

Treatment strategies in palliative care

F. Nauck · B. Jaspers

Behandlungsstrategien in der Palliativmedizin

Zertifizierte Fortbildung

CME online

BDA- und DGAI-Mitglieder müssen sich mit ihren Zugangsdaten aus dem geschlossenen Bereich der BDA- und DGAI-Webseite unter der Domain www.cme-anesthesiologie.de anmelden und auf das Kursangebot zugreifen.

Schlüsselwörter

Palliative Care – Palliativmedizin – Behandlungsstrategien – Symptomkontrolle – Ethische Entscheidungsfindung

Keywords

Palliative Care – Palliative Medicine – Treatment Strategies – Symptom Management – Ethical Decision-making

Zusammenfassung

Wie in fast allen patientennahen Fachgebieten bedarf es auch in der Anästhesiologie, Intensiv- und Notfallmedizin einer intensiven Auseinandersetzung mit den Behandlungsstrategien der Palliativmedizin. Patienten mit nicht-onkologischen Grunderkrankungen benötigen häufig ein anderes palliatives Unterstützungskonzept als Patienten mit onkologischen Erkrankungen. Der Fokus liegt bei der nicht-onkologischen Patientengruppe häufig auf psychosozialen Aspekten, der Unterstützung bei ethischen Fragestellungen, vorausschauendem Planen bezüglich erwartbarer Krisen oder Besprechen von Behandlungspräferenzen für den Fall späterer Nichteinwilligungsfähigkeit. Körperliche Symptome bei Palliativpatienten lassen sich unter Beachtung einiger Grundregeln häufig rasch lindern. Neben den körperlichen Symptomen müssen jedoch die psychischen, sozialen und spirituellen Bedürfnisse der Patienten und ihrer Angehörigen gleichermaßen berücksichtigt werden, um eine gute Symptomlinderung und effiziente Begleitung in einer schwierigen Phase der Erkrankung zu gewährleisten. In der Intensiv- und Notfallmedizin stehen häufig ethische Entscheidungen im Vordergrund. Eine enge Zusammenarbeit mit spezialisierten Palliativdiensten sowie die Nutzung von Instrumenten oder Beratungen zur ethischen Entscheidungsfindung können hier Unterstützung bieten.

Summary

In nearly all patient-centred medical specialties, including anaesthesiology, intensive care medicine and emergency medicine physicians should have comprehensive knowledge of palliative care strategies. Non-cancer patients often require a different palliative care concept, compared to cancer patients. The focus of care in non-cancer patients is mostly on psychosocial needs, support in ethical decision-making and pre-emptive planning for likely crises or future incapacity. If the basic principles of palliative care are employed, the physical symptoms of patients in need of palliative care can usually be relieved quickly. However, in order to ensure good symptom control and efficient care in difficult times during the course of a disease, mental, social and spiritual needs of patients and their family carers must be considered. In intensive care medicine and emergency medicine, ethical decision-making is often required. For this purpose, a close collaboration with specialised palliative care services and/or use of instruments for ethical decision-making can be useful.

Einleitung

Palliativmedizin ist als Fach etabliert, und sowohl palliativmedizinische als auch hospizliche Dienste und Einrichtungen sind inzwischen anerkannte Bestandteile der Versorgungslandschaft unseres Gesundheitswesens. Diese Ent-

wicklung führt dazu, dass sich sowohl verschiedene Fachrichtungen als auch unterschiedliche Berufsgruppen zunehmend mit Themen der Palliativversorgung auseinandersetzen. Auch für die Anästhesiologie, Intensiv- und Notfallmedizin ergeben sich zahlreiche Berührungspunkte mit der Palliativmedizin. So müssen sich nicht selten Palliativpatienten auch bei fortgeschrittener, inkurabler Grunderkrankung operativen Eingriffen unterziehen, werden auf Intensivstationen behandelt oder von Notärzten versorgt.

