

Nervenarzt 2016 · 87:264–268  
 DOI 10.1007/s00115-016-0098-9  
 Online publiziert: 29. Februar 2016  
 © The Author(s) 2016. This article is available  
 at SpringerLink with Open Access



V. Meraner · B. Sperner-Unterweger

Department für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik, Medizinische Universität Innsbruck, Innsbruck, Österreich

# Patienten, Ärzte und Pflegepersonal auf Intensivstationen

## Psychologische und psychotherapeutische Interventionen

Eine akut lebensbedrohliche Erkrankung und deren Behandlung fordert alle, die in diese Extremsituation involviert sind: Patient, Angehörige und das interdisziplinäre Behandlungsteam. Ein Patient auf der Intensivstation ist einer Vielzahl massiver Belastungen ausgesetzt. Obwohl unumstritten ist, dass psychologische Unterstützung für diese Patienten sinnvoll und notwendig ist und Belastungen mittels psychologischer Unterstützung reduziert werden können, sind Standards zur Umsetzung und Etablierung psychologisch/psychotherapeutischer Maßnahmen in der klinischen Routine von Intensivstationen bisher nur unzureichend definiert [19].

### Spezifische Belastungen des Patienten

Eine Aufnahme auf die Intensivstation trifft den Patienten in der Regel unvorbereitet: Herausgerissen aus dem „normalen“ Leben, findet er sich in einer für ihn völlig fremden Welt wieder; sein Überleben hängt maßgeblich von fremder Hilfe ab.

**Psychische Reaktionen.** In dieser akuten Notsituation ist ein breites Spektrum an Reaktionen auf unterschiedlichen Ebenen möglich: vegetativ/motorisch (Unruhezustände, physiologisch erhöhte Aktivierung), emotional (Todesangst, Gefühl der Hilflosigkeit, tiefe Verzweiflung, Trauer, Wut), verhaltensbezogen

(panikartige Fluchttendenzen, Aggression, scheinbare Gelassenheit, Regression).

**Überwachung und Erhaltung der Vitalfunktionen.** Der Patient ist in dieser akut lebensbedrohlichen Situation abhängig von anderen: von Geräten und von Behandelnden/Pflegenden. Er ist ohne Unterstützung hilflos und nahezu bewegungsunfähig. Behandlungsmaßnahmen können als grenzüberschreitend oder entwürdigend empfunden werden. Patienten erleben Eingriffe oft als nicht vorhersagbar, das lässt jede Annäherung potenziell bedrohlich erscheinen und verstärkt das Gefühl ausgeliefert zu sein.

**Psychopathogene Bedingungen des Behandlungssettings.** Der schwerkranke Patient wird in dieser fremdartigen Umgebung einerseits von Reizen überflutet und gleichzeitig herrscht Monotonie. Er ist getrennt von seiner gewohnten Umgebung und die komplexe Situation als Ganzes zu überblicken oder zu strukturieren übersteigt seine Möglichkeiten. Das gleichförmige Aussehen des Personals (Mundschutz), rund um die Uhr hohe Betriebsamkeit, ständige Unruhe, künstliche Beleuchtung, gleichförmige Geräuschkulisse mit geringem Informationsgehalt, eingeschränkte Erholungsphasen, ein gestörter Schlaf-Wach-Rhythmus, dies alles sind zusätzliche Stressoren.

**Belastungen interaktioneller Art.** Der Patient fühlt sich abgeschnitten von der Außenwelt und ausgeschlossen von seinen gewohnten Lebensbezügen. Der Kontakt mit Angehörigen ist durch restriktive Besuchszeiten nur beschränkt möglich, Privatsphäre und Rückzugsmöglichkeiten fehlen.

**Kommunikation.** Die Kommunikationsfähigkeit ist in der Regel eingeschränkt. Sprachliche Äußerungen sind manchmal gar nicht möglich. Die Kommunikation von Seiten der Behandler und der Pflege ist mitunter reduziert auf Handlungsaufforderungen oder Handlungsankündigungen.

### Situation der Ärzte und des Pflegepersonals

Die Arbeitsbedingungen auf der Intensivstation stellen eine Reihe spezifischer Herausforderungen für das Behandlungsteam dar.

