einer Lösung arbeiten" | „gute Wünsche aussprechen"<br>„Aber wir werden Sie unterstützen, damit sie nicht alleine sind und gut für Ihren Angehörigen sorgen."<br>„Wir geben das beste für die Patienten." | „wir tun alles was möglich ist....."<br>„Zeit nehmen, Mitgefühl zeigen und einem zu beruhigen"<br>„Mut machen, beruhigen"<br>„Ihr Freund ist in besten Händen, wir tun alles"<br>„Oder aufbauende Worte"<br>„Ein gutes und positives Gefühl vermitteln"<br>„Ich glaube, es geht Ihrer Mutter gut"<br>„alles wir gut"<br>„Wir tun alles, damit es dem Patienten gut geht"<br>„Die Situation ist schwer aber wir geben unser Bestes und sind bei Ihnen"<br>„wir kümmern uns um Ihren Angehörigen nach bestem Wissen und mit all unserem Engagement."<br>„ich weiß dass es für Sie nicht einfach ist, aber wir tun gemeinsam unser Bestes um Ihren Lieben zu pflegen und heilen"<br>„Wir versuchen mit Ihnen zusammen für Ihren Angehörigen die bestmögliche Lösung zu schaffen" |
| | reflect what you perceive | „Ich versuche, die vermuteten Gefühle wiederzugeben"<br>„Spiegeln von Emotionen"<br>„durch Spiegeln"<br>„Formulieren von empfundenen Sorgen/Gefühlen etc."<br>„Ich sehe, dass die Situation sehr belastend für Sie ist…"<br>„Indem ich die Stimmung der Angehörigen erspüre und in Worte formuliere, zB: Ich merke dass Sie Angst haben. oder ähnliches"<br>„signalisieren, dass ich verstehe wie hart die Situation für sie ist" | „Ich spiegele Gefühle"<br>„Ich versuche das gesagte zu spiegeln (z.B.das ist alles so schwer -> ich kann verstehen, dass die Situation sehr schwer für sie sein muss)"<br>„kurze Spiegelung der empfundenen Emotion a la 'Das trifft sie sehr unvorbereitet'<br>„durch Spiegeln"<br>„via Spiegelverhalten"<br>„Es scheint so, als wäre das ein sehr plötzlicher Schlag für sie gewesen."<br>„Reflexion von Gesagten"<br>„in Worte formuliere, zBIch merke dass Sie Angst haben. oder ähnliches" | „Dass das, was ich möglicherweise lang und breit erklärt habe bezüglich meiner Gefühle bzw. Empfindungen und Ängste kurz noch einmal zusammengefasst wird, um mir zu zeigen, dass mir aufmerksam zugehört und ich verstanden wurde."<br>„Zuhören und meine Gefühle versuchen zu benennen. Z.Bsp. ' ich sehe, Sie sind ganz aufgelöst. Gibt es etwas, womit ich Sie unterstützen kann?'"<br>„und spiegelnd zurückgeben, was sie von mir verstanden haben"<br>„Ich höre heraus, dass Sie …"<br>„Ich verstehe das dies eine Belastende Situation für sie ist" |
| | suggest actions | | | „Oft ist der Angehörige hilflos in der Situation. Tipps, was man tun kann oder wie man sich verhalten kann, finde ich hilfreich. Jeder Angehörige hat ein anderes Umfeld und kann nicht immer alles tun, was man vielleicht für den Patienten möchte. Danach zu fragen und dann Tipps zu geben." |
| | value and appreciate the patient | | „Würdigung des kranken Familienangehörigen" | |
| **Nonverbal expressions** | allow questions | „Viel Raum für Rückfragen und 'Sackenlassen' der Informationen geben." | „für Rückfragen offen sein"<br>„für Rückfragen offen zu sein"<br>„Rückfragen zulassen" | „FRAGEN BEANTWORTEN" |
| | avoid interrupting | „Angehörige ausreden lassen"<br>„Auch Angehörige sprechen lassen" | | |
| | be approachable | | „je nach Empathie etwas privat erlebtes erzählen umso zu zeigen das wir auch Menschen sind die etwas erlebt haben und es nachvollziehen können"<br>„für Rückfragen offen sein" | „Offenheit und Bereitschaft zum Gespräch zeigen"<br>„denke das muss spontan sein und mir das Gefühl geben: ich bin wichtig!" |
| | be authentic | „Durch Authentizität. Nichts vormachen." | | „Authentisch" |

**Supplementary File C**
Themes and sub-themes with coded survey responses

| | | | |
|---|---|---|---|
| be available | | „jederzeit als Ansprechpartner da zu sein"<br>„das [sic!] sie mich jederzeit ansprechen können oder nochmal anrufen können" | „Offenheit und Bereitschaft zum Gespräch zeigen"<br>„Sie können uns jederzeit ansprechen, auch wenn Sie den Eindruck haben, dass wir viel zu tun haben."<br>„Wir sind für sie da."<br>„Wir sind immer für Sie da!"<br>„Gerne auch das Angebot bei plötzlichen Fragen anzurufen"<br>„Wenn Sie Fragen haben, können Sie sich gerne jederzeit telefonisch bei uns melden."<br>„es wäre schon schön, überhaupt jemanden sprechen zu können"<br>„Bitte melden Sie sich, wenn sie etwas benötigen" |
| be calm | | „In dem ich probiere mir Zeit zu nehmen und dies auch zu signalisieren, und nicht das sie das Gefühl haben das ich das Gespräch nur 'abfrühstücke', hektisch, genervt/gereizt oder ähnliches rüber komme." | „nicht gehetzt wirken" |
| be fully present | „Aufmerksamkeit" | | „Im 'Hier und Jetzt' bleiben." |
| be honest | „Nichts vormachen." | „Die Wahrheit sagen" | „Die Wahrheit"<br>„Ehrlichkeit" |
| be kind | | | „Freundlichkeit und verständnis"<br>„zu hören freundlich Unterstützung in der jeweiligen Situation anbieten"<br>„Freundlich"<br>„Freundlich und zuvorkommend auftreten"<br>„Das was ich dazu sagen kann ist das mein Mann auf der Intensiv sehr gut aufgehoben war, alle sehr nett und zuvorkommend waren egal wer gerade Dienst hatte.Und wenn ich ging sagte fast jeder ich solle auf mich aufpassen !!" |
| be objective | | | „NEUTRAL VERHALTEN" |
| be patient | | | „Geduldig zuhören und Fragen beantworten" |
| consider the context | „Abhängig vom Kontext" | | „Es gibt viele sehr unterschiedliche Situationen und nicht die eine Tat oder Zusprache, die auf alles passt"<br>„Kommt auf die Situation an"<br>„Kommt auf die Situation an"<br>„Jeder Angehörige hat ein anderes Umfeld und kann nicht immer alles tun, was man vielleicht für den Patienten möchte. Danach zu fragen und dann Tipps zu geben."<br>„kann man verallgemeinernd nicht sagen"<br>„Kommt auf die Situation an"<br>„individuell reagieren"<br>„Schwer zu sagen. Ist Situation abhängig.."<br>„Da gibt es keine pauschale Antwort. Kommt auf die Situation an., insb. wie kritisch die Lage ist." |
| create an appropriate environment | „Geeigneten Gersprächsrahmen schaffen"<br>„Ruhige Gesprächsatmosphäre" | | „für ein Gespräch in einen extra Raum gehen" |
| focus on short-term problems | | | „Im 'Hier und Jetzt' bleiben. Mir ist in Erinnerung, dass eine Krankenschwester bei der Verlegung von der 4b auf die IMC zu (ihrem) Abschied zu uns sagte: 'Und gucken Sie, dass Sie nicht den ganzen Sommer hier bleiben.' Das hat mich schwer getroffen, weil ich diese langfristige Perspektive gar nicht eingenommen hatte. Das war so ein weiter Blick in die Zukunft, dass es mir alle Kraft aus den Gliedern gezogen hat. Das hat mich nachhaltig beeindruckt." |
| give time and space where needed | „Viel Raum für Rückfragen und 'Sackenlassen' der Informationen geben. Raum geben für Erläuterungen der eigenen Situation und ggf. Erkundigen nach dem aktuellen Befinden."<br>„Auch Angehörige sprechen lassen"<br>„Stille ermöglichen"<br>„Angehörige ausreden lassen" | „Raum für das Besprechen von Sorgen machen"<br>„Angehörigen die Möglichkeit geben ihre Gefühle auszudrücken"<br>„Raum für Emotionen geben"<br>„Zeit/Raum geben für ihre Gefühle"<br>„Ihnen sagen das ich ihnen Zeit gebe für gewisse Informationen"<br>„Zeit"<br>„Den Angehörigen Zeit geben alles zu verarbeiten" | „Einem nicht das Gefühl geben man hätte keine Zeit" |
| interpersonal attunement | „Indem ich die Stimmung der Angehörigen erspüre und in Worte formuliere, zB: Ich merke dass Sie Angst haben. oder ähnliches"<br>„Versuchen in die jeweilige Situation mit hineinzuversetzen" | „Die Angehörigen Emotional 'abholen'"<br>„Möglichst mitschwingende Mimik und Gestik" | „Ich kann sie sehr gut verstehen  und mitfühlen"<br>„und mitfühlend"<br>„und etwas Mitgefühl zeigen" |
| listen attentively | „aktives Zuhören"<br>„zuhören" | „Aktives Zuhören"<br>„Zuhören" | „um mir zu zeigen, dass mir aufmerksam zugehört und ich verstanden wurde"<br>„zu hören freundlich Unterstützung in der jeweiligen Situation anbieten"<br>„Manchmal reicht es, zuzuhören"<br>„zuhören"<br>„ZUHÖREN"<br>„Geduldig zuhören und Fragen beantworten"<br>„Zuhören und meine Gefühle versuchen zu benennen. Z.Bsp. ' ich sehe, Sie sind ganz aufgelöst. Gibt es etwas, womit ich Sie unterstützen kann?'"<br>„Gar nichts Bestimmtes, sondern eher aufmerksam zuhören"<br>„Auf jeden Fall gut zuhören" |

**Supplementary File C**
Themes and sub-themes with coded survey responses

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | nonverbal cues | „Blickkontakt"<br>„Blickkontakt"<br>„Augenkontakt halten"<br>„Je nach Situation Berührung an Schulter/Hand, wenn von Angehörigen gewünscht/signalisiert."<br>„Ggf. Körperkontakt mit Hand halten oder Hand auf Schulter legen, wenn angebracht."<br>„bestätigendes Nicken"<br>„Körpersprache"<br>„Mimik"<br>„Stille ermöglichen" | „auf Mimik/Gestik achten"<br>„Gestik und Mimik der Angehörigen"<br>„Blickkontakt"<br>„in die Augen schauen"<br>„Blickkontakt"<br>„Blickkontakt"<br>„Blickkontakt"<br>„Körperkontakt, wenn angebracht"<br>„Hand auf die Schulter legen"<br>„Körperkontakt wenn erwünscht"<br>„Handhalten"<br>„Berührung"<br>„ggf. mit Körperkontskt (über den Rücken streicheln, stützen)"<br>„Möglichst mitschwingende Mimik und Gestik"<br>„Gestik"<br>„Gestik (…) der Angehörigen"<br>„auf Mimik/Gestik achten"<br>„Gesichtsausdruck"<br>„Möglichst mitschwingende Mimik und Gestik"<br>„Durch Mimmik"<br>„Mimik der Angehörigen"<br>„auf Mimik/Gestik achten"<br>„Ton"<br>„gedämpfte Tonlage beim Sprechen"<br>„Ruhig und deutlich sprechen"<br>„Sprachpausen einlegen, 'nichts sagen'" | „Gut sind: Blickkontakt"<br>„Mimik und Gestik sind wie ich finde ‚bessere Instrumente um Verständnis und Mitgefühl zu zeigen"<br>„Zeichen (zB Nicken) dass meine Fragen verstanden wurden"<br>„Mimik und Gestik sind wie ich finde ‚bessere Instrumente um Verständnis und Mitgefühl zu zeigen" |
| | offer something to drink | | „(Darf ich Ihnen etwas zu trinken anbieten?)" | |
| | provide contact information | | | „Wenn Sie Fragen haben, können Sie sich gerne jederzeit telefonisch bei uns melden. Wir geben Ihnen hierfür eine Telefonnummer unter der Sie uns immer anrufen können." |
| | see eye to eye | | „Ich begebe mich auf Augenhöhe" | |
| | show your own emotions | „Ausdruck von Mitgefühl durch konkretes benennen 'das tut mir sehr leid' o.ä." | „Gefühle zeigen"<br>„Es tut mir Leid, dass...."<br>„eigenes Gefühl ausdrücken" | „Mitgefühl zeigen und einem zu beruhigen"<br>„und etwas Mitgefühl zeigen" |
| | speak in an understandable and concise manner | | „verständlich sprechen"<br>„deutlich sprechen" | „Verständlichkeit (Fremdworte erklären)"<br>„gut erklären" |
| | take your time | „sich Zeit nehmen"<br>„Zeit nehmen"<br>„kein Stress" | „dich Zeit für die Anliegen der arngehörigeb lassen"<br>„Zeit"<br>„Zeit nehmen"<br>„Zeit nehmen für das Angehörigengespräch"<br>„In dem ich probiere mir Zeit zu nehmen und dies auch zu signalisieren" | „Zeit nehmen, Mitgefühl zeigen und einem zu beruhigen"<br>„Einem nicht das Gefühl geben man hätte keine Zeit"<br>„nicht gehetzt wirken" |

**Supplementary File C**
Coding strategy
*Final Themes and sub-themes (EN)*

| Theme — *n (%)* | Sub-theme | | What should the ICU physicians and nurses ideally say and/or do to express empathy during family-clinician conversations in the ICU? (Example responses) |
|---|---|---|---|
| **verbal expressions** *166 (53%)* | acknowledge | emotions | *Listening and trying to name my feelings. E.g. I can see you are distraught (Fm)*<br>*Responding to the family members' concerns (Ph)*<br>*Responding to the family members' emotions (Nu)* |
| | | situation | *It is a difficult and complex situation (Fm)*<br>*This is of course a terrible situation for you now (Ph)*<br>*I think this is a very difficult situation for you (Nu)* |
| | | amount of information | *Express that you can imagine that it is a very difficult situation right now and that a lot of information is currently piling up on them (Nu)* |
| | add a personal narrative | | *I add a personal story to show that we are also people who have experienced something and can relate to it (Nu)* |
| | address social support network | | *Do you have support at home? Can you talk to someone about this or are you alone with this situation? (Fm)*<br>*I ask for relatives/friends who can give emotional support (Ph)* |
| | ask how they are feeling | | *How are you? (Fm)*<br>*During the conversation, I ask how they are feeling (Ph)*<br>*I always ask how they are feeling (Nu)* |
| | ask what they need | | *In this difficult situation, how can we support you? (Fm)*<br>*Ask whether they are provided with sufficient information (Nu)* |
| | be aware of your wording | | *wording (Ph)*<br>*gentle wording (Nu)* |
| | claim responsibility for EoL decision | | *It was very helpful that Dr. [name physician] told me before the 'machines' were turned off that he, as a physician, had made the decision to end life support, and in doing so, he also 'took it off my hands' in a way (Fm)* |
| | elicit questions | | *Ask how they are feeling and whether they are provided with sufficient information (Nu)* |
| | express caring for family members | | *Take care of yourself (Fm)*<br>*You seem exhausted, is it at all possible to take time for yourself? (Nu)* |
| | express condolences | | *express condolences (Ph)* |
| | express nonabandonment | | *It is a difficult situation, but we are doing our best and we are here for you (Fm)*<br>*I try to convey that they are not alone in this (Ph)*<br>*We will support you so that you are not alone, and we will take good care of the patient (Nu)* |
| | express understanding | | *I understand your situation (Fm)*<br>*Responding to worries/fears and expressing that you can understand them very well (Ph)*<br>*By expressing that I understand their situation (Nu)* |
| | give courage | | *Or words of encouragement (Fm)* |
| | offer additional interprofessional care | | *Is there anything I can support you with? or also give examples of support (Fm)*<br>*I offer help through offering to include pastoral care professionals (Ph)*<br>*Maybe offer pastoral care or psychological/social support (Nu)* |
| | offer support | | *Support (Fm)* |
| | paraphrase what was said | | *That what I may have explained long and wide regarding my feelings or sensations and fears is briefly summarized again (Fm)*<br>*State in my own words how I assess the (possibly stressful) situation of the family members (Ph)* |
| | provide explanations | | *If necessary, explain twice in different ways (Fm)* |
| | reassure | | *We do everything to make sure the patient is comfortable (Fm)*<br>*Trying to express that the family members are not alone and that we will find a solution together (Ph)*<br>*We are doing our best for the patient (Nu)* |
| | reflect what you perceive | | *To listen and to try to name my emotions (Fm)*<br>*Reflecting emotions (Ph)*<br>*I reflect emotions (Nu)* |
| | suggest actions | | *Family members often feel helpless in this situation. I find suggestions on what to do or how to behave helpful. Every family member has a different environment and can't always do everything they might want for the patient. Asking about it and then offering suggestions (Fm)* |
| | value and appreciate the patient | | *Appreciation of the patient (Nu)* |
| **nonverbal expressions** *147 (47%)* | allow questions | | *Answer questions (Fm)*<br>*Give plenty of room for questions (Ph)*<br>*Be open to questions (Nu)* |
| | avoid interrupting | | *Let family members finish speaking (Ph)* |
| | be approachable | | *Show openness and willingness to talk (Fm)*<br>*I add a personal story to show that we are also people who have experienced something and can relate to it (Nu)* |
| | be authentic | | *Authentic (Fm)*<br>*Through authenticity (Ph)* |
| | be available | | *If you have any questions, please feel free to call us at any time (Fm)*<br>*Being available at any time (Nu)* |

**Supplementary File C**

Coding strategy

*Final Themes and sub-themes (EN)*

| | |
|---|---|
| be calm | *Not seeming stressed (Fm)*<br>*By trying to take my time and also show this, and not that they have the feeling that I only rush through the conversation, or come across as hectic, annoyed/irritated (Nu)* |
| be fully present | *Staying in the 'here and now' (Fm)*<br>*Attention (Ph)* |
| be honest | *The truth (Fm)*<br>*Don't pretend (Ph)*<br>*Tell the truth (Nu)* |
| be kind | *Kindness and understanding (Fm)* |
| be non-judgemental | *Behave objectively (Fm)* |
| be patient | *Listen patiently and answer questions (Fm)* |
| consider the context | *Depends on the situation (Fm)*<br>*Depends on the context (Ph)* |
| create an appropriate environment | *Having the conversation in a separate room (Fm)*<br>*Quiet meeting place (Ph)* |
| focus on short-term problems | *Staying in the 'here and now'. I remember that when we were transferred from ICU to IMC, a nurse said to us at the time of (her) farewell: 'And make sure you don't stay here all summer.' That hit me hard because I hadn't taken that long-term perspective at all. That was such a huge jump into the future that it pulled all the strength out of my limbs. That made a lasting impression on me (Fm)* |
| give time and space | *Give plenty of room for questions and 'letting the information sink in'. Give space for them to explain their situation (Ph)*<br>*Give space for emotions (Nu)* |
| interpersonal attunement | *Being compassionate (Fm)*<br>*By sensing the family members' mood and expressing it in words, e.g. I notice that you are afraid: I notice that you are afraid, or similar (Ph)*<br>*To attune to the family members' emotions (Nu)* |
| listen attentively | *Sometimes it's enough to just listen (Fm)*<br>*Active listening (Ph/Nu)* |
| nonverbal cues | *Recognize facial expressions/gesticulation (Nu)*<br>*If appropriate, hold hand or place hand on shoulder (Ph)*<br>*Allow silence (Ph)*<br>*What's good: eye contact (Fm)* |
| offer something to drink | *May I offer you something to drink? (Nu)* |
| provide contact information | *If you have any questions, please feel free to call us at any time. We will give you a phone number for this purpose that you can use to call us (Fm)* |
| see eye to eye | *I see eye to eye (Nu)* |
| show your own emotions | *And by showing compassion (Fm)*<br>*Verbally expressing compassion by 'I'm very sorry' or similar (Ph)*<br>*Showing emotions (Nu)* |
| speak in an understandable manner | *Comprehensibility (explain foreign words) (Fm)*<br>*To speak clearly (Nu)* |
| take your time | *Not seeming stressed (Fm)*<br>*Taking my time (Ph)*<br>*By trying to take my time and to also show it (Nu)* |

Fm = Family member, Nu = Nurse, Ph = Physician

# Publication 4 – Supplements

**Supplements**
Questionnaire (Challenges & Communication skills training)

*English translation*

**Online survey: *Patients' family members***

**Demographic data**

1.1 Which of the following describes you the most?

☐ Female

☐ Male

☐ Other

☐ Prefer not to answer

1.2 Age (in years): _____ (Age in years)

1.3 Highest level of education attained:

☐ No education

☐ Basic secondary school certificate (*Hauptschulabschluss*)

☐ Intermediate school-leaving certificate (*Mittlere Reife*)

☐ Higher education entrance qualification (*Abitur*)

☐ University Degree

☐ Other: _____ (Free text response)

☐ Prefer not to answer

1.4 German proficiency

☐ None

☐ Basics

☐ Advanced

☐ Native speaker

1.5 Relation to the patient

In relation to the patient, I am their…

☐ Spouse

☐ Parent

☐ Sibling

☐ Child

☐ Friend

☐ Other: _____ (Free text response)

☐ Don't know

**Definition:**

In the following, a family-clinician conversation in the intensive care unit (ICU) is defined as a verbal conversation between the patient's relatives (=friends, family, acquaintances, visitors) and the intensive care unit staff (=medical staff or nursing staff). The conversation can take place by telephone, virtually or in person.

**Supplements**
Questionnaire (Challenges & Communication skills training)

*English translation*

**Delicate topics**

The families of our patients often feel overwhelmed when talking to us. They often find it difficult to ask questions.

Which of the following aspects do you personally find difficult regarding family-clinician conversations in the ICU? (multiple answers possible)

☐ Nothing
☐ Asking questions
☐ Expressing feelings
☐ Representing the patient
☐ Asking for help
☐ Stating difficulties in understanding
☐ Listening attentively for a long time
☐ Understanding medical information
☐ Remembering provided information
☐ Making decisions (e.g., regarding surgical procedures on the patient)
☐ Asking for the prognosis
☐ Asking for spiritual care
☐ Asking for psychological support
☐ Other (free-text response):_____
☐ Unsure

**Supplements**
Questionnaire (Challenges & Communication skills training)

*English translation*

## Online survey: *ICU staff*

**Demographic data**

1.1 Which of the following describes you the most?

☐ Female

☐ Male

☐ Other

☐ Prefer not to answer

1.2 Age (in years): _____ (Age in years)

1.3 Profession:

☐ Physician

☐ Nurse

1.4.1 (Only shown to those who answered 1.3 Physician)
Additional qualification in intensive care medicine

☐ Yes

☐ No

1.4.2 (Only shown to those who answered 1.3 Nurse)
Additional qualification in intensive care nursing

☐ Yes

☐ No

1.5 Work experience

☐ ≤ 1 year

☐ ≥ 1-4 years

☐ ≥ 4-8 years

☐ ≥ 8 years

1.6 I work in…

☐ Full-time

☐ Part-time

☐ Other: _____ (Free text response)

1.7 German proficiency

☐ None

☐ Basics

☐ Advanced

☐ Native speaker

**Definition:**

In the following, a family-clinician conversation in the intensive care unit (ICU) is defined as a verbal conversation between the patient's relatives (=friends, family, acquaintances, visitors) and the intensive care unit staff (=medical staff or nursing staff). The conversation can take place by telephone, virtually or in person.

**Supplements**
Questionnaire (excerpt: Challenges & Communication skills training)
*English translation*

**Challenges of family-clinician conversations**

What aspects of family-clinician conversations in the ICU do you find challenging? (e.g., time pressure, angry relatives, technical language...)

_____

(Free-text response)

**Communication skills training**

1 Would you like being offered a targeted communication skills training for family-clinician conversations in the ICU?

☐ Yes

☐ No

☐ Unsure

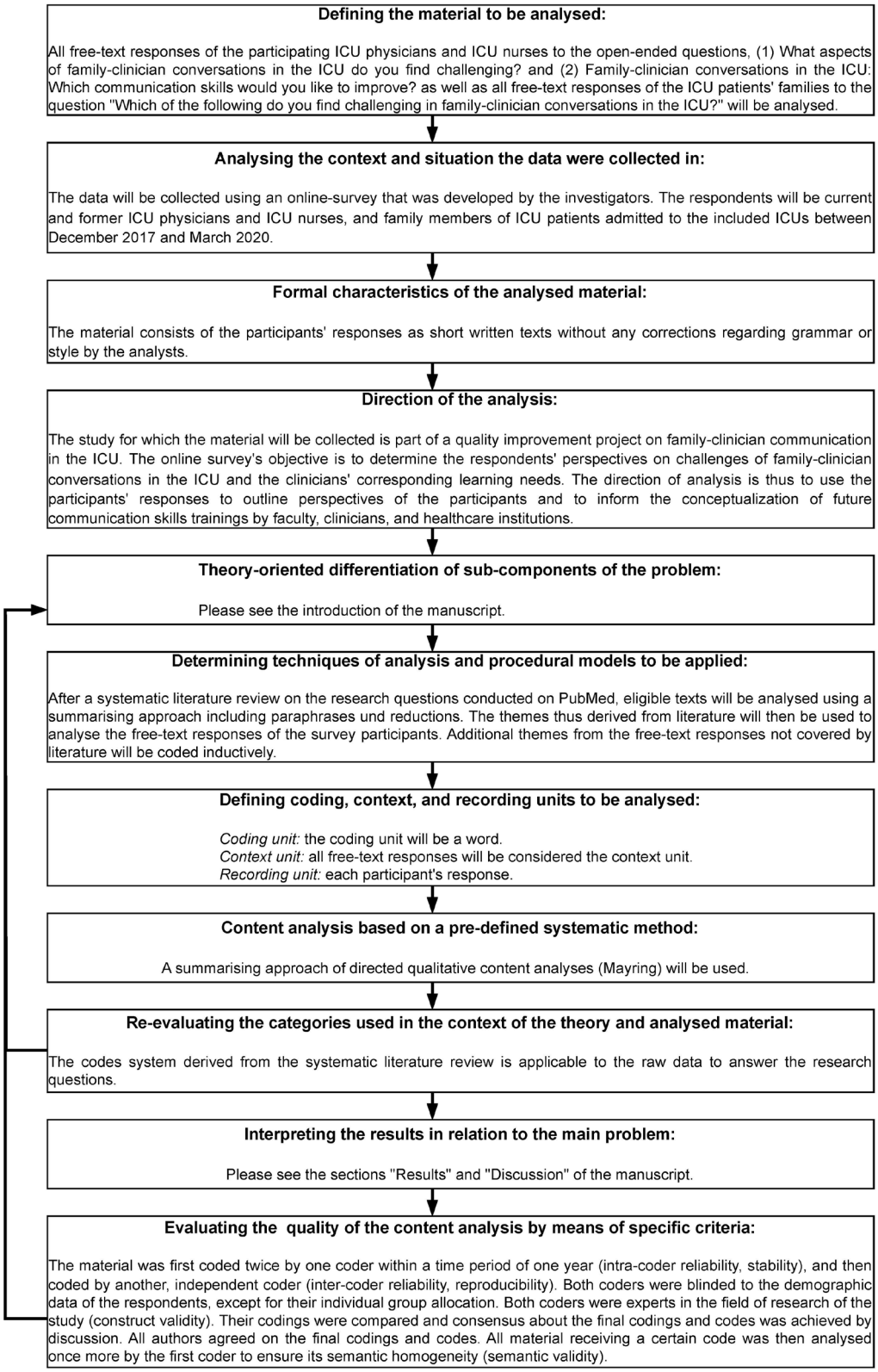
2 (This question is only shown to those who answered question 1 with Yes or Unsure)

Family-clinicians conversation in the ICU: Which communication skills would you like to improve?

_____

(Free-text response)

**Supplements**
Flowchart of the process of the qualitative content analysis



**Supplements**
Coding strategy
Systematic literature review

**Challenges in family-clinician conversations in the ICU (2012-2022)**

| PubMed | | |
|---|---|---|
| **Search** | **Challenges** | **Results** |
| #1 | challenge | 641.935 |
| #2 | problem | 443.883 |
| #3 | dispute | 7.634 |
| #4 | complication | 1.238.838 |
| #5 | obstacle | 31.488 |
| #6 | difficulty | 138.037 |
| #7 | complexity | 894.414 |
| #8 | hindrance | 6.256 |
| #9 | intricacy | 398 |
| #10 | #1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10 | 2.981.486 |
| | ((("challenge"[All Fields] OR "challenged"[All Fields] OR "challenges"[All Fields] OR "challenging"[All Fields]) AND 2012/01/01:2022/12/31[Date - Publication]) OR (("problem"[All Fields] OR "problem s"[All Fields] OR "problems"[All Fields]) AND 2012/01/01:2022/12/31[Date - Publication]) OR (("disputable"[All Fields] OR "disputant"[All Fields] OR "disputants"[All Fields] OR "disputation"[All Fields] OR "disputed"[All Fields] OR "disputing"[All Fields] OR "dissent and disputes"[MeSH Terms] OR ("dissent"[All Fields] AND "disputes"[All Fields]) OR "dissent and disputes"[All Fields] OR "dispute"[All Fields] OR "disputes"[All Fields]) AND 2012/01/01:2022/12/31[Date - Publication]) OR (("complicances"[All Fields] OR "complicate"[All Fields] OR "complicated"[All Fields] OR "complicates"[All Fields] OR "complicating"[All Fields] OR "complication"[All Fields] OR "complication s"[All Fields] OR "complications"[MeSH Subheading] OR "complications"[All Fields]) AND 2012/01/01:2022/12/31[Date - Publication]) OR (("obstacle"[All Fields] OR "obstacles"[All Fields]) AND 2012/01/01:2022/12/31[Date - Publication]) OR (("difficulties"[All Fields] OR "difficulty"[All Fields]) AND 2012/01/01:2022/12/31[Date - Publication]) OR (("complex"[All Fields] OR "complex s"[All Fields] OR "complexant"[All Fields] OR "complexants"[All Fields] OR "complexated"[All Fields] OR "complexation"[All Fields] OR "complexations"[All Fields] OR "complexe"[All Fields] OR "complexed"[All Fields] OR "complexes"[All Fields] OR "complexing"[All Fields] OR "complexities"[All Fields] OR "complexity"[All Fields] OR "complexs"[All Fields]) AND 2012/01/01:2022/12/31[Date - Publication]) OR (("hindrance"[All Fields] OR "hindrances"[All Fields]) AND 2012/01/01:2022/12/31[Date - Publication]) OR ("intricacy"[All Fields] AND 2012/01/01:2022/12/31[Date - Publication])) AND (2012:2022[pdat]) | |
| **Search** | **Family-clinician conversation** | **Results** |
| #11 | family meeting[MeSH Terms] | 0 |
| #12 | family AND meeting | 8.772 |
| #13 | family AND conference | 2.738 |
| #14 | family AND talk | 7.132 |
| #15 | family AND interview | 23.111 |
| #16 | family AND discussion | 65.569 |
| #17 | family AND conversation | 3.655 |
| #18 | family AND dialogue | 1.340 |
| #19 | relatives AND meeting | 11.886 |
| #20 | relatives AND conference | 4.048 |
| #21 | relatives AND talk | 11.508 |
| #22 | relatives AND interview | 25.641 |