Palliativ- und Hospizversorgung galten nicht nur in Deutschland über lange Zeit als Angebote für die letzten Tage, höchstens Wochen des Lebens. Palliativversorgung bedeutet jedoch nicht ausschließlich End-of-Life-Care, sondern kann für viele Patienten zu einem erheblich früheren Zeitpunkt im Verlauf ihrer Erkrankung angezeigt und hilfreich sein. Die WHO (World Health Organization; Weltgesundheitsorganisation) hat bereits im Jahr 2002 die ursprüngliche Definition dahingehend überarbeitet und folgende Aussage getroffen [1]:

„Palliativmedizin/Palliative Care ist ein Ansatz zur Verbesserung der Lebensqualität von Patienten und ihren Familien, die mit Problemen konfrontiert sind, welche mit einer lebensbedrohlichen Erkrankung einhergehen. Dies geschieht durch Vorbeugen und Lindern von Leiden durch frühzeitige Erkennung, sorgfältige Einschätzung und Behandlung von Schmerzen sowie anderen Problemen körperlicher, psychosozialer und spiritueller Art“.

Behandlungsstrategien in der Palliativmedizin richten sich somit nicht ausschließlich auf die Symptomkontrolle in der Sterbephase, sondern sind oft schon früher im Erkrankungsverlauf indiziert. Jedoch zeigt die klinische Erfahrung, dass viele schwerkranke Menschen und auch deren Angehörige palliativmedizinische oder hospizliche Leistungen nicht zeitnah zum Bedarf erhalten.

Die frühe Integration der Palliativmedizin erhöht nicht nur die Lebensqualität der Patienten und zieht weniger tumorspezifische Therapien nach sich, sondern verlängert darüber hinaus auch das Leben von Patienten. In einer randomisierten Studie [2] wurden Patienten mit kleinzelligem Bronchialkarzinom untersucht, wobei eine Gruppe zusätzlich palliativ versorgt wurde, die andere dagegen nicht. Zur Lebensverlängerung haben nicht nur Maßnahmen im Bereich der Symptomkontrolle von körperlichen Beschwerden beigetragen, sondern im besonderen Maße auch solche, die auf die zahlreichen psychosozialen und spirituellen Bedürfnisse dieser vulnerablen Patientengruppe und ihrer Angehörigen gerichtet waren.

Von palliativmedizinischer/-pflegerischer Expertise und hospizlichen Angeboten profitieren nicht ausschließlich Patienten mit Tumorerkrankungen, sondern auch Patienten mit weit fortgeschrittenen und inkurablen neurologischen, kardialen, pulmonalen, renalen und demenziellen Erkrankungen. Hospizliche und palliativmedizinische Behandlung und Begleitung soll auf Grund von Bedarf und Bedürfnissen („Needs“) und nicht auf Grund von diagnosebasierten Schemata angeboten werden.

Patienten mit palliativem Versorgungsbedarf befinden sich nicht selten bereits im fortgeschrittenen Alter und weisen häufig Komorbiditäten auf. Bei komplexen Situationen, die eine multiprofessionelle Behandlung erforderlich machen, ist ggf. die Zuziehung eines Palliative-Care-Teams erforderlich, um Symptome und Leiden effektiv zu lindern, Behandlungsziele festzulegen und/oder bei der Entscheidungsfindung zu unterstützen.

Bei der **stationären Behandlung** schwerst- und sterbenskranker Patienten fällt seit jeher dem Anästhesisten und Intensivmediziner mit seiner intensivmedizinischen Kompetenz, interdisziplinären Tätigkeit und koordinierenden Funktion eine wichtige Rolle zu.