**Organisatorische und institutionelle Rahmenbedingungen.** Die Behandler befinden sich in permanenter Alarmbereitschaft. Es herrscht ein immens großer Handlungs-, Entscheidungs- und Zeitdruck mit nicht vorhersehbaren Arbeitsspitzen, unregelmäßigen Arbeitszeiten bzw. Ruhepausen. Die Mitarbeiter tragen eine hohe Verantwortung, sie erledigen eine Fülle aufwendiger und fachspezifischer Tätigkeiten. Es gibt sel-

## Infobox 1 Supportive psychotherapeutische Interventionen

- Psychische Stabilisierung und Stützung: Ruhe, Sicherheit und Geborgenheit vermitteln unter Konzentration auf die gegenwärtige Situation
- Entlastende Gespräche: über belastende Ereignisse und Geschehenes sprechen (Abwehrmechanismen respektieren), Abläufe rekapitulieren, Erinnerungslücken schließen, Entlastung von Scham- und Schuldgefühlen
- Interventionen zur kurzfristigen inneren Distanzierung, zur Reduktion akuter Stresssymptomatik
- Kontroll- und Selbstbestimmungsmöglichkeiten bieten
- Ressourcenarbeit, Copingstrategien erarbeiten
- Motivationsarbeit: Motivation und Adhärenz stärken
- Lösungsorientierte Interventionen (bspw. bei schwierigen Situationen mit Mitpatienten, bei Genesungsrückschritten)
- Förderung sozialer Unterstützung
- Emotionale Entlassungsvorbereitung: Die Verlegung auf Normalstation bzw. in eine Heilanschlussbehandlung kann häufig ambivalente Gefühle auslösen (Sicherheitsgefühls vs. Angst vor Überforderung)
- Weitervermittlung nach Entlassung bzw. Übergabe bei Verlegung

ten räumliche Rückzugsmöglichkeiten und bei der hohen Dichte an Mitarbeitern auf engstem Raum herrscht ständig hektischer Betrieb unter belastenden Umgebungsfaktoren, wie Hitze, Lärm und künstliche Beleuchtung.

**Emotionale Belastungen.** Das Team ist im ständigen Kontakt mit Schwerkranken und Sterbenden und muss sich so mit einem hohen Ausmaß körperlichen und seelischen Leids auseinandersetzen. Es muss schwierige ethische Entscheidungen treffen und ist mit hohen Erwartungen konfrontiert. Erfolglosigkeit trotz maximalen Einsatzes kann zu Insuffizienzgefühlen und Kompetenzzweifel führen. Häufig fehlt ein kontinuierliches Miterleben des Heilungserfolgs aufgrund einer hohen Fluktuation von Patienten [9, 25].

## Auswirkungen akuter und chronischer Belastungen

Trotz unterschiedlicher Prävalenzzahlen zu Burnout-Entwicklung [29] bleibt es Fakt, dass ein hoher Prozentsatz an Mitarbeitern in der Intensivmedizin an einem berufsbedingten psychophysiologischen Erschöpfungszustand erkrankt [14]. Sie haben aufgrund zahlreicher akuter und chronischer Anforderungen und Belastungen ein erhöhtes Risiko für stressbedingte Erkrankungen [15].

Hauptursachen für erlebten Stress verbunden mit hohem Burnout-Risiko sind viele Überstunden, schlechte Arbeitsatmosphäre, hohe Arbeitsdichte, wenige arbeitsfreie Tage, häufige Nachtdienste und lange Arbeitsperioden ohne Unterbrechung sowie ein geringer Handlungs- und Entscheidungsspielraum, aber auch mangelnde Anerkennung der Arbeitsleistung durch Vorgesetzte.

### Stressfolgestörungen/-erkrankungen

haben nachteilige ökonomische Auswirkungen, etwa durch Zunahme an Krankenständen oder Personalfluktuation. Besonders zu beachten sind aber Auswirkungen auf der persönlichen Ebene. Die Betroffenen leiden unter verschiedensten Belastungsreaktionen, sie erleben Insuffizienzgefühle, isolieren sich, leiden unter Antriebs- und Kraftlosigkeit, zeigen Selbstwertbeeinträchtigungen, leiden unter Schlafstörungen, sexuellen Funktionsstörungen, Konzentrationsstörungen und es kommt häufiger zu schädlichen Substanzgebrauch. Zudem können die chronischen Stressfaktoren der Intensivstation das Vorkommen von Aggressivität, Gewalt und Fehlverhalten gegenüber Patienten begünstigen [26].