**Supplements**
Coding strategy
Systematic literature review

| | | |
|---|---|---|
| #23 | relatives AND discussion | 94.647 |
| #24 | relatives AND conversation | 3.863 |
| #25 | relatives AND dialogue | 1.443 |
| #26 | #11 OR #12 OR #13 OR #14 OR #15 OR #16 OR #17 OR #18 OR #19 OR #20 OR #21 OR #22 OR #23 OR #24 OR #25 OR #26 | 153.225 |
| | ((((((((((((((family meeting[MeSH Terms]) OR (family AND meeting AND (2012:2021[pdat]))) OR (family AND conference AND (2012:2021[pdat]))) OR (family AND talk AND (2012:2022[pdat]))) OR (family AND interview AND (2012:2022[pdat]))) OR (family AND discussion AND (2012:2022[pdat]))) OR (family AND conversation AND (2012:2021[pdat]))) OR (family AND dialogue AND (2012:2021[pdat]))) OR (relatives AND meeting AND (2012:2021[pdat]))) OR (relatives AND conference AND (2012:2021[pdat]))) OR (relatives AND talk AND (2012:2021[pdat]))) OR (relatives AND interview AND (2012:2021[pdat]))) OR (relatives AND discussion AND (2012:2022[pdat]))) OR (relatives AND conversation AND (2012:2021[pdat]))) OR (relatives AND dialogue AND (2012:2021[pdat])) | |
| **Search** | **Intensive Care Unit** | **Results** |
| #27 | intensive AND care AND unit | 102.204 |
| #28 | intensive care unit[MeSH Terms] | 46.794 |
| #29 | intensive AND care AND ward | 3.903 |
| #30 | intensive care ward[MeSH Terms] | 0 |
| #31 | intensive AND care | 184.827 |
| #32 | intensive care[MeSH Terms] | 22.879 |
| #33 | critical AND care AND unit | 47.706 |
| #34 | critical care unit[MeSH Terms] | 46.794 |
| #35 | critical AND care | 217.986 |
| #36 | critical care[MeSH Terms] | 22.879 |
| #37 | critical AND care AND ward | 2.741 |
| #38 | ICU | 85.724 |
| #39 | ICU[MeSH Terms] | 46.794 |
| #40 | #27 OR #28 OR #29 OR #30 OR #31 OR #32 OR #33 OR #34 OR #35 OR #36 OR #37 OR #38 OR #39 OR #40 | 353.511 |
| | ((((((((((((intensive AND care AND unit AND (2012:2022[pdat])) OR (intensive care unit[MeSH Terms] AND (2012:2021[pdat]))) OR (intensive AND care AND ward AND (2012:2021[pdat]))) OR (intensive care ward[MeSH Terms])) OR (intensive AND care AND (2012:2022[pdat]))) OR (intensive care[MeSH Terms] AND (2012:2021[pdat]))) OR (critical AND care AND unit AND (2012:2022[pdat]))) OR (critical care unit[MeSH Terms] AND (2012:2021[pdat]))) OR (critical AND care AND (2012:2022[pdat]))) OR (critical care[MeSH Terms] AND (2012:2021[pdat]))) OR (critical AND care AND ward AND (2012:2021[pdat]))) OR (ICU AND (2012:2022[pdat]))) OR (ICU[MeSH Terms] AND (2012:2021[pdat])) | |
| **Search** | **Challenges AND Family-clinician conversation AND Intensive Care Unit** | **Results** |
| #41 | #10 AND #26 AND #40 | 3.378 |

**Supplements**
Coding strategy
Systematic literature review

| | |
|---|---|
| | ((((((((((challenge AND (2012:2022[pdat]))) OR (problem AND (2012:2022[pdat]))) OR (dispute AND (2012:2022[pdat]))) OR (complication AND (2012:2022[pdat]))) OR (obstacle AND (2012:2022[pdat]))) OR (difficulty AND (2012:2022[pdat]))) OR (complexity AND (2012:2022[pdat]))) OR (hindrance AND (2012:2022[pdat]))) OR (intricacy AND (2012:2022[pdat])) AND (2012:2022[pdat])) AND ((((((((((((((family meeting[MeSH Terms]) OR (family AND meeting AND (2012:2021[pdat]))) OR (family AND conference AND (2012:2021[pdat]))) OR (family AND talk AND (2012:2022[pdat]))) OR (family AND interview AND (2012:2022[pdat]))) OR (family AND discussion AND (2012:2022[pdat]))) OR (family AND conversation AND (2012:2021[pdat]))) OR (family AND dialogue AND (2012:2021[pdat]))) OR (relatives AND meeting AND (2012:2021[pdat]))) OR (relatives AND conference AND (2012:2021[pdat]))) OR (relatives AND talk AND (2012:2021[pdat]))) OR (relatives AND interview AND (2012:2021[pdat]))) OR (relatives AND discussion AND (2012:2022[pdat]))) OR (relatives AND conversation AND (2012:2021[pdat]))) OR (relatives AND dialogue AND (2012:2021[pdat])) AND (2012:2022[pdat]))) AND ((((((((((((intensive AND care AND unit AND (2012:2022[pdat])) OR (intensive care unit[MeSH Terms] AND (2012:2021[pdat]))) OR (intensive AND care AND ward AND (2012:2021[pdat]))) OR (intensive care ward[MeSH Terms])) OR (intensive AND care AND (2012:2022[pdat]))) OR (intensive care[MeSH Terms] AND (2012:2021[pdat]))) OR (critical AND care AND unit AND (2012:2022[pdat]))) OR (critical care unit[MeSH Terms] AND (2012:2021[pdat]))) OR (critical AND care AND (2012:2022[pdat]))) OR (critical care[MeSH Terms] AND (2012:2021[pdat]))) OR (critical AND care AND ward AND (2012:2021[pdat]))) OR (ICU AND (2012:2022[pdat]))) OR (ICU[MeSH Terms] AND (2012:2021[pdat])) AND (2012:2022[pdat])) |

| Search | Exceptions | Treffer |
|---|---|---|
| #42 | pediatrics | 600.276 |
| #43 | pediatric | 600.276 |
| #44 | neonatal | 241.455 |
| #45 | children | 1.073.317 |
| #46 | kids | 10.453 |
| #47 | parents | 205.447 |
| **Search** | | **Results** |
| #48 | #41 NOT #42 NOT #43 NOT #44 NOT #45 NOT #46 NOT #47 | 2.032 |

**Supplements**
Coding strategy
Systematic literature review

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ((((((((((((((((((challenge AND (2012:2022[pdat]))) OR (problem AND (2012:2022[pdat]))) OR (dispute AND (2012:2022[pdat]))) OR (complication AND (2012:2022[pdat]))) OR (obstacle AND (2012:2022[pdat]))) OR (difficulty AND (2012:2022[pdat]))) OR (complexity AND (2012:2022[pdat]))) OR (hindrance AND (2012:2022[pdat]))) OR (intricacy AND (2012:2022[pdat])) AND (2012:2022[pdat])) AND ((((((((((((((family meeting[MeSH Terms]) OR (family AND meeting AND (2012:2021[pdat]))) OR (family AND conference AND (2012:2021[pdat]))) OR (family AND talk AND (2012:2022[pdat]))) OR (family AND interview AND (2012:2022[pdat]))) OR (family AND discussion AND (2012:2022[pdat]))) OR (family AND conversation AND (2012:2021[pdat]))) OR (family AND dialogue AND (2012:2021[pdat]))) OR (relatives AND meeting AND (2012:2021[pdat]))) OR (relatives AND conference AND (2012:2021[pdat]))) OR (relatives AND talk AND (2012:2021[pdat]))) OR (relatives AND interview AND (2012:2021[pdat]))) OR (relatives AND discussion AND (2012:2022[pdat]))) OR (relatives AND conversation AND (2012:2021[pdat]))) OR (relatives AND dialogue AND (2012:2021[pdat])) AND (2012:2022[pdat]))) AND ((((((((((((intensive AND care AND unit AND (2012:2022[pdat])) OR (intensive care unit[MeSH Terms] AND (2012:2021[pdat]))) OR (intensive AND care AND ward AND (2012:2021[pdat]))) OR (intensive care ward[MeSH Terms])) OR (intensive AND care AND (2012:2022[pdat]))) OR (intensive care[MeSH Terms] AND (2012:2021[pdat]))) OR (critical AND care AND unit AND (2012:2022[pdat]))) OR (critical care unit[MeSH Terms] AND (2012:2021[pdat]))) OR (critical AND care AND (2012:2022[pdat]))) OR (critical care[MeSH Terms] AND (2012:2021[pdat]))) OR (critical AND care AND ward AND (2012:2021[pdat]))) OR (ICU AND (2012:2022[pdat]))) OR (ICU[MeSH Terms] AND (2012:2021[pdat])) AND (2012:2022[pdat])) AND (2012:2021[pdat])) NOT (pediatrics AND (2012:2022[pdat]))) NOT (pediatric AND (2012:2022[pdat]))) NOT (neonatal AND (2012:2022[pdat]))) NOT (children AND (2012:2022[pdat]))) NOT (kids AND (2012:2021[pdat]))) NOT (parents AND (2012:2022[pdat])) | | | | | | |
| **Search** | | **results** | **title selection** | **abstract selection** | **content selection** | **snowball** | **all** |
| #49 | additional filter: Humans, English, German, Spanish, Adult: 19+ years<br>((((((((((((((((((challenge AND (2012:2022[pdat]))) OR (problem AND (2012:2022[pdat]))) OR (dispute AND (2012:2022[pdat]))) OR (complication AND (2012:2022[pdat]))) OR (obstacle AND (2012:2022[pdat]))) OR (difficulty AND (2012:2022[pdat]))) OR (complexity AND (2012:2022[pdat]))) OR (hindrance AND (2012:2022[pdat]))) OR (intricacy AND (2012:2022[pdat])) AND (2012:2022[pdat])) AND ((((((((((((((family meeting[MeSH Terms]) OR (family AND meeting AND (2012:2021[pdat]))) OR (family AND conference AND (2012:2021[pdat]))) OR (family AND talk AND (2012:2022[pdat]))) OR (family AND interview AND (2012:2022[pdat]))) OR (family AND discussion AND (2012:2022[pdat]))) OR (family AND conversation AND (2012:2021[pdat]))) OR (family AND dialogue AND (2012:2021[pdat]))) OR (relatives AND meeting AND (2012:2021[pdat]))) OR (relatives AND conference AND (2012:2021[pdat]))) OR (relatives AND talk AND (2012:2021[pdat]))) OR (relatives AND interview AND (2012:2021[pdat]))) OR (relatives AND discussion AND (2012:2022[pdat]))) OR (relatives AND conversation AND (2012:2021[pdat]))) OR (relatives AND dialogue AND (2012:2021[pdat])) AND (2012:2022[pdat]))) AND ((((((((((((intensive AND care AND unit AND (2012:2022[pdat])) OR (intensive care unit[MeSH Terms] AND (2012:2021[pdat]))) OR (intensive AND care AND ward AND (2012:2021[pdat]))) OR (intensive care ward[MeSH Terms])) OR (intensive AND care AND (2012:2022[pdat]))) OR (intensive care[MeSH Terms] AND (2012:2021[pdat]))) OR (critical AND care AND unit AND (2012:2022[pdat]))) OR (critical care unit[MeSH Terms] AND (2012:2021[pdat]))) OR (critical AND care AND (2012:2022[pdat]))) OR (critical care[MeSH Terms] AND (2012:2021[pdat]))) OR (critical AND care AND ward AND (2012:2021[pdat]))) OR (ICU AND (2012:2022[pdat]))) OR (ICU[MeSH Terms] AND (2012:2021[pdat])) AND (2012:2022[pdat])) AND (2012:2021[pdat])) NOT (pediatrics AND (2012:2022[pdat]))) NOT (pediatric AND (2012:2022[pdat]))) NOT (neonatal AND (2012:2022[pdat]))) NOT (children AND (2012:2022[pdat]))) NOT (kids AND (2012:2021[pdat]))) NOT (parents AND (2012:2022[pdat])) | 703 | 78 | 21 (+5 not accessible) | 19 | 5 | **24** |

**Supplements**
Coding strategy
*Deducing themes from pertinent literature*

| Challenges - deductive themes | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Source** | **Quote** | **Paraphrase** | **Reduction** | **Themes** |
| Azoulay, E., Timsit, J. F., Sprung, C. L., Soares, M., Rusinová, K., Lafabrie, A., . . . Schlemmer, B. (2009). Prevalence and factors of intensive care unit conflicts: the conflicus study. Am J Respir Crit Care Med, 180(9), 853-860. doi:10.1164/rccm.200810-1614OC | "In each ICU, one physician or nurse was the local investigator. Each local investigator received a copy of the research project and translated questionnaire and organized a local information meeting for ICU staff members in the relevant ICU 2 to 4 weeks before the study. (...)<br>The most common conflict-causing behaviors were personal animosity, mistrust, and communication gaps" (S. 853-4) | Häufigste Gründe für Konflikte aus Sicht des ITS-Personals sind persönliche Feindseligkeit, Misstrauen und Kommunikationsbarrieren. | Konfliktgründe: Feindseligkeit, Misstrauen und Kommunikationsbarrieren | **Faktor Persönlichkeit (OK 4)**<br>Negative Haltung ggü. Gesprächspartner*in (UK 4.3) |
| | "In each ICU, one physician or nurse was the local investigator. Each local investigator received a copy of the research project and translated questionnaire and organized a local information meeting for ICU staff members in the relevant ICU 2 to 4 weeks before the study. (...)<br>The main perceived sources of conflict related to end-of-life care were lack of psychological support, absence of unit-level meetings, and problems with the decision-making process" (S. 854-5) | Grund für Konflikt hinsichtlich EoL Versorgung aus Sicht des ITS-Personals: mangelnde psychologische Unterstützung, fehlende Treffen auf Stationsebene und Probleme mit dem Entscheidungsprozess | Konfliktgründe (EoL): keine psychologische Unterstützung, keine Team-Sitzungen, Probleme im Entscheidungsprozess | **Faktor institutionelle Strukturen (OK 2)**<br>Kein regelmäßiger Austausch im Team (UK 2.3)<br>Kein zusätzliches interdisziplinäres Personal (UK 2.4)<br><br>**Gesprächsinhalte (OK 5)**<br>Entscheidungsfindung EoL (UK 5.4) |
| Beckstrand, R. L., Jenkins, J. B., Luthy, K. E., & Macintosh, J. L. B. (2020). Family Behaviors as Unchanging Obstacles in End-of-Life Care: 16-Year Comparative Data. Am J Crit Care, 29(4), e81-e91. doi:10.4037/ajcc2020661 | Six of the top 10 items [obstacles to high-quality EoL care] dealt with issues surrounding families: family not understanding the term lifesaving measures (No. 1; OMS = 14.26), family continually calling the nurse for updates (No. 2; OMS=13.93), family not accepting the poor prognosis (No. 3; OMS = 12.13), family requesting to continue lifesaving measures against the patient's wishes (No. 6; OMS = 10.78), family being angry (No. 7; OMS = 10.74), and family being distraught (No. 9; OMS = 10.37). Two of the top 10 items were related to nursing issues: nurse too busy to provide quality EOL care (No. 5; OMS = 10.95) and nurse not able to determine patient's EOL wishes (No. 8; OMS = 10.49). The remaining 2 of the top 10 items related to physician issues: physicians differing in opinion about the patient's care (No. 4; OMS = 11.23) and physicians avoiding conversations with family members (No. 10; OMS = 10.00)." (S. e83) | Top 10 der größten Hindernisse für hochwertige EoL Versorgung:<br><br>Größten sechs beziehen sich auf die Angehörigen (Angehörige verstehen den Ausdruck „lebensverlängernde Maßnahmen" nicht, rufen die Pflegekräfte kontinuierlich an für ein Update, akzeptieren infauste Prognose nicht, bestehen auf lebensverlängernde Maßnahmen entgegen der Patient*innenwünsche, Wut, Verzweiflung)<br><br>Zwei der zehn Hindernisse sind pflegekraftbezogene Aspekte (zu hoher Workload verhindert hochwertige EoL Versorgung, Pflegekräfte können Patient*innenwünsche nicht herausfinden)<br><br>Zwei von zehn Hindernissen sind mediziner*innenbezogene Aspekte (Uneinigkeit hinichtlich der Patient*innenversorgung, Vermeiden von Angehörigengesprächen) | Aspekte, die EoL Versorgung erschweren:<br><br>Angehörigengbezogene Aspekte: Missverständnis bzgl. Bedeutung „lebensverlängernde Maßnahmen", häufige telefonische Kontaktaufnahme für Update, Verdrängung infauster Prognose, Bestehen auf lebensverlängernde Maßnahmen entgegen Patient*innenwunsch, Wut, Verzweiflung<br><br>Pflegekraftbezogene Aspekte: hohe Arbeitslast, unbekannte Patient*innenwünsche<br><br>mediziner*innenbezogene Aspekte: Uneinigkeit hinsichtlich Patient*innenversorgung, Vermeiden von Angehörigengesprächen | **Faktor Angehörige (OK 1)**<br>Häufiges Anrufen (UK 1.2)<br>Starke Emotionalität (UK 1.8)<br>Verdrängung der Prognose (UK 1.12)<br>Verständnisschwierigkeiten (UK 1.13)<br><br>**Faktor Personal (OK 3)**<br>Hohe Arbeitslast (UK 3.6)<br>Konflikte im Team (UK 3.7)<br>Unbekannnte Patient*innenwünsche (UK 3.12)<br><br>**Gesprächsinhalte (OK 5)**<br>Angehörige stellen konfliktträchtige Forderungen (UK 5.1) |
| Bell, S. K., Roche, S. D., Mueller, A., Dente, E., O'Reilly, K., Sarnoff Lee, B., . . . Brown, S. M. (2018). Speaking up about care concerns in the ICU: patient and family experiences, attitudes and perceived barriers. BMJ Qual Saf, 27(11), 928-936. doi:10.1136/bmjqs-2017-007525 | "We surveyed current ICU families in person<br>at an urban US academic medical centre" (S. 928)<br><br>Barriers to voicing concerns: „both groups most commonly selected 'I don't want to be labeled as a 'troublemaker'' (34%); 'the team is too busy' (32%); 'I don't know how to raise my concern or who to talk to' (32%); 'I am afraid of seeming like I don't understand medical concepts' (23%); and 'I don't want to harm my relationship with members of the medical team' (21%)" (S. 930) | Hindernisse für das Äußern von Bedenken aus Sicht der Angehörigen:<br>Nicht als Unruhestifter*in wahrgenommen werden wollen, das Team wirkt zu beschäftigt, kein*e klare Ansprechpartner*in, Angst als unwissend bzgl. medizinischer Konzepte wahrgenommen zu werden, nicht die Beziehung zum medizinischen Team gefährden wollen | Angehörige äußern ihre Bedenken nicht, weil sie nicht als Unruhestifter*innen wahrgenommen werden wollen, weil das Team zu beschäftigt wirkt, weil sie keine Ansprechpartner*innen haben, weil sie nicht als unwissend darstehen wollen, und weil sie nicht die Beziehung zum medizinischen Team gefährden wollen. | **Faktor Angehörige (OK 1)**<br>Kein offenes Mitteilen von Bedenken und Bedürfnissen (UK 1.3) |
| Brooks, L. A., Manias, E., & Nicholson, P. (2017). Barriers, enablers and challenges to initiating end-of-life care in an Australian intensive care unit context. Aust Crit Care, 30(3), 161-166. doi:10.1016/j.aucc.2016.08.001 | "Participants [physicians and nurses] discussed experiencing difficulties in communication and decision making at EOL, such as language barriers, poor communication and clinician inexperience in conducting difficult conversations." (s. 164) | Schwierigkeiten in Bezug auf Kommunikation und Entscheidungsfindung im Kontext von EoL aus Sicht der Mediziner*innen und Pflegekräfte: Sprachbarriere, schlechte Kommunikation und mangelnde Erfahrung unter den Kliniker*innen hinsichtlich schwieriger Gespräche | Herausforderungen für EoL-Gespräche: Sprachbarriere, schlechte Kommunikationsweise und mangelnde Erfahrung des Personals | **Faktor Personal (OK 3)**<br>Mangelnde Erfahrung (UK 3.9)<br><br>**Faktor Persönlichkeit (OK 4)**<br>Sprachbarriere (UK 4.4)<br><br>**Gesprächsinhalte (OK 5)**<br>Entscheidungsfindung EoL (UK 5.4) |
| | "Participants [physicians and nurses] also expressed frustration with the timing of EOL decision making, suggesting that discussion about decision making occurred too late (…) lack of training and experience, as well as support from other healthcare team members (…) unrealistic family expectations (…) challenges about accepting the patients' prognosis, difficulties in obtaining a family consensual view about treatment options, and fear of the unknown in undergoing a journey of understanding" (S. 164-165) | Gründe für Frustration unter Mediziner*innen und Pflegekräften:<br>EoL-Gespräche werden zu spät geführt, Mangel an Training und Erfahrung sowie fehlende Unterstützung von anderen Team-Mitgliedern, Angehörige haben unrealistische Erwartungshaltungen und akzeptieren Prognose nicht; Schwierigkeit, Angehörigen von Behandlung zu überzeugen; Angst vor dem Unbekannten | Frustriertes Personal, weil EoL-Gespräche zu spät geführt werden, weil sie sich unerfahren und nicht hinreichend von anderen Team-Mitgliedern unterstützt fühlen, weil Angehörige unrealistische Erwartungshaltungen haben und die Prognose verdrängen, weil sie Schwierigkeiten haben, die Angehörigen von der Behandlung zu überzeugen und weil sie Angst vor dem Unbekannten haben. | **Faktor Angehörige (OK 1)**<br>Unrealistische Erwartungshaltung (UK 1.10)<br>Verdrängung der Prognose (UK 1.12)<br><br>**Faktor Personal (OK 3)**<br>Mangelnde Erfahrung (UK 3.9)<br>Umgang mit eigenen Emotionen (UK 3.11)<br><br>**Gesprächsinhalte (OK 5)**<br>Angehörige von Behandlung überzeugen (UK 5.2)<br>Entscheidungsfindung EoL (UK 5.4) |

**Supplements**
Coding strategy
*Deducing themes from pertinent literature*

| Challenges - deductive themes | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Source** | **Quote** | **Paraphrase** | **Reduction** | **Themes** |
| Day, A., Haj-Bakri, S., Lubchansky, S., & Mehta, S. (2013). Sleep, anxiety and fatigue in family members of patients admitted to the intensive care unit: a questionnaire study. Crit Care, 17(3), R91. doi:10.1186/cc12736 | "The majority of family members of ICU patients experience moderate to severe sleep disturbance and fatigue, and mild anxiety" (S. 1) | Angehörige erleben Schlafstörungen, Müdigkeitserscheinungen und leichte Angstzustände | Angehörige leiden unter Schlafstörungen und Angstzuständen. | **Faktor Angehörige (OK 1)**<br>Schlafmangel (UK 1.7) |
| Fassier, T., & Azoulay, E. (2010). Conflicts and communication gaps in the intensive care unit. Curr Opin Crit Care, 16(6), 654-665. doi:10.1097/MCC.0b013e32834044f0 | "conflicts perceived by ICU workers (…) Behavior-related sources of conflict included personal animosity, mistrust, communication gaps, and absence of regular staff meetings." (S. 658) | Gründe für Konflikt aus Sicht des ITS-Personals: persönliche Feindseligkeit, Misstrauen, Kommmunikationslücken, Mangel an regelmäßigen Team-Sitzungen | Konfliktgründe: Feindseligkeit, Misstrauen und Kommunikationsbarrieren, fehlende Team-Sitzungen | **Faktor institutionelle Strukturen (OK 2)**<br>Kein regelmäßiger Austausch im Team (UK 2.3)<br><br>**Faktor Persönlichkeit (OK 4)**<br>Negative Haltung ggü. Gesprächspartner*in (UK 4.3) |
| | "EOL care-related sources of conflicts included absence of psychological support, suboptimal decision-making process or symptom control, and disregard of family preference" (S. 658) | Gründe für Konflikt im Kontext der EoL Versorgung aus Sicht des ITS-Personals: Mangel an psychologischer Unterstützung, suboptimale Entscheidungsfindungsprozesse und Symptomkontrolle, Missachtung der Angehörigenwünsche | Konfliktgründe (EoL): keine psychologische Unterstützung, nicht optimaler Entscheidungsprozess und Symptomkontrolle, Missachtung der Angehörigenwünsche | **Faktor institutionelle Strukturen (OK 2)**<br>Kein zusätzliches interdisziplinäres Personal (UK 2.4)<br><br>**Faktor Personal (OK 3)**<br>Konflikte mit Angehörigen / Patient*innen (UK 3.8)<br><br>**Gesprächsinhalte (OK 5)**<br>Entscheidungsfindung EoL (UK 5.4)<br>Symptomkontrolle (UK 5.11) |
| | "Team – family and team – SDM [team–family and team–surrogate decision-maker] conflicts are linked with disagreements about goals of care, lack of information about patients' wishes, and timing of discharge. Religious beliefs and cultural and linguistic barriers complicate the conflict process." (S. 658) | Konflikte zwischen dem ITS-Team und den Entscheidungsträgern der Angehörigen aus Sicht des Personals:<br>Uneinigkeit hinsichtlich der Behandlungsziele, Mangel an Informationen bzgl. der Patient*innenwünsche, Zeitpunkt der Entlassung, religiöse Überzeugungen, kulturelle und sprachliche Hindernisse | Konfliktgründe zwischen Personal und Angehörigen: Uneinigkeit bzgl. Behandlungsziele, mangelnde Informationen bzgl. Patient*innenwünsche, Entlasszeitpunkt, religiöse, kulturelle, sprachliche Barrieren | **Faktor Personal (OK 3)**<br>Konflikte mit Angehörigen / Patient*innen (UK 3.8)<br>Unbekannte Patient*innenwünsche (UK 3.12)<br><br>**Faktor Persönlichkeit (OK 4)**<br>Kulturelle Unterschiede (UK 4.2)<br>Sprachbarriere (UK 4.4)<br><br>**Gesprächsinhalte (OK 5)**<br>Angehörige stellen konfliktträchtige Forderungen (UK 5.1) |
| | "Intrateam conflicts are mainly related to failure of physicians and nurses to develop consistent treatment goals, nurses' frustration toward intensivists' authority and communication gaps, and nursing staff shortage (…). Changes in treatment plans with staff rotation carry a particularly high risk of conflict." (S. 658) | Konflikte im Team meist aufgrund nicht vorhandener konsistenter Behandlungsziele, der Frustration seitens der Pflegekräfte ob der Autorität und Kommunikationslücken der Mediziner*innen sowie ob des Personalmangels, und aufgrund von Änderungen im Behandlungsplan und personeller Fluktuation | Konfliktgründe im Team aus Sicht der Pflegekräfte: inkonsistente Behandlungspläne und -ziele, Autorität und Kommunikationsprobleme mit Mediziner*innen, Personalmangel und -fluktuation | **Faktor institutionelle Strukturen (OK 2)**<br>Personalfluktuation (UK 2.5)<br>Personalmangel (UK 2.6)<br><br>**Faktor Personal (OK 3)**<br>Konflikte im Team (UK 3.7) |
| Frost, D. W., Cook, D. J., Heyland, D. K., & Fowler, R. A. (2011). Patient and healthcare professional factors influencing end-of-life decision-making during critical illness: a systematic review. Crit Care Med, 39(5), 1174-1189. doi:10.1097/CCM.0b013e31820eacf2 | "Individual patients, substitute decision-makers, and clinicians may approach these discussions with different expectations and preferences, often influenced by geography, religion, race, and culture." (S. 1185) | Patient*innen, Entscheidungsträger*innen und Kliniker*innen gehen mit unterschiedlichen Erwartungshaltungen und Präferenzen, die häufig von Geography, Religion, *race* und Kultur beeinflusst werden, an Gespräche heran. | Herausforderungen für Gespräche: unterschiedliche Erwartungshaltungen; geographische, religiöse, kulturelle Einflussfaktoren (+ *race* ) | **Faktor Angehörige (OK 1)**<br>Unrealistische Erwartungshaltung (UK 1.10)<br><br>**Faktor Persönlichkeit (OK 4)**<br>Kulturelle Unterschiede (UK 4.2) |

**Supplements**
Coding strategy
*Deducing themes from pertinent literature*

| Challenges - deductive themes | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Source** | **Quote** | **Paraphrase** | **Reduction** | **Themes** |
| Grant, M. (2015). Resolving communication challenges in the intensive care unit. AACN Adv Crit Care, 26(2), 123-130. doi:10.1097/nci.0000000000000076 | "Communication in the intensive care unit (ICU) is challenging because of complexity, high patient acuity, uncertainty, and ethical issues. (…) Three types of communication challenges are found in this setting: those within the ICU team, those between the ICU team and the patient or family, and those within the patient's family." (S. 123) | Kommunikation auf der ITS ist schwierig aufgrund der schweren Akutfälle als Patient*innenklientel, der Unsicherheit und ethischer Aspekte<br><br>Drei Arten von Herausforderungen im Kontext der Kommunikation aufd der ITS: innerhalb des ITS-Teams, zwischen dem ITS-Team und den Patient*innen oder deren Angehörigen, innerhalb der Familien der Patient*innen | Kommunikation erschwerende Faktoren auf ITS: Patient*innenklientel, Unsicherheiten, Ethik<br><br>Schwierige Kommunikation innerhalb des ITS-Teams, zwischen dem ITS-Team und den Patient*innen/Angehörigen, unter den Angehörigen | **Faktor Angehörige (OK 1)**<br>Konflikte unter Angehörigen (UK 1.4)<br><br>**Faktor Personal (OK 3)**<br>Konflikte im Team (UK 3.7)<br>Konflikte mit Angehörigen / Patient*innen (UK 3.8) |
| | "Because of ethnic, cultural, spiritual, educational, emotional, and other differences, the family literally may not speak the same language as the critical care team" (S. 123) | Kommunikationsschwierigkeiten zwischen dem ITS-Team und den Angehörigen aufgrund ethnischer, kultureller, spiritueller, emotionaler, Bildungs- und anderer Unterschiede | Kommunikationsschwierigkeiten zwischen dem ITS-Team und den Angehörigen aufgrund ethnischer, kultureller, spiritueller, emotionaler, Bildungs- und anderer Unterschiede | **Faktor Personal (OK 3)**<br>Konflikte mit Angehörigen / Patient*innen (UK 3.8)<br><br>**Faktor Persönlichkeit (OK 4)**<br>Bildungsgrad (UK 4.1)<br>Kulturelle Unterschiede (UK 4.2) |
| | "conflicting information may lead to mistrust by the patient and the family as they try to understand the differing messages being delivered. Each perspective may be correct but may be limited in looking at the patient only through a specialty-focused lens" (S. 124) | inkonsitente Informationen von unterschiedlichen Expert*innen (z. B. Fachärzt*innen) erzeugen Misstrauen unter den Patient*innen und deren Familien | inkonsistente Informationen erzeugen Misstrauen | **Faktor Persönlichkeit (OK 4)**<br>Negative Haltung ggü. Gesprächspartner*in (UK 4.3) |
| | "Communication can be further hampered by the team's use of medical jargon or a team member's lack of communication training." (S. 125) | Die Verwendung von medizinischer Fachsprache durch das ITS-Team sowie fehlendes Kommunikationstraining können Kommunikation erschweren. | Medizinische Fachsprache und fehlendes Kommunikationstraining können Kommunikation erschweren. | **Faktor Personal (OK 3)**<br>Mangelnde Erfahrung (UK 3.9)<br>Medizinische Fachsprache (UK 3.10) |
| | "They may have no previous experience with the ICU and so are easily overwhelmed by that environment. They also may have unrealistic expectations about their loved one's ability to fully recover, expectations that often are not overtly addressed by the health care team. In addition, families may have poor health literacy." (S. 125) | Angehörige ohne vorherige ITS-Erfahrung können überfordert sein von der ITS-Umgebung, können unrealistische Erwartungshaltungen über die vollständige Genesung der Patient*innen mitbringen und schlechte Gesundheitskompetenz aufweisen. Diese Erwartungshaltungen werden oft nicht offen vom ITS-Team angesprochen. | Angehörige können von ITS-Umgebung überfordert sein, unrealistische Erwartungshaltung über Genesung und schlechte Gesundheitskompetenz haben, die nicht besprochen werden. | **Faktor Angehörige (OK 1)**<br>Fehlende Gesundheitskompetenz (UK 1.1)<br>Überforderung (UK 1.9)<br>Unrealistische Erwartungshaltung (UK 1.10) |
| | "The ICU may not have additional interdisciplinary staff, such as social workers, chaplains, or palliative care resources, to help intercede with families who are struggling." (S. 126) | Auf der ITS gibt es womöglich kein zusätzliches interdisziplinäres Personal (z. B. Sozialarbeiter*innen, Seelsorger*innen, Mitarbeiter*innen aus der Palliativversorgung) zur Unterstützung der Angehörigen | Mangel an zusätzlichem interdisziplinärem Personal (Sozialarbeiter*innen, Seelsorger*innen, Palliativdienst) zur Unterstützung der Angehörigen | **Faktor Institutionelle Strukturen (OK 2)**<br>Kein zusätzliches interdisziplinäres Personal (UK 2.4) |
| | "out-of-town relatives may have unrealistic expectations based on a past visit" (S. 126) | Angehörige, die weiter weg wohnen, haben womöglich unrealistische Erwartungen, die auf ihrem letzten Besuch der Patinet*innen beruhen | unrealistische Erwartungshaltung der Angehörigen | **Faktor Angehörige (OK 1)**<br>Unrealistische Erwartungshaltung (UK 1.10) |
| Griffiths, I. (2019). What are the challenges for nurses when providing end-of-life care in intensive care units? Br J Nurs, 28(16), 1047-1052. doi:10.12968/bjon.2019.28.16.1047 | "the dilemma of how and when to prioritise care for both the patient and the patient's relatives. (…) Yet there was still a distinct lack of clarity given to their role in terms of standardised practice and whether the emphasis of care should be with the patient or be redirected towards the family." (S. 1050) | Dilemma für Pflegekräfte: Unklar, inwiefern Zeit für Patient*innenversorgung und Angehörigenbetreuung aufgeteilt werden soll, und welche Rolle Pflegenden im Rahmen der Sterbebegleitung hier zukommt. | Sterbebegleitung: Unklare Priorisierung für Pflege von Patient*innen und deren Angehörigen | **Faktor Institutionelle Strukturen (OK 2)**<br>Zeitdruck (UK 2.10)<br><br>**Faktor Personal (OK 3)**<br>Hohe Arbeitslast (UK 3.6)<br>Unklare Rollenverteilung (UK 3.14) |
| Høye, S., & Severinsson, E. (2010). Professional and cultural conflicts for intensive care nurses. J Adv Nurs, 66(4), 858-867. doi:10.1111/j.1365-2648.2009.05247.x | "effective communication can be undermined by language difficulties and cultural diversity" (S. 862) | Sprachliche und kulturelle Unterschiede als Schwierigkeit für effektive Kommunikation | Herausforderung: Sprachbarriere, kulturelle Unterschiede | **Faktor Persönlichkeit (OK 4)**<br>Kulturelle Unterschiede (UK 4.2)<br>Sprachbarriere (UK 4.4) |