Ambulant wird ein Großteil sterbenskranker Menschen mit hausärztlicher und ggf. pflegedienstlicher Unterstützung in familiären Strukturen versorgt und bis zum Tode begleitet. Schätzungsweise 10-15% aller Schwerstkranken und Sterbenden bedürfen bei komplexen Erkrankungsverläufen jedoch einer umfassenderen und spezialisierten ambulanten Palliativversorgung (SAPV) – sei es in Bezug auf die

- Symptomkontrolle (z.B. bei refraktären Schmerzsyndromen sowie speziellen parenteralen oder rückenmarksnahen Applikationstechniken);
- pflegerische Versorgung (z.B. bei speziellen Wundbehandlungen und ressourcenorientierter Pflege bettlägeriger Patienten);
- psychosoziale Unterstützung (z.B. bei psychischer Erschöpfung der Angehörigen oder schwierigen Verarbeitungsprozessen der in der Familie lebenden Kinder);
- 24 h-Erreichbarkeit in besonders krisenreichen Situationen.

Für besonders komplexe Begleitungssituationen sind zunehmend sowohl für den stationären Bereich (in Form von Palliativstationen, Palliativ- und Konsildiensten) als auch für den ambulanten Bereich (in Form von Palliative-Care-Teams) spezielle Teams mit Pflegenden, Ärzten, Seelsorgern, Psychologen und weiteren Berufsgruppen verfügbar. SAPV-Teams ergänzen die hausärztliche Primärversorgung und die ortsgebundene Pflege – die in der Regel weiter die medizinische und pflegerische Grundversorgung übernehmen – durch ein multiprofessionelles Angebot, ohne damit die Primärversorgung zu ersetzen. Die Verordnung der SAPV muss mit der Komplexität der Behandlungssituation begründet werden und erfolgt über das Formular 63 der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV); die Erst- und Folgeverordnung werden dem Hausarzt nach dem Einheitlichen Bewertungsmaßstab (EBM) vergütet [3].

Auch mit dem Bereich der Notfallmedizin können sich Synergien ergeben. Zum einen kann der zu einem Palliativpatienten gerufene Notarzt Mitarbeiter des SAPV-Teams zuziehen oder konsultieren;

zum anderen hat sich ein dem Notarzt vorzulegender Krisenbogen bewährt, in dem die Behandlungswünsche des Patienten kurz und knapp dargelegt und die Ansprechpartner aufgeführt sind. Insgesamt bedarf es für solche Einsätze einer vorausschauenden Planung im Versorgungsnetzwerk.

Versorgungsbedarf in der Palliativmedizin

Palliativmedizinische Behandlungs- und Begleitungsstrategien dienen in erster Linie der Optimierung der Symptomkontrolle, der Unterstützung bei der Planung des Therapieziels bzw. der Therapiezieländerung, dem Krisenmanagement sowie der psychosozialen Unterstützung von Patient und Angehörigen.

- Von den in den **speziellen palliativmedizinischen und hospizlichen Versorgungsstrukturen** behandelten Patienten befinden sich über 90% im fortgeschrittenen Stadium einer Krebserkrankung. Diese haben im Vergleich zu nicht-onkologischen Palliativpatienten einen deutlich höheren palliativmedizinisch relevanten Unterstützungsbedarf. Gründe hierfür sind – neben einer hohen Symptombelastung – u. a. tumorassoziierte Notfälle und Krisen, die oft höhere Emotionalität in der Krankheitsverarbeitung sowie auch die deutlicher abgrenzbare Sterbephase im engeren Sinne.
- In der **intensivmedizinischen und notfallmedizinischen Betreuung** überwiegen dagegen ältere Patienten mit nicht-onkologischen, akuten oder chronisch-progredienten lebenslimitierenden Erkrankungen. Bei diesen Patienten – etwa mit Herzinsuffizienz, chronisch-obstruktiver Lungenerkrankung (chronic obstructive lung disease; COPD), fortgeschrittener Niereninsuffizienz oder amyotropher Lateralsklerose – ist Schmerz eher selten das vorrangig belastende Symptom. Dyspnoe, Schwäche, Mü-

digkeit und Verwirrtheit sowie Probleme im pflegerischen oder psychosozialen Bereich stehen häufiger im Vordergrund. Wegen der oft schwierigen Einschätzung der Prognose bei nicht-onkologischen Erkrankungen ist die Erarbeitung des Therapieziels oder die Diskussion einer Therapiezieländerung unter Umständen diffiziler als bei onkologischen Patienten.