### Soziale Belastungen des Teams

Jeder, der auf einer Intensivstation arbeitet, erlebt in seinem täglichen Tun Konflikte und Spannungen. Sie entstehen in der komplexen Zusammenarbeit verschiedenster Professionen und Disziplinen, in einem stressreichen Setting unter hohem Zeitdruck [10].

Die Hauptgründe für Spannungen sind interpersonelle Differenzen und Diskrepanzen über Therapien sowie

mangelhafte interprofessionelle Zusammenarbeit, ungeklärte Zuständigkeiten, unzureichende psychologische Unterstützung und intransparente Entscheidungsprozesse. Spannungen zwischen Team und Angehörigen betreffen hauptsächlich Kommunikationsdefizite, Missachtung von Patientenwünschen und den Zeitpunkt der Entlassung. Religiöse, kulturelle und sprachliche Barrieren beeinflussen zudem die Konfliktodynamik [1, 5]. Konflikte können sowohl für die Patienten selbst (verzögerte Behandlungsentscheidungen oder ungenügende Symptomkontrolle) als auch für ihre Angehörigen zu Nachteilen führen (Misstrauen, vermehrte Angst, depressive Symptomatik). Sie beeinflussen das Teamklima und haben insgesamt negative Auswirkungen für das Gesundheitssystem (Rechtstreitigkeiten, höhere Personalkosten, höhere Kosten bei schlechteren Patientenoutcome) [4].

## Psychologische/psychotherapeutische Interventionen beim Patienten

*Selbstverständlich ist es, dass auf einer solchen Station Psychotherapie im klassischen Sinne ... nicht angebracht ist, sondern das, was hier notwendig ist, ist eine Stützungs- und Ermutigungsbehandlung [13, Seite 402].*

Die psychologische/psychotherapeutische Arbeit auf der Intensivstation muss den speziellen Gegebenheiten angepasst werden. Bei jedem einzelnen Patienten muss abgewogen werden, wann psychotherapeutisches Arbeiten möglich ist und welche Interventionen indiziert sind. Ziel dieser Interventionen ist es, psychische Beeinträchtigungen und Belastungen zu reduzieren, Strategien zu vermitteln, um mit körperlichen Einschränkungen bzw. medizinisch notwendigen Behandlungen besser umgehen zu können und langfristig negative psychische Auswirkungen zu vermeiden.

Eine kurze Übersicht zu supportiven psychotherapeutischen Interventionen bei Patienten gibt **Infobox 1**.

**Örtliche und zeitliche Rahmenbedingungen.** Üblicherweise steht kein ruhi-

ger, störungsfreier Raum zur Verfügung, um mit dem Patienten alleine sprechen zu können. Zudem gilt es zu bedenken, dass der Patient möglicherweise in seiner Kommunikationsfähigkeit bzw. im Bewusstsein deutlich eingeschränkt bzw. fluktuierend sein kann. Kommunikationsmittel und Wege müssen entsprechend angepasst werden. Gesprächsinhalt und Form richten sich nach Bedürfnis und Möglichkeiten des Patienten: Psychotherapeutische Gespräche mit Patienten auf der Intensivstation sind deutlich kürzer als üblicherweise. Oftmals reichen 5–15 min schon aus, dafür kann u. U. eine höherfrequente Behandlung notwendig sein bzw. nehmen Gespräche mit unterschiedlichen Berufsgruppen des Stationsteams und den Angehörigen breiteren Raum ein.

**Zeitpunkt der Interventionen.** Frühzeitige psychologische Interventionen zeigen signifikante, längerfristige Vorteile hinsichtlich der Entwicklung von posttraumatischen Belastungsstörungen (PTBS), Angst und Depression [20]. Auch Patienten, die nur sehr eingeschränkt kontakt- bzw. kommunikationsfähig sind, bei denen jedoch ein langer und komplikationsreicher Verlauf zu erwarten ist, profitieren von einer bereits frühzeitigen psychologischen Intervention, im Sinne einer haltenden und stützenden Mitbehandlung [26].

**Psychoedukation.** Informationsdefizite bzw. Informationsbedarf sollen erhoben und gegebenenfalls ein Gespräch organisiert werden. Krankheitsverständnis, subjektive Krankheitstheorien und Krankheitsbewältigung können Thema sein. Für Psychoedukation sind positive Effekte belegt (raschere Genesung, weniger postoperative Schmerzen, reduzierter psychischer Stress und kürzerer Krankenhausaufenthalt [7]).