**Supplements**
Coding strategy
*Deducing themes from pertinent literature*

| Challenges - deductive themes | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Source** | **Quote** | **Paraphrase** | **Reduction** | **Themes** |
| | "The need for information to be translated, coupled with a cultural tradition of disseminating information predominantly through a male member of the family, can conflict with the professional need to uphold the right of the patient and family to be fully and accurately informed." (S. 862) | Problem bei Übersetzungsbedarf in Kombination mit kultureller Tradition, dass Informationen nur über ein männliches Familienmitglied verbreitet werden darf; hier Konfliktpotenzial aufgrund professioneller Überzeugung, dass Patient*innen und Familie adäquat informiert sein sollen | Herausforderung: kulturbedingt dürfen Informationen nur über männliches Familienmitglied übermittelt werden, Sprachbarriere | **Faktor Persönlichkeit (OK 4)**<br>Kulturelle Unterschiede (UK 4.2)<br>Sprachbarriere (UK 4.4) |
| | "Conflicts between cultural norms and the need to control the clinical environment mostly occurred as a result of differences between the values that were brought to the unit by culturally diverse families and those of nursing tradition." (S. 863) | Konflikte aufgrund verschiedener Werte kulturell unterschiedlicher Angehöriger und der Pflegekräfte | Grund für Konflikt: kulturell bedingt unterschiedliche Wertvorstellungen | **Faktor Persönlichkeit (OK 4)**<br>Kulturelle Unterschiede (UK 4.2) |
| | "Nurses' professional obligation to provide comprehensible information vs. culturally based communication difficulties and responses to illness" S. 863) | Professionelle Verpflichtung der Pflegekräfte, verständliche Informationen zu bieten vs. kulturell bedingte Kommunikationsschwierigkeiten und Reaktionen auf die Erkrankung | kulturell bedingte Kommunikationsschwierigkeiten und Umgang mit Krankheit erschweren Übermittlung verständlicher Informationen | **Faktor Persönlichkeit (OK 4)**<br>Kulturelle Unterschiede (UK 4.2) |
| Kalocsai, C., Amaral, A., Piquette, D., Walter, G., Dev, S. P., Taylor, P., . . . Gotlib Conn, L. (2018). "It's better to have three brains working instead of one": a qualitative study of building therapeutic alliance with family members of critically ill patients. BMC Health Serv Res, 18(1), 533. doi:10.1186/s12913-018-3341-1 | "families who were concerned with asking too many questions, and by those who struggled to ask any questions: 'How do you know what questions to ask the doctor?'" (S. 4) | Angehörige wollen nicht zu viele Fragen stellen und wissen oft nicht, was sie die Mediziner*innen fragen sollen. | Angehörige wollen nicht zu viel fragen und wissen oft nicht, was sie fragen sollen. | **Faktor Angehörige (OK 1)**<br>Unsicherheit (UK 1.11) |
| Kerr, D., Milnes, S., Ammentorp, J., McKie, C., Dunning, T., Ostaszkiewicz, J., . . . Martin, P. (2020). Challenges for nurses when communicating with people who have life-limiting illness and their families: A focus group study. J Clin Nurs, 29(3-4), 416-428. doi:10.1111/jocn.15099 | "Absence of a communication toolkit and framework inhibits capacity to respond to difficult questions and gather information (…) some nurses explicitly raised concerns that they do not have a communication toolkit to rely on when conversations get hard, and occasionally just improvise" (S. 420-21) | Fehlen eines Leitfadens o. Ä. erschwert das Beantworten schwieriger Fragen und die Informationssammlung, sodass Pflegekräfte oft improvisieren. | Ohne Gesprächsleitfaden werden schwierige Fragen oft improvisierend beantwortet. | **Faktor Institutionelle Strukturen (OK 2)**<br>Kein Gesprächsleitfaden zur Orientierung (UK 2.2) |
| | "Participants from each focus group recalled the challenges they experienced when responding to questions about patients' prognosis" (S. 421) | Fragen über die Prognose der Patient*innen sind schwierig zu beantworten. | Herausforderung: Fragen zur Prognose beantworten | **Gesprächsinhalte (OK 5)**<br>Prognose (UK 5.8) |
| | "Dealing with heightened emotions (…) They also discussed the difficulties associated with feeling emotionally upset or identifying with the patient and/ or family" (S. 421) | Umgang mit starken Emotionen, wenn ein Fall emotional mitnimmt oder man sich mit den Patient*innen und/oder Angehörigen identifiziert | Herausforderung: Umgang mit eigenen Emotionen bei Identifikation mit Patient*in/Angehörigen | **Faktor Personal (OK 3)**<br>Umgang mit eigenen Emotionen (UK 3.11) |
| | "Most prominent was the reluctance for nurses to disappoint patients by knowingly giving them "bad" or disappointing news about their diagnosis and/or prognosis" (S. 422) | Pflegekräfte wollen Patient*innen nicht enttäuschen durch schlechte Nachrichten bzgl. der Diagnose und/oder Prognose. | Herausforderung: Umgang mit schlechten Nachrichten und Bedürfnis, nicht zu enttäuschen | **Faktor Personal (OK 3)**<br>Bedürfnis, nicht zu enttäuschen oder zu belasten (UK 3.2)<br><br>**Gesprächsinhalte (OK 5)**<br>Schlechte Nachrichten übermitteln (UK 5.9) |
| | "Several participants discussed how difficult they found it to not be able to offer patients hope for their future well-being" (S. 422) | Herausforderung, keine Hoffnung schenken zu können für die Zukunft | Herausforderung: keine Hoffnung schenken können | **Gesprächsinhalte (OK 5)**<br>Hoffnung (UK 5.5) |
| | "Participants also identified the challenges associated with conversing with patients and their families when they demonstrate anger and frustration." (S. 422) | Gespräche mit wütenden und frustrierten Patient*innen und Angehörigen sind schwierig. | Herausforderung: wütende und frustrierte Patient*innen / Angehörige | **Faktor Angehörige (OK 1)**<br>Starke Emotionalität (UK 1.8) |
| | "Nurses also discussed the challenges associated with conversing with family members who, in their view, are in denial about the prognosis." (S. 422) | Gespräche mit Angehörigen, die die Prognose verdrängen, sind schwierig. | Herausforderung: Angehörige verdrängen Prognose | **Faktor Angehörige (OK 1)**<br>Verdrängung der Prognose (UK 1.12) |
| | „the challenges associated with dealing with families who have unrealistic and/or mismatched expectations compared with the patient, their relative. (…) In these situations, family members often become upset." (S. 423) | Der Umgang mit Angehörigen, deren Erwartungshalten unrealistisch ist und/oder von der Erwartungshaltung der Patient*innen abweicht, ist herausfordernd, auch weil sich die Angehörigen dann oft aufregen. | Herausforderung: Angehörige mit unrealistischen Erwartungshaltungen (die evtl. von der der Patient*innen abweicht); emotionale Angehörige | **Faktor Angehörige (OK 1)**<br>Unrealistische Erwartungshaltung (UK 1.10)<br>Starke Emotionalität (UK 1.8) |
| | "A common occurrence is family members requesting that information about the patient's diagnosis and/or condition not be disclosed to the patient. An ethical dilemma for nurses occurs because they believe that patients are entitled to know, demonstrating their role in advocating for the patient" (S. 423) | Dilemma für Pflegekräfte, wenn Angehörige fordern, dass die Diagnose und/oder der Zustand den Patient*innen vorenthalten werden soll, obwohl Pflegekräfte sich als Advokat*innen der Patient*innen verstehen. | Herausforderung: Angehörige fordern, dass Patient*innen Informationen vorenthalten werden | **Gesprächsinhalte (OK 5)**<br>Angehörige stellen konfliktträchtige Forderungen (UK 5.1) |

**Supplements**
Coding strategy
*Deducing themes from pertinent literature*

| Challenges - deductive themes | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Source** | **Quote** | **Paraphrase** | **Reduction** | **Themes** |
| | "Regarding the challenges associated with family involvement, nurses are occasionally involved in family dynamics, including requested restriction of some visitors. (…) can be difficult, because in their view, patients should be entitled to visitation from whoever they choose, not who the family chooses to visit" (S. 423) | Pflegekräfte werden häufig in Familienangelegenheiten verwickelt, bspw. wenn Angehörige bestimmte Besuchsrestriktionen aufstellen, obwohl die Patient*innen entscheiden sollten, wer zu Besuch kommen darf. | Herausforderung: Angehörige stellen Besuchsrestriktionen für bestimmte Personen auf | **Gesprächsinhalte (OK 5)**<br>Angehörige stellen konfliktträchtige Forderungen (UK 5.1) |
| | "Organisational factors impede nurses' capacity to have meaningful conversations with patients and their families" (S. 424) | Organisatorische Faktoren verhindern, dass Pflegekräfte bedeutungsvolle Gespräche mit den Patient*innen und Angehörigen führen. | Organisatorische Faktoren verhindern gehaltvolle Gespräche | **Faktor Institutionelle Strukturen (OK 2)** |
| | „they [nurses] sometimes feel that they do not have an adequate amount of important information about the patient's condition and/or prognosis to deal with difficult conversations" (S. 424) | Pflegekräfte finden, dass sie nicht ausreichend wichtige Informationen über den Zustand und/oder die Prognose der Patient*innen verfügen, um schwierige Gespräche zu führen. | Pflegekräfte fühlen sich zu schlecht informiert, um schwieriges Gespräch zu führen | **Faktor Personal (OK 3)**<br>Konflikte im Team (UK 3.7) |
| | "Many participants [nurses] indicated that they were not always verbally updated about the patient's condition during a shift, but rather, they found information whilst reading the medical notes." (S. 424) | Pflegekräfte werden nicht immer mündlich über den Zustand der Patient*innen informiert, erst die Lektüre der Krankenakte informiert sie. | Pflegekräfte werden nicht mündlich über Zustand der Patient*innen informatiert und müssen auf Akte zurückgreifen | **Faktor Personal (OK 3)**<br>Konflikte im Team (UK 3.7) |
| | "There is a lack of clarity about who can disclose information and when that disclosure can occur" (S. 424) | Mangelnde Klarheit darüber, wer welche Informationen zu welchem Zeitpunkt preisgeben kann | Unklar, wer wann welche Informationen übermitteln kann | **Faktor Personal (OK 3)**<br>Unklare Rollenverteilung (UK 3.14) |
| | "they [nurses] were informed explicitly not to divulge certain information to patients. This tension may impair their ability to respond to patient's concerns" (S. 424) | Pflegekräfte werden angehalten, bestimmte Informationen nicht an die Patient*innen weiterzugeben, was ihre Fähigkeiten, auf die Sorgen der Patient*innen einzugehen beeinträchtigt. | Hindernis: Pflegekräfte sollen Patient*innen bestimmte Informationen vorenthalten | **Gesprächsinhalte (OK 5)**<br>Angehörige stellen konfliktträchtige Forderungen (UK 5.1) |
| | "the lack of time they have to engage with patients and their families. The burden of completing more technical tasks, coupled with frequent interruptions, limits their capacity to have meaningful conversations" (S. 424) | Zeitmangel durch mehr technische Aufgaben und häufige Unterbrechungen verringert die Fähigkeit der Pflegekräfte, bedeutungsvolle Gespräche mit den Patient*innen und Angehörigen zu führen. | Zeitmangel und Unterbrechungen verhindern bedeutungsvolle Gespräche | **Faktor Institutionelle Strukturen (OK 2)**<br>Unterbrechungen (UK 2.9)<br>Zeitdruck (UK 2.10) |
| | "the complexity of dealing with multiple family members, which leads them to repeat information regarding the patient's care." (S. 425) | Der Umgang mit vielen Angehörigen führt zur Notwendigkeit, Informationen zu wiederholen. | Viele Angehörige = häufiges Wiederholen der Informationen | **Faktor Angehörige (OK 1)**<br>Viele Angehörige eines*r Patient*in (UK 1.14) |
| Khosla, N., Washington, K. T., Shaunfield, S., & Aslakson, R. (2017). Communication Challenges and Strategies of U.S. Health Professionals Caring for Seriously Ill South Asian Patients and Their Families. J Palliat Med, 20(6), 611-617. doi:10.1089/jpm.2016.0167 | "telephone-based interpretation prevented seeing potentially important nonverbal communication cues" (S. 613) | Verdolmetschungen am Telefon klammern wichtige nonverbale Kommunikationshinweise aus. | Herausforderung: Verdolmetschungen am Telefon, verlust nonverbale Signale | **Faktor Institutionelle Strukturen (OK 2)**<br>Telefonische Verdolmetschung (UK 2.7) |
| | "Participants described how language barriers hindered communication with patients and families not proficient in English" (S. 613) | Mangelnde Englischkenntnisse erschweren die Kommunikation mit Patient*iinnen und ihren Angehörigen. | Herausforderung: Sprachbarriere | **Faktor Persönlichkeit (OK 4)**<br>Sprachbarriere (UK 4.4) |
| | "Additionally, several participants noted that it was often unclear which individuals had a legitimate reason to receive medical information about the patient. Identifying the appropriate spokesperson was particularly challenging" (S. 614) | Es war schwierig, abzuschätzen, wer medizinische Informationen über die Patient*innen erhalten durfte sowie eine*n adäquate*n Ansprechpartner*in zu benennen. | Herausforderung: eine*n adäquate*n Ansprechpartner*in zu bestimmen | **Faktor Personal (OK 3)**<br>Hauptansprechpartner*in unter Angehörigen bestimmen (UK 3.4) |
| | "Our results highlight the importance of understanding the cultural context that may influence communication between providers and South Asian patients, especially those born overseas." (S. 615) | Es ist wichtig, den kulturellen Kontext zu beachten. | kulturellen Kontext beachten | **Faktor Persönlichkeit (OK 4)**<br>Kulturelle Unterschiede (UK 4.2) |
| | "Common cross-cultural barriers include a frequent need for language interpreters, family preferences to sometimes withhold medical information, the need to provide for culturally appropriate communication, and family-based decision making." (S. 615) | Kulturelle Hürden umfassen den Bedarf nach einem*r Dolmetscher*in, die Präferenz der Angehörigen, zuweilen Informationen vorzuenthalten, den Bedarf nach kulturell geeigneter Kommunikation und angehörigenbasierte Entscheidungsfindung. | kulturelle Hürden: Sprachbarriere, Angehörige wollen Informationen vorenthalten, kulturell-spezifische Kommunikation, angehörigenbasierte Entscheidungsfindung | **Faktor Persönlichkeit (OK 4)**<br>Kulturelle Unterschiede (UK 4.2)<br>Sprachbarriere (UK 4.4)<br><br>**Gesprächsinhalte (OK 5)**<br>Angehörige stellen konfliktträchtige Forderungen (UK 5.1)<br>Entscheidungsfindung EoL (UK 5.4) |
| | "families may be hesitant to express culturally specific beliefs and practices sur- rounding bedside prayers and rituals, especially for a dead or seriously ill person" (S. 615) | Angehörige können zurückhalten sein hinsichtlich bestimmter kultureller Glaubenssätze oder Praktiken in Bezug auf Gebete und Rituale am Patient*innenbett, besonders bei sehr kranken oder verstorbenen Patient*innen. | Angehörige können zurückhaltend sein hinsichtlich ihrer kulturellen und religiösen Bräuche | **Faktor Angehörige (OK 1)**<br>Kein offenes Mitteilen von Bedenken und Bedürfnissen (UK 1.3) |
| | "Some participants suggested that receiving factual and detailed medical information may be overwhelming for South Asians because they are culturally inexperienced with that form of communication" (S. 615) | Faktenreiche und detaillierte medizinische Informationsübermittlung kann überwältigend wirken, insbesondere wenn dies nicht der kulturell bedingten Kommunikationsweise entspricht (z. B. bei Menschen aus Süd-Asien) | Faktenreiche und detaillierte medizinische Informationsübermittlung kann Angehörige überwältigen | **Faktor Angehörige (OK 1)**<br>Überforderung (UK 1.9) |
| | "gender norms that discouraged interactions between males and females and impeded patients and caregivers from interacting with providers of the opposite gender." (S. 615) | Gender-Normen, die verhindern, dass Personen unterschiedlichen Geschlechts miteinander interagieren | Herausforderung: Gender-Normen, die Interaktion von Personen unterschiedlichen Geschlechts verbieten | **Faktor Persönlichkeit (OK 4)**<br>Kulturelle Unterschiede (UK 4.2) |

**Supplements**
Coding strategy
*Deducing themes from pertinent literature*

| Challenges - deductive themes | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Source** | **Quote** | **Paraphrase** | **Reduction** | **Themes** |
| Knickle, K., McNaughton, N., & Downar, J. (2012). Beyond winning: mediation, conflict resolution, and non-rational sources of conflict in the ICU. Crit Care, 16(3), 308. doi:10.1186/cc11141 | "a physician may adopt a paternalistic model of decision-making, and some family members may not value the opinions of the physician" (S. 1) | Ein*e Mediziner*in legt der Entscheidungsfindung womöglich ein paternalistisches Modell zugrunde, und manche Angehörigen schätzen womöglich die Meinung der Mediziner*innen nicht wert. | Entscheidungsfindung nach paternalistischem Prinzip, mangelnde Wertschätzung der Meinung der Mediziner*innen durch Angehörige | **Faktor Angehörige (UK 1)**<br>Mangelnde Wertschätzung des Personals (UK 1.5)<br><br>**Gesprächsinhalte (OK 5)**<br>Entscheidungsfindung EoL (UK 5.4) |
| Luce, J. M. (2010). A history of resolving conflicts over end-of-life care in intensive care units in the United States. Crit Care Med, 38(8), 1623-1629. doi:10.1097/CCM.0b013e3181e71530 | "conflict still exists over some patients whose families insist on care that physicians consider inappropriate and hence inadvisable, and over other patients whose families object to care that physicians prefer to provide" (S. 1623) | Konflikte über Behandlungen, auf die die Angehörigen bestehen, die die Mediziner*innen jedoch nicht für angebracht erachten, oder Behandlungen, die die Mediziner*innen bevorzugt anwenden wollen, die die Angehörigen jedoch ablehnen. | Grund für Konflikt: Mediziner*innen und Angehörige können sich nicht auf Behandlungsplan einigen | **Faktor Personal (OK 3)**<br>Konflikte mit Angehörigen / Patient*innen (UK 3.8) |
| Mandel, E. I., Bernacki, R. E., & Block, S. D. (2017). Serious Illness Conversations in ESRD. Clin J Am Soc Nephrol, 12(5), 854-863. doi:10.2215/cjn.05760516 | "Barriers to Effective Serious Illness Conversations with Patients on Dialysis (...) Patient Understanding of Disease and Prognosis" (S. 855) | Das mangelnde Verstehen der Patient*innen von ihrer Krankheit und Prognose stellt ein Hindernis für effektive Gespräche mit Dialysepatient*innen dar | Hindernis: Mangelndes Verstehen von Krankheit und Prognose | **Faktor Angehörige (OK 1)**<br>Verständnisschwierigkeiten (UK 1.13)<br><br>**Gesprächsinhalte (OK 5)**<br>Prognose (UK 5.8) |
| | "Many nephrologists shy away from serious illness conversations for multiple reasons: they find it difficult to commit the time, do not view it as their responsibility or an important part of their clinical role, do not wish to upset patients, feel that there is too much uncertainty in their ability to predict prognosis, and/or are insecure in their skills at broaching the topic" (S. 855) | Viele Nephrolog*innen scheuen sich vor Gesprächen über schwere Erkrankungen aus verschiedenen Gründen: Zeitdruck, Annahme, dass dies nicht in ihrer Verantwortung bzw. Aufgabenbereich als Kliniker*innen liegt, wollen Patient*innen nicht belasten, empfinden zu große Unsicherheiten hinsichtlich ihrer Fähigkeit, die Prognose zu stellen, fühlen sich unsicher hinsichtlich ihrer Fähigkeiten, das Thema zu besprechen. | Herausforderungen: Zeitdruck, Negierung der eigenen Zuständigkeit, wollen Patient*innen nicht belasten, Unsicherheit bzgl. Prognosestellung und sensible Themen zu besprechen | **Faktor Institutionelle Strukturen (OK 2)**<br>Zeitdruck (UK 2.10)<br><br>**Faktor Personal (OK 3)**<br>Bedürfnis, nicht zu enttäuschen oder zu belasten (UK 3.2)<br>Mangelnde Erfahrung (UK 3.9)<br>Unklare Rollenverteilung (UK 3.14)<br><br>**Gesprächsinhalte (OK 5)**<br>Prognose (UK 5.8) |
| | "Time and Timing (...) Identifying the right time for the conversation from the patient perspective in both disease course and day to day care is challenging. (…) Finding the time for such a conversation with patients on dialysis, however, is fraught with logistical challenges." (S. 855) | Den richtigen Zeitpunkt und genügend Zeit für das Gespräch zu finden, ist schwierig. | Herausforderung: richtiger Zeitpunkt und Zeitdruck | **Faktor Institutionelle Strukturen (OK 2)**<br>Zeitdruck (UK 2.10)<br><br>**Gesprächsorganisation (OK 6)**<br>Zeitpunkt (UK 6.3) |
| | "Barriers to Effective Serious Illness Conversations with Patients on Dialysis (...) Documentation and Performance Assessment" (S. 855) | Dokumentation und Bewertung des Verhaltens stellen Hindernisse für Gespräche über schwere Erkrankungen mit Dialysepatient*innen dar. | Herausforderung: Gesprächsdokumentation und -evaluation | **Gesprächsorganisation (OK 6)**<br>Gesprächsdokumentation (UK 6.1)<br>Gesprächsevaluation (UK 6.2) |
| Moss, K. O., Douglas, S. L., Baum, E., & Daly, B. (2019). Family Surrogate Decision-making in Chronic Critical Illness: A Qualitative Analysis. Crit Care Nurse, 39(3), e18-e26. doi:10.4037/ccn2019176 | "They referenced experiences with death of loved ones, (…) the ways these experiences shaped their perspectives on their current decision-making roles." (S. 5-6) | Verganene Erfahrungen mit dem Tod eines geliebten Menschen formt die Perspektive, die Angehörige auf ihre Rolle im Entscheidungsprozess haben. | Angehörige durch frühere Erfahrungen mit Tod in Rolle im Entscheidungsprozess beeinflusst | **Faktor Angehörige (OK 1)**<br>Voreingenommenheit aufgrund früherer Erfahrungen mit Tod in Familie (UK 1.15) |
| | "The challenges that come along with the decision process can be iterative, demanding constant assessment and reevaluation." (S. 6) | Die Herausforderungen, die mit dem Entscheidungsprozess einhergehen, können schrittweise auftreten und erfordern eine ständige Neubewertung. | Herausforderungen im Entscheidungsprozess können im Verlauf auftreten und müssen stets neu bewertet werden | **Gesprächsinhalte (OK 5)**<br>Entscheidungsfindung EoL (UK 5.4) |
| | "who may lack access to resources to enable them [families] to rest in a comfortable bed, prolonged inability to obtain a good night's rest can impair their quality of life" (S. 6) | Schlafmangel kann Lebensqualität der Angehörigen negativ beeinflussen. | Herausforderung: Schlafmangel der Angehörigen | **Faktor Angehörige (OK 1)**<br>Schlafmangel (UK 1.7) |
| Ørøy, A., Strømskag, K. E., & Gjengedal, E. (2013). Approaching families on the subject of organ donation: a phenomenological study of the experience of healthcare professionals. Intensive Crit Care Nurs, 29(4), 202-211. doi:10.1016/j.iccn.2013.02.003 | "Finding the best possible time to address the subject was reported as being challenging" (S. 205) | Den bestmöglichen Zeitpunkt zu finden, ist schwierig. | Herausforderung: bestmöglicher Zeitpunkt | **Gesprächsorganisation (OK 6)**<br>Zeitpunkt (UK 6.3) |
| | "Donation situations and conversations were experienced as being challenging by the healthcare professionals." (S. 207) | Gespräche über Organspenden wurden vom Gesundheitspersonal als herausfordernd empfunden. | Herausforderung: Gespräche über Organspende | **Gesprächsinhalte (OK 5)**<br>Organspende (UK 5.7) |

**Supplements**
Coding strategy
*Deducing themes from pertinent literature*

| Challenges - deductive themes | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Source** | **Quote** | **Paraphrase** | **Reduction** | **Themes** |
| Piyakong, D. (2014). Challenges faced by Thai families when a loved one has a traumatic brain injury. Arch Psychiatr Nurs, 28(3), 220-221. doi:10.1016/j.apnu.2014.03.001 | "Three challenge themes were identified: 1) facing the uncertainty of a loved one's illness, 2) dealing with personal suffering, and 3) changing everyday life patterns." (S. 220) | Drei Herausforderungen: Umgang mit der Unsicherheit hinsichtlich der Erkrankung eines geliebten Menschen, Umgang mit persönlichem Leid, Änderung alltäglicher (Verhaltens-)Muster | Herausforderungen für Angehörige: prognostische Unsicherheit, persönliches Leid, Einfluss auf eigenen Alltag | **Faktor Angehörige (OK 1)**<br>Persönliches Leid (UK 1.6)<br>Unsicherheit (UK 1.11) |
| | "sleep–wake problems, including getting up early and changing sleeping places (in a visiting room, a rental house, and a relative's house)" (S. 221) | Schlafprobleme, inklusive frühes Aufstehen und Ortswechsel (z. B. im Wartezimmer, Mietwohnung, Haus der anderen Angehörigen) | Angehörige haben Schlafprobleme | **Faktor Angehörige (OK 1)**<br>Schlafmangel (UK 1.7) |
| Schenker, Y., Smith, A. K., Arnold, R. M., & Fernandez, A. (2012). "Her husband doesn't speak much English": conducting a family meeting with an interpreter. J Palliat Med, 15(4), 494-498. doi:10.1089/jpm.2011.0169 | "Families may feel hesitant to reveal their true feelings or to ask questions with an interpreter present" (S. 497) | Angehörige haben womöglich Hemmungen, über ihre Gefühle in Anwesenheit der dolmetschenden Person zu sprechen. | Angehörige womöglich kommunikativ gehemmt in Anwesenheit eines*r Dolmetscher*in | **Faktor Angehörige (OK 1)**<br>Kein offenes Mitteilen von Bedenken und Bedürfnissen (UK 1.3) |
| Schilling, G., & Mehnert, A. (2014). [Breaking bad news--a challenge for every physician]. Med Klin Intensivmed Notfmed, 109(8), 609-613. doi:10.1007/s00063-013-0250-2 | "Das Überbringen einer schlechten Nachricht findet nicht selten am Anfang einer Arzt-Patienten-Beziehung statt, unter nicht optimalen Rahmenbedingungen und oft unter Zeitdruck" (S. 610) | Schlechte Nachrichten werden oft unter nicht optimalen Rahmenbedingungen und unter Zeitdruck überbracht. | Herausforderung: Nicht optimale Rahmenbedingungen, Zeitdruck | **Faktor Institutionelle Strukturen (OK 2)**<br>Zeitdruck (UK 2.10) |
| | „Eine besondere Herausforderung liegt darin, trotz des negativen Inhalts, Hoffnungen nicht völlig zu zerstören und die Gesprächspartner in die Lage zu versetzen, gemeinsame Entscheidungen zu treffen und dem ärztlichen Rat zu folgen." (S. 610) | Herausforderung: Hoffnung nicht zerstören und Gesprächspartner*in befähigen, Entscheidungen zu treffen und dem medizinischen Rat zu folgen. | Herausforderung: Hoffnung nicht zerstören, Gesprächspartner*innen stärken für Entscheidungsfindung | **Gesprächsinhalte (OK 5)**<br>Entscheidungsfindung EoL (UK 5.4)<br>Hoffnung (UK 5.5) |
| | „Das Gefühl der mangelnden Kompetenz für eine adäquate Reaktion führten 25% der in der o. g. Studie Befragten als für sie sehr belastend an." (S. 610) | Gefühl der mangelnden Kompetenz für eine adäquate Reaktion | Herausforderung: Gefühl mangelnde Kompetenz | **Faktor Personal (OK 3)**<br>Gefühl mangelnder Kompetenz (UK 3.3) |
| Syed, A. A., Almas, A., Naeem, Q., Malik, U. F., & Muhammad, T. (2017). Barriers and perceptions regarding code status discussion with families of critically ill patients in a tertiary care hospital of a developing country: A cross-sectional study. Palliat Med, 31(2), 147-157. doi:10.1177/0269216316650789 | "(…) the most common barriers. They include family denial (74.0%), level of education of family (66.2%), and conflict between individual family members (66.2%). Regarding personal [physician] barriers, lack of knowledge regarding prognosis (44.1%), personal discomfort in discussing death (29.8%), and fear of legal consequences (28.5%) were the top most barriers. In hospital-related barriers, time constraint (57.1%), lack of hospital administration support (48.0%), and suboptimal nursing care after do not resuscitate (48.0%) were the most frequent." (S. 47) | Häufigste angehörigenbezogene Hindernisse aus Sicht der Mediziner*innen: Verdrängung, Bildungsgrad, innerfamiliärer Konflikt<br><br>Persönliche Hindernisse aus Sicht der Mediziner*innen: Unbekannte Prognose, persönliche Hemmung, über den Tod zu sprechen, Angst vor rechtlichen Konsequenzen<br><br>Hindernisse in Bezug auf das Krankenhaus aus Sicht der Mediziner*innen: Zeitdruck, Mangel an unterstützender Administration, nicht optimale pflegerische Versorgung nach Festlegen eines DNR-Status | Sicht der Mediziner*innen:<br><br>Angehörigenbezogene Hindernisse: Verdrängung, Bildungsgrad, innerfamiliärer Konflikt<br><br>Persönliche Hindernisse: Unbekannte Prognose, persönliche Hemmung, über den Tod zu sprechen, Angst vor rechtlichen Konsequenzen<br><br>Hindernisse in Bezug auf das Krankenhaus: Zeitdruck, Mangel an unterstützender Administration, nicht optimale pflegerische Versorgung nach Festlegen eines DNR-Status | **Faktor Angehörige (OK 1)**<br>Konflikte unter Angehörigen (UK 1.4)<br>Verdrängung der Prognose (UK 1.12)<br><br>**Faktor Institutionelle Strukturen (OK 2)**<br>Hoher Administrationsaufwand (UK 2.1)<br>Zeitdruck (UK 2.10)<br><br>**Faktor Personal (OK 3)**<br>Angst vor rechtlichen Konsequenzen (UK 3.1)<br>Hemmung, über Tod zu sprechen (UK 3.5)<br>Konflikte im Team (UK 3.7)<br>Unbekannte Prognose (UK 3.13)<br><br>**Faktor Persönlichkeit (OK 4)**<br>Bildungsgrad (UK 4.1) |
| Van Keer, R. L., Deschepper, R., Huyghens, L., & Bilsen, J. (2019). Challenges in delivering bad news in a multi-ethnic intensive care unit: An ethnographic study. Patient Educ Couns, 102(12), 2199-2207. doi:10.1016/j.pec.2019.06.017 | "Language differences, their [families] lack of education or high emotionality sometimes impeded adequate communication." (S. 2201) | Adäquate Kommunikation wurde durch Sprachbarrieren, mangelnde Bildung oder hohe Emotionalität der Angehörigen verhindert. | Hindernisse: Sprachbarriere, Bildungsgrad, hohe Emotionalität der Angehörigen | **Faktor Angehörige (OK 1)**<br>Starke Emotionalität (UK 1.8)<br><br>**Faktor Persönlichkeit (OK 4)**<br>Bildungsgrad (UK 4.1)<br>Sprachbarriere (UK 4.4) |
| | "Pressure of time and work and a lack of sufficient private meeting rooms contributed to physicians holding short bad-news conversations at patients' bedsides" (S. 2202) | Zeitdruck und Arbeitslast und keine geeigneten Räumlichkeiten führten dazu, dass Mediziner*innen schlechte Nachrichten am Patient*innenbett übermittelten. | Herausforderung: Zeitdruck, Arbeitslast, keine geeigneten Räumlichkeiten | **Faktor Institutionelle Strukturen (OK 2)**<br>Ungeeignete Räumlichkeiten (UK 2.8)<br>Zeitdruck (UK 2.10)<br><br>**Faktor Personal (OK 3)**<br>Hohe Arbeitslast (UK 3.6) |
| | "Staff sometimes experienced a lack of comprehension among relatives and unwillingness to understand and/or believe the diagnosis/negative prognosis." (S. 2202) | Das Personal nahm Verständnisprobleme (können/wollen) der Diagnose/schlechter Prognose auf Seiten der Angehörigen wahr. | Angehörige können/wollen Prognose nicht verstehen | **Faktor Angehörige (OK 1)**<br>Verdrängung der Prognose (UK 1.12) |