Medikamentöse und nicht-medikamentöse Symptomkontrolle

Grundlagen

Die effiziente Behandlung belastender Symptome ist für die subjektive Beurteilung der Lebensqualität bei einer unheilbaren, chronisch fortschreitenden Erkrankung von größter Bedeutung.

Bei den therapeutischen Bemühungen sind sowohl die auslösenden Faktoren und Wechselwirkungen der Symptome als auch die Einhaltung des Gleichgewichts zwischen realisiertem Behandlungsziel, Therapienebenwirkungen und Erwartungen von Patient und Angehörigen zu beachten. Darüber hinaus sind – wie in anderen Bereichen der Medizin – die Prävention und antizipatorische Behandlung zu erwartender Symptome wesentlicher Teil der Behandlungsstrategie.

Bei der Planung und Durchführung von Therapiemaßnahmen ist die enge und vertrauensvolle Zusammenarbeit aller Beteiligten im Behandlungsteam (einschließlich Hausarzt, ambulanter Pflegekräfte und anderer Berufsgruppen) mit dem Patienten und ggf. seinen Angehörigen erforderlich. Eine offene und ehrliche Kommunikation mit angemessener Aufklärung ist unverzichtbar.

Symptomkontrolle schließt neben medikamentösen Maßnahmen auch operative, strahlentherapeutische und psychologisch-psychosoziale Maßnahmen

ein. Die Klärung der Ursache jedes Symptoms ist Voraussetzung einer adäquaten Behandlung. Insbesondere beim sterbenden Patienten geschieht dies eher durch sorgfältige Anamnese und körperliche Untersuchung als durch aufwändige apparative oder andere invasive Diagnostik. Der klinische Blick, die gemeinsame Einschätzung der Situation im Team und die enge Absprache mit dem Patienten und seinen Angehörigen erleichtern die Entscheidung über therapeutische Maßnahmen. Gespräche mit dem Patienten – ggf. unter Einbeziehung der Angehörigen – geben Aufschluss über Präsenz, Schweregrad und Klinik der Beschwerden. Häufig liegen bei den Patienten mehrere Symptome gleichzeitig vor.

Die Evidenz der palliativmedizinischen Behandlungsstrategien ist – wie in anderen Bereichen der Medizin – nicht immer hoch oder gesichert [4]. Darüber hinaus erfordern die medikamentösen und nicht-medikamentösen Strategien zur Symptomlinderung bei Schmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Obstipation und Dyspnoe usw. – vor allem in der Finalphase der Erkrankung – nicht selten einen „Off-Label-Use“, die zulassungsüberschreitende Verwendung von Medikamenten.

Evaluation und Symptomerhebung

Voraussetzung einer guten Symptomlinderung ist die sorgfältige, gezielte und regelmäßige Erhebung der Symptome; neben der ausführlichen Anamnese sind die körperliche Untersuchung sowie die Sichtung der Vorbefunde wichtig.

- Bei der **Anamnese** geht es nicht ausschließlich um die physischen Probleme, sondern auch um mögliche psychische, soziale und spirituelle Belastungen bzw. diesbezüglichen Unterstützungsbedarf des Patienten.
- Nach Ermittlung einer möglichen Ursache des Symptoms wird der **Behandlungsplan** erstellt und mit dem Patienten und ggf. den Angehörigen besprochen. Stets ist ein individuelles Vorgehen erforderlich – dazu zählen die Bestimmung von

Prioritäten bei multiplen Symptomen, die Planung realistischer Ziele, die prophylaktische Gabe von Medikamenten bei anhaltenden Symptomen, ein multidisziplinärer Ansatz unter Beachtung psychischer Faktoren sowie die regelmäßige Prüfung des Behandlungsergebnisses.