**Musiktherapie.** Die Musiktherapie führt bei beatmeten Patienten zur Reduktion des Angstniveaus. Ebenso zeigt sich ein günstiger Effekt auf den Bedarf von Sedativa wie auch Analgetika [2]. Musik kann auch einen günstigen Einfluss auf präoperative Ängste haben und eine mögliche Alternative zu Sedativa darstellen [3].

Nervenarzt 2016 · 87:264–268 DOI 10.1007/s00115-016-0098-9  
© The Author(s) 2016

V. Meraner · B. Sperner-Unterweger

## Patienten, Ärzte und Pflegepersonal auf Intensivstationen. Psychologische und psychotherapeutische Interventionen

### Zusammenfassung

Während einer intensivmedizinischen Behandlung sind die Patienten zahlreichen Belastungen ausgesetzt, die mittels verschiedenster psychologischer/psychotherapeutischer Maßnahmen (Interventionen aus Verhaltenstherapie, Hypnotherapie, Psychoedukation etc.) reduziert werden können. Auch Patienten, die nur sehr eingeschränkt kontakt- bzw. kommunikationsfähig sind, können von einer bereits frühzeitigen psychologischen Intervention, im Sinne einer supportiven Mitbehandlung profitieren. Ziel dieser Interventionen ist es, psychische Beeinträchtigungen und Belastungen zu reduzieren, Strategien zu vermitteln, um mit körperlichen Einschränkungen bzw. medizinisch notwendigen Behandlungen besser umgehen zu können und langfristig negative psychische Auswirkungen zu vermeiden.

Organisatorische und institutionelle Rahmenbedingungen sowie emotionale Belastungen stellen für die Behandlungsteams auf Intensivstationen spezifische Herausforderungen dar. Um eine effektive interdisziplinäre Teamarbeit zu gewährleisten und zu fördern, sind verschiedene Formen des Austausches wie tägliche Visiten, regelmäßige fach- und berufsgruppenübergreifende Besprechungen sowie Team- bzw. Fallsupervision unabdingbar. Funktionierende Teamarbeit bedeutet eine höhere Arbeitszufriedenheit und ist zudem ausschlaggebend für eine optimale Patientenbehandlung.

### Schlüsselwörter

Intensivmedizin · Emotionaler Stress · Stresserkrankungen · Seelische Gesundheit · Copingstrategien

## Patients, physicians and nursing personnel in intensive care units. Psychological and psychotherapeutic interventions

### Abstract

During intensive care treatment patients suffer from various forms of stress. Certain psychological and psychotherapeutic interventions (e. g. cognitive behavior therapy, hypnotherapy and psychoeducation) can provide relief. Even patients with a severely reduced ability to communicate can benefit from an early psychological intervention as supportive treatment. The aim of these interventions is to reduce psychological impairments and burdens, provide strategies for coping with physical handicaps or necessary treatment and avoid long-term negative psychological impacts. Organizational and institutional

constraints as well as emotional stress are a specific challenge for intensive care personnel. In order to guarantee an efficient collaboration within an interdisciplinary team it is vital to follow clearly defined methods of communication exchange, such as daily ward rounds, regular multidisciplinary meetings and team or case-focused supervision. Properly functioning teamwork increases job satisfaction and is the key to an optimal therapy for the patients.

### Keywords

Intensive care · Emotional stress · Stress disorders · Mental health · Coping behavior

**Positive Suggestionen.** Untersuchungen zum Einfluss positiver Suggestionen zeigen, dass der Benzodiazepinbedarf signifikant reduziert, die Beatmungszeit und der Intensivsaufenthalt verkürzt werden können [23].

**Intensivtagebuch.** Das Intensivtagebuch kann von Angehörigen und dem gesamten Team für den Patienten geschrieben

werden (bei Sedierungsdauer > 3 Tage). Es enthält eine Zusammenfassung der Geschehnisse im Vorfeld der Aufnahme, Beobachtungen, Vorkommnisse und Entwicklungen auf der Intensivstation und schildert einen Verlauf des Befindens des Patienten. Es zeigten sich positive Effekte hinsichtlich Verarbeitung des Intensivaufenthaltes, beim Auftreten von PTBS sowie bei Angst und Depressi-

on [11]. Allerdings ist bisher die belegte Evidenz für die Wirksamkeit gering [28].