**Supplements**
Coding strategy
*Deducing themes from pertinent literature*

| Challenges - deductive themes | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Source** | **Quote** | **Paraphrase** | **Reduction** | **Themes** |
| | "Staff encountered ethno-cultural related difficulties, firstly, in choosing suitable conversation partner(s); secondly, in choosing the place of conversations and thirdly, in the information exchange" (S. 2199) | Ethnokulturelle Schwierigkeiten aus Sicht des Personals: Auswahl geeignete Gesprächspartner*innen, geeigneten Gesprächsortes und Schwierigkeiten in Bezug auf die Informationsübermittlung | Ethnokulturelle Herausforderungen: Auswahl geeignete Gesprächspartner*innen, Gesprächsort, Informationsübermittlung | **Faktor Institutionelle Strukturen (OK 2)**<br>Ungeeignete Räumlichkeiten (UK 2.8)<br><br>**Faktor Personal (OK 3)**<br>Hauptansprechpartner*in unter Angehörigen bestimmen (UK 3.4)<br><br>**Gesprächsinhalte (OK 5)**<br>Informationsvermittlung (UK 5.6) |
| Yoo, H. J., Lim, O. B., & Shim, J. L. (2020). Critical care nurses' communication experiences with patients and families in an intensive care unit: A qualitative study. PLoS One, 15(7), e0235694. doi:10.1371/journal.pone.0235694 | "Participants [nurses] experienced difficulties communicating their sincerity to patients and their families." (S. 5) | Pflegekräften fiel es schwer, ihre Aufrichtigkeit den Patient*innen und Angehörigen gegenüber zu kommunizieren. | Herausforderung: Aufrichtigkeit kommunizieren | **Gesprächsinhalte (OK 5)**<br>Aufrichtigkeit kommunizieren (UK 5.3) |
| | "Participants [nurses] were not familiar with using non-verbal communication." (S. 5) | Pflegekräfte waren nicht routiniert im Umgang mit nonverbaler Kommunikation. | Herausforderung: mangelnde Routine bzgl. nonverbaler Kommunikation | **Faktor Personal (OK 3)**<br>Mangelnde Erfahrung (UK 3.9) |
| | "It was also burdensome for nurses to communicate with extremely stressed caregivers and loved ones" (S. 8) | Es war für die Pflegekräfte sehr belastend, mit gestressten Angehörigen zu kommunizieren. | Belastung: gestresste Angehörige | **Faktor Angehörige (OK 1)**<br>Starke Emotionalität (UK 1.8) |
| | "negative responses to nurses, such as blaming them and speaking and behaving aggressively, intimidated the participants [nurses] and ultimately discouraged conversations." (S. 8) | Pflegekräfte wurden durch negative Reaktionen von Seiten der Angehörigen wie Schuldzuweisungen und aggressives Verhalten eingeschüchtert, was schließlich Gespräche verhinderte. | Hindernis: Schuldzuweisungen, aggressives Verhalten der Angehörigen | **Faktor Angehörige (OK 1)**<br>Starke Emotionalität (UK 1.8)<br><br>**Gesprächsinhalte (OK 5)**<br>Schuldzuweisungen (UK 5.10) |
| | "**Lack of experience and a mismatch between theory and practice**" (S. 8; Fettdruck im Original) | Mangelnde Erfahrung und Diskrepanz zwischen Theorie und Praxis | Mangelnde Erfahrung und Diskrepanz zwischen Theorie und Praxis | **Faktor Personal (OK 3)**<br>Mangelnde Erfahrung (UK 3.9) |
| | "Participants frequently encountered emergency situations, in which they could not idly stay around to communicate with one patient because another required immediate assistance, i.e., they faced a reality in which they had to prioritize another patients' health over communication with one." (S. 8-9) | Pflegekräfte müssen in der Realität die Kommunikation mit einer*m Patient*in unterbrechen aufgrund von Notfallsituationen auf Station (mit anderen Patient*innen) | Hindernis: Unterbrechung durch Notfälle | **Faktor Institutionelle Strukturen (OK 2)**<br>Unterbrechungen (UK 2.9) |

**Supplements**
Coding strategy
*Themes and sub-themes deduced from literature: Challenges (DE)*

| Oberkategorie | Unterkategorie |
|---|---|
| **Faktor Patient*in** | Mutmaßlicher Wille |
| | Unklare Prognose |
| **Faktor Angehörige** | Gruppen |
| | Häufiges Anrufen |
| | Verständnisschwierigkeiten |
| | Unrealistische Erwartungshaltung bzgl. Prognose |
| | Starke Emotionalität |
| | Misstrauen |
| | Verbalattacken (inkl. Schuldzuweisungen) |
| | Konflikte unter Angehörigen |
| **Faktor Personal** | Hohe Arbeitslast |
| | Unerfahrenheit |
| | Unklare Rollenverteilung |
| | Konflikte im Team, mit Angehörigen oder Patient*innen |
| | Einsatz medizinischer Fachsprache |
| | Umgang mit eigenen Emotionen |
| | Angst vor rechtlichen Konsequenzen |
| | Bedürfnis, nicht zu enttäuschen oder zu belasten |
| | Gefühl mangelnder Kompetenz |
| | Hemmungen, über Tod zu sprechen |
| **Faktor Persönlichkeit** | Bildungsgrad |
| | Kulturelle Unterschiede |
| | Negative Haltung ggü. Gesprächspartner*'in |
| | Sprachbarriere |
| **Gesprächsinhalte** | Schlechte Nachrichten übermitteln |
| | Therapieziele besprechen und festlegen |
| | Organspende |
| | Mit Hoffnung umgehen |
| **Gesprächsorganisation** | Gesprächsdokumentation |
| | Gesprächsevaluation |
| | Zeitpunkt |
| **Faktor System** | Hoher Administrationsaufwand |
| | Kein Gesprächsleitfaden zur Orientierung |
| | Kein regelmäßiger Austausch im Team |
| | Personalfluktuation |
| | Personalmangel |
| | Ungeeignete Räumlichkeiten |
| | Unterbrechungen |
| | Zeitdruck |

**Supplements**
Coding strategy
*German responses and codings (DE)*

| Participant | Q1: What aspects of family-clinician conversations in the ICU do you find challenging? (original German response) | Q1 Coder 1 | Q1 Coder 2 | Q2: Family-clinicians conversation in the ICU: Which communication skills would you like to improve? (original German response) | Q2 Coder 1 | Q2 Coder 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PH1 | Zeitdruck, Plötzlichkeit der medizinischen Verschlechterung & Notwendigkeit diese an möglicherweise völlig unvorbereitete Angehörige zu kommunizieren | Unklare Prognose, Zeitdruck, Schlechte Nachrichten übermitteln | Zeitdruck<br>Dynamik der Krankheitsverläufe<br>Überforderte Angehörige | | | |
| PH2 | Zeitdruck und Zeitpunkt (wenn z.b. Notfälle dazwischen kommen). Dauerhafte erreichbarkeit (das Telefon klingelt immer zwischendurch und teilweise auch mehrfach, auch wenn man es ignoriert). Vermittlung der aktuellen Situation in einfacher Sprache, insbesondere, wenn Angehöige noch nie zu Besuch waren. angehörigengespräche am telefon, wenn angehörige sich ga micht vorstellen können, was auf einer Intensivstation passiert | Zeitdruck, Unterbrechungen, Einsatz medizinischer Fachsprache, häufiges Anrufen, fehlende Planbarkeit | Zeitdruck<br>Zeitpunkt<br>Unterbrechungen<br>Verständlichkeit/Einsatz medizinischer Fachsprache<br>Überforderte Angehörige<br>Telefonat | Kommunikation über Prognose | Prognose besprechen | Prognose besprechen |
| PH3 | Zeitdruck. Verbleibende ausgeprägte Hoffnung der Angehörigen und Fixierung auf einzelne Aspekte der Therapie (eine Dialyse könnte ihn/sie retten). Herausforderung Hoffnung nicht zu ersticken und gleichzeitig realistische Erwartungen zu vermitteln. | Zeitdruck, Bedürfnis nicht zu enttäuschen oder zu belastenn, unrealitische Erwartungshaltung, | Zeitdruck<br>Umgang mit Hoffnung<br>unrealistische Erwartungshaltung an Therapieerfolg | Umgang mit Hoffnung. Wie viel ist vernünftig, wie viel ist schädlich (kann Hoffnung schädlich sein?)? | Mit Hoffnung umgehen | Umgang mit Hoffnung |
| PH4 | Zeitdruck, fehlender räumlicher/zeitlicher Rahmen (z.B. durch Notfälle), Vermittlung der Komplexizität und häufig dynamischen Situation | Zeitdruck, ungeeignete Räumlichkeiten, Komplexe Situation, unklare Prognose | Zeitdruck<br>Unterbrechungen<br>Ungeeignete Räumlichkeiten<br>Dynamik/Komplexität<br>Verständlichkeit | | | |
| PH5 | Zeitdruck, Unruhe/Störungen, z.T. fehlende Räumlichkeiten | | Zeitdruck<br>Unterbrechungen | | | |
| PH6 | Zeitdruck und Unterbrechung durch plötzliche Ereignisse, um die man sich kümmem muss | Zeitdruck, Unterbrechungen, fehlender Planbarkeit | Zeitdruck<br>Unterbrechungen | Umgang mit emotionalen/aggressiven Angehörige trotz Zeitdruck | Zeitdruck managen, starke emotionalität | Umgang mit starken Gefühlen unter Zeitdruck |
| PH7 | Vor allem Zeitdruck. Jedesmal die richtige Atmosphäre zu schaffen. Aggression von Angehörigen, die mit den Emotionen überfordert sind. | Zeit, ungeeignete Räumlichkeiten/Setting, Starke Emotionalität, Konflikte mit Angehörigen | Zeitdruck<br>Überforderte Angehörige<br>Aggressive Angehörige | Vor allen Dingen wenn man neu anfängt und noch selber nicht abschätzen kann wie die Situation des Patienten ist, überfordem einen die Angehörigengespräche sehr. | Unklare Prognose, komplexe Situation | Gespräch führen mit nur wenigen Informationen und wenig Erfahrung auf ITS |
| PH8 | Stress, Zeitdruck, Umfeld | Zeitdruck, ungeeignete Räumlichkeiten, Setting | Stress<br>Zeitdruck<br>Ungeeignete Räumlichkeiten | Überbringen schlechter Nachrichten | Schlechte Nachrichten übermitteln | Überbringen schlechter Nachrichten |
| PH9 | Zeitdruck; nur telefonischer Kontakt mit den Angehörigen z.B. durch COVID19 | Zeitdruck, keine direkten Gespräche mögliche | Zeitdruck<br>Telefonat | | | |
| PH10 | Zeitdruck, Telefonklingeln während Gesprächen (nicht immer vermeidbar während Gespräch an Telefon zu gehen), Angehörigenanrufe während Interventionen/CT Fahrten etc., mehrere Angehörige die sich telefonisch nach einem Patienten erkundigen möchten (idealerweise ein Hauptansprechpartner) | Zeitdruck, Unterbrechungen, fehlende Absprachen innerhalb der Angehörigen, fehlende Planbarkeit der Gespräche | Zeitdruck<br>Unterbrechungen<br>Telefonat<br>Häufiges Anrufen<br>Gruppen | Angehörigen schwierige Nachrichten überbringen, Therapieziel änderungen besprechen | Schlechte Nachrichten übermitteln, Therapieziele besprechen und festlegen | Überbringen schlechter Nachrichten<br>TZÄ besprechen |
| PH11 | Sprachbarriere, Störung durch telefonanrufe, zu viele Ansprechpartner einer Familie, vorwurfsvolle Angehörige | Unterbrechungen, fehlende Absprachen innerhalb der Angehörigen, Sprachbarriere, Konflikt mit Angehörigen | Sprachbarriere<br>Unterbrechungen<br>Gruppen<br>Verbalattacken (inkl. Schuldzuweisung) | Gesprächsführung | Gesprächsführung | Gesprächsführung |
| PH12 | Große Familien, ungeklärter Rea-Status, Zeitdruck, keine Räumlichkeiten, Ständige Erreichbarkeit, mangelnde Erfahrung | Mutmaßlicher Wille, unklare Prognose, ungeeignete Räumlichkeiten, Unerfahrenheit | Gruppen<br>unklarer Rea-Status<br>Zeitdruck<br>ungeeignete Räumlichkeiten<br>Unterbrechungen<br>Unerfahrenheit | Gespräche über Therapieziel änderungen | Therapieziele besprechen und festlegen | TZÄ besprechen |
| PH13 | - Zeitdruck, - Unplanbarkeit der äußeren Umstände (Notfälle etc.), - schwierige Inhalte | Zeitdruck, Unterbrechungen, komplexe Situation | Zeitdruck<br>Unterbrechungen<br>Schwierige Themen | | | |
| PH14 | Sprachbarriere, Zeitdruck, viel Gesprächsbedarf bei vielen Patienten, viele Aufgaben parallel (e.g. Interventionen, Diagnostikfahrten etc) | Sprachbarriere, Zeitdruck, fehlende Planbarkeit der Gespräche | Sprachbarriere<br>Zeitdruck<br>hohe Arbeitslast | | | |
| PH15 | Zeitdruck | Zeitdruck | Zeitdruck | | | |
| PH16 | Wütende Angehörige und Wiederholung von Fragen die ich nicht beantworten kann. | Starke Emotionalität, Konflikte mit Angehörigen, Unerfahrenheit? | Starke Emotionalität<br>Wütende Angehörige<br>Wiederholungen | | | |
| PH17 | Zeitdruck, zu viele Patienten | Zeitdruck, hohe Arbeitslast | Zeitdruck<br>Hohe Arbeitslast | | | |
| PH18 | Zeitdruck, Unterbrechungen, Sprachbarriere | Zeitdruck, Unterbrechungen, Sprachbarriere | Zeitdruck<br>Unterbrechungen<br>Sprachbarriere | | | |

**Supplements**
Coding strategy
*German responses and codings (DE)*

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PH19 | Zeitdruck und übrige Station | Zeitdruck, hohe Arbeitslast | Zeitdruck<br>Hohe Arbeitslast | | | |
| PH20 | Ort (nur Wartezimmer zur Verfügung, Abschiedsraum relativ weit entfernt), durchgehende Telefonbereitschaft(Notfalltelefon,Reafunk), uneinsichtige oder wütende Angehörige, Zeit | ungeeignete Räumlichenkeiten, fehlende Planbarkeit, Zeitdruck, Konflikt mit Angehörigen, Zeitdruck | Ungeeignete Räumlichkeiten<br>Unterbrechungen<br>Unrealistische Erwartungshaltung<br>Wütende Angehörige | | | |
| PH21 | Sicherung des Verständnisses; Verdrändung der Prognose durch die Angehörigen | Verständnisschwierigkeiten, Unrealistische Erwartungshaltung Prognose | Verständnissicherung<br>Unrealistische Erwartungshaltung | | | |
| PH22 | Sprachbarriere, unterschiedliche kulturelle Hintergründe, oft fehlendes kognitives Verständnis der Angehörigen | Sprachbarriere, Kulturelle Unterschied, Bildungsgrad | Sprachbarriere<br>Kulturelle Unterschiede<br>Verständnisschwierigkeiten | | | |
| PH23 | Zeitdruck, Fachsprache/Sprachbarriere | Zeitdruck, Sprachbarriere, Fachsprache | Zeitdruck<br>Sprachbarriere<br>Einsatz von Fachsprache | | | |
| PH24 | Zeitdruck; fehlende ruhige Umgebung; häufige Telefonanrufe durch Angehörige (mehrmals täglich) | Zeitdruck, ungeeignete Räumlichkeiten/Setting, fehlende Absprachen zwischen den Angehörigen, häufiges Anrufen | Zeitdruck<br>Ungeeignete Umgebung<br>Häufiges Anrufen | | | |
| PH25 | zeitdruck | Zeitdruck | Zeitdruck | selber klarere Struktur für das Gespräch | Gesprächsführung | Gesprächsstruktur |
| PH26 | Erstgespräch bei Ankunft der Angehörigen mit noch zu wenigen validen Informationen bei gleichzeitig großem Mitteilungsbedürfnis und überforderten Angehörigen | Unklare Prognose, Überforderung der Angehörigen, komplexe Situation | Überforderte Angehörige<br>Erstgespräch | Umgang mit trauernden | Starke Emotionalität | Umgang mit starken Gefühlen |
| PH27 | fehlende Räumlichkeiten für Pat. Gespräche | ungeeignete Räumlichenkeiten | Ungeeignete Räumlichkeiten | Informationswunsch einschätzen | | Informationsumfang einschätzen |
| NU1 | Zeitdruck, fordernde Angehörige | Zeitdruck, unrealistische Erwartungshaltung Angehörige | Zeitdruck<br>Konflikte mit Angehörigen | | | |
| NU2 | Ich kann/darf/möchte als Pflegender keine Prognose über den Verlauf/die Überlebenswahrscheinlichkeit von Patient:innen abgeben. Häufig habe ich das Gefühl, dass Zugehörige dies von mir aber erwarten. Da sie diese Information nicht erhalten, versuchen sie Anzeichen aus Mimik, Gestik und Wortwahl abzuleiten. Das stellt mich vor eine große Herausforderung. | Unklare Rollenverteilung, Bedürfnis nicht zu enttäuschen oder Belasten | Über die Prognose sprechen<br>Eingeschränkte Befugnisse als Pflegekraft | Komplexe Sachverhalte zusammenzufassen oder verständlich zu erklären. | Gesprächsführung | Verständlich sprechen |
| NU3 | Wütende Angehörige | Konflikte mit Angehörigen | Wütende Angehörige | | | |
| NU4 | Störung durch Alarme, Telefon und ähnliches, Räumlichkeiten nicht verfügbar, keine Zeit für Vorbereitung, Missverständnisse durch falsche Weitergabe zwischen Angehörigen, vorherige Gespräche werden nicht dokumentiert | Unterbrechungen, ungeeignete Räumlichkeiten, Zeitdruck, Gesprächsdokumentation, fehlende Absrapchen innerhalb der Angehörigen | Unterbrechungen<br>Ungeeignete Räumlichkeiten<br>Dynamik<br>Missverständnisse<br>Fehlende Gesprächsdokumentation | Umgang mit Beschuldigungen Beschwerden, Aggression | Konflikte Mit angehörigen | Umgang mit Verbalattacken |
| NU5 | Zeitdruck, verschiedenen Angehörige, diverse Aussagen von verschiedenen Kollegen, | Zeitdruck, fehlende Abprachen innerhalb der Angehörigen, Personalfluktuation | Zeitdruck<br>Gruppen<br>Inkonsistente Informationen | Die Sicherheit, keine falschen Hoffnungen zu machen über den Gesundheitlichen Zustand | Unrealistische Erwartungen schüren | Umgang mit Hoffnung |
| NU6 | Großfamilien "Clans", nicht- deutsch sprechende Angehörige, angehörigengespräche mit Dolmetscher | Sprachbarriere, Gruppen? | Gruppen<br>Sprachbarriere | | | |
| NU7 | Viele Angehörige auf einmal, Islamischer Hintergrund | Gruppen? Kultureller Unterschiede | Gruppen<br>Religion | Gesprächsführung | Gesprächsführung | Gesprächsführung |
| NU8 | Zeitdruck, Verständnis der Angehörigen, Wut und Trauer, sich wiedersprechende Informationen, mehrere Ansprechpartner, Sprachbarriere | Zeitdruck, fehlende Abprachen innerhalb der Angehörigen, Sprachbarriere, Verständnisschwierigkeiten, starke emotionalität | Zeitdruck<br>Verständnisschwierigkeiten<br>Wut und Trauer<br>Inkonsistente Informationen<br>Gruppen<br>Sprachbarriere | das Vermitteln von "schlechten" Nachrichten | Übermitteln von schlechten Nachrichten | Überbringen schlechter Nachrichten |
| NU9 | Zeitdruck, Sprachbarriere, | Zeitdruck, Sprachbarriere | Zeitdruck<br>Sprachbarriere | Besserer Umgang mit trauernden Menschen | Starke Emotionalität | Umgang mit starken Gefühlen |
| NU10 | Zeitdruck, herauszufinden, ob die Angehörigen wirklich alles verstanden haben | Verstandnissicherung/Schwierigkeiten, Zeitdruck | Zeitdruck<br>Verständnisprüfung | | | |
| NU11 | Zeitdruck | Zeitdruck | Zeitdruck | Mehr auf Angehörige eingehen | Soft skills lernen | Empathische Kommunikation |
| NU12 | Zeitdruck, Sprachbarrieren | Zeitdruck, Sprachbarriere | Zeitdruck<br>Sprachbarriere | | | |
| NU13 | Hilflosigkeit der Angehörigen, Zeitdruck | Zeitdruck, starke Emotionalität | Hilflosigkeit der Angehörigen<br>Zeitdruck | Zeitmanagement und Dokumentation | Zeitdruck, Gesprächsdokumentation | Zeitmanagement Dokumentation |

**Supplements**
Coding strategy
*German responses and codings (DE)*

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| NU14 | Emotionale Angehörige, übersetzen von Fachsprache; als Pflegekraft häufig nicht zu wissen, was mit ärztlichen Kolleg:innen besprochen wurde; wenn ich weiß, dass spezielle Befunde noch nicht durch ärztliche Kolleg:innen mitgeteilt wurde, ein angehörigengespräch zu führen und diesen Befund nicht ansprechen, obwohl häufig maßgeblich für den aktuellen Zustand | Fachsprache,<br>Verständnisschwierigkeiten,<br>Gesprächsdokumentation,<br>unklare Rollenverteilung | Starke Emotionalität<br>Einsatz von Fachsprache<br>Fehlende Transparenz /<br>Dokumentation von Gesprächsinhalten | Häufig fühle ich mich überfordert und weiß nicht recht, was ich sagen soll. Außerdem würde ich mir für mich mehr Selbstbewusstsein bei angehörigengesprächen wünschen, was wahrscheinlich mit Punkt eins korreliert | Gesprächsführung? | Gesprächsinhalte, allgemein mehr Routine |
| NU15 | Zeitdruck, Angehörige, die mit der Situation überfordert sind | Zeitdruck, starke Emotionalität,<br>Überforderung der Angehörigen | Zeitdruck<br>Überforderte Angehörige | | | |
| NU16 | Zeitdruck - Telefon - Emotionen - Zu viele Angehörige - Mediziner in der Familie - Pflegekraft in der Familie - Familie blockt völlig ab | Zeitdruck, Unterbrechungen,<br>Gruppen?, unrealistisches<br>Erwartungshaltung, | Zeitdruck<br>Unterbrechungen<br>Starke Emotionalität<br>Gruppen<br>Fachwissen<br>Abwehrhaltung der Angehörigen | | | |
| NU17 | Zeitdruck, Unterbrechungen, mangelnde Absprache unter den Angehörigen | Zeitdruck, Unterbrechungen,<br>fehlende Absprachen innerhalb<br>der Angehörigen | Zeitdruck<br>Unterbrechungen<br>Fehlende Transparenz im Team | Umgang mit schwierigen Angehörigen | Konflikte Mit angehörigen | Konfliktmanagement |
| NU18 | Arbeitsdruck | | Arbeitsaufkommen | Kommunkation | | Kommunikation |
| NU19 | Zeitdruck, Wissensgefälle Fachpersonal>Angehörige, Teils zu hoher Respekt vor Ärzten -> Zurückhaltung bei Nachfragen und letztlich geringeres Verständnis | Zeitdruck,<br>Verständnisschwierigkeiten | Zeitdruck<br>Verständnisschwierigkeiten | Verbaler Umgang mit akuten Krisensituationen, professionelles Feedback zu meiner Kommunikationsweise | Feedback, starke Emotionalität,<br>Konflikte mit Angehörigen | Krisenintervention, Feedback |
| NU20 | Zeitdruck, Sprachbarieren, Angehörige ´mit einem anderen Kulturhintergrund den ich persönlich nicht kenne und nicht weiss wie damit umzugehen ist. | Zeitdruck, Sprachbarriere,<br>kultureller Hintergrund | Zeitdruck<br>Sprachbarriere<br>Kulturelle Unterschiede<br>Unerfahrenheit | | | |
| NU21 | Zeitdruck (hohes Arbeitsaufkommen), emotionale Situationen, Fachsprache, schlechte Prognose mitteilen bzw Therapiezieländerung ansprechen | Zeitdruck, starke emotionalität,<br>Fachsprache, Therapieziele<br>besprechen und festlegen | Zeitdruck<br>Starke Emotionen<br>Fachsprache<br>Über Prognose / TZÄ sprechen | | | |
| NU22 | Unterbrechnungen; Zeitdruck; gestörter Informationsfluss zwischen Ärzt*Innen/Pflegekräften; Fachsprache, die nicht erklärt wird und Angehörigen noch fragender hinterlässt; | Zeitdruck, Unterbrechungen,<br>kein Austausch im team,<br>fachsprache,<br>verständnisschwierigkeiten | Unterbrechungen<br>Zeitdruck<br>Fehlende Transparenz im Team<br>Einsatz von Fachsprache<br>Verständnisschwierigkeiten | einschätzen können wie Informationen je nach Angehörigen am besten vermittelt werden können | Gesprächsführung | Adressat*innengerechte Kommunikation |
| NU23 | 1.)Ständiges Wiederholen der Fragen, in der Hoffnung eine andere Antwort zu bekommen. 2.) Wenn ständig andere Angehörige kommen, weil sich die Familie untereinander nicht austauscht. | Fehlende Absprache innerhalb<br>der Angehörigen, unrealistische<br>Erwartungshaltung? | Wiederholungen<br>Gruppen | | | |
| NU24 | Zeit für das Gespräch zu finden und den Bedürfnissen der Angehörigen gerecht zu werden mit dem Druck, das die Arbeit, die man sonst in der Zeit erledigen würde, liegen bleibt, Konfrontation mit unerwarteten Emotionen, Ehrlichkeit seines der Mediziner bezüglich Prognose etc | Zeitdruck, hohe Arbeitslast,<br>starke Emotionalität,<br>Hemmungen über Prognose zu<br>sprechen | Zeitdruck<br>Hohe Arbeitslast<br>Bedürfnis, den Angehörigen gerecht zu werden<br>Umgang mit starken Emotionen<br>Ehrlichkeit bzgl. Prognose | wie man am Besten so ein Gespräch aufbaut | Gesprächsführung | Gesprächsaufbau |
| NU25 | Angehörige, die untereinander nicht kommunizieren und dauemd die selben Fragen haben. Zudem rufen manche mindestens 3x Schicht an und hinterfragen was es neues gibt. Sonstige Aspekte sind oben schon genannt ebenso natürlich die Unterbrechungen aufgrund der sonstigen Tätigkeiten die bei anderen Patienten zu machen sind oder auch Telefonanrufe die man beantworten muss. | fehlende Absprache innerhalb<br>der Angehörigen, häufiges<br>anrufen, unterbrechungen,<br>hohe Arbeitslast | Wiederholungen<br>Häufiges Anrufen<br>Unterbrechungen<br>Hohe Arbeitslast | | | |
| NU26 | Arbeitsaufkommen, Emotionen, sprachliche Barrieren | hohe Arbeitslast, starke<br>Emotionalität, sprachbarriere | Hohe Arbeitslast<br>Umgang mit Emotionen<br>Sprachbarriere | positive Formulierungen | Spezifische Formulierungen | positive Formulierungen |
| NU27 | Zeitdruck bzw. keine Auslösung für das Gespräch. kein eigener Raum. Wenn Ärzte nicht den Zustand ehrlich mitteilen oder eine Diagnose und man selbst das nicht darf als Pflegekraft. | Zeitdruck, ungeeignete<br>Räumlichkeiten, unklare<br>Rollenverteilung, Hemmungen<br>über Prognose zu sprechen | Zeitdruck<br>Ungeeignete Umgebung<br>Eingeschränkte Befugnisse als Pflegekraft | Umgang mit Angehörigen, wo der Patient verstirbt. | Starke Emotionalität | Umgang mit starken Gefühlen |
| NU28 | Zeitdruck; Wenn es für einen Patienten mehr als 1-2 Ansprechpartner gibt und man immer wieder das gleiche sagen muss; aggressive/wütende Angehörige | Zeitdruck, fehlende Absprachen<br>innerhalb der Angehörigen,<br>Konflikte mit Angehörigen | Zeitdruck<br>Wiederholungen<br>agressive/wütende Angehörige | | | |
| NU29 | Wütende Angehörige, skeptische Angehörige | Konflikte mit Angehörigen,<br>Misstrauen | Wütende Angehörige<br>Misstrauen | | | |
| NU30 | Zeitdruck, kein passender Rückzugsort | Zeitdruck, ungeeignete<br>Räumlichkeiten | Zeitdruck<br>Ungeeignete Räumlichkeiten | Unangenehme Themen zB schlechte Prognose, Diagnose zu übermitteln oder adäquat auf Fragen antworten zu können. | Schlechten nachrichten übermitteln | Umgang mit starken Gefühlen (eigene und fremde) |

**Supplements**
Coding strategy
*German responses and codings (DE)*

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| NU31 | Zeitmangel, inkonsistenter Umgang (keine klare Linie, welche für alle gilt). Angehörige, die uns (grundlos?) misstrauen, Angehörige, die pflegerische Kompetenz herabwürdigen. Umgang mit Angehörigen, wenn der Patient/in verstorben ist und institutionelle Prozesse mechanisch erklärt werden müssen (z.B. Ablauf Bestattung, Aufbewahrungsort der Leiche) | Zeitdruck, Misstrauen, Über post mortem Ablauf sprechen | Zeitdruck<br>Keine Vorgaben<br>Misstrauen<br>Verbalattacken<br>Hemmungen, über Tod zu sprechen<br>Umgang mit starken Emotionen | Kommunikation in kritischen Situationen | Unklare Prognose, kritische Situation | Krisenintervention |
| NU32 | Zeitdruck, Angehörige immer wieder auf "Später" vertrösten zu müssen | Zeitdruck, Bedürfnis ansprechbar zu sein | Zeitdruck<br>Bedürfnis, Angehörigen gerecht zu werden | Konfliktsituationen, unzufriedene, stark fordernde Angehörige | Konflikte Mit angehörigen, unrealistische Erwartungshaltung | Konfliktmanagement |
| NU33 | Sprachbarrieren, emotionslose Angehörige, Wenig Rückzugsmöglichkeiten (für ein emstes Gespräch) | Sprachbarierre, ungeeignete Räumlichkeit, fehlende Emotionalität | Sprachbarriere<br>Apathische Angehörige<br>Ungeeignete Räumlichkeiten | | | |
| NU34 | meist keine ruhige Atmosphäre, Zeit- und Arbeitsdruck, Ablenkung der Angehörigen durch Alarme, Mitpatienten etc., Angehörige die sich nicht an Absprachen halten (z.B. Hygienerichtlinien) | ungeeignete Räumlichkeit, Zeitdruck, hohe Arbeitslast, Unterbrechungen, Konflikte mit Angehörigen | Ungeeignete Räumlichkeiten<br>Zeitdruck<br>Hohe Arbeitslast<br>Unterbrechungen<br>Konflikte mit Angehörigen | Bessere Strukturierung des Gespächs bezogen auf Informationsstand der Angehörigen, erhobene Informationen von Angehörigen, eigentliche Informationswunsch der Angehörigen, Umgang mit unzufriedenen oder gar aggressiven Angehörigen | Gesprächsführung, Konflikte mit Angehörigen | Gesprächsstruktur, Umgang mit starken Gefühlen, Konfliktmanagement |
| NU35 | wenn man merkt das die Angehörigen mit der Situation überfordert sind | Überforderung der Angehörigen | Überforderte Angehörige | richtige Gesprächsführung | Gesprächsführung | Gesprächsführung |
| NU36 | Infauste Prognosen, Wütende Angehörige, Zeitdruck, Fremdsprache, sehr starke Emotionen | Schlechte Nachrichten übermitteln, Konflikte mit Angehörigen, Zeitdruck, Fachsprache, starke Emotionaltität | Infauste Prognose<br>Wütende Angehörige<br>Zeitdruck<br>Sprachbarriere<br>Umgang mit Emotionen | Schwierig: Vllt durch ein Seminar: Kommunikation mit Menschen in Krisensituationen | Gesprächsführung | Krisenintervention/Umgang mit starken Gefühlen |
| NU37 | Wütende Angehörige,zeitmangel, Personalmangel, teils Kommunikation im interprofessionellem Team, teils Sprachbarrieren | Konflikte mit Angehörigen, Personalmangel, Sprachbarrieren, interprofressionaltitä | Wütende Angehörige<br>Zeitdruck<br>Personalmangel<br>Mangelhafte Kommunikation im Team<br>Sprachbarrieren | Emotionales und einfühlsame Gesprächsführung, deutliche und konkrete (keine falschen Hoffnungen) Gesprächsführung | Gesprächsführung, ehrliche Prognosemitteilung | Empathische Kommunikation, verständlich sprechen |
| NU38 | Zeitdruck, Ablenkung durch Klingel, Telefon usw., persönlicher Bezug fehlt durch Corona, kurzes Besucherzeitfenster , Gespräch zwischen Tür und Angel, besser wären zeitliche Absprachen | Zeitdruck, Unterbrechungen, fehlender direkte Gespräche, ungeeignetes Setting | Zeitdruck<br>Unterbrechungen<br>Telefonat | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