Im Verlauf einer fortschreitenden Erkrankung können sich die Symptome ändern, neue hinzukommen oder es können sich die Behandlungsziele ändern – daher ist eine wiederholte und detaillierte Symptomerhebung erforderlich.

Pflegerische und komplementäre Maßnahmen

Bei pflegerischen und komplementären Maßnahmen kommt es auf die Beachtung der Präferenzen des Patienten und die Einbeziehung seiner Angehörigen an.

Maßnahmen wie Mundpflege bei Mundtrockenheit, Quarkwickel bei Lymphödem, Einreibungen oder Waschungen bei starkem Schwitzen oder Juckreiz, weitere komplementäre Verfahren wie Wickel und Auflagen sowie gelegentlich auch Akupressur oder Akupunktur können die medikamentöse Symptombehandlung sinnvoll ergänzen. Die Kombination verschiedener Behandlungsverfahren erweitert nicht nur das Wirkspektrum, sondern vermindert ggf. auch das Ausmaß der Nebenwirkungen einer medikamentösen Therapie.

Schmerztherapie

Die Schmerztherapie bei Palliativpatienten basiert auf den Erfahrungen in der Tumorschmerztherapie, wobei Dauerschmerzen durch eine individuell angepasste Therapie nach dem Stufenschema der WHO behandelt werden. Die Grundprinzipien der Tumorschmerztherapie sind die

- Gabe der richtigen Substanz,
- möglichst nichtinvasive Applikation,
- Gabe nach festem Zeitschema in der richtigen Dosierung,
- Dosistitration und -anpassung bei Zu- oder Abnahme der Schmerzen,
- Gabe von Koanalgetika.

Die konsequente Anwendung dieses Konzepts führt bei 80-90% der Betroffenen zu einer angemessenen Schmerzlinderung.

Die Opiode, worunter alle Medikamente mit morphinähnlicher Wirkung fallen, sind wegen ihres sehr guten analgetischen Effekts, der fehlenden Organtoxizität und der geringen Nebenwirkungsrate die wichtigste Medikamentengruppe bei starken und stärksten Schmerzen.

Die Wirksamkeit von retardierten Opioiden zur Behandlung von Dauerschmerzen und von nicht-retardierten Opioiden zur Therapie von Durchbruchschmerzen ist gut belegt. Neben Morphin werden in der Tumorschmerztherapie Buprenorphin, Fentanyl, Hydromorphon, Levomethadon und Oxycodon verwendet, die alle der Betäubungsmittel-Verschreibungsverordnung (BtMVV) unterliegen. Die Dosis wird individuell titriert (Tab. 1).

Durchbruchschmerzen als kurzzeitige Exazerbationen der chronischen Schmerzen treten bei 40-80% der Patienten mit Tumorschmerzen auf. Zur akuten Behandlung ist die Gabe von starken, kurzwirksamen Opioiden mit raschem Wirkeintritt und geringen Nebenwirkungen erforderlich, die für den Patienten

unmittelbar verfügbar sein müssen. Ursachen einer nicht ausreichenden Schmerztherapie sind u.a. das Fehlen einer differenzierten Schmerzdiagnose, die Unterschätzung der Schmerzintensität und die unzureichende Anwendung anerkannter Therapieverfahren.

Wegen der großen inter- und intraindividuellen Wirkunterschiede der Opiode kann bei unzureichendem Effekt, therapieresistenten Nebenwirkungen oder einem notwendigen Applikationswechsel ein **Opioidwechsel** erforderlich sein. Um unerwünschte Nebenwirkungen oder eine Überdosierung zu vermeiden, wird die unter Beachtung der Äquivalenzdosis ermittelte Dosierung des „Wechselopioids“ zunächst um 50% reduziert und dann erneut gegen den Schmerz titriert.