**Entspannungstechniken.** Mittels Entspannungsübungen (progressive Muskelrelaxation, Imaginationsverfahren, autogenes Training, Atemübungen etc.) lassen sich bei Intensivpatienten auf relativ einfache Weise signifikante Verbesserungen bei einer Reihe physischer und psychischer Parameter erzielen: höhere Patientenzufriedenheit, verbesserte Vitalzeichen, niedrigere Komplikationsraten, Verbesserung der subjektiven Schlafqualität, verkürzte Aufenthaltsdauer auf der Intensivstation, positiver Einfluss auf Schmerzen und Fatigue, sowie weniger Angst und Anspannung und ein geringerer Bedarf an Sedativa [22, 27].

## Verhaltenstherapeutische Interventionen am Beispiel Schmerz

Ausmaß und Häufigkeit von Schmerzen bei Intensivpatienten werden ohne adäquates Monitoring oft unterschätzt [30]. Die Inzidenz nicht adäquat behandelter Schmerzen liegt bei ca. 40 % [21].

Unabhängig, ob es sich um akute somatische Schmerzen oder palliativmedizinische Symptomkontrolle handelt:

Die angemessene Behandlung von Schmerzen ist enorm wichtig. Schmerzpsychologische Maßnahmen können die medikamentöse Schmerztherapie ergänzen. Sie müssen nicht zeitintensiv sein und kommen potenziell für alle wachen, ansprechbaren und orientierten stationären Patienten infrage. Kognitiv-verhaltenstherapeutische Strategien, wie kognitive Umstrukturierung, Gedankenstopp, Ablenkungsstrategien und Visualisierung sind schmerzreduzierend. Ablenkende Verhaltensweisen (wie Lesen, Gespräch, Musik) und Information über den schmerzlindernden Effekt stärken die Selbstwirksamkeit der Patienten und ermöglichen die aktive Einbeziehung des Patienten in das Schmerzmanagement [6].

Ebenso können *hypnotherapeutische Interventionen* Schmerzen effektiv lindern sowie den Konsum von Analgetika reduzieren [18].

## Interventionsmöglichkeiten beim Behandlungsteam

Neben der Patientenbetreuung gehört zur Aufgabe des psychologisch-psychotherapeutischen Experten auf einer Intensivstation ebenso seine Funktion als „Berater“ des interdisziplinären Teams [12].

**Effektive Teamarbeit** bedeutet eine höhere Arbeitszufriedenheit und ist zudem ausschlaggebend für eine optimale Patientenbehandlung. Zahlreiche Studien konnten diesen Zusammenhang belegen und zeigten signifikante Ergebnisse: geringere Komplikations- und Fehlerraten, geringere Mortalität, verkürzte Aufenthaltsdauer und reduzierte Kosten [8].

**Patientenzentrierte Interprofessionalität.** Die Qualität der Arbeit an der Intensivstation ist durch eine fach- und berufsgruppenübergreifende Kooperation definiert. Gegenseitiges Verstehen und voneinander Lernen sind Voraussetzungen für eine funktionierende Zusammenarbeit und können eine positive Arbeitsatmosphäre schaffen. Die Expertise ärztlicher und pflegerischer Intensivmedizin ist nicht hierarchisch, sondern komplementär zu sehen.

**Aus- und Weiterbildung.** Gemeinsame Weiterbildungsveranstaltungen fördern den Aufbau einer gemeinsamen Identität des professionellen Teams, sie stärken das Selbstbewusstsein und die Kompetenz und ermöglichen die Umsetzung neuer Erkenntnisse. Stationsinterne oder -übergreifende Weiterbildungen zu psychologischen Themen wie psychische Komorbiditäten, Delir stellen eine Möglichkeit dar, das Wissen zu erweitern und die interdisziplinäre Kooperation zu intensivieren.

**Kommunikation fördern.** Tägliche Visiten und regelmäßige Teambesprechungen sind wichtige Formen der interprofessionellen Kommunikation. Sie ermöglichen Reflexion und Transparenz in Entscheidungsprozessen sowie das Klären offener Fragen, zudem fördern sie die Zusammenarbeit. Ebenso bieten Teamsupervision, Fallsupervision, Intervention

und Balint-Gruppen Möglichkeiten des interdisziplinären Austauschs.