**Supplements**

Coding strategy

*Summary: themes and sub-themes: Challenges (ICU staff's perspective) (DE)*

| | |
|---|---|
| **Rahmenbedingungen Intensivstation** | |
| *Berufsgruppenübergreifend* | Dynamik/Komplexität der Krankheitsverläufe |
| | Gesprächsmedium Telefonat |
| | Hohe Arbeitslast |
| | Ungeeignete Räumlichkeiten |
| | Unterbrechungen (z. B. Notfälle) |
| | Zeitdruck |
| *Pflege* | Eingeschränkte Befugnisse als Pflegekraft |
| *Mediziner*innen* | Geeigneten Gesprächszeitpunkt finden |
| | Fehlende Informationen im Erstgespräch |
| **Angehörigenbezogene Aspekte** | |
| *Berufsgruppenübergreifend* | Großen Gruppen von Angehörigen |
| | Fehlende Absprachen unter Angehörigen |
| | Kulturelle und religiöse Unterschiede |
| | Sprachbarriere |
| *Pflege* | Abwehrhaltung der Angehörigen |
| | Angehörige mit Fachwissen |
| | Apathische Angehörige |
| | Misstrauen |
| *Mediziner*innen* | Häufiges Anrufen |
| | Unrealistische Erwartungshaltung der Angehörigen |
| **Personalbezogene Aspekte** | |
| *Berufsgruppenübergreifend* | Unerfahrenheit |
| *Pflege* | Kommunikationslücken im Team |
| *Mediziner*innen* | — |
| **Verständnissicherung** | |
| *Berufsgruppenübergreifend* | Verständliche Sprache / Einsatz von medizinischer Fachsprache |
| | Häufiges Wiederholen der Informationen |
| *Pflege* | Verständnisprüfung |
| *Mediziner*innen* | — |

**Supplements**

Coding strategy

*Summary: themes and sub-themes: Challenges (ICU staff's perspective) (DE)*

| | |
|---|---|
| **Umgang mit fremden und eigenen Gefühlen** | |
| *Berufgruppenübergreifend* | Starke Emotionalität der Angehörigen (Überforderung, Wut, Aggression, Trauer, Hilflosigkeit) |
| | Verbalattacken (inkl. Schuldzuweisung) |
| | Bedürfnis, den Angehörigen gerecht zu werden |
| | Konflikte mit Angehörigen |
| *Pflege* | Post mortem-Versorgung besprechen |
| | Über die Prognose sprechen |
| *Mediziner*innen* | Stress |
| | Hoffnung geben/nehmen |

**Supplements**
Coding strategy
*Final themes and sub-themes: Challenges (ICU staff's perspective) (DE)*

| | |
|---|---|
| **Rahmenbedingungen Intensivstation** | |
| *Berufsgruppenübergreifend* | Dynamik/Komplexität der Krankheitsverläufe |
| | Häufige Anrufe |
| | Hohe Arbeitslast |
| | Ungeeignete Räumlichkeiten |
| | Unterbrechungen (z. B. Notfälle) |
| | Zeitdruck |
| *Pflege* | Eingeschränkte Befugnisse als Pflegekraft |
| *Mediziner*innen* | Geeigneten Gesprächszeitpunkt finden |
| | Fehlende Informationen im Erstgespräch |
| **Personalbezogene Aspekte** | |
| *Berufsgruppenübergreifend* | Unerfahrenheit |
| | Verständlichkeit |
| | Häufiges Wiederholen der Informationen |
| | Bedürfnis, den Angehörigen gerecht zu werden |
| *Pflege* | Kommunikationslücken im Team |
| | Verständnisprüfung |
| | Post mortem-Versorgung besprechen |
| | Misstrauen und Herabwürdigung durch Angehörige |
| *Mediziner*innen* | Stress |
| | Hoffnung geben/nehmen |
| **Angehörigenbezogene Aspekte** | |
| *Berufsgruppenübergreifend* | Großen Gruppen von Angehörigen |
| | Fehlende Absprachen unter Angehörigen |
| | Kulturelle und religiöse Unterschiede |
| | Konflikte |
| | Verbalattacken (Anschuldigungen, Aggression) |
| | Sprachbarriere |
| *Pflege* | Angehörige mit Fachwissen |
| | Apathische Angehörige |
| *Mediziner*innen* | Unrealistische Erwartungshaltung der Angehörigen |

**Supplements**
Coding strategy
*Final themes: Communication skills the ICU staff would like to improve (DE)*

| | |
|---|---|
| **Trainingsbedarf des Personals** | |
| *Berufsgruppenübergreifend* | Gesprächsaufbau und -struktur |
| | Überbringen schlechter Nachrichten |
| | Umgang mit starken Gefühlen |
| *Pflegekräfte* | Adressat*innengerechte Kommunikation |
| | Verständnissicherung |
| | Empathische Kommunikation |
| | Umgang mit Verbalattacken |
| | Dokumentation |
| *Mediziner*innen* | Informationsbedarf einschätzen |
| | Ungewissheit / Unklare Datenlage kommunizieren |
| | Über die Prognose sprechen |
| | Therapiezielbegrenzungen/-änderungen besprechen |

Publication 5 – Supplements

**Reifarth, E.,** Böll, B., Köpke, S., Altenrath, L., Garcia Borrega, J., Kochanek, M., and J.-H. Naendrup. Multicomponent Communication Intervention to Support Family Members of the Critically Ill: A Controlled Pre-Post Study. Critical Care Medicine 53(7):e1437-e1448, July 2025. DOI: 10.1097/CCM.0000000000006714.

Please find the supplements of publication 5 here:

https://journals.lww.com/ccmjournal/abstract/2025/07000/multicomponent_communication_intervention_to.8.aspx

Appendix 3: Original communication manual (DE)

## Impressum

Hauptverantwortliche Autorin ist Eyleen Reifarth (M.A.)

weitere Autor*innen sind
Prof. Dr. med. Matthias Kochanek
Dr. med. Jorge Garcia Borrega
Dr. med. Jan-Hendrik Naendrup
Ali Aggün
Anuschka Mucha
David Wittkamp (B.Sc.)

*Kontakt:*
Klinik I für Innere Medizin, Centrum für Integrierte Onkologie (CIO), Internistische Intensivstation, Uniklinik Köln, Köln, Deutschland
E-mail*:* eyleen.reifarth@uk-koeln.de

1. Auflage 2023

Alle Rechte vorbehalten.
Copyright © 2023 by Eyleen Reifarth
Jede Art der Vervielfältigung ohne Genehmigung der Autorin ist unzulässig.
Gestaltung: Eyleen Reifarth

UNIKLINIK KÖLN

CIO
Centrum für Integrierte Onkologie
Aachen Bonn Köln Düsseldorf

# Inhalt


**EINLEITUNG** **1**
**GRUNDMERKMALE DER KOMMUNIKATION** **2**
Definitionen 2
Eisbergmodell 3
Vier Seiten einer Nachricht 4
*Exkurs*: Situierung 4
Besonderheiten mündlicher Gespräche 5
**VERSTÄNDLICHKEIT & VERSTÄNDNIS** **6**
Verstehen, Verständnis, Verständlichkeit 6
Angehörigengespräche vorbereiten 7
Inhaltlicher Aufbau eines Angehörigengesprächs 8
Schriftliche Zusatzinformationen 8
Informationsbedürfnisse & common ground 9
*Exkurs*: Fragetypen 9
Fachsprache 9
Verständnissicherung 10
**EMPATHISCHE GESPRÄCHSFÜHRUNG** **11**
Definition: Empathie 11
Empathischer Kurzschluss 12
Empathisch kommunizieren 12
**KONFLIKTMANAGEMENT** **15**
Definition: Sozialer Konflikt 15
Riemann-Thomann-Modell 16
Kommunikationsstrategien 17
**SCHLUSSBEMERKUNG** **17**
**LITERATURVERZEICHNIS** **18**
**ANHANG** **22**

## Einleitung

Effektive Angehörigenkommunikation ist unstrittig ein Qualitätsmerkmal moderner Intensivmedizin und Intensivpflege [1, 2]. Die Angehörigengespräche auf der Intensivstation sind dabei kommunikativ herausfordernd, insbesondere im Hinblick auf die verständliche Übermittlung patient*innenbezogener Informationen und den Umgang mit starken Gefühlen [3-6] im Kontext von Zeitdruck und Personalmangel [7]. Trotz dieser Komplexität erhält das Intensivpersonal häufig kein spezifisches Kommunikationstraining für Angehörigengespräche [8-10]. Es ist daher nicht überraschend, dass die Kommunikation mit Angehörigen regelmäßig als ineffektiv beschrieben wird. Mehr als die Hälfte der Angehörigen verstehen nachweislich die übermittelten Informationen nicht [11-15], es entstehen Konflikte [16-18] und die Angehörigen zeigen nach der Intensivbehandlung der Patient*innen Symptome des Post-Intensive Care Syndrome-Family (PICS-F), d. h. Symptome einer posttraumatische Belastungsstörung, Angststörung, Depression oder verlängerter Trauer [19-26]. In ersten Interventionsstudien wurde in diesem Zusammenhang bereits das Potenzial strukturierter Kommunikationsstrategien deutlich. So steigerten schriftliche Zusatzinformationen beispielsweise nachweislich den Verständnisgrad der Angehörigen [27] und empathische Kommunikation in Kombination mit einer Trauerbroschüre verbesserte ihre PICS-F Symptomatik signifikant [28].

Der vorliegende Leitfaden knüpft an diese Forschungsergebnisse an. Er wurde auf Basis einer systematischen Literaturrecherche [29], den Ergebnissen einer Befragung zu Angehörigengesprächen auf der Intensivstation [30, 31] und einem Expert*innenpanel aus praktizierenden Intensivmediziner*innen und Intensivpflegekräften konzipiert. Die Inhalte des Leitfadens werden außerdem als Kommunikationstraining für das Intensivpersonal angeboten.

Ziel ist es, Mediziner*innen und Pflegekräften praxisnahe Strategien für Angehörigengespräche anzubieten, die die Kommunikation erleichtern und die Angehörigen gezielt unterstützen sollen.

Inhaltlich werden im Folgenden zunächst verschiedene Grundlagen der Kommunikation skizziert, die für Angehörigengespräche relevant sind, und ein definitorischer Rahmen für effektive Angehörigenkommunikation gesetzt (Kapitel 1). Als Antwort auf die beiden großen Herausforderungen der Gesprächsführung, Verständlichkeit und Empathie, werden entsprechende Strategien im Detail erläutert (Kapitel 2 und 3). Abschließend werden Methoden des Konfliktmanagements vorgestellt (Kapitel 4).

**Definition Patient*innenangehörige**

Patient*innenangehörige sind Personen, die Patient*innen unterstützen und die von den Patient*innen als deren Angehörige angesehen werden, unabhängig davon, ob ein Verwandtschaftsgrad vorliegt oder nicht [19].

K A P I T E L **E I N S**

# GRUNDMERKMALE DER KOMMUNIKATION

In diesem Kapitel werden die diesem Leitfaden zugrundeliegenden Kommunikationstheorien skizziert. Die dafür verwendeten Beispiele entstammen einer Sammlung authentischer Gespräche, die 2019 auf der internistischen Intensivstation der Uniklinik Köln aufgezeichnet und Wort für Wort verschriftlicht wurden [32]. Im Rahmen der Verschriftlichung wurden umgangssprachliche Ausdrucksweisen, der gesprochene Satzbau und fehlerhafte Ausdrücke beibehalten. Die detaillierten Transkriptionsregeln befinden sich im Anhang dieses Leitfadens.

## Kommunikation

Kommunikation (lat. *communicare* = mitteilen, besprechen, gemeinsam machen) wird im Folgenden als ein Handeln von mindestens zwei Personen (genannt: Sender*in und Empfänger*in) verstanden, die bestimmte Inhalte verbal und nonverbal (u. a. durch Mimik und Gestik) miteinander austauschen und diese im Rahmen ihrer zwischenmenschlichen Beziehung individuell verstehen [33, 34].

## Effektivität und Effizienz

*Effektivität* ist ein „Beurteilungskriterium, mit dem sich beschreiben lässt, ob eine Maßnahme geeignet ist, ein vorgegebenes Ziel zu erreichen." [35].

In Abgrenzung zur Effektivität ist die *Effizienz* ein „Beurteilungskriterium, mit dem sich beschreiben lässt, ob eine Maßnahme geeignet ist, ein vorgegebenes Ziel in einer bestimmten Art und Weise (z. B. unter Wahrung der Wirtschaftlichkeit) zu erreichen" [36].

## Effektive Angehörigenkommunikation

Effektive Angehörigenkommunikation ist definiert als ein wechselseitiges verbales und nonverbales Handeln der Mediziner*innen, Pflegekräfte und Patient*innenangehörigen, das bewirkt, dass die im Gespräch übermittelten Informationen von alle Empfänger*innen so verstanden werden, wie die Sender*innen dies beabsichtigt hatten [37-39].

Das Eisbergmodell
Das Eisbergmodell veranschaulicht anhand der Metapher des Eisbergs, dass sich der Großteil einer Kommunikationshandlung nicht im verbalen Sprechakt, sondern insbesondere im nonverbalen Verhalten ausgedrückt [40] und stark von den beteiligten Personen und deren Beziehungsebene abhängt [34]. Die Beziehungsebene beinhaltet dabei zahlreiche Metainformationen über die Sender*innen selbst und darüber, wie sie die Beziehung zwischen sich und den Empfänger*innen verstehen. Die Inhaltsebene umfasst die geäußerten faktischen Informationen [41].
INHALTSEBENE
VERBAL
ZAHLEN
DATEN
FAKTEN
BEZIEHUNGSEBENE
NONVERBAL
GEFÜHLE
BEDÜRFNISSE
INTERPRETATIONEN
ERFAHRUNGEN
WERTVORSTELLUNGEN
ÄNGSTE
PHOTO: ROMOLO TAVANI

## Vier Seiten einer Nachricht

**Abbildung 1** Kommunikationsquadrat; eigene Darstellung

Als Erweiterung des Eisbergmodells gilt das Kommunikationsquadrat mit den vier Seiten einer Nachricht von F. Schulz von Thun [42]. Gemäß dem Kommunikationsquadrat wird mit einer verbalen Äußerung ein Sachinhalt, ein Beziehungshinweis, ein Appell und eine Selbstkundgabe übermittelt. Der Sachinhalt und der Beziehungshinweis sind dabei deckungsgleich mit der Inhalts- und Beziehungsebene des Eisbergmodells. Die Ebene der Selbstkundgabe umfasst als unbeabsichtigte Selbstoffenbarung oder gezielte Selbstdarstellung einen Kommentar über die Sprecher*innen. Ein Appell ist eine Aufforderung und bezieht sich auf die anwendungsbezogenen Aspekte der Kommunikation, d. h. beispielsweise auf ein Verhalten, das mit einer Äußerung hervorgerufen werden soll. Eine sprachliche Äußerung betont dabei immer eine dieser vier Ebenen, während die anderen drei untergeordnet mitschwingen. Wie die Äußerung von den Empfänger*innen verstanden wird, hängt von deren subjektiver Wahrnehmung ab, die beispielsweise beeinflusst wird durch bestimmte Erwartungen, Gefühle sowie Selbst- und Fremdbilder [41, 42].

**BEISPIEL**

Problemschilderung (*Transkript 6*)

**Äußerung eines*r Angehörigen:**

Ja, ich also ich seh das größte Problem eigentlich daran, ich hab mir jetzt von der C T (deutsche Lautung) gestern wesentlich mehr versprochen, muss ich sagen, also, ich habe eben gehofft, dass man direkt sagen kann, das liegt an einer Lungenentzündung oder überhaupt an irgendeiner Entzündung oder es liegt an der Chemotherapie, das sind Nebenwirkungen davon, das können Sie mir ja jetzt auch noch nicht, sag ich mal, hundert prozentig (Med: nee) beantworten, oder es liegt im schlimmsten Fall an den Tumoren #00:15:50-3#

**Sachinhalt:** „Ich finde es problematisch, dass wir nicht wissen, was die Ursache ist."
**Beziehungshinweis:** „Sie sind der*die Expert*in, ich nicht; Sie wissen diesbezüglich mehr als ich."
**Selbstkundgabe:** „Ich bin beunruhigt und habe Angst."
**Appell:** „Bitte helfen Sie mir, die benötigten Informationen zu bekommen."

## EXKURS Situierung

Im Zusammenhang mit dem Modell der Vier Seiten einer Nachricht sind die Situierung der Gesprächspartner*innen und ihr Wissen von besonderer Bedeutung, da sie die erfolgreiche Übermittlung beabsichtigter Botschaften stark beeinflussen. Mit Situierung ist hierbei die Verortung der Sprecher*innen und Empfänger*innen gemeint, also ihre individuellen Perspektiven, Wahrnehmungen und Meinungen in Bezug auf die Äußerung, die Sprecher*innen und die Gesprächssituation [43]. Im weiteren Sinne umfasst diese Situierung auch das personenspezifische Wissen, die sogenannten situierten Wissen (*situated knowledges*), die historisch und kulturell geprägt sowie subjektiv konstruiert und dadurch unvollständig sind, und im Kontext gesellschaftlicher Machtstrukturen verstanden werden sollten [44]. In einem Angehörigengespräch sollten deshalb auch diese Aspekte durch Selbstreflexion und den Versuch eines Perspektivwechsels berücksichtigt werden.

## Besonderheiten mündlicher Gespräche

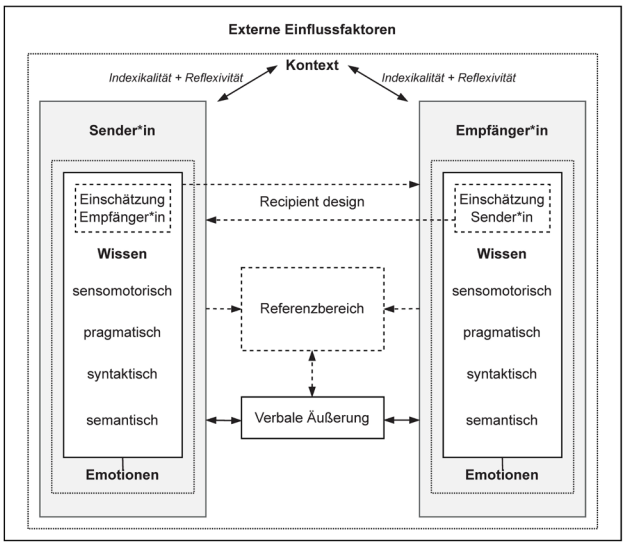



**Abbildung 2** System mündlicher Kommunikation; in Anlehnung an Strohner (2006) [45]

Ein Gespräch ist „eine begrenzte Folge von sprachlichen Äußerungen, die dialogisch ausgerichtet ist und eine thematische Orientierung aufweist“ [45]. Gespräche sind dabei unmittelbar an den Kontext, in dem sie passieren, und an die beteiligten Personen gebunden (*Indexikalität*). Zugleich verändern Gespräche ihren Kontext fortwährend selbst (*Reflexivität*) [46]. Darüber hinaus spielen verschiedene interne (z. B. Sprachbarriere) und externe Einflussfaktoren (z. B. fehlende Räumlichkeiten) sowie der Zusammenhang zwischen Wissen, Emotionen und Verhalten in Gesprächen eine wichtige Rolle [47, 48]. Im Vergleich zur geschriebenen Kommunikation zeichnet sich die mündliche Kommunikation darüber hinaus durch ihre Flüchtigkeit, Unumkehrbarkeit (*Irreversibilität*) und Synchronisierung aus. Zudem wird beim Zuhören oft zeitgleich bereits antizipiert, was die Sprecher*innen als nächstes sagen werden. Dies kann zum Unterbrechen durch die Zuhörer*innen führen [49].

### BEISPIEL

Wissensunterschiede im Gespräch (*Transkript 13*)

**Kontext:** septischer HIV-Patient; sediert, beatmet, mit Vasopressoren; Angehörige wissen nicht von HIV-Erkrankung und Patient hat entsprechende Auskunft verboten

**Externe Einflussfaktoren:** separater Raum; weitere*r, am Gespräch nicht beteiligte*r Mediziner*in im Raum am Schreibtisch; außerdem anwesend Dienstärzt*in, Pflegekraft, Beobachter*in

**Sender*in:** Mediziner*in (Med2)

**Empfänger*innen:** Bruder (A1) und enge Vertraute des Patienten (A2)

**Recipient design:** Med2 verwendet zum Teil lai*innengerechtes Vokabular, z. B. *Hautkrebs, Hautveränderungen*

**Referenzbereich:** Wissen über die Erkrankung des Patienten

Med2: [Genau, wissen Sie denn, welche Erkrankungen er hat? #00:00:59-9#

A1: Ja (3) [nicht so, nicht so wirklich, weil er hat das immer so ziemlich verharmlost, wenn er was erzählt hat, ne, dann immer mal so über so Kleinigkeit, und da mal n bisschen was und da&aber kam nie so richtig ganz durch. Wir haben wohl nachher äh erfahren von ihm, dass es dieses äh äh Virus da (.) gibt&die weiß ich wie sein sollte. #00:01:25-6#

A2: [Eigentlich genau nichts, ne. #00:01:04-0#

(#00:01:04-1# - #00:02:05-1# ausgelassen)

A1: Es sah ja auch besser aus, ne, also die diese dunklen Flecken überall, die sind zum Teil zurückgegangen, was so ganz dicke Stellen waren. #00:02:13-4#

Med2: Ja, können Sie mir aus s- Sie, wann fing das denn an, dass er diese Flecken bekommen hat, wann haben Sie die zum ersten Mal festgestellt? #00:02:20-6#

(#00:02:20-6# - #00:03:07-5# ausgelassen)

Med2: Ja, ähm (.) also i- (2) (A1 räuspert sich) und mir war auch selbst persönlich der Verlauf nich so klar, weil man muss tatsächlich die Hautveränderungen sehen, um zu wissen, wie gut er anspricht (A1: mhm, mhm, mhm) auf die Therapie oder nich. Er hat nen n Tumor, der sich in der Haut ausgebreitet hat (A1 seufzt), und das is bedingt durch ne Immunschwäche, normalerweise kriegt man diese Infektionen nich, aber wenn das Immunsystem sehr geschwächt ist, kann man, also kann man diese diesen Tumor bekommen und die tragende Kraft hinter dem Tumor is eigentlich ne Virusinfektion (A1: mhm). Ähm und:: äh dieser Tu::mor ähm (2) hat scheinbar am Anfang auf die Therapie angesprochen (A1: ja), nur jetzt eben nicht mehr und wächst weiter und das ist wahrscheinlich auch führend das Hauptproblem im Augenblick, ähm dass der Tumor sich immer weiter ausbricht und wir eigentlich, ehrlich gesagt, keine wirklichen Therapiemöglichkeiten haben (A1: mhm). #00:03:57-8#

K A P I T E L Z W E I

# VERSTÄNDLICHKEIT & VERSTÄNDNIS

Untersuchungen haben ergeben, dass mehr als die Hälfte der Angehörigen der Intensivpatient*innen nach einem Angehörigengespräch weder die Diagnose noch die Therapie oder Prognose des*der Patienten verstanden haben [11-13]. Dies erschwert eine gemeinsame Entscheidungsfindung und ein Handeln gemäß den Patient*innenwünschen wird für das gesamte Intensivteam zur Herausforderung. In diesem Kapitel werden deshalb praxisnahe Möglichkeiten aufgezeigt, die die Verständlichkeit im Angehörigengespräch steigern und so zu einem besseren Verständnis der Angehörigen bezüglich patient*innenbezogener Informationen führen können.

## Verstehen und Verständnis

Verstehen ist das Resultat von textgeleiteten und wissensgeleiteten Verarbeitungsprozessen. Das Resultat des Verstehens ist dann ein Verständnis der übermittelten Information und der mitschwingenden Botschaften [50].

## Verständlichkeit

Die Verständlichkeit einer kommunikativen Handlung ist eine Aufgabe für kooperative Sender*innen, die die Absichten und das Vorwissen der Empfänger*innen antizipierend berücksichtigen und adressat*innengerecht formulieren [46]. Sie bewahren dabei gleichzeitig die sachlich-fachliche Angemessenheit des Gesagten [50-52]. Zudem ist für die allgemeine Verständlichkeit eine grammatisch zumindest überwiegende Korrektheit und Wohlgeformtheit des Gesagten im Sinne einer Wahrnehmbarkeit notwendig, d. h. das Gesagte wird mindestens akustisch hörbar und in einem angemessenen Sprechtempo dargeboten [50].

Zur Steigerung der Verständlichkeit im Angehörigengespräch empfehlen Wissenschaft und Literatur eine zweckdienliche Gesprächsvorbereitung und -strukturierung [53-56], den Abgleich der Bedürfnislage der Angehörigen und die Etablierung eines gemeinsamen Wissensfundaments [8, 57-60], den gezielten Einsatz medizinischer Fachsprache [3, 61] und bestimmter Fragetypen [62-64] sowie die Verwendung bestimmter Kommunikationstechniken zur Verständnissicherung [62, 65, 66]. Im Folgenden werden die einzelnen Aspekte mit Praxisbezug näher erläutert.

## Angehörigengespräche vorbereiten

In der Fachliteratur finden sich einige Empfehlungen bezüglich der Vorbereitung eines Angehörigengesprächs auf der Intensivstation (Tabelle 1). Diese Empfehlungen verfolgen das Ziel, die Ausgangssituation der Angehörigengespräche zu optimieren und dadurch die Effizienz und Effektivität der Gespräche selbst zu steigern. Sie werden hier aufgeführt als Vorschläge, die im Team besprochen werden können (z. B. Terminvereinbarungen für Angehörigengespräche).

**Tabelle 1 Vorbereitung eines Angehörigengesprächs**

| *Empfehlung* | *Quelle* |
|---|---|
| Geeignete Zeitblöcke für Angehörigengespräche im Team festlegen | [67] |
| Angehörige terminbasiert zum Gespräch einladen | [53, 55, 56, 60, 68] |
| Angehörigen empfehlen, Fragen vorzubereiten; Checkliste im Wartezimmer anbieten | [53, 57, 69] |
| Separaten, ruhigen Raum mit Sitzmöglichkeiten, Trinken und Taschentüchern vorbereiten | [7, 54, 56, 58, 68-76] |
| Fall vergegenwärtigen (Patient*innenakte) | [54-56] |
| Eigene Gefühle und Gefühle im Behandlungsteam wahrnehmen, etwaige Konflikte ansprechen | [55, 56] |
| Im Team inhaltliche Punkte und Rollenverteilung festlegen (*siehe unten*) | [53, 54, 58, 60, 68, 73] |
| Telefon für die Dauer des Gesprächs an Kolleg*innen abgeben | [54, 75] |

# INTERPROFESSIONELLE ANGEHÖRIGENGESPRÄCHE

## WER SAGT WAS?

Interprofessionelle Angehörigengespräche auf der Intensivstation mit proaktiver Beteiligung der zuständigen Pflegekraft können die Symptomatik von Angst und Depressivität der Angehörigen nachweislich verringern [70]. Die Rollenverteilung der Mediziner*innen und Pflegekräfte sollte dabei vor dem Gespräch im Team vereinbart werden und könnte beispielsweise wie folgt ausgestaltet werden:

Der*die **Mediziner*in** ist verantwortlich für die verständliche Übermittlung folgender Patient*inneninformationen:
Aufnahmegrund, Diagnose, Therapie und mögliche Komplikationen, DNR/DNI-Status (falls relevant), aktuelle Prognose. Am Ende des Gesprächs bieten die Mediziner*innen den Angehörigen außerdem schriftliche Zusatzinformationen an (z. B. in Form einer Informationsbroschüre).

Die **Pflegekraft** ist verantwortlich für die verständliche Übermittlung folgender Patient*inneninformationen:
Eindruck vom Zustand des*der Patient*in sowie ergriffene Maßnahmen gegen Schmerzen und zur Steigerung des Wohlergehens. Im Erstgespräch bietet die Pflegekraft zudem allgemeine Informationen zu Besuchszeiten und Kontaktmöglichkeiten an. Am Bettplatz kann außerdem angeboten werden, vorhandene Maschinen und Systeme (z. B. Katheter) zu erklären.

## Inhaltlicher Aufbau eines Angehörigengesprächs

Die typischen Phasen institutioneller Gespräche (z. B. Angehörigengespräch auf der Intensivstation) sind die Gesprächseröffnung, gefolgt vom zentralen Informationstransfer und abschließender Gesprächsbeendigung und Verabschiedung [77, 78].

In Tabelle 2 werden die Handlungsempfehlungen der Fachliteratur zum inhaltlichen Aufbau eines Angehörigengesprächs auf der Intensivstation im Detail aufgezeigt. Der dort empfohlene Aufbau dient der Orientierung und sollte an die speziellen Bedingungen und berufsgruppenspezifischen Besonderheiten der Gespräche im jeweiligen Kontext angepasst werden.

**Tabelle 2 Inhaltlicher Aufbau eines Angehörigengesprächs**

| *Empfehlung* | *Quelle* |
|---|---|
| GESPRÄCHSERÖFFNUNG | |
| Sich selbst vorstellen mit Namen und Position | [8, 54-60, 69] |
| Betreuer*in / Bevollmächtigte*n unter den Angehörigen identifizieren | |
| Gemeinsam Hauptansprechpartner*innen festlegen | |
| Agenda und Gesprächsziele vorstellen | |
| INFORMATIONSTRANSFER | |
| Nachfragen, was die Angehörigen bereits wissen | [73, 79] |
| Informationsbedürfnisse identifizieren (*siehe Seite 9*) | [54] |
| Wissensfundament schaffen:<br>1.Aufnahmegrund im Kontext der Grunderkrankung<br>2.Aktuelle Therapie<br>3.Aktuelle Prognose | [8, 54, 55, 57-60, 68, 69] |
| Überprüfen, ob die Angehörigen die Informationen verstanden haben (*siehe Seite 10*) | [55, 56, 58, 59, 69] |
| Ggf. nach Wünschen (z. B. DNR, DNI, Lebensqualität) des*der Patient*in fragen | [55, 58-60, 68] |
| Empfehlungen skizzieren (z. B. zur Therapie, zum Mitwirken der Angehörigen bei der Pflege) | [54-57, 60] |
| Zentrale Informationen zusammenfassen | [8, 56, 59, 68] |
| Angehörige zu Rückfragen ermuntern: „Welche Fragen sind noch offen geblieben?" | [54, 55, 68] |
| Die Angehörigen auf die Umgebung der Intensivstation vorbereiten (Technik, Geräusche) | [69] |
| Die nächsten Schritte und Möglichkeiten für ein nachfolgendes Gespräch aufzeigen | [8, 54-60, 69] |
| EMOTIONAL UNTERSTÜTZEN | |
| Gefühle der Angehörigen wahrnehmen und benennen (*siehe Kapitel 3*) | [7, 28, 80, 81] |
| „Wir kümmern uns um den*die Patient*in und sorgen dafür, dass er*sie keine Schmerzen hat." | [7, 82] |
| „Wir sind für Sie da. Sie können uns jederzeit erreichen." | |
| GESPRÄCHSBEENDIGUNG | |
| Zusätzliche schriftliche Informationen anbieten (inkl. Kontaktinformationen) | [70] |
| Dankbarkeit und Wertschätzung ausdrücken | [58, 59] |

## Schriftliche Zusatzinformationen

Schriftliche Zusatzinformationen können das Verständnis der Angehörigen hinsichtlich patient*innenbezogener Informationen verbessern [27]. Der allgemeine Konsens in der Literatur ist zudem, schriftliche Zusatzinformationen speziell für die jeweilige Intensivstation und das Patient*innenklientel zu gestalten und den Angehörigen nach einem Gespräch anzubieten [62, 83, 84].

**UMFRAGE 4B UND 2.3 [31]**

In einer Umfrage 2021 beantworteten 100 Angehörige, 42 Pflegekräfte und 28 Mediziner*innen von zwei Intensivstationen der Uniklinik Köln Fragen zu Angehörigengesprächen auf der Intensivstation [31].

67 % der Angehörigen gaben an, dass sie schriftliche Zusatzinformationen begrüßen würden. 81 % der Angehörigen, 57,1 % der Pflegekräfte und 28,6 % der Mediziner*innen sprachen sich außerdem für eine Checkliste für Angehörige im Wartebereich aus.