Übelkeit und Erbrechen

Etwa 40-70% aller Patienten mit fortgeschrittener Tumorerkrankung leiden unter Übelkeit und/oder Erbrechen. Bei Übelkeit und Erbrechen handelt es sich um unterschiedliche Symptome, die im Rahmen der Anamnese differenziert erhoben und je nach Ursache oder Pathophysiologie behandelt werden müssen.

Tabelle 1

Medikamentöse Tumorschmerztherapie mit Morphin.

Opioidnaiver Patient

- Initial 10 mg retardiertes Morphin per os alle 12 h (maximal bis 30 mg/d)
- Bedarfsmedikation mit nicht-retardiertem Opioid (initial 5 mg Morphin als Tabletten oder Tropfen)
- In der Intensivmedizin und Notfallmedizin i.v.-Titration von Morphin in Boli von 2 mg bis zur deutlichen Schmerzlinderung (oder bis Nebenwirkungen auftreten)

Mit starken Opioiden vorbehandelter Patient

- Steigerung der bisherigen Tagesdosis des Opioids um 30 %
- Bedarfsmedikation 1/6 bis 1/3 der aktuellen Tagesdosis des Opioids in nicht-retardierter Form
- Statt Morphin können auch Hydromorphon und andere starke Opiode eingesetzt werden
- Die Kombination mit Nicht-Opioiden wie Metamizol oder nicht-steroidalen Antirheumatika (NSAR) wird nach WHO-Stufenschema empfohlen
- Eine Ergänzung mit trizyklischen Antidepressiva in niedriger Dosis (z.B. 25 mg retardiertes Amitriptylin zur Nacht) oder Antiepileptika (z.B. 2 x 50 mg/d Pregabalin bei neuropathischer Schmerzkomponente) ist sinnvoll
- Bei Therapie mit starken Opioiden ist die Verordnung von Laxanzien (z. B. Macrogol) nahezu immer angezeigt

Venöse und arterielle Thrombose- Prophylaxe und -Therapie mit NOAK

Antikoagulation: patientenorientiert, wirksam, verträglich

Für die Prophylaxe und Therapie thromboembolischer Ereignisse wie Schlaganfall, Thrombose, Lungenembolie oder Herzinfarkt stehen seit einiger Zeit neue orale Antikoagulanzen (NOAK) zur Verfügung. Rivaroxaban (Xarelto®) ist darunter das NOAK mit den meisten zugelassenen Indikationen in der EU. Im Rahmen eines Presse-Dialogs der Bayer Vital GmbH berichteten Experten über die vorliegenden Studienergebnisse und ihre Erfahrungen beim klinischen Einsatz von Rivaroxaban.

Schlaganfall-Prophylaxe bei nicht valvulärem VHF: Rivaroxaban ist so wirksam wie Warfarin, geht aber seltener mit intrakraniellen und tödlichen Blutungen einher [1]

In der ROCKET-AF-Studie demonstrierte Rivaroxaban bei Patienten mit nicht valvulärem Vorhofflimmern (VHF) die Nichtunterlegenheit gegenüber Warfarin beim Verhindern von Schlaganfällen und systemischen Embolien [1]. Außerdem traten in der Rivaroxaban-Gruppe signifikant seltener intrakranielle und tödliche Blutungen auf (0,5 vs. 0,7%, HR 0,67; 95% KI 0,47-0,93; $p=0,02$ bzw. 0,2 vs. 0,5%, HR 0,50; 95% KI 0,31-0,79; $p=0,003$) [1]. Prof. Dr. Hendrik Bonnemeyer, Kiel, berichtete in seinem Fallbeispiel von einer 69-jährigen Patientin mit nicht valvulärem VHF, die seit sechs Wochen auf Rivaroxaban eingestellt war. Der Patientin stand eine elektive Zahnextraktion bevor. Dazu wurde die Gabe des NOAK für 24 Stunden unterbrochen und anschließend komplikationsfrei weitergeführt. Ein kontrolliertes Absetzen unter INR-Messungen wie beim Einsatz von Vitamin-K-Antagonisten (VKA) war nicht notwendig.