Da auch die palliative Betreuung von Patienten mittlerweile zum etablierten Standard einer Intensivstation gehört und eine Entscheidungsfindung für die individuelle Behandlung jedes Patienten eine große Herausforderung darstellt, bedarf es in diesem Zusammenhang eines gut funktionierenden interdisziplinären Dialogs. *Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen* ermöglichen eine kritische Analyse von Behandlungs- und Pflegeabläufen unter der Perspektive von Verbesserungsmöglichkeiten. In den regelmäßig stattfindenden berufsübergreifenden Besprechungen können aktuelle Todesfälle und Fehlersituationen besprochen werden [24].

*Ethische Fallbesprechungen* dienen der Reflexion, Kommunikation und Diskussion von Entscheidungsprozessen in komplexen Patientensituationen, wobei unterschiedliche Perspektiven, Werthaltungen, aber auch Befürchtungen Platz finden können und ein gemeinsamer, praxisorientierter Konsens erarbeitet werden soll [17]. Ethische Beratungen sind effektiv um Konflikte in der Versorgung am Lebensende zu vermindern [16].

**Individuelle Maßnahmen.** Entlastungs- und Beratungsgespräche für Mitarbeiter, Coaching, Einzelsupervision, psychotherapeutische Unterstützung können Möglichkeiten darstellen, die Balance zwischen Arbeit und Ausgleich zu finden, auf eigene Grenzen zu achten und Stressbewältigungsstrategien zu entwickeln.

---

## Fazit für die Praxis

- Für jeden Patienten muss individuell entschieden werden, wann und welche psychologischen/ psychotherapeutischen Interventionen indiziert sind.
- Die psychische Stabilisierung ist vorrangig, dann können weitere supportive Maßnahmen wie Entlastung von Scham- und Schuldgefühlen, Normalisieren der erlebten Gefühle, Interventionen zur kurzfristigen inneren Distanzierung etc. folgen.

- **Entspannungsverfahren, hypnotherapeutische Methoden, verhaltenstherapeutische sowie psychoedukative Maßnahmen können signifikante Verbesserungen in diversen psychischen und physischen Parametern erzielen. Ergänzend können weitere Interventionen wie Musiktherapie oder das Führen eines Intensivtagebuches sinnvoll sein.**
- **Eine gut funktionierende interdisziplinäre Zusammenarbeit ist für eine optimale Patientenversorgung zentral.**
- **Im Fokus steht die interprofessionelle Kommunikation, die durch regelmäßig stattfindende Visiten und Teambesprechungen, aber auch gemeinsamen Weiterbildungsveranstaltungen gefördert werden kann.**

## Korrespondenzadresse

### Dr. V. Meraner

Department für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik, Medizinische Universität Innsbruck  
Anichstraße 35, 6020 Innsbruck, Österreich  
verena.meraner@tirol-kliniken.at

## Einhaltung ethischer Richtlinien

**Interessenkonflikt.** V. Meraner und B. Sperner-Unterweger geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Dieser Beitrag beinhaltet keine Studien an Menschen oder Tieren.