## Informationsbedürfnisse & common ground

Aufgrund der Wissensasymmetrie zwischen den Gesprächspartner*innen sollte zu Beginn eines jeden Angehörigengesprächs ein gemeinsames Wissensfundament, ein common ground, hergestellt werden. In der Praxis reicht hierfür häufig eine offene Frage aus, z. B. *Was wissen Sie bereits über die Erkrankung von [Name Patient*in]?* Anhand der Antwort der Angehörigen kann zudem ihr vorhandenes gesundheitsspezifisches Fachwissen und der dazugehörige Wortschatz eingeschätzt und die eigene Kommunikation entsprechend angepasst werden [85].

Im Anschluss bietet es sich gegebenenfalls an, die Angehörigen nach ihrem Informationsbedürfnis zu fragen [48]. Dadurch können bestehende Fragen und Bedenken gezielt beantwortet bzw. besprochen werden. Das übergeordnete Ziel ist dabei, patient*innenbezogene Informationen adäquat versprachlicht zu übermitteln, sodass die Angehörigen befähigt werden, Aussagen über und Entscheidungen für die Patient*innen zu treffen [61].

STATUS QUO

Eine qualitative Inhaltsanalyse von 13 Update-Gesprächen zwischen Intensivmediziner*innen und Patient*innenangehörigen der Uniklinik Köln aus dem Jahr 2019 zeigte, dass die Mediziner*innen in 84,6 % der Gespräche direkt nach der Begrüßung alle patient*innenbezogenen Informationen mitteilten. In nur 15,4 % der Gespräche fragten sie die Angehörigen zunächst nach ihrem aktuellen Wissenstand und ergänzten im Anschluss weitere relevante Informationen [32].

**UMFRAGE 4B UND 2.3 [31]**

67 % der Angehörigen gaben an, dass sie es begrüßen, zunächst nach ihrem aktuellen Wissensstand im Hinblick auf die Intensivbehandlung des*der Patient*in gefragt zu werden.

70 % der Angehörigen, 81 % der Pflegekräfte und 86 % der Mediziner*innen sprachen sich zudem dafür aus, zu Beginn eines Angehörigengesprächs das Informationsbedürfnis der Angehörigen zu erfragen ($p$=.496), z. B. so:

Welche Informationen sind Ihnen gerade besonders wichtig?

Die *qualitative Inhaltsanalyse der Freitextantworten* zeigte zudem, dass die Angehörigen großen Wert auf ein bestimmtes Verhalten des Intensivteams während des Informationstransfers legten. Sie schätzten insbesondere ein **nahbares**, **freundliches**, **respektvolles** und **empathisches Verhalten**.

EXKURS

### Fragetypen

Fragen sind ein mächtiges Instrument der Wissensgenerierung und des Abgleichs bereits vorhandenen Wissens [86, 87]. Grundsätzlich lassen sich Fragen in offene und geschlossene Fragetypen unterteilen. Offene Fragen sind die klassischen W-Fragen (wer, was, wann, wo, wie, warum). Geschlossene Fragen (z. B. Haben Sie Fragen?) lassen nur binäre Antwortmöglichkeiten (z. B. Ja/Nein) zu. Zur Verständnisprüfung im Gespräch wird empfohlen, auf geschlossenen Fragen zu verzichten. Anstelle dessen sollten offene Fragen eingesetzt werden, z. B. **Welche Fragen haben Sie?** [62, 73].

## Fachsprache

Eine Fachsprache basiert auf der Grammatik und dem Wortschatz der Allgemeinsprache und ist zudem „die Gesamtheit aller sprachlichen Mittel, die in einem fachlich begrenzbaren Kommunikationsbereich verwendet werden, um die Verständigung zwischen den in diesem Bereich tätigen Menschen zu gewährleisten“ [88].

Im Hinblick auf die Kommunikation mit Angehörigen wird empfohlen, bewusst Fachbegriffe zu verwenden und diese im direkten Anschluss zu erklären, da Fachbegriffe den Angehörigen als Orientierungspunkt eine etwaige gesprächsunabhängige Informationsrecherche erleichtern [3, 83, 89]. Die Erklärung kann dabei etwa mit „das heißt…“ oder „das bedeutet“ eingeleitet werden.

**UMFRAGE 4B UND 2.3 [31]**

85 Angehörige, 40 Pflegekräfte und 28 Mediziner*innen bewerteten die Relevanz medizinischer Fachwörter im Angehörigengespräch. Hieraus ergaben sich folgende Handlungsempfehlungen:

Im Angehörigengespräch sollte darauf geachtet werden, die Verwendung medizinischer Fachwörter so gering wie möglich zu halten. Verwendete Fachwörter sollten dabei lai*innenverständlich erklärt werden.

# Verständnissicherung

Zur Prüfung und Sicherung des Verständnisses im Angehörigengespräch kommen verschiedene Kommunikationstechniken zum Einsatz. Man unterscheidet hierbei zunächst die **präventive** von der **reparativen** Verständnissicherung.

Die präventive Verständnissicherung umfasst die Übermittlung einer Äußerung, die bereits vorab von den Sender*innen bewusst verständlich formuliert wurde. Die Empfänger*innen reagieren im Anschluss mit bestimmten Verständnis- bzw. Unverständnissignalen und stellen beispielsweise Rückfragen, wiederholen das Gehörte mit eigenen Worten, äußern Schlussfolgerungen („Heißt das also, dass…?“) oder zeigen ein in Bezug auf die Äußerung adäquates Handeln. Die Sender*innen können sodann ggf. die initiale Äußerung anhand der Reaktion der Empfänger*innen modifizieren und so reparativ, d. h. im Nachhinein, das Verständnis sichern [50].

Die Verständnissicherung im Gespräch wird außerdem durch die kontinuierlichen Koordinationsprozesse des *Grounding, Monitoring, Alignment* und der *Metakommunikation* erreicht.

Das **Grounding** bezeichnet dabei das wechselseitige Abgleichen des Vorwissens und der Intentionen der Gesprächspartner*innen. Das **Monitoring** meint das Beobachten der verbalen und nonverbalen Signale der Empfänger*innen. Unter **Alignment** ist die unbewusste Anpassung der Kommunikation während des Gesprächs zu verstehen, d. h. die Interaktant*innen gleichen kontinuierlich ihren Sprechstil, ihre Wortwahl etc. einander an. Die **Metakommunikation** bezeichnet die sprachliche Verständigung über die Kommunikation selbst (z. B. „Könnten Sie vielleicht etwas lauter sprechen, bitte? Ich kann Sie gerade leider kaum hören") [50].

Für Angehörigengespräche eignen sich zudem insbesondere die **Ask-Tell-Ask** Struktur [65, 73, 90], das **Chunking and checking** [66] und die **Teach back** Methode [3, 62, 66].

## ASK-TELL-ASK

Ask-Tell-Ask (dt.: Fragen-Mitteilen-Fragen) ist eine Merkhilfe zur Strukturierung von Angehörigengesprächen.

**Ask** „Was wissen Sie schon über den Zustand von [Name Patient*in]?”
**Tell** „Okay, dann erzähle ich Ihnen jetzt, was es Neues gibt, nämlich (…)”
**Ask** „Welche Fragen haben Sie diesbezüglich?”

## CHUNKING & CHECKING

Unter „Chunking and Checking“ (en. to chunk = in Stücke schneiden; to check = überprüfen) ist die Informationsübermittlung und Verständnissicherung in Anteilen zu verstehen, d. h. Informationsteil A wird kommuniziert und im direkten Anschluss wird der*die Empfänger*in gefragt, inwiefern der Informationsteil A verstanden wurde. Erst danach wird der nächste Informationsteil (B) übermittelt [66].

**Beispiel: Bettplatz erklären**

A. Chunking: Monitor und Vitalparameter
A. Checking: Welche Fragen sind zum Monitoring offen geblieben?
B. Chunking: Spritzenpumpen und Medikamente
B. Checking: Was darf ich hierzu noch einmal genauer erklären?
C. Chunking: Beatmungsmaschine und -schläuche
C. Checking: Welche Fragen haben Sie aktuell noch?

## TEACH BACK

Die Teach back (en. to teach = lehren) (auch Tell back) Methode ist die Aufforderung an die Angehörigen, das soeben Gehörte in eigenen Worten erneut widerzugeben. Hierbei wird empfohlen, zu betonen, dass die Verantwortung für die Verständlichkeit der Informationen beim Intensivpersonal liegt [62, 66].

**Beispielformulierung:**

„Ich weiß, ich habe Ihnen heute sehr viele Informationen gegeben, und ich bin unschlüssig, ob ich mich klar genug ausgedrückt habe. Es würde mir deshalb helfen, wenn Sie noch einmal wiederholen würden, was wir bisher besprochen haben, damit ich sicherstellen kann, dass ich mich klar genug ausgedrückt habe.“ [3].

## UMFRAGE 4B UND 2.3 [31]

95 Angehörige, 41 Pflegekräfte und 28 Mediziner*innen bewerteten die Strategie „Zusammenfassen und Fragen-Klären" als bevorzugte Verständnissicherungsmaßnahme. Hierbei wiederholen die Mediziner*innen oder Pflegekräften die wichtigsten Informationen noch einmal so präzise wie möglich und ermuntern die Angehörigen anschließend, Rückfragen zu stellen.

**Beispielformulierung:**

„Also, um noch einmal kurz zusammenzufassen, was wir besprochen haben: (...) Welche Fragen sind nun noch offen geblieben? Welche Aspekte darf ich Ihnen noch einmal genauer erklären?"

K A P I T E L **D R E I**

# EMPATHISCHE GESPRÄCHSFÜHRUNG

*It is often when we need empathy the most that we express ourselves in an aggressive or demanding way.* [91]

Angehörige von Intensivpatient*innen erleben die Behandlung der ihnen nahestehenden Person häufig als emotionale Extremsituation. Bis zu jede*r Zweite unter ihnen zeigt im Nachhinein Symptome des sogenannten Post-Intensive Care Syndrome-Family (PICS-F), d. h. Symptome einer posttraumatischen Belastungsstörung, Angststörung, Depression oder verlängerter Trauerphasen [20, 21, 23, 24]. Empathische Kommunikation kann dabei einen positiven Einfluss auf die Symptomatik von PICS-F haben [28, 70]. Aus diesem Grund werden in diesem Kapitel verschiedene Aspekte empathischer Kommunikation mit Praxisbezug erläutert.

## Definition

In der Literatur und Forschung gibt es bis dato keinen Konsens über die Definition von Empathie (spätgriechisch empátheia=Leidenschaft) [92-96]. Empathie wird beispielsweise als natürliche Eigenschaft des Menschen [97], als Haltung oder Einstellung [98], als Fertigkeit [99-101], als Verhaltensmuster [102], als kognitive oder affektive Reaktion [92, 103, 104] oder als Prozess [99, 105, 106] verstanden. Empathie wird zudem häufig in Verbindung mit der Selbst-Andere-Differenzierung definiert. Demnach liegt Empathie nur ohne Gefühlsansteckung vor, d. h. der empathischen Person ist bewusst, dass die nachempfundenen Emotionen ihren Ursprung im Außen, also in der anderen Person haben, und nicht im engeren Sinne die eigenen Emotionen darstellen [106, 107]. Auch die Abgrenzung zur Sympathie, zum Mitgefühl und zum Mitleid ist strittig. An dieser Stelle wird auf eine Erläuterung des entsprechenden Diskurses unter Verweis auf die einschlägige Fachliteratur verzichtet [93, 108-113].

Dieser Leitfaden folgt der Empathie-Definition von Dr. phil. Tobias Altmann [106], der Empathie als Prozess versteht und aus seinem Empathie-Prozess-Modell (EPM) ableitet. In Anlehnung an das EPM definieren wir Empathie wie folgt:

**EMPATHIE** ist

1. das Wahrnehmen verbaler und nonverbaler Informationen einer anderen Person, die
2. kognitiv verarbeitet werden zu einer mentalen Vorstellung der emotionalen Situation der anderen Person (*mentales Modell*),
3. wodurch die Emotionen und Situation der anderen Person erkannt und subjektiv verstanden werden (*Fähigkeit*).
4. Aus diesem Verständnis werden zur Situation der anderen Person passende parallele Emotionen ausgelöst (*Persönlichkeitsmerkmal*),
5. wodurch die Bedeutung und Intensität der Situation der anderen Person nachvollziehbar wird.
6. Kommunikativ kann sodann eine Antwort mit Bezug auf oder in Verzerrung dieses Prozesses erfolgen (*Fertigkeit*),
7. wobei die Art der Antwort die Interaktion charakterisiert (*Interaktionsmuster*).

Besonders hervorzuheben ist hierbei, dass die kommunikative Reaktion als Fertigkeit verstanden wird (Punkt 6). Das bedeutet in der Konsequenz, dass adäquates empathisches Reagieren trainiert werden kann.

## Empathischer Kurzschluss

Ein empathischer Kurzschluss ist der verbale oder nonverbale Versuch, eine empathisch entstandene Emotion, die als unangenehm empfunden wird, so schnell wie möglich zu überwinden durch ein bewusst oder unbewusst invalidierendes Verhalten [106]. Typische Verhaltensmuster sind hierbei insbesondere die Beschwichtigung („Das wird schon wieder“), die voreilige Problemlösung („Ich sage einfach mal direkt unserem Seelsorger Bescheid“), die Bewertung („Sie sehen das viel zu negativ“) oder die Belehrung („Lenken Sie sich einfach ein wenig ab“).

Zur Vermeidung eines empathischen Kurzschlusses wird empfohlen, die eigene Wahrnehmung der Situation von der anderen Person bestätigen zu lassen bzw. die eigene Wahrnehmung anhand der Rückmeldung der anderen Person ggf. zu korrigieren [106].

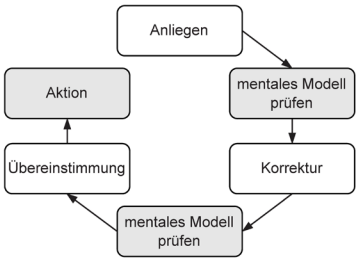



**Abbildung 3** Erfolgreicher Abgleichprozess [106]
*Die eigene Einschätzung der Situation und Gefühle der Angehörigen (=mentales Modell) wurde zusammen mit den Angehörigen überprüft. Die kommunikative Aktion ist adäquat.*

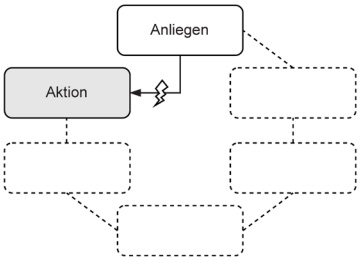



**Abbildung 4** Empathischer Kurzschluss [106]
*Der Abgleich der eigenen Wahrnehmung mit den Angehörigen fehlt; es erfolgt eine direkte, meist unpassende Aktion.*

## Empathisch kommunizieren

In Abgrenzung zum Negativbeispiel des empathischen Kurzschlusses beginnt die gelungene empathische Kommunikation mit personaler Präsenz und dem aktiven Zuhören (*siehe unten*) [104, 113-119]. Empathische Kommunikation umfasst dabei sowohl den verbalen Sprechakt als auch das nonverbale Verhalten (z. B. sanfte Stimme, freundliche Mimik, angemessener Körperkontakt) [104, 111, 119, 120]. Für die Angehörigenkommunikation im Intensivbereich haben Lautrette und Kolleg*innen [28] dies im Akronym **VALUE** (de: wertschätzen) wie folgt zusammengefasst:

**V**ALUE
Wertschätzender Umgang, höfliche Ansprache, professionelle Manieren

**A**CKNOWLEDGE
Zulassen und Benennen der Emotionen der Angehörigen

**L**ISTEN
Zuhören und ausreden lassen

**U**NDERSTAND
Patient*in als Menschen verstehen durch Fragen zur Person und Lebensweise

**E**LICIT
Herausfinden, welche Fragen offen und welche Bedürfnisse unerfüllt geblieben sind

Im Folgenden werden praxisorientierte Möglichkeiten zum Ausdruck von Empathie im Angehörigengespräch auf der Intensivstation vorgestellt. Als universelle Strategie für den Umgang mit starken Emotionen wird dafür zunächst die Technik des aktiven Zuhörens erläutert.

## AKTIVES ZUHÖREN

Das aktive Zuhören ist *die* zentrale Gesprächsführungstechnik. Entwickelt von Carl R. Rogers und Richard E. Farson [121] für Gespräche im Rahmen der Psychotherapie, umfasst das aktive Zuhören die folgenden zentralen Aspekte:

1. Den Sachinhalt des Gesagten erfassen
2. Die mitschwingenden Gefühle wahrnehmen
3. Nonverbale Signale beachten, z. B. Zögern, Pausen, Tonfall, Lautstärke, Gesichtsausdruck, Körperhaltung, Hand- und Augenbewegungen und Atmung
4. Vorsichtig eine Vermutung formulieren, was die andere Person ausdrücken will. Hierbei zunächst das Sachliche zusammenfassen, dann die vermuteten Gefühle und Bedürfnisse benennen:

   *Wenn ich Sie richtig verstehe, finden Sie es problematisch, dass wir aktuell noch nicht wissen, was die Verschlechterung des Gesundheitszustandes Ihrer Frau ausgelöst hat. Sie sind deshalb vermutlich beunruhig und wünschen sich mehr Klarheit.*
5. Nachfragen, ob die andere Person richtig verstanden wurde: *Habe ich das richtig verstanden?*

Unterstützend können Zuhörer*innensignale (z. B. mhm, okay) eingesetzt werden als Zeichen des aufmerksamen Zuhörens und zur Unterstützung des Redeflusses [122, 123].

Eine Herausforderung des aktiven Zuhörens liegt im genauen Benennen wahrgenommener Gefühle und der dazugehörigen (erfüllten und unerfüllten) Bedürfnisse, da dies zum einen die Fähigkeit zur Selbst- und Fremdreflexion, zum anderen ein dezidiertes Vokabular erfordert. Die nachfolgenden Listen in Anlehnung an die gewaltfreie Kommunikation nach Marshall B. Rosenberg [124] können hierfür eine erste Orientierung bieten (Tabelle 3 und 4). Insbesondere zur Konfliktlösung ist es notwendig, die unerfüllten Bedürfnisse hinter den negativen Gefühlen zu verstehen und dieses Verständnis zum Ausdruck zu bringen (siehe Kapitel 4).

**Tabelle 3 Gefühle-Liste**

| | | | |
|---|---|---|---|
| ***Positive Gefühle*** | | | |
| angenehm<br>wohl<br>zufrieden | ausgeglichen<br>harmonisch<br>zentriert | klar<br>konzentriert<br>wach | mitfühlend<br>warmherzig<br>wohlwollend |
| frei<br>offen | kraftvoll<br>stark | mutig<br>tapfer | energiegeladen<br>enthusiastisch |
| beeindruckt<br>berührt<br>bewegt<br>ergriffen | erfreut<br>fröhlich<br>heiter<br>glücklich | hoffnungsvoll<br>optimistisch<br>vertrauensvoll<br>zuversichtlich | beruhigt<br>besänftigt<br>erleichtert<br>sicher |
| aufmerksam<br>inspiriert<br>interessiert<br>neugierig | entspannt<br>friedvoll<br>gelassen<br>ruhig | dankbar | |
| ***Negative Gefühle*** | | | |
| ängstlich<br>besorgt<br>erschrocken<br>panisch | apathisch<br>blockiert<br>gehemmt<br>gelähmt | energielos<br>erschöpft<br>müde<br>überlastet | nervös<br>ungeduldig<br>unruhig |
| bestürzt<br>entsetzt<br>erschüttert<br>enttäuscht<br>fassungslos<br>schockiert<br>verzweifelt | ärgerlich<br>frustriert<br>gereizt<br>genervt<br>verärgert<br>wütend<br>zornig | betrübt<br>deprimiert<br>entmutigt<br>niedergeschlagen<br>traurig<br>pessimistisch<br>schwermütig | durcheinander<br>irritiert<br>perplex<br>verwundert<br>unentschlossen<br>unsicher<br>zerrissen |
| allein<br>einsam | unglücklich<br>unzufrieden | angespannt<br>gestresst | hilflos<br>machtlos |
| argwöhnisch<br>misstrauisch<br>skeptisch | | | |

**Tabelle 4 Bedürfnisse-Liste**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Autonomie & Integrität**<br>Authentizität<br>Eigene Ziele, Träume, Werte wählen & leben<br>Eigenverantwortung<br>Freiheit<br>Individualität<br>Privatsphäre<br>Selbstausdruck<br>Selbstbestimmung<br>Selbstentfaltung<br>Selbstverwirklichung<br>Wissen<br><br>**Erholung & Spiel**<br>Alleinsein<br>Entspannung<br>Freizeit<br>Humor<br>Ruhe<br>Zweckfreies Tun<br><br>**Gerechtigkeit**<br>Gleichbehandlung<br>Gleichheit<br>Gleichwertigkeit | **Körperliches Wohlbefinden**<br>Bewegung<br>Gesundheit<br>Kleidung<br>Luft<br>Nahrung<br>Schlaf<br>Unterkunft<br>Wasser<br><br>**Kreativität**<br>Aktualisierung<br>Anregung<br>Ausdruck<br>Entdecken<br>Lernen<br>Schaffen<br><br>**Sicherheit**<br>Arbeitsstelle<br>Beständigkeit<br>Frieden<br>Geld<br>Halt<br>Schutz<br>Stabilität<br>Vertrauen | **Sinn & Spiritualität**<br>Achtsamkeit<br>Ästhetik<br>Beitrag leisten<br>Gebrauchtwerden<br>Glaube<br>Inspiration<br>Sinn des Lebens<br>Sinnhaftigkeit des Tuns<br>Ziele haben<br><br>**Transparenz**<br>Authentizität<br>Berechenbarkeit<br>Ehrlichkeit<br>Einsicht<br>Klarheit<br>Offenheit<br><br>**Verständnis**<br>Akzeptanz<br>Anerkennung<br>Annahme<br>Empathie<br>Gesehen- & Gehörtwerden<br>Respekt<br>Toleranz | **Zugehörigkeit & Verbundenheit**<br>Aufrichtigkeit<br>Austausch<br>Ehrlichkeit<br>Freundschaft<br>Fürsorge<br>Geborgenheit<br>Gemeinsamkeit<br>Gemeinschaft<br>Harmonie<br>Heimat<br>Intimität<br>Kontakt<br>Liebe<br>Nähe<br>Respekt<br>Rücksichtnahme<br>Sexualleben<br>Unterstützung<br>Verbundenheit<br>Verständigung<br>Vertrauen<br>Wertschätzung<br>Zuneigung |

## UMFRAGE 4B UND 2.3 [30]

94 Angehörige, 42 Pflegekräfte und 27 Mediziner*innen bewerteten verschiedene Beispielsätze und Verhaltensweisen zum Ausdruck von Empathie im Angehörigengespräch [30]. Im Hinblick auf bestimmte **verbale Äußerungen**, vergaben die Angehörigen die höchste Wertung für den Satz, der zusichert, dass der*die Patient*in gut versorgt wird und keine Schmerzen hat: WIR KÜMMERN UNS UM IHREN VATER UND SORGEN DAFÜR, DASS ER KEINE SCHMERZEN HAT.

In Freitextantworten nannten die Teilnehmenden zusätzlich folgende **inhaltliche Aspekte**:

- Benennen der Emotionen
- Anerkennen der Informationsflut und Krisensituation
- Aussprechen, dass das Team für Patient*innen und Angehörigen da ist und bleibt
- Beileid bekunden
- Erklären, inwiefern Angehörige an der Patient*innenversorgung teilhaben können
- Mut machen
- Fragen, wie es den Angehörigen geht, was sie brauchen und ob sie familiär unterstützt werden
- Patient*in wertschätzen
- Unterstützung anbieten
- Verantwortung übernehmen für TZÄ-Entscheidung
- Verständnis ausdrücken

Die Angehörigen bewerteten zudem die folgenden **Verhaltensweisen** als unterstützend:

Aufmerksam zuhören (85,1 %)
Blickkontakt halten (68,1 %)
Ausreden lassen (62,8 %)
Sitzmöglichkeit anbieten (60,6 %)
Gemeinsam Formulare ausfüllen (60,6 %)

Die Freitextantworten beschrieben hierzu folgende zusätzliche **Verhaltensattribute**, die als empathisch eingestuft wurden: erreichbar und aufmerksam sowie nahbar, ehrlich, authentisch, geduldig, respektvoll und objektiv sein und Ruhe ausstrahlen.

K A P I T E L V I E R

# KONFLIKTMANAGEMENT

Konflikte mit Angehörigen entstehen häufig aufgrund von Kommunikationsstörungen oder im Zusammenhang mit der Entscheidung, die Therapieziele der Patient*innen zu begrenzen [17]. Die prognostische Ungewissheit, die eingeschränkte Gesundheitskompetenz und die hohe emotionale Belastung der Angehörigen [125] sowie die Belastung des Intensivpersonals [126] wirken hierbei als Katalysatoren. In den vorangegangenen Kapiteln wurden bereits Techniken und Verhaltensweisen vorgestellt, die Konflikte mit Angehörigen vorbeugen sollen. In diesem Kapitel wird das Zustandekommen eines solchen sozialen Konflikts nun genauer erläutert und praxisnahe Strategien zur Konfliktlösung präsentiert.

## Definition

Der soziale Konflikt (lat. *confligere* = zusammenstoßen) ist eine Interaktion zwischen mindestens zwei Personen, wobei eine von ihnen beim Verwirklichen dessen, was sie denkt, fühlt oder will eine Unvereinbarkeit mit der anderen Person erlebt und diese Unvereinbarkeit als Beeinträchtigung für sich selbst wahrnimmt [127].

Typische Konfliktmerkmale sind die Irritation, die verzerrte Wahrnehmung, die soziale Ansteckung und der Verlust von Empathie, die sich gegenseitig bedingen [128] (Abbildung 5).

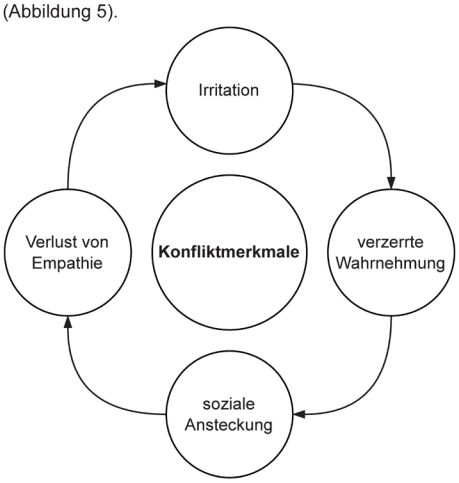



**Abbildung 5** Konfliktmerkmale; eigene Darstellung in Anlehnung an Flume 2020 [128]

**BEISPIEL**

Warten & Wut

> *Ein Angehöriger möchte seine Frau auf der Intensivstation besuchen. Dem Angehörigen wird gesagt, er solle im Wartebereich fünf Minuten Platz nehmen. Der Angehörige klingelt nach einiger Zeit erneut und erhält dieselbe Antwort. Er telefoniert mit seinem Bruder und beschwert sich über das Warten-Müssen. Sein Bruder drückt sein Verständnis für den Angehörigen aus. Nach einer Stunde ist dieser so wütend, dass er nicht mehr auf die Station will, mehrmals schreit, man hätte ihn angelogen, und droht, das Team der Intensivstation zu verklagen.*

### Konfliktmerkmale:

**Irritation:** Man sagte dem Angehörigen, er müsse nur fünf Minuten warten; nach einer Stunde wartet er immer noch.

**Verzerrte Wahrnehmung:** Er nimmt an, das Intensivpersonal hätte ihn absichtlich angelogen und warten lassen.

**Soziale Ansteckung:** Sein Bruder bestätigt ihm, dass es nicht in Ordnung sei, dass er warten müsse.

**Verlust von Empathie:** Durch die Bestätigung am Telefon wird die Wut des Angehörigen vermeintlich legitimiert und er übersieht, dass das Intensivpersonal ohne böswillige Intention handelte. Seine Irritation nimmt zu.

## Riemann-Thomann-Modell

Konflikte haben ihren Ursprung in nicht erfüllten Bedürfnissen. Zum besseren Verständnis dieses Zusammenhangs eignet sich das Riemann-Thomann-Modell [129]. Es kann den Konfliktparteien außerdem helfen, ihr Verhalten und ihren Konflikt als nicht einzigartig zu verstehen, da sie mit einem Modell erklärt werden können. Entwickelt von den Psychologen Fritz Riemann und Christoph Thomann auf Basis der vier Pole der Persönlichkeit aus Riemanns Werk *Grundformen der Angst* von 1961 [130] beschreibt das Riemann-Thomann-Modell die vier Grundbestrebungen des Menschen und die dazugehörigen Bedürfnisse auf einem Koordinatenkreuz: Distanz—Nähe (x-Achse) und Dauer—Wechsel (y-Achse) (Abbildung 6).

Während alle vier Bestrebungen im Menschen in unterschiedlicher Intensität kontextabhängig ausgeprägt sein können, zeigen sich Konflikte insbesondere dann, wenn entgegengesetzte Bestrebungen in den Gesprächspartner*innen zum Ausdruck kommen. Sobald eine Person unfreiwillig in eine Situation gerät, die dem eigenen, zu diesem Zeitpunkt am stärksten ausgeprägten Grundbestreben widerspricht, fühlt sie sich überfordert oder sogar bedroht und reagiert beim Versuch, das dahinterstehende Grundbedürfnis zu befriedigen, mit Abwehrmechanismen — es kommt zum Konflikt.

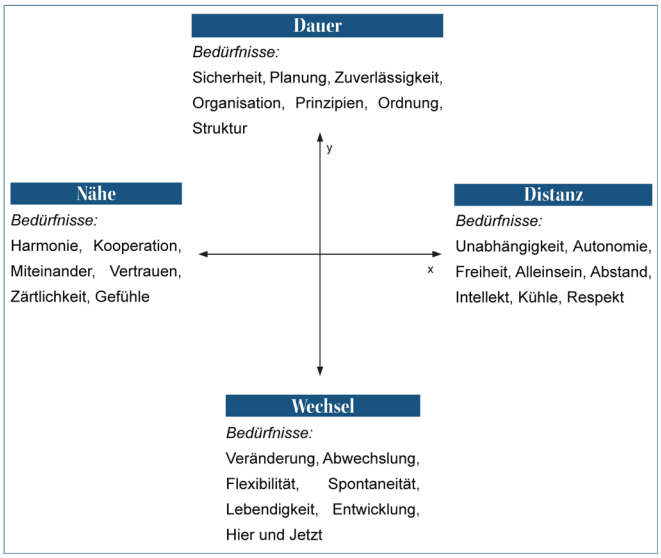



**Abbildung 6** Bedürfnisse der vier Grundbestrebungen; eigene Darstellung in Anlehnung an Fleisch 2020 [129]

## NOTABENE

Bedürfnisse können eher zurückgestellt werden, wenn wir uns vom Gegenüber verstanden fühlen. Ein verbaler Ausdruck der Akzeptanz der Grundbestrebung und Bedürfnisse des*der Gesprächspartner*in kann dabei Konflikte verhindern.

**Beispiel** **Dauertyp** (unerfülltes Bedürfnis: Struktur):
*Damit Sie den unmittelbaren Ablauf kennen: Wir haben jetzt Übergabe und aus Schweigepflichtgründen müssen wir Sie bitten, bis ca. 14:30 Uhr noch einmal im Wartebereich Platz zu nehmen. Bitte klingeln Sie dann nochmal; dann können Sie gerne wieder reinkommen.*

**Beispiel** **Wechseltyp** (unerfülltes Bedürfnis: Spontaneität):
*Ich kann verstehen, dass Sie Ihren Vater gerne sofort besuchen möchten. Er wird jetzt allerdings auf die Station 11.2 verlegt. Wie wäre es, wenn Sie sich noch einen Kaffee in der Cafeteria holen und dann Ihren Vater danach direkt auf Ebene 11 besuchen?*

**Beispiel** **Nähetyp** (unerfülltes Bedürfnis: Kooperation):
*Ich versichere Ihnen, dass wir uns direkt bei Ihnen melden, sollte sich sein Zustand verschlechtern. Wir werden dann gemeinsam mit Ihnen eine Entscheidung treffen.*

**Beispiel** **Distanztyp** (unerfülltes Bedürfnis: Autonomie):
*Wie wäre es, wenn Sie sich erst einmal Raum und Zeit nehmen und wir einen Termin vereinbaren, um erneut darüber zu sprechen?*

## Kommunikationsstrategien

In Kapitel 3 wurde bereits die zentrale Gesprächstechnik des **aktiven Zuhörens** vorgestellt. Diese Technik eignet sich auch zur Konfliktlösung [131], denn erst wenn beide Konfliktparteien sich in ihren Bedürfnissen verstanden fühlen, wird wieder Raum für wohlwollende Kommunikation geschaffen [132]. Hierzu wird allgemein empfohlen, in **Ich-Botschaften** zu sprechen, die andere Person **ausreden** zu **lassen** und **so sachlich wie möglich** (Lösungsvorschläge) und **so emotional wie nötig** (persönliche Betroffenheit) zu kommunizieren [128]. Im Falle eines verhärteten Konfliktes empfiehlt es sich zudem, eine unabhängige dritte Person als **Mediator*in** einzubeziehen, beispielsweise ein*e Ethikberater*in [131, 133].

### ICH-BOTSCHAFTEN

Ich-Botschaften sind Äußerungen, bei denen die eigenen Gefühle und Wahrnehmungen der Situation eindeutig durch die Verwendung des Wortes *Ich* gekennzeichnet werden [128]. Dadurch verschiebt sich der Fokus einer Äußerung auf die Welt des*der Sender*in und sie wirkt weniger vorwurfsvoll [134, 135].

**Beispielformulierungen:**

„Ich nehme Sie gerade als wütend wahr."

„Ich wünsche mir, dass wir gemeinsam eine Lösung finden."

„Ich lege großen Wert auf einen respektvollen Umgangston."

### UND GLEICHZEITIG

Häufig beginnen Argumentationen mit den Worten „Ja, aber...". Da das Wort „aber" im Deutschen negativ behaftet ist, wird empfohlen, die Formulierungsalternative „und gleichzeitig" zu verwenden.

Beispiel: ***Ich verstehe Ihren Punkt und gleichzeitig ist es mir wichtig, den Wünschen des Patienten gerecht zu werden.***

### GEEIGNETE VERBEN

Die Verben „müssen", „sollen", „nicht dürfen" haben einen anweisenden Charakter. Es wird deshalb empfohlen, sie zu vermeiden. Alternativ können vermehrt die Verben „**können**", „**wollen**" und „**möchten**" eingesetzt werden, da sie den Gesprächspartner*innen mehr Verhaltensspielraum bieten.

### DIPLOMAT*INNENZUNGE

Wut als Emotion muss sich erst entladen, bevor eine Konfliktlösung möglich ist. Es empfiehlt sich deshalb, zunächst nur zuzuhören und die Angehörigen ausreden zu lassen. Wird ein*e Angehörige*r dabei ausfallend, besteht die Gefahr der Eskalation. Die angegriffene Partei reagiert oft reflexartig mit einem Gegenangriff. Im Falle einer Verbalattacke sollte die Äußerung mit der Technik der Diplomat*innenzunge auf die unerfüllten Bedürfnisse bezogen werden. Dadurch wird das Gespräch wieder auf eine sachlichere Ebene gebracht [136].

**Beispiel:**

Der Angehörige aus dem Beispiel oben schreit: „Sie lügen mich an!"

Eine mögliche Antwort: „Ich verstehe, dass Sie das Gefühl haben, ungerecht behandelt worden zu sein."

## Schlussbemerkung

Die in diesem Leitfaden vorgestellten Modelle und Strategien dienen der Orientierung und sollen motivieren, sich neue Kommunikationsfertigkeiten anzueignen und diejenigen in den Alltag einfließen zu lassen, die am besten mit den eigenen Grundbestrebungen und Bedürfnissen harmonisieren.

Selbstredend wird es dabei kaum möglich sein, beim erstmaligen Einsatz der Strategien ein rundum gelungenes Angehörigengespräch zu führen. Zwischenmenschliche Kommunikation, insbesondere im mündlichen Gespräch und unter erschwerten Bedingungen, bedarf der Übung und der Anpassung an die individuellen Gesprächspartner*innen und die Gesprächssituation. Es geht beim Anwenden dieses Leitfadens also vielmehr darum, sich dieser Herausforderung mit neu gelerntem Handwerkszeug zu stellen und mit zunehmender Routine die eigenen Kommunikationsfertigkeiten zu erweitern.

# LITERATURVERZEICHNIS


1. White DB, Cua SM, Walk R, Pollice L, Weissfeld L, Hong S, et al. Nurse-led intervention to improve surrogate decision making for patients with advanced critical illness. Am J Crit Care. 2012;21(6):396-409.
2. van Mol MM, Boeter TG, Verharen L, Kompanje EJ, Bakker J, Nijkamp MD. Patient- and family-centred care in the intensive care unit: a challenge in the daily practice of healthcare professionals. J Clin Nurs. 2017;26(19-20):3212-23.
3. Kliche O. Fachkommunikation. 2018. In: Koerfer A, Albus C; Hrsg. Kommunikative Kompetenz: Ein Lehrbuch zur Theorie, Didaktik, Praxis und Evaluation der ärztlichen Gesprächsführung. Göttingen: Verlag für Gesprächsforschung; 2018, S. 1527-47.
4. Anderson WG, Puntillo K, Boyle D, Barbour S, Turner K, Cimino J, et al. ICU Bedside Nurses' Involvement in Palliative Care Communication: A Multicenter Survey. J Pain Symptom Manage. 2016;51(3):589-96.e2.
5. Perez MA, Lopez CL, Vela ST, Sanchez CM, Martin MO, Iglesias MG, et al. [Nursing perception of communication with intensive care unit patients family members]. Enferm Intensiva. 2014;25(4):137-45.
6. Matt B, Schwarzkopf D, Reinhart K, Konig C, Hartog CS. Relatives' perception of stressors and psychological outcomes - Results from a survey study. J Crit Care. 2017;39:172-7.
7. Curtis JR, White DB. Practical guidance for evidence-based ICU family conferences. Chest. 2008;134(4):835-43.
8. Sullivan AM, Rock LK, Gadmer NM, Norwich DE, Schwartzstein RM. The Impact of Resident Training on Communication with Families in the Intensive Care Unit. Resident and Family Outcomes. Annals of the American Thoracic Society. 2016;13(4):512-21.
9. Shaw DJ, Davidson JE, Smilde RI, Sondoozi T, Agan D. Multidisciplinary Team Training to Enhance Family Communication in the ICU*. Critical Care Medicine. 2014;42(2):265-71.
10. Yuen JK, Mehta SS, Roberts JE, Cooke JT, Reid MC. A brief educational intervention to teach residents shared decision making in the intensive care unit. J Palliat Med. 2013;16(5):531-6.
11. Azoulay E, Chevret S, Leleu G, Pochard F, Barboteu M, Adrie C, et al. Half the families of intensive care unit patients experience inadequate communication with physicians. Crit Care Med. 2000;28(8):3044-9.
12. Mathew JE, Azariah J, George SE, Grewal SS. Do they hear what we speak? Assessing the effectiveness of communication to families of critically ill neurosurgical patients. J Anaesthesiol Clin Pharmacol. 2015;31(1):49-53.
13. Debaty G, Ageron FX, Minguet L, Courtiol G, Escallier C, Henniche A, et al. More than half the families of mobile intensive care unit patients experience inadequate communication with physicians. Intensive Care Med. 2015;41(7):1291-8.
14. Newcomb AB, Allred C, Grove C, Newcomb H, Mohess D, Griffen MM, et al. Surgeon Communication and Family Understanding of Patient Prognosis in Critically Ill Surgical Patients: A Qualitative Investigation Informs Resident Training. J Surg Educ. 2019;76(6):e77-e91.
15. Rodriguez RM, Navarrete E, Schwaber J, McKleroy W, Clouse A, Kerrigan SF, et al. A prospective study of primary surrogate decision makers' knowledge of intensive care. Crit Care Med. 2008;36(5):1633-6.
16. Azoulay E, Timsit JF, Sprung CL, Soares M, Rusinová K, Lafabrie A, et al. Prevalence and factors of intensive care unit conflicts: the conflicus study. Am J Respir Crit Care Med. 2009;180(9):853-60.
17. Fassier T, Azoulay E. Conflicts and communication gaps in the intensive care unit. Curr Opin Crit Care. 2010;16(6):654-65.
18. Grant M. Resolving communication challenges in the intensive care unit. AACN Adv Crit Care. 2015;26(2):123-30.
19. Davidson JE, Aslakson RA, Long AC, Puntillo KA, Kross EK, Hart J, et al. Guidelines for Family-Centered Care in the Neonatal, Pediatric, and Adult ICU. Crit Care Med. 2017;45(1):103-28.
20. Azoulay E, Pochard F, Kentish-Barnes N, Chevret S, Aboab J, Adrie C, et al. Risk of post-traumatic stress symptoms in family members of intensive care unit patients. Am J Respir Crit Care Med. 2005;171(9):987-94.
21. Davidson JE, Jones C, Bienvenu OJ. Family response to critical illness: postintensive care syndrome-family. Crit Care Med. 2012;40(2):618-24.
22. Tempel M, Pfeifer M. [Post intensive care syndrome--a new entity?]. Dtsch Med Wochenschr. 2013;138(23):1221-4.
23. Kentish-Barnes N, Chaize M, Seegers V, Legriel S, Cariou A, Jaber S, et al. Complicated grief after death of a relative in the intensive care unit. Eur Respir J. 2015;45(5):1341-52.
24. Davidson JE, Harvey MA. Patient and Family Post-Intensive Care Syndrome. AACN Adv Crit Care. 2016;27(2):184-6.
25. Haines KJ, Denehy L, Skinner EH, Warrillow S, Berney S. Psychosocial outcomes in informal caregivers of the critically ill: a systematic review. Crit Care Med. 2015;43(5):1112-20.
26. Petrinec A. Post-Intensive Care Syndrome in Family Decision Makers of Long-term Acute Care Hospital Patients. Am J Crit Care. 2017;26(5):416-22.
27. Azoulay E, Pochard F, Chevret S, Jourdain M, Bornstain C, Wernet A, et al. Impact of a family information leaflet on effectiveness of information provided to family members of intensive care unit patients: a multicenter, prospective, randomized, controlled trial. Am J Respir

Crit Care Med. 2002;165(4):438-42.
28. Lautrette A, Darmon M, Megarbane B, Joly LM, Chevret S, Adrie C, et al. A communication strategy and brochure for relatives of patients dying in the ICU. N Engl J Med. 2007;356(5):469-78.
29. Reifarth E, Garcia Borrega J, Kochanek M. How to communicate with family members of the critically ill in the intensive care unit: A scoping review. Intensive Crit Care Nurs. 2023;74:103328.
30. Reifarth E, Böll B, Kochanek M, Garcia Borrega J. Communication strategies for expressing empathy during family-clinician conversations in the ICU: A mixed methods study. Intensive Crit Care Nurs. 2023; 81:103601. doi:10.1016/j.iccn.2023.103601.
31. Reifarth E, Böll B, Kochanek M, Garcia Borrega J. Communication strategies for effective family-clinician conversations in the intensive care unit: A mixed methods study. Intensive Crit Care Nurs. 2023; 79:103497.
32. Reifarth E. Fachkommunikation mit Patientenangehörigen: Eine empirische Status-quo-Erhebung zum Einsatz und zur Wirkung medizinischer Fachsprache im internistischen Intensivbereich des Uniklinikums Köln (*unveröffentlicht*) [Masterarbeit]; 2020.
33. Reifegerste D, Ort A. Gesundheitskommunikation. 1. Auflage. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft; 2018.
34. Watzlawick P, Beavin JH, Jackson DD. Menschliche Kommunikation: Formen, Störungen, Paradoxien. 13. Auflage. Bern: Hogrefe Verlag; 2017.
35. Thommen J-P, Amelung VE, Mühlbacher A, Krauth C. Effektivität: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH [Internet]. [letzter Zugriff am 08.03.2023]. Verfügbar unter: https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/effektivitaet-33138.
36. Feess E, Lackes R, Siepermann R, Steven M, Thommen J-P, Kamps U. Effizienz: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH [Internet]. [letzter Zugriff am 08.03.2023]. Verfügbar unter: https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/effizienz-35160#references.
37. Fallowfield L, Jenkins V. Effective communication skills are the key to good cancer care. European Journal of Cancer. 1999;35(11):1592-7.
38. Ratna H. The Importance of Effective Communication in Healthcare Practice. Harvard Public Health Review. 2019;23:1-6.
39. Schyve PM. Language differences as a barrier to quality and safety in health care: the Joint Commission perspective. J Gen Intern Med. 2007;22 Suppl 2(Suppl 2):360-1.
40. Hall JA, Horgan TG, Murphy NA. Nonverbal Communication. Annual Review of Psychology. 2019;70(1):271-94.
41. Plate M. Grundlagen der Kommunikation. Gespräche effektiv gestalten. 2. Auflage. Göttingen/Bristol: Vandenhoeck & Ruprecht GmbH & Co. KG; 2015.
42. Schulz von Thun F. Miteinander reden 1. Störungen und Klärungen. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH; 1981.
43. Bauer R. Donna Haraways Konzept der Situierten Wissen. Wissensproduktion als verkörpert und verortet am Beispiel von Trans*Forschung. In: Hoenes J, Koch M, Hrsg. Transfer und Interaktion Wissenschaft und Aktivismus an den Grenzen heteronormativer Zweigeschlechtlichkeit. Oldenburg: BIS-Verlag der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg; 2017.
44. Haraway D. Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective. Feminist Studies. 1988;14(3):575-99.
45. Brinker K, Sager SF. Linguistische Gesprächsanalyse. Eine Einführung. 5. Auflage. Berlin: Erich Schmidt Verlag; 2010.
46. Sacks H, Schegloff EA, Jefferson G. A simplest systematics for the organisation of turn-taking in conversation. Language. 1974;50(4):696-735.
47. Stukenbrock A. Sprachliche Interaktion. In: Auer P, Hrsg. Sprechwissenschaft Grammatik - Interaktion - Kognition. Stuttgart: J. b. Metzler; 2013. S. 217-59.
48. Strohner H. Kommunikation. Kognitive Grundlagen und praktische Anwendungen. 2 Auflage. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht; 2006.
49. Auer P. On-line Syntax – oder: Was es bedeuten könnte, die Zeitlichkeit der mündlichen Sprache ernst zu nehmen. Sprache und Literatur in Wissenschaft und Unterricht. 85. Auflage. Paderborn: Ferdinand Schöningh Wilhelm Fink Verlag; 2000. S. 43-56.
50. Ballstaedt S-P. Sprachliche Kommunikation: Verstehen und Verständlichkeit. Tübingen: Narr Francke Attempto Verlag; 2019.
51. Roelcke T. Fachsprachen. 3. Auflage. Berlin: Erich Schmidt Verlag; 2010.
52. Biere BU. Verständlichkeit beim Gebrauch von Fachsprachen. In: Hoffmann L, Kalverkämper H, Wiegand HE, Galinski C, Hüllen W, Hrsg. Fachsprachen – Ein internationales Handbuch zur Fachsprachenforschung und Terminologiewissenschaft. 1. Auflage. Berlin/New York: de Gruyter; 1998. S. 402-7.
53. Nelson JE, Walker AS, Luhrs CA, Cortez TB, Pronovost PJ. Family meetings made simpler: a toolkit for the intensive care unit. J Crit Care. 2009;24(4):626 e7-14.
54. Sona C, Pollard KA, Schallom M, Schrupp A, Wessman BT. Implementation of a Standardized Patient/Family Communication Bundle. Crit Care Nurs Clin North Am. 2020;32(2):243-51.
55. Curtis JR, Patrick DL, Shannon SE, Treece PD, Engelberg RA, Rubenfeld GD. The family conference as a focus to improve communication about end-of-life care in the intensive care unit: opportunities for improvement. Crit Care Med. 2001;29(2 Suppl):N26-33.
56. Lautrette A, Ciroldi M, Ksibi H, Azoulay E. End-of-life family conferences: rooted in the evidence. Crit Care Med. 2006;34(11 Suppl):S364-72.
57. Loeslie V, Abcejo MS, Anderson C, Leibenguth E, Mielke C, Rabatin J. Implementing Family Meetings Into a Respiratory Care Unit: A Care and Communication Quality Improvement Project. Dimens Crit Care Nurs. 2017;36(3):157-63.

58. Sviri S, Geva D, vanHeerden PV, Romain M, Rawhi H, Abutbul A, et al. Implementation of a structured communication tool improves family satisfaction and expectations in the intensive care unit. J Crit Care. 2019;51:6-12.
59. Bruce CR, Newell AD, Brewer JH, Timme DO, Cherry E, Moore J, et al. Developing and testing a comprehensive tool to assess family meetings: Empirical distinctions between high- and low-quality meetings. J Crit Care. 2017;42:223-30.
60. Billings JA, Block SD. The end-of-life family meeting in intensive care part III: A guide for structured discussions. J Palliat Med. 2011;14(9):1058-64.
61. Jöbges S, Denke C, Kumpf O, Hartog CS. Gesprächsführung mit Angehörigen. Medizinische Klinik - Intensivmedizin und Notfallmedizin. 2019;114(2):122-7.
62. Kripalani S, Weiss BD. Teaching about health literacy and clear communication. J Gen Intern Med. 2006;21(8):888-90.
63. Klüber M. Verstehenssicherung zwischen Anästhesist und Patient im Aufklärungsgespräch. In: Busch A, Spranz-Fogasy T, Hrsg. Handbuch Sprache in der Medizin. 11. Auflage. Berlin/Boston: de Gruyter; 2015. S. 208-24.
64. Bell SK, Roche SD, Mueller A, Dente E, O'Reilly K, Sarnoff Lee B, et al. Speaking up about care concerns in the ICU: patient and family experiences, attitudes and perceived barriers. BMJ Qual Saf. 2018;27(11):928-36.
65. Back AL, Arnold RM, Baile WF, Tulsky JA, Fryer-Edwards K. Approaching difficult communication tasks in oncology. CA Cancer J Clin. 2005;55(3):164-77.
66. Silverman J, Kurtz S, Draper J. Skills for Communication with Patients. 3. Auflage. London: Radcliffe; 2013.
67. Gay EB, Pronovost PJ, Bassett RD, Nelson JE. The intensive care unit family meeting: Making it happen. Journal of Critical Care. 2009;24(4):629.e1-.e12.
68. Ambuel B, Weissman D. Moderating an end-of-life family conference. 2005 [letzter Zugriff am 03.02.2023]. Verfügbar unter: https://www.papolst.org/pa-polst-forms/fast-facts-and-concepts/45-16-moderating-an-end-of-life-family-conference/file.
69. Wu H, Ren D, Zinsmeister GR, Zewe GE, Tuite PK. Implementation of a Nurse-Led Family Meeting in a Neuroscience Intensive Care Unit. Dimens Crit Care Nurs. 2016;35(5):268-76.
70. Garrouste-Orgeas M, Max A, Lerin T, Grégoire C, Ruckly S, Kloeckner M, et al. Impact of Proactive Nurse Participation in ICU Family Conferences: A Mixed-Method Study. Crit Care Med. 2016;44(6):1116-28.
71. Machare Delgado E, Callahan A, Paganelli G, Reville B, Parks SM, Marik PE. Multidisciplinary family meetings in the ICU facilitate end-of-life decision making. Am J Hosp Palliat Care. 2009;26(4):295-302.
72. Seaman JB, Arnold RM, Scheunemann LP, White DB. An Integrated Framework for Effective and Efficient Communication with Families in the Adult Intensive Care Unit. Ann Am Thorac Soc. 2017;14(6):1015-20.
73. Kumpf O, Ostmeier S, Braun J-P, Spies C, Haase U, Denke C, et al. Wie sollte man ein strukturiertes Angehörigengespräch auf einer Intensivstation führen und dokumentieren. Anästh Intensivmed. 2019;60:244-53.
74. McDonagh JR, Elliott TB, Engelberg RA, Treece PD, Shannon SE, Rubenfeld GD, et al. Family satisfaction with family conferences about end-of-life care in the intensive care unit: increased proportion of family speech is associated with increased satisfaction. Crit Care Med. 2004;32(7):1484-8.
75. Warrillow S, Farley KJ, Jones D. Ten practical strategies for effective communication with relatives of ICU patients. Intensive Care Medicine. 2015;41(12):2173-6.
76. Briggs D. Improving communication with families in the intensive care unit. Nurs Stand. 2017;32(2):41-8.
77. Menz F. Handlungsstrukturen ärztlicher Gespräche und ihre Beeinflussung durch institutionelle und soziale Rahmenbedingungen. In: Busch A, Spranz-Fogasy T, Hrsg. Handbuch Sprache der Medizin Handbücher Sprachwissen. 11. Auflage. Berlin/Boston: de Gryuter; 2015. S. 75-92.
78. White SJ. Closing clinical consultations. In: Busch A, Spranz-Fogasy T, Hrsg. Handbuch Sprache der Medizin Handbücher Sprachwissen. 11. Auflage. Berlin/Boston: de Gruyter; 2015.
79. Hartog CS, Jobges S, Kumpf O, Janssens U. [Communicating with families in the ICU : Background and practical recommendations]. Med Klin Intensivmed Notfmed. 2018;113(3):231-42.
80. Weissman DE, Quill TE, Arnold RM. Responding to emotion in family meetings #224. J Palliat Med. 2010;13(3):327-8.
81. Levin TT, Moreno B, Silvester W, Kissane DW. End-of-life communication in the intensive care unit. Gen Hosp Psychiatry. 2010;32(4):433-42.
82. West HF, Engelberg RA, Wenrich MD, Curtis JR. Expressions of nonabandonment during the intensive care unit family conference. J Palliat Med. 2005;8(4):797-807.
83. Anderson WG, Cimino JW, Ernecoff NC, Ungar A, Shotsberger KJ, Pollice LA, et al. A multicenter study of key stakeholders' perspectives on communicating with surrogates about prognosis in intensive care units. Ann Am Thorac Soc. 2015;12(2):142-52.
84. Janssens U, Graf J. Angehörigenkonferenz. Intensivmedizin und Notfallmedizin. 2010;47:35-42.
85. Busch A. Medizindiskurse: Mediale Räume der Experten-Laien-Kommunikation. In: Busch A, Spranz-Fogasy T, Hrsg. Handbuch Sprache in der Medizin. Berlin/Boston: de Gruyter; 2015. S. 369-88.

86. Spranz-Fogasy T, Becker M. Beschwerdenexploration und Diagnoseermittlung im ärztlichen Erstgespräch. In: Busch A, Spranz-Fogasy T, Hrsg. Handbuch Sprache in der Medizin. 11. Auflage. Berlin/Boston: de Gruyter; 2015. S. 93-115.
87. Quasthoff-Hartmann UM. Frageaktivitäten von Patienten in Visitengesprächen: Konversationstechnische und diskursstrukturelle Bedingungen. In: Köhle K, Raspe H-H, Hrsg. Das Gespräch während der ärztlichen Visite Empirische Untersuchungen. München: Urban und Schwarzenberg; 1982. S. 70-101.
88. Hoffmann L. Kommunikationsmittel Fachsprache. Eine Einführung. 2. Auflage. Berlin: Akademie-Verlag; 1985.
89. Coussios G, Imo W, Korte L. Sprechen mit Krebspatienten. Ein gesprächsanalytisch fundiertes Trainingshandbuch für die medizinische Aus- und Weiterbildung. Göttingen: Verlag für Gesprächsforschung; 2019.
90. White DB, Engelberg RA, Wenrich MD, Lo B, Curtis JR. The language of prognostication in intensive care units. Med Decis Making. 2010;30(1):76-83.
91. Rosenberg M, Molho P. Nonviolent (empathic) communication for health care providers. Haemophilia. 1998;4(4):335-40.
92. Håkansson Eklund J, Summer Meranius M. Toward a consensus on the nature of empathy: A review of reviews. Patient Educ Couns. 2021;104(2):300-7.
93. Hojat M. Empathy in Health Professions Education and Patient Care. New York, NY: Springer International; 2016.
94. Titchener E. A beginner's psychology. New York: MacMillan Co; 1915.
95. Wispé L. The distinction between sympathy and empathy: To call forth a concept, a word is needed. Journal of Personality and Social Psychology. 1986;50(2):314-21.
96. Neumann M, Bensing J, Mercer S, Ernstmann N, Ommen O, Pfaff H. Analyzing the "nature" and "specific effectiveness" of clinical empathy: a theoretical overview and contribution towards a theory-based research agenda. Patient Educ Couns. 2009;74(3):339-46.
97. Kunyk D, Olson J. Clarification of conceptualizations of empathy. Journal of Advanced Nursing. 2001;35:317-25.
98. Hojat M, Louis DZ, Maio V, Gonnella JS. Editorial: Empathy and Health Care Quality. American Journal of Medical Quality. 2013;28(1):6-7.
99. Wiseman T. Toward a Holistic Conceptualization of Empathy for Nursing Practice. Advances in Nursing Science. 2007;30(3):E61-E72.
100. Alligood MR. Empathy: the importance of recognizing two types. J Psychosoc Nurs Ment Health Serv. 1992;30(3):14-7.
101. Morse JM, Bottorff J, Anderson G, O'Brien B, Solberg S. Beyond empathy: expanding expressions of caring. J Adv Nurs. 1992;17(7):809-21.
102. Mercer SW, Reynolds WJ. Empathy and quality of care. Br J Gen Pract. 2002;52 Suppl(Suppl):S9-S12.
103. Sears M. Gewaltfreie Kommunikation im Gesundheitswesen. Eine Kultur des Mitgefühls schaffen. Paderborn: Junfermannschae Verlagsbuchhandlung; 2012.
104. Goetz JL, Keltner D, Simon-Thomas E. Compassion: an evolutionary analysis and empirical review. Psychol Bull. 2010;136(3):351-74.
105. Preston SD, de Waal FB. Empathy: Its ultimate and proximate bases. Behav Brain Sci. 2002;25(1):1-20.
106. Altmann T. Empathie in sozialen und Pflegeberufen. Entwicklung und Evaluation eines Trainingsprogramms. Wiesbaden: Springer; 2015.
107. van Dijke J, van Nistelrooij I, Bos P, Duyndam J. Towards a relational conceptualization of empathy. Nurs Philos. 2020;21(3):e12297.
108. Siegel DJ. The developing mind: Toward a neurobiology of interpersonal experience. New York, NY, US: Guilford Press; 1999.
109. Hojat M, DeSantis J, Gonnella JS. Patient Perceptions of Clinician's Empathy: Measurement and Psychometrics. Journal of Patient Experience. 2017;4(2):78-83.
110. McCaffrey G, McConnell S. Compassion: a critical review of peer-reviewed nursing literature. J Clin Nurs. 2015;24(19-20):3006-15.
111. Morgan A. Against compassion: in defence of a "hybrid" concept of empathy. Nursing Philosophy. 2017;18(3):e12148.
112. Bischof-Köhler D. Empathie, Mitgefühl und Grausamkeit. Und wie sie zusammenhängen. Psychotherapie. 2009;14(1):52-7.
113. Cameron RA, Mazer BL, DeLuca JM, Mohile SG, Epstein RM. In search of compassion: a new taxonomy of compassionate physician behaviours. Health Expect. 2013;18(5):1672-85.
114. Gottschlich M. Medizin und Mitgefühl. 2. Auflage. Wien: Böhlau Verlag; 2007.
115. Halpern J. What is clinical empathy? Journal of General Internal Medicine. 2003;18(8):670-4.
116. Keltner D, Buswell BN. Evidence for the Distinctness of Embarrassment, Shame, and Guilt: A Study of Recalled Antecedents and Facial Expressions of Emotion. Cognition & Emotion. 1996;10:155-71.
117. Keltner D, Haidt J. Social Functions of Emotions at Four Levels of Analysis. Cognition and Emotion. 1999;13(5):505-21.
118. Morse DS, Edwardsen EA, Gordon HS. Missed opportunities for interval empathy in lung cancer communication. Arch Intern Med. 2008;168(17):1853-8.
119. MacFarlane P, Anderson T, McClintock AS. Empathy from the client's perspective: A grounded theory analysis. Psychotherapy Research. 2017;27(2):227-38.
120. Neumann M, Wirtz M, Bollschweiler E, Warm M, Wolf J, Pfaff H. Psychometrische Evaluation der deutschen Version des Messinstruments „Consultation and Relational Empathy" (CARE) am Beispiel von Krebspatienten. Psychotherapie, Psychosomatik, medizinische Psychologie. 2008;58:5-15.
121. Rogers CR, Farson RE. Active Listening: MOCKINGBIRD Press; 2021.

122. Fuß S, Karbach U. Grundlagen der Transkription. Eine praktische Einführung. 2. Auflage. Opladen/Toronto: Verlag Barbara Budrich; 2019.
123. Birkner K, Auer P, Kotthoff H. Einfuehrung in die Konversationsanalyse. Berlin/Boston: de Gruyter; 2020.
124. Rosenberg MB. Gewaltfreie Kommunikation: Eine Sprache des Lebens. Paderborn: Junfermann; 2008.
125. Gries CJ, Engelberg RA, Kross EK, Zatzick D, Nielsen EL, Downey L, et al. Predictors of symptoms of posttraumatic stress and depression in family members after patient death in the ICU. Chest. 2010;137(2):280-7.
126. Embriaco N, Papazian L, Kentish-Barnes N, Pochard F, Azoulay E. Burnout syndrome among critical care healthcare workers. Curr Opin Crit Care. 2007;13(5):482-8.
127. Glasl F. Konfliktmanagement. Ein Handbuch für Führungskräfte, Beraterinnen und Berater. 9. Auflage. Bern, Stuttgart, Wien: Haupt Verlag; 2010.
128. Flume P. Die Kunst der Kommunikation - inkl. Augmented-Reality-App. Planegg: Haufe Lexware; 2020.
129. Fleisch NH, Thomann C. Das Quartett der Persönlichkeit. Bern, Schweiz: Haupt; 2022 [letzter Zugriff am 23.01.2023]. Verfügbar unter: https://elibrary.utb.de/doi/abs/10.2445/9783258483191.
130. Riemann F. Grundformen der Angst. München, Deutschland: Ernst Reinhardt Verlag; 2022 [letzter Zugriff am 23.01.2023]. Verfügbar unter: https://elibrary.utb.de/doi/abs/10.2378/9783497615667.
131. Knickle K, McNaughton N, Downar J. Beyond winning: mediation, conflict resolution, and non-rational sources of conflict in the ICU. Crit Care. 2012;16(3):308.
132. Rosenberg MB. Das können wir klären: Wie man Konflikte friedlich und wirksam lösen kann. Paderborn: Junfermann; 2007.
133. Ratliff M, Neumann JO. [Decision conflicts with relatives in the intensive care unit]. Med Klin Intensivmed Notfmed. 2016;111(7):638-43.
134. Gehm T. Kommunikation im Beruf. Basel: Belzt, Weinheim; 1994.
135. Schmidt T. Kommunikationstrainings erfolgreich leiten. Der Seminarfahrplan. 10. Auflage. Bonn: managerSeminare Verlags GmbH; 2016.
136. Nöllke M. Schlagfertigkeit. Planegg: Haufe Lexware; 2022.

# ANHANG

**Transkriptionsregeln**

Die Transkription erfolgt Wort für Wort mit leichter Sprachglättung, d. h. umgangssprachliche Ausdrucksweisen, fehlerhafte Ausdrücke und Satzbau werden beibehalten. Grammatikalische Zeichensetzung sowie Regeln der Groß- und Kleinschreibung werden beachtet. Med=Mediziner*in, A=Angehörige*r, KP=Pflegekraft, Pat=Patient*in, B=Beobachter*in

| ***Zeichen*** | ***Bedeutung*** |
|---|---|
| (.)<br>(2) | Pause bis zu einer Sekunde<br>Angabe der Pausenlänge in Sekunden |
| immer<br>unbedingt | Betontes Wort<br>Betonte Silbe |
| ja:: | Wortdehnung |
| **niemals**<br>*niemals* | Laut gesprochenes Wort<br>Leise gesprochenes Wort |
| einf- | Wortabbruch |
| & | Auffällig schneller Anschluss |
| äh, ähm, mhm | Lautäußerungen, Planungsäußerungen |
| (räuspert sich) | Nonverbale Äußerung |
| (haut auf den Tisch) | Hörbare Handlung |
| (Handy klingelt) | Hintergrundgeräusche |
| (lachend) Na, da bin ich aber froh. (+) | Begleiterscheinung des Sprechens oder andauerndes Hintergrundgeräusch. Beginn in Klammern, Ende mit einem (+) dargestellt. |
| Med: Ist das schon früher einmal [aufgefallen?<br>A: [Ja, schon | Gleichzeitiges Sprechen in Partiturschreibweise ab [ |
| (Med: mhm) | Zuhörer*innensignale (z. B. mhm, aha, okay) werden im Transkript ohne Zeilensprung für den Sprecher*innenwechsel vermerkt. |
| (unv.) | Unverständliches Wort, mehrere unverständliche Worte |
| (mein?/dein?) #00:02:06.3# | Alternativ vermuteter Wortlaut mit Zeitangabe |
| (Med telefoniert) #00:01:01.0# bis #00:02:27.5# | Art und Dauer der Gesprächsunterbrechung |

## FEEDBACK

Welche Erfahrungen haben Sie mit der Anwendung dieses Leitfadens gemacht?