**Open Access.** This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made.

## Literatur

1. Azoulay E, Timsit J, Sprung C et al (2009) Prevalence and factors of intensive care unit conflicts. *Am J Resp Crit Care Med* 180:853–860
2. Bradt J, Dileo C, Grocke D (2011) Music interventions for mechanically ventilated patients. *Cochrane Database Syst Rev*. doi:10.1002/CD006902
3. Bradt J, Dileo C, Shim M (2013) Music interventions for preoperative anxiety. *Cochrane Database Syst Rev*. doi:10.1002/CD006908
4. Brinkert R (2010) A literature review of conflict communication causes, costs, benefits and interventions in nursing. *J Nurs Manag* 18:145–156
5. Danjou M, Lawless B, Hawryluk L (2009) Conflicts in the ICU: perspectives of administrators and clinicians. *Intensive Care Med* 35:2068–2077
6. Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Schmerztherapie (DIVS) e.V. (2008) S3-Leitlinie „Behandlung akuter perioperativer und posttraumatischer Schmerzen“. Deutscher Ärzte Verlag, Köln
7. Devine EC (1992) Effects of psychoeducational care for adult surgical patients: a metaanalysis of 191 studies. *Patient Educ Couns* 19(2):129–142
8. Dietz A, Pronovost P, Mendez-Telles P et al (2014) A systematic review of teamwork in the intensive care unit. *J Crit Care* 29:908–914
9. Epp K (2012) Burnout in critical care nurses: a literature review. *Dynamics* 23:25–31
10. Fassier T, Azoulay E (2010) Conflicts and communication gaps in the intensive care unit. *Curr Opin Crit Care* 16:654–665
11. Garroute-Orgeas M, Coquet I, Périer A et al (2012) Impact of an intensive care unit diary on psychological distress in patients and relatives. *Crit Care Med* 40(7):2033–2040
12. Hannich HJ et al (2007) Psychologische Aspekte in der Intensivmedizin. In: van Aken H, Reinhart K, Zimpfer M (Hrsg) *Intensivmedizin*. Thieme, Stuttgart, S 77–90
13. Jores A, Freyberger H (1968) Psychologische Probleme der Intensivpflege. In: Schlegel B (Hrsg) *Verhandlungen der Dt. Gesellschaft für Innere Medizin, Vierundsiebzigster Kongress Gehalten zu Wiesbaden vom 22. April–25. April 1968, Bd 74, S 401–406*. F Bergmann Verlag, München
14. Kantner-Rumpelmair W, Lorenz I (2011) Stress und Burnout auf Intensivstationen. *Intensivmed* 46:330–333
15. Kinzl J, Traweger C, Biebl W et al (2006) Burnout und Belastungsstörungen bei Intensivmedizinern. *Dtsch Med Wochenschr* 131:2461–2464
16. Luce JM (2010) End-of life decision making in the intensive care unit. *Am J Respir Crit Care Med* 182:6–11
17. Meyer-Zehnder B, Barandun Schäfer U, Albisser Schlegel H et al (2014) Ethische Fallbesprechungen auf der Intensivstation. *Anaesthesist* 63:477–487. doi:10.1007/s00101-014-2331-x
18. Montgomery G, David D, Winkel G et al (2002) The effectiveness of adjunctive hypnosis with surgical patients: a meta-analysis. *Anesth Analg* 94(6):1639–1645
19. Papatthanasoglou ED (2010) Psychological support and outcomes for ICU patients. *Nurs Crit Care* 15(3):118–128
20. Peris A, Bonizzoli M, Iozzelli D et al (2011) Early intensive care unit psychological intervention promotes recovery from posttraumatic stress disorders, anxiety and depression symptoms in critically ill patient. *Crit Care* 15(1):R41. doi:10.1186/cc10003
21. Puntillo K, Arai S, Cohen N et al (2010) Symptoms experienced by intensive care patients at high risk of dying. *Crit Care Med* 38:2155–2160
22. Richardson S (2003) Effects of relaxation and imagery on the sleep of critically ill adults. *Dimensions Crit Care Nurs* 22:182–190
23. Szilagyi K, Dioszegly C, Frituz G et al (2014) Shortening the length of stay and mechanical ventilation time by using positive suggestions via MP3 players for ventilated patients. *Interv Med Appl Sci* 6(1):3–15
24. Taylor M, Tesfamariam A (2012) Conducting a multidisciplinary morbidity and mortality conference in the trauma-surgical intensive care unit. *Crit Care Nurs Q* 35(3):213–215
25. Teixeira C, Ribeiro O, Fonseca AM et al (2014) Ethical decision making in intensive care units: a burnout risk factor? *Ethics* 40(2):97–103
26. Teufert S, Bercker S (2015) Psychosoziale Situation und psychologische Betreuung in der Intensivmedizin. In: Marx G (Hrsg) *Die Intensivmedizin*, 12. Aufl. Springer, Heidelberg, S 21–29
27. Tusek D, Cwynar R, Cosgrove D (1999) Effects of guided imagery on length of stay, pain and anxiety in cardiac surgery patients. *J Cardiovasc Manag* 10:22–28
28. Ullman AJ, Aitken LM, Rattray J et al (2014) Diaries for recovery from critical illness. *Cochrane Database Syst Rev* 2014:CD010468. doi:10.1002/CD010468
29. van Mol MM, Kompanje EJ, Benoit D et al (2015) The prevalence of compassion fatigue and burnout among healthcare professionals in intensive care units. *PLoS One*. doi:10.1371/e0136955
30. Whipple J, Lewis K, Quebbeman E et al (1995) Analysis of pain management in critically ill patients. *Pharmacotherapy* 15(5):592–599