Ich freue mich auf Ihre Nachricht:
*eyleen.reifarth@uk-koeln.de*

# Appendix 3: Communication skills training lesson plan (DE)

**Stundenverlaufplan (SVP)**
Angehörigengespräche auf der Intensivstation

**Lernziele:** Die Teilnehmenden
• kennen die Kommunikationsmodelle „Eisbergmodell" und „Kommunikationsquadrat",
• kennen die Herausforderungen der Sender*in-Empfänger*in-Thematik,
• wissen, dass Angehörige von Intensivpatient*innen häufig Schwierigkeiten damit haben, zentrale Patient*inneninformationen zu verstehen,
• verwenden medizinische Fachwörter in Kombination mit einer lai*innenverständlichen Erklärung,
• kennen die Relevanz schriftlicher Zusatzinformationen für Angehörige von Patient*innenangehörigen auf der Intensivstation,
• kennen die Vorteile einer proaktiven Gesprächsbeteiligung der Pflegefachpersonen,
• kennen die Merkmale eines sozialen Konfliktes,
• kennen Kommunikationsstrategien zur Konfliktlösung,
• kennen die Techniken Ask-Tell-Ask und Teach Back,
• nutzen offene Fragetypen zur Verständnissicherung,
• können die VALUE-Merkhilfe in Teilen im Gespräch umsetzen,
• können die Technik des Aktiven Zuhörens in Teilen im Gespräch umsetzen.

| Nr. | Uhrzeit | Einheit | Ablauf | Ziel | Quelle(n) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 8:30 | Begrüßung | Die Kursleitung (KL) begrüßt die Teilnehmenden (TN) und stellt sich vor. Die TN werden gebeten, ihren Namen auf das vorbereitete Klebestreifen zu schreiben und für alle sichtbar zu platzieren.<br><br>**Hinweis an die TN:** Vertraulichkeit, wertschätzender Umgang, eigene Grenzen setzen | Die TN lernen die KL und ihre Befähigung zur Kursleitung kennen. Die Kursregeln der Vertraulichkeit und des wertschätzenden Umgangs werden festgelegt. | N/A |
| 2 | 8:30 - 8:40 | Vorstellungsrunde mit Stimmungskarten | Die TN werden gebeten, eine Stimmungskarte auszuwählen zur Frage: Wie geht es mir heute?<br><br>Vorstellungsrunde/Fragestellung:<br>1. Warum hast du diese Stimmungskarte ausgesucht?<br>2. Welche Erwartungen hast du an den heutigen Workshop? | Die TN bekommen einen Einblick in die aktuelle Stimmung der TN und KL und stecken ihre Erwartungshaltung ab. | Die Stimmungskarten sind ein Produkt der Firmen MetaFox und Heraklon. |
| 3 | 8:40 | Präsentation des Trainingsablaufs | Die KL erläutert kurz den Ablauf des Trainings und dessen Zielsetzung. Dabei werden auch organisatorische Fragen wie Anfangs- und Endzeiten sowie Pausen geklärt. | Es werden alle wesentlichen Fragen geklärt sowie ein Überblick über das Training skizziert, damit konzentriertes Arbeiten an den Inhalten möglich ist. | Schmidt, T. (2016). Kommunikationstrainings erfolgreich leiten. Der Seminarfahrplan (10. Aufl.). Bonn: managerSeminare Verlags GmbH. |
| 4 | 8:40 - 8:45 | Eröffnung mit FAQ | FAQ in Google generiert zur Angehörigenkommunikation auf der Intensivstation | Die TN erleben einen lockeren Kurseinstieg und lernen, dass Angehörigenkommunikation auf der Intensivstation weltweit ein viel diskutiertes Thema ist. | Google-Suchmaschine |
| 5 | 8:45 - 8:50 | Input: Gelungene Angehörigenkommunikation auf der Intensivstation - Positive Effekte | Die TN skizziert kurz Studienergebnisse, die einen positiven Effekt gelungener Angehörigenkommunikation im Intensivbereich auf das Verständnis, die Zufriedenheit und das Belastungsempfinden der Angehörigen zeigen. | Die TN lernen, dass es sinnvoll ist, Kommunikation zu üben, da es positive Effekte haben kann. | Kentish-Barnes N, Chevret S, Valade S, et al: A three-step support strategy for relatives of patients dying in the intensive care unit: a cluster randomised trial. Lancet 2022; 399(10325):656-664.<br><br>Lautrette A, Darmon M, Megarbane B, et al: A communication strategy and brochure for relatives of patients dying in the ICU. N Engl J Med 2007; 356(5):469-478.<br><br>Matt B, Schwarzkopf D, Reinhart K, et al: Relatives' perception of stressors and psychological outcomes - Results from a survey study. J Crit Care 2017; 39:172-177.<br><br>Azoulay E, Pochard F, Chevret S, et al: Impact of a family information leaflet on effectiveness of information provided to family members of intensive care unit patients: a multicenter, prospective, randomized, controlled trial. Am J Respir Crit Care Med 2002; 165(4):438-442.<br><br>Garrouste-Orgeas M, Max A, Lerin T, et al: Impact of Proactive Nurse Participation in ICU Family Conferences: A Mixed-Method Study. Crit Care Med 2016; 44(6):1116-1128. |
| 6 | 8:50 - 8:55 | Input: Eisbergmodell + 4 Seiten einer Nachricht | Das Eisbergmodell und das Kommunikationsquadrat nach Schulz von Thun werden vorgestellt. | Die TN erhalten ein theoretisches Fundament für die weitere Arbeit und lernen die Relevanz nonverbaler Kommunikation kennen. | Watzlawick, P., Beavin, J. H., & Jackson, D. D. (2017). Menschliche Kommunikation: Formen, Störungen, Paradoxien (13. Aufl.). Bern: Hogrefe Verlag. |
| 7 | 8:55 - 9:05 | Übung: Vier Seiten einer Nachricht | Eine Aussage aus dem 4b-Transkriptkorpus wird analysiert. | Die TN üben sich im Analysieren einer Aussage nach Schulz von Thun und im Perspektivwechsel. | Schulz von Thun, F. (1981). Miteinander reden 1. Störungen und Klärungen. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH. |
| 8 | 9:05 - 9:20 | Reality Check | Das Spiel Reality Check wird gespielt. Die TN werden danach im Plenum nach ihrer Lösungsstrategie gefragt. | Die TN werden sensibilisiert für die Subjektivität der Kommunikation und die Sender*in-Empfänger*in-Problematik und üben sich im aufmerksamen Zuhören. | Reality Check ist ein Produkt der Firma Metalog. |

**Stundenverlaufplan (SVP)**
Angehörigengespräche auf der Intensivstation

| Nr. | Uhrzeit | Einheit | Ablauf | Ziel | Quelle(n) |
|---|---|---|---|---|---|
| **Pause (10 Minuten)** | | | | | |
| 9 | 9:30 - 9:35 | Interaktiver Input: Studienlage (I) - Verständnis<br><br>**Menti** | Die TN werden gebeten, via Mentimeter eine Schätzung abzugeben zu Verständnisschwierigkeiten von Angehörigen nach einem ärztlichen Gespräch auf der Intensivstation.<br><br>**Fragestellung:** Was schätzt ihr? Wie viel % der Angehörigen von ITS-Pat verstehen nach einem Gespräch mit Med. die Diagnose, die aktuelle Therapie oder die Prognose NICHT?<br><br>Im Anschluss zeigt die KL als Lösung der Frage Studienergebnisse zu Verständnisschwierigkeiten im Angehörigengespräch. | Die TN lernen interaktiv, dass mangelhaftes Verständnis patient*innenbezogener Informationen eine zentrale Herausforderung für Angehörigen der Intensivpatient*innen darstellt. | Azoulay, E., Chevret, S., Leleu, G., Pochard, F., Barboteu, M., Adrie, C., . . . Schlemmer, B. (2000). Half the families of intensive care unit patients experience inadequate communication with physicians. *Crit Care Med* , 28(8), 3044-3049. doi:10.1097/00003246-200008000-00061<br><br>Mathew, J. E., Azariah, J., George, S. E., & Grewal, S. S. (2015). Do they hear what we speak? Assessing the effectiveness of communication to families of critically ill neurosurgical patients. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol* , 31(1), 49-53. doi:10.4103/0970-9185.150540. |
| 10 | 9:35 - 9:45 | Interaktiver Input: Verständlichkeit im Angehörigengespräch<br><br>**Menti** | Die TN werden gebeten, via Mentimeter eine Wortwolke zu erstellen zur Verständlichkeitssteigerung im Angehörigengespräch auf der Intensivstation.<br><br>**Fragestellung:**<br>Was könnt ihr im Angehörigengespräch sagen oder tun, um euch verständlicher auszudrücken?<br><br>Im Anschluss präsentiert die KL eine Übersicht der Techniken und Empfehlungen zur kommunikativen Verständnissteigerung aus der Literatur, inklusive der Relevanz schriftlicher Zusatzinformationen. | Die TN lernen wesentliche Einflussfaktoren auf die Verständlichkeit mündlich übermittelter Informationen kennen und sowie einschlägige Empfehlungen aus der Literatur. | Azoulay, E., Pochard, F., Chevret, S., Jourdain, M., Bornstain, C., Wernet, A., . . . Lemaire, F. (2002). Impact of a family information leaflet on effectiveness of information provided to family members of intensive care unit patients: a multicenter, prospective, randomized, controlled trial. Am J Respir Crit Care Med, 165(4), 438-442. doi:10.1164/ajrccm.165.4.200108-006oc.<br><br>Ballstaedt, S.-P. (2019). *Sprachliche Kommunikation: Verstehen und Verständlichkeit.* Tübingen: Narr Francke Attempto Verlag.<br><br>Kumpf, O., Ostmeier, S., Braun, J.-P., Spies, C., Haase, U., Denke, C., & Jöbges, S. (2019). Wie sollte man ein strukturiertes Angehörigengespräch auf einer Intensivstation führen und dokumentieren. *Anästh Intensivmed*, 60, 244-253. doi:10.19224/ai2019.244<br><br>Kliche O, Fachkommunikation, in Kommunikative Kompetenz: Ein Lehrbuch zur Theorie, Didaktik, Praxis und Evaluation der ärztlichen Gesprächsführung, Albus C, Koerfer A, Editors. 2018, Verlag für Gesprächsforschung: Göttingen. p. 1527-1547.<br><br>Back, A. L., Arnold, R. M., Baile, W. F., Tulsky, J. A., & Fryer-Edwards, K. (2005). Approaching difficult communication tasks in oncology. CA Cancer J Clin, 55(3), 164-177. doi:10.3322/canjclin.55.3.164. |
| 11 | 9:45 - 9:50 | Input: Fachsprache im Angehörigengespräch | Die KL stellt die Ergebnisse ihrer Masterarbeit zur Fachsprache im Angehörigengespräch vor. | Die TN werden für medizinische Fachwörter und ihren Einsatz im Gespräch mit Lai*innen sensibilisiert. Die eigenen Daten aus Erhebungen auf der Intensivstation der TN bieten einen starken Lebensweltbezug. | eigene Daten |
| 12 | 9:50 - 10:00 | Übung: Fachsprache (fallbasiert) | 2 Personen - 10 Minuten<br>Gemeinsam Fachtext „übersetzen" und anhand der Lösungsblatts kontrollieren (wird erst nach Übersetzung ausgeteilt) | Die TN werden für den Einsatz von Fachbegriffen sensibilisiert und lernen Fachbegriffe mit lai*innenverständlichen Erklärungen zu verwenden. | Coussios, G., Imo, W., & Korte, L. (2019). *Sprechen mit Krebspatienten. Ein gesprächsanalytisch fundiertes Trainingshandbuch für die medizinische Aus- und Weiterbildung.* Göttingen: Verlag für Gesprächsforschung.<br><br>Kliche, O. (2018). Fachkommunikation. In C. Albus & A. Koerfer (Hrsg.), *Kommunikative Kompetenz: Ein Lehrbuch zur Theorie, Didaktik, Praxis und Evaluation der ärztlichen Gesprächsführung* (S. 1527-1547). Göttingen: Verlag für Gesprächsforschung. |

**Stundenverlaufplan (SVP)**
Angehörigengespräche auf der Intensivstation

| Nr. | Uhrzeit | Einheit | Ablauf | Ziel | Quelle(n) |
|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 10:00 - 10:10 | Input: Grounding, Fragetypen, Ask-Tell-Ask, Teach Back, Zusammenfassen | Die Technik der Ask-Tell-Ask Methode wird in einem Vortrag vorgestellt als Möglichkeit der Gesprächsstrukturierung. Zusätzlich werden die Fragetypen (offene, geschlossene) skizziert und ihre Einsatzmöglichkeiten im Angehörigengespräch vorgestellt. Die Technik des Teach-Back und die der Zusammenfassung werden ebenfalls präsentiert. | Die TN lernen Methoden zur Gesprächsstrukturierung Verständnissicherung im Detail kennen. Die TN erhalten eine Zusammenfassung und ein Anwendungsbeispiel der zuvor vorgestellten Element der Verständnissicherung. | Back, A. L., Arnold, R. M., Baile, W. F., Tulsky, J. A., & Fryer-Edwards, K. (2005). Approaching difficult communication tasks in oncology. *CA Cancer J Clin* , 55(3), 164-177. doi:10.3322/canjclin.55.3.164.<br><br>Klüber, M. (2015). Verstehenssicherung zwischen Anästhesist und Patient im Aufklärungsgespräch. In A. Busch & T. Spranz-Fogasy (Hrsg.), Handbuch Sprache in der Medizin (Vol. 11, S. 208-224). Berlin Boston: de Gruyter.<br><br>Kripalani, S., & Weiss, B. D. (2006). Teaching about health literacy and clear communication. J Gen Intern Med, 21(8), 888-890. doi:10.1111/j.1525-1497.2006.00543.x. |
| 14 | 10:10 - 10:25 | Übung/Rollenspiel: Verständnissicherung im Angehörigengespräch (fallbasiert, mit Beobachtungsbogen) | 2 Personen, 10 Minuten + 5 Min Besprechung im Plenum<br><br>Person 1: Med oder Pflege<br>Person 2: Angehörige*r (mit Beobachtungsbogen)<br><br>Beide Personen haben Leitfaden mit Techniken vorliegen und sollen diesen explizit nutzen. KL weist darauf hin, dass Gespräch ruhig holprig sein darf. Ziel: Techniken üben.<br><br>Aufgabenstellung: Person 1 erhält Patient*inneninformationen (Fallbeispiel 1) und soll in einem Erstgespräch Person 2 die wichtigsten Informationen mitteilen. Dabei soll darauf geachtet werden, dass die Informationen in geeignete Informationssequenzen unterteilt werden und nach jeder Sequenz einmal überprüft werden, ob die Inhalte von Person 2 verstanden wurde.<br><br>Feedback: Erst Person 1 über sich selbst (was fiel leicht, was war schwierig, was hat allgemein schon gut geklappt); dann Person 2 (mit Beobachtungsbogen). Danach Rollentausch, Fallbeispiel 2. Anschließend Besprechung im Plenum.<br><br>Anmerkung: Wenn Person 1 = Pflegekraft, dann Annahme, dass Erstgespräch mit Med gelaufen, Angehörige zum ersten Mal am Bett, fragen nochmal nach, was denn genau passiert ist, was die Maschinen machen, welche Medikamente Pat. bekommt. | Die TN lernen, viele Informationen in kleinere Informationssequenzen aufzuteilen und die Verwendung von offenen Fragen, metakommunikativer Formulierungen und der Zusammenfassung zur regelmäßigen Verständnissicherung im Laufe eines Angehörigengesprächs. | N/A |
| **Pause (15 Minuten)** | | | | | |
| 15 | 10:40 - 10:45 | PICS-F | Das Post-Intensive Care Syndrome - Family (PICS-F) wird in einem Vortrag vorgestellt. | Die TN lernen das PICS-F kennen. | Davidson, J. E., Jones, C., & Bienvenu, O. J. (2012). Family response to critical illness: postintensive care syndrome-family. Crit Care Med, 40(2), 618-624. doi:10.1097/CCM.0b013e318236ebf9.<br><br>Kentish-Barnes, N., Chaize, M., Seegers, V., Legriel, S., Cariou, A., Jaber, S., . . . Azoulay, E. (2015). Complicated grief after death of a relative in the intensive care unit. Eur Respir J, 45(5), 1341-1352. doi:10.1183/09031936.00160014. |
| 16 | 10:45 - 10:55 | VALUE, empathische Kommunikation | VALUE-Kriterien und eigene Umfrageergebnisse werden in einem Kurzvortrag vorgestellt. | Die TN lernen Strategien kennen für empathische Kommunikation im Angehörigengespräch. Die eigenen Daten aus Erhebungen auf der Intensivstation der TN bieten einen starken Lebensweltbezug. | Davidson, J. E., Jones, C., & Bienvenu, O. J. (2012). Family response to critical illness: postintensive care syndrome-family. Crit Care Med, 40(2), 618-624. doi:10.1097/CCM.0b013e318236ebf9.<br><br>Kentish-Barnes, N., Chaize, M., Seegers, V., Legriel, S., Cariou, A., Jaber, S., . . . Azoulay, E. (2015). Complicated grief after death of a relative in the intensive care unit. Eur Respir J, 45(5), 1341-1352. doi:10.1183/09031936.00160014.<br><br>eigene Daten |
| 17 | 10:55 - 11:00 | Input: Aktives Zuhören | In einem Vortrag wird die Technik des Aktiven Zuhörens vorgestellt. | Die TN lernen die Technik des Aktiven Zuhörens in der Theorie kennen. | Rogers, C. R., & Farson, R. E. (2021). *Active Listening.* Washington: MOCKINGBIRD Press. |

**Stundenverlaufplan (SVP)**
Angehörigengespräche auf der Intensivstation

| Nr. | Uhrzeit | Einheit | Ablauf | Ziel | Quelle(n) |
|---|---|---|---|---|---|
| 18 | 11:00 - 11:35 | Übung: Aktives Zuhören | 3-4 Personen, 30 Minuten Zeit, 5 Min Besprechung im Plenum<br><br>Person 1: erzählt von herausfordernder Situation mit Angehörigen<br>Person 2: fasst Sachlage zusammen (Ziel: ohne Wertung) und macht Zeitmanagement<br>Person 3: versucht, Gefühle und Bedürfnisse von Person 1 zu benennen<br><br>Alle sollten einmal alle Rollen innegehabt haben. Die KL sitzt, sofern TN damit einverstanden sind, in jeder Kleingruppe einmal dabei und gibt wertschätzendes Feedback und unterstützende Tipps.<br><br>**Anschließend kurze Besprechung im Plenum:** Was fiel leicht/schwer? Lässt sich diese Technik im Klinikalltag nutzen? Wenn ja, wie? | Die TN lernen die praktische Anwendung des aktiven Zuhörens und erleben am eigenen Beispiel, wie es ist, die vom Gegenüber wahrgenommenen Gefühle gespiegelt zu bekommen und selbst Wahrgenommenes zu spiegeln. | N/A |
| **Pause (10 Minuten)** | | | | | |
| 19 | 11:45 - 11:50 | Input: Definition eines sozialen Konfliktes | Die Definition eines sozialen Konfliktes wird anhand eines Beispiels aus dem Pflegealltag vorgestellt. | Die TN lernen die Definition eines sozialen Konfliktes kennen. | Glasl, F. (2010). Konfliktmanagement. Ein Handbuch für Führungskräfte, Beraterinnen und Berater (9. Aufl.). Bern, Stuttgart, Wien: Haupt Verlag. |
| 20 | 11:50 - 12:00 | Input: Merkmale eines sozialen Konfliktes | Die Merkmale eines Konfliktes werden in einem Vortrag vorgestellt. | Die TN werden für die Entstehung von Konflikten sensibilisiert. | Glasl, F. (2010). Konfliktmanagement. Ein Handbuch für Führungskräfte, Beraterinnen und Berater (9. Aufl.). Bern, Stuttgart, Wien: Haupt Verlag.<br><br>Flume, P. (2020). Die Kunst der Kommunikation - inkl. Augmented-Reality-App. Planegg: Haufe Lexware. |
| 21 | 12:00 - 12:05 | Input: Kommunikative Strategien des Konfliktmanagements | Die KL erklärt, wie aktives Zuhören und zuvor gelernte Strategien der empathischen Gesprächsführung zum Konfliktmanagement eingesetzt werden können und gibt Formulierungstipps<br><br>**Anmerkung:** Manche Konflikte können nicht mit Sprache gelöst werden - Bsp.: Handgreifliche Angehörige, Diskriminierung, sexualisierte Gewalt | Die TN lernen, dass das aktive Zuhören als Technik des Konfliktmanagements genutzt werden kann, sowie spezielle Formulierungen für die Praxis. | Glasl, F. (2010). Konfliktmanagement. Ein Handbuch für Führungskräfte, Beraterinnen und Berater (9. Aufl.). Bern, Stuttgart, Wien: Haupt Verlag.<br><br>Flume, P. (2020). Die Kunst der Kommunikation - inkl. Augmented-Reality-App. Planegg: Haufe Lexware.<br><br>Nöllke M. Schlagfertigkeit. Planegg: Haufe Lexware; 2022. |
| 22 | 12:05 - 12:10 | Übung: Konfliktmanagement | **Im Plenum**<br>Die TN werden gebeten, eine deeskalierende Formulierung für drei kurze Szenarien zur nennen. | Die TN üben die praktische Umsetzung des Konfliktmanagements | N/A |
| 23 | 12:10 - 12:15 | Quiz | Die TN nehmen an einem Quiz mit Wissensfragen zu den Unterrichtsinhalten teil. | Die TN wiederholen spielerisch das Gelernte. | QuizAcademy University Edition |
| 24 | 12:15 | Take Home Messages | Die KL fasst die wichtigsten Aspekte als Take Home Messages zusammen. | Die TN verankern bereits Gelerntes. | N/A |
| 25 | 12:15 - 12:25 | Selbsteinschätzung - Vorbereitung auf Angehörigengespräche<br><br>**LimeSurvey** | Die TN werden gebeten, per online Befragung einzuschätzen, wie vorbereitet sie sich fühlen, herausfordernde Angehörigengespräche zu führen. | Die TN werden zur Selbstreflexion angeregt. | LimeSurvey, Universität zu Köln Account |
| 26 | 12:25 - 12:30 | Feedbackrunde offen | Die TN können in einer kurzen mündlichen Runde Feedback zum Kurs geben. | Die TN haben die Möglichkeit, Feedback zu geben. | N/A |
| 27 | 12:30 | Verabschiedung | | | N/A |

## AUFNAHMEGRUND

### Warum Ihr*e Angehörige*r auf unsere Intensivstation aufgenommen wurde

- ☐ Lungenentzündung
- ☐ Lungenversagen
- ☐ Entzündung außerhalb der Lunge (inkl. Blutvergiftung)
- ☐ Herzinfarkt
- ☐ Herzstillstand
- ☐ Unregelmäßiger Herzschlag
- ☐ Kreislaufprobleme (OHNE Herzprobleme)
- ☐ Stoffwechselstörung
- ☐ Probleme des Nervensystems und/oder Gehirns
- ☐ Überwachung nach einer Operation
- ☐ Anderer Grund: _____

## ORGANBETEILIGUNG

### Welches Organ aktuell am schlimmsten erkrankt ist

- ☐ Bauchspeicheldrüse
- ☐ Blut
- ☐ Gehirn
- ☐ Haut
- ☐ Herz
- ☐ Knochenmark
- ☐ Leber
- ☐ Lunge
- ☐ Magen-Darm-Trakt
- ☐ Nieren
- ☐ Anderes Organ: _____

## NOTIZEN & FRAGEN

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

## KONTAKT / TEAM

### Wir sind für Sie da

| | |
|---|---|
| **Direktor** | Prof. Dr. Michael Hallek |
| **Oberärzte** | Prof. Dr. Matthias Kochanek |
| | Prof. Dr. Boris Böll |
| | Priv.-Doz. Dr. Dennis Eichenauer |
| | Dr. Alexander Shimabukuro-Vornhagen |
| **Dienstärzt*in** | 0221-478 88213 (Bereich A) |
| | 0221-478 88214 (Bereich B) |
| **Pflegeleitung Intensivpflege** | Jürgen Becker |
| | 0221-478 86171 (Bereich A) |
| | 0221-478 88215 (Bereich B) |
| **Seelsorge** | 0221-478 4952 oder -478 5500 |
| **Ethik-Beraterin** | Marita Kurdts |

**BESUCHSZEITEN:** nach Absprache jederzeit
***Bitte beachten Sie:*** zum Schichtwechsel ist aus Gründen der Schweigepflicht nur in Ausnahmefällen ein Besuch möglich.
Zeiten Schichtwechsel: 06:30 - 07:00 Uhr
13:30 - 14:30 Uhr
21:00 - 21:30 Uhr

**CAFETERIA:** Bettenhaus Ebene 0
**KIOSK:** Bettenhaus Erdgeschoss, Foyer

**Internistische Intensivstation 4b**
Bettenhaus Ebene 4
Kerpener Straße 62
50937 Köln

*weitere Informationen*

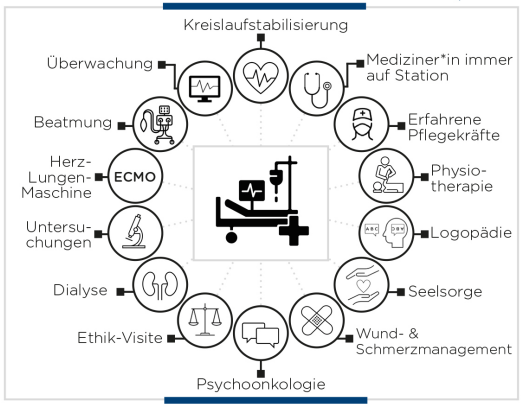
**UNIKLINIK KÖLN**

Internistische Intensivstation 4b
Klinik I für Innere Medizin

# INFORMATIONEN
für Angehörige

## PATIENT*INNENVERSORGUNG

**umfangreich, professionell, wertschätzend**




### AKTUELLE THERAPIE

**Heutiges Datum:**

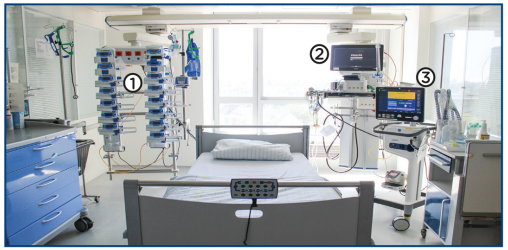
- ☐ Antibiotika
- ☐ Bauchlagerung
- ☐ Chemotherapie
- ☐ Herz-Lungen-Maschine (ECMO)
- ☐ Künstliche Beatmung (inkl. NIV, High-Flow, Sauerstoffgabe)
- ☐ Künstliches Koma (=Medikamente zur Narkose)
- ☐ Medikamente zur Regulierung des Blutdrucks
- ☐ Nierenersatzverfahren (Dialyse)
- ☐ Schmerzmittel
- ☐ Sonstige Therapie: _____

### WAS SIE GUTES FÜR DEN*DIE PATIENT*IN TUN KÖNNEN

- Zu Besuch kommen
- Begleiten (z. B. beim Aufwachen aus dem Koma)
- Vorlesen
- Musik und Bilder mitbringen
- Bei der Körperpflege assistieren
- Mit Pflegekraft Positionswechsel durchführen

## INTERNISTISCHE INTENSIVSTATION

**4b**




**BETTPLATZ**

① Spritzenpumpen (Medikamente)
② Überwachungsmonitor
③ Beatmungsmaschine

**MONITOR**

① Herzfrequenz
② Blutdruck (im Blutgefäß gemessen)
③ Sauerstoffsättigung
④ Atemfrequenz
⑤ Blutdruck (Manschettenmessung)
⑥ Körpertemperatur
⑦ Andere Patient*innen

*Weitere Informationen über Intensivstationen in Deutschland* →

## GLOSSAR

**A-Z**

| FACHBEGRIFF | BEDEUTUNG |
|---|---|
| ARDS (Acute Respiratory Distress Syndrome) | Lungenversagen |
| Arterieller Zugang | Blutgefäßzugang in Arterie, über den der Blutdruck gemessen wird |
| Bilanz | Errechnete Differenz zwischen Flüssigkeitsein- und -ausfuhr |
| BGA (Blutgasanalyse) | Blutuntersuchung mit Sauerstoff- und Kohlenstoffdioxidmessung |
| Dialyse | Blutwäsche |
| High Flow | Atemunterstützung über Nasenbrille mit hohem Gasfluss (Sauerstoff) |
| Infektion | Entzündung |
| Intubation/Extubation | Einführen/Herausziehen des Beatmungsschlauchs |
| Katecholamine | Medikamente zur Aufrechterhaltung des Blutdrucks |
| Magensonde | Ernährungsschlauch, der über die Nase in den Magen führt |
| NIV (Non-Invasive Ventilation) | Atemunterstützung über fest auf dem Gesicht sitzende Maske |
| Perfusor | Spritzenpumpe |
| Rea (Reanimation) | Wiederbelebung |
| Sedierung | Medikamente zur Beruhigung, Schmerzlinderung, Narkose |
| Shaldon | Schlauch in einem großen Blutgefäß für Dialyse |
| Sepsis | Blutstrominfektion |
| Therapiebegrenzung | Einschränkung der Behandlungsmöglichkeiten (z. B. keine Wiederbelebung mehr) |
| TK (Trachealkanüle) | Beatmungsschlauch, der über Luftröhrenschnitt in der Luftröhre liegt |
| Tubus | Beatmungsschlauch |
| TZÄ (Therapiezieländerung) | Neues Therapieziel: Symptomkontrolle am Lebensende (z. B. Schmerzfreiheit) |
| Viggo | Blutgefäßzugang in kleiner Vene |
| ZVK (Zentraler Venenkatheter) | Blutgefäßzugang in großer Vene |

# Affidavit (Eidesstattliche Erklärung)

Hiermit versichere ich an Eides statt, dass ich die vorliegende Dissertationsschrift selbstständig und ohne die Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Alle Stellen - einschließlich Tabellen, Karten und Abbildungen -, die wörtlich oder sinngemäß aus veröffentlichten und nicht veröffentlichten anderen Werken im Wortlaut oder dem Sinn nach entnommen sind, sind in jedem Einzelfall als Entlehnung kenntlich gemacht. Ich versichere an Eides statt, dass diese Dissertationsschrift noch keiner anderen Fakultät oder Universität zur Prüfung vorgelegen hat; dass sie - abgesehen von unten angegebenen Teilpublikationen - noch nicht veröffentlicht worden ist sowie, dass ich eine solche Veröffentlichung vor Abschluss der Promotion nicht ohne Genehmigung der / des Vorsitzenden des IPHS-Promotionsausschusses vornehmen werde. Die Bestimmungen dieser Ordnung sind mir bekannt. Die von mir vorgelegte Dissertation ist von Prof. Dr. med. Matthias Kochanek betreut worden.

Darüber hinaus erkläre ich hiermit, dass ich die Ordnung zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis und zum Umgang mit wissenschaftlichem Fehlverhalten der Universität zu Köln gelesen und sie bei der Durchführung der Dissertation beachtet habe und verpflichte mich hiermit, die dort genannten Vorgaben bei allen wissenschaftlichen Tätigkeiten zu beachten und umzusetzen.

Übersicht der Publikationen:

**Reifarth, E.**, Garcia Borrega, J., and M. Kochanek. How to communicate with family members of the critically ill in the intensive care unit: A scoping review. Intens Crit Care Nur, 2023. 74:103328. DOI: 10.1016/j.iccn.2023.103402

**Reifarth, E.,** Böll, B., Kochanek, M., and J. Garcia Borrega. Communication strategies for effective family-clinician conversations in the intensive care unit: A mixed methods study. Intens Crit Care Nur 79:103497. DOI: 10.1016/j.iccn.2023.103497

**Reifarth, E.,** Böll, B., Kochanek, M., and J. Garcia Borrega. Communication strategies for expressing empathy during family-clinician conversations in the intensive care unit: A mixed methods study. Intens Crit Care Nur 81: 103601. DOI: 10.1016/j.iccn.2023.103601

**Reifarth, E.,** Naendrup, J.-H., Böll, B., Kochanek, M., and J. Garcia Borrega. What challenges of family-clinician conversations can teach us: A mixed methods study. Intens Crit Care Nur 2025 Mar 14;88:104011. DOI: 10.1016/j.iccn.2025.104011

**Reifarth, E.,** Böll, B., Köpke, S., Altenrath, L., Garcia Borrega, J., Kochanek, M., and J.-H. Naendrup. Multicomponent Communication Intervention to Support Family Members of the Critically Ill: A Controlled Pre-Post Study. Critical Care Medicine 53(7):e1437-e1448, July 2025. DOI: 10.1097/CCM.0000000000006714.

Ich versichere, dass ich alle Angaben wahrheitsgemäß nach bestem Wissen und Gewissen gemacht habe und verpflichte mich, jedmögliche, die obigen Angaben betreffenden Veränderungen, dem IPHS-Promotionsausschuss unverzüglich mitzuteilen.

25.10.2025

..... .....

Datum Unterschrift