Behandlung und Sekundär-Prophylaxe VTE: Rivaroxaban ist ebenso wirksam wie die Standardtherapie, reduziert schwere Blutungen aber signifikant um fast die Hälfte [2]

In den EINSTEIN-Studien wurde Rivaroxaban bei Patienten venösen Thrombo-

embolien (VTE) in zwei separaten Studien mit tiefen Venen-Thrombosen (TVT) und Lungenembolie (LE) geprüft. Darin erwies sich das NOAK beim primären Wirksamkeitsendpunkt – symptomatische wiederkehrende VTE, zusammengesetzt aus tödlichen und nicht tödlichen LE und TVT – der Vergleichstherapie mit Enoxaparin und einem VKA als nicht unterlegen (2,1 vs. 2,3%, HR 0,89; 95% KI 0,66-1,19; $p<0,001$ für Nichtunterlegenheit). Rivaroxaban reduzierte aber das Risiko für schwere Blutungen signifikant um 46% (1,0 vs. 1,7%, HR 0,54; 95% KI 0,37-0,79; $p=0,002$) [2].

Prof. Dr. Ulrich Hoffmann, München, berichtete von einem 78-jährigen Patienten mit einer LE und hohem Rezidiv- und Blutungsrisiko, der als fragil eingestuft wurde. Ein solches Patientenkollektiv wurde in der gepoolten Analyse der EINSTEIN-Studien genauer untersucht. Danach wurden schwere Blutungen im Gesamtkollektiv fragiler Patienten unter Rivaroxaban im Vergleich zu einer VKA-Therapie reduziert (1,3 vs. 4,5%, HR 0,27; 95% KI 0,13-0,54; $p=0,01$) sowie bei Patienten >75 Jahren (1,2 vs. 4,5%) und bei Patienten mit einer Kreatinin-Clearance <50 ml/min (0,9 vs. 4,1%) [2]. Nach Ansicht von Hoffmann spiegeln sich diese Erkenntnisse in der Versorgung fragiler Patienten bisher nicht wider. Neue Impulse erwartet der Redner aus der Anfang 2014 initiierten Studie EINSTEIN CHOICE, die zwei verschiedene Dosierungen von Rivaroxaban einmal täglich im Vergleich mit Acetylsalicylsäure zur langfristigen Sekundärprävention symptomatischer VTE wie TVT und LE untersucht.

Weitere Risikogruppen stellen Patienten mit VTE in der Vorgeschichte und solche mit einer Krebserkrankung dar. Bei ihnen war der therapeutische Gesamtnutzen – die Kombination aus dem primären Wirksamkeitsendpunkt und schweren Blutungen – höher als unter der Standardtherapie [2]. Auch bei Patienten mit einer Krebserkrankung wurde in einer Subgruppenanalyse ein günstiges Nutzen-Risiko-Profil im Vergleich zu VKA belegt [3]. „Diese Daten unterstreichen also den Nutzen von Rivar-

oxaban bei verschiedensten Patientengruppen“, resümierte Prof. Dr. Nils Kucher, Bern.

Positive Datenlage für Patienten mit Niereninsuffizienz

Eine weitere gut untersuchte Subgruppe sind Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion. Eine Besonderheit der ROCKET-AF-Studie war es, dass die eingeschlossenen VHF-Patienten ein deutlich höheres Schlaganfallrisiko hatten als jene in Studien mit anderen NOAK [4-6]. „Als exemplarisch gelten Patienten mit Nierenfunktionsstörungen“, erklärte Bonnemeyer. Die Subanalyse der ROCKET-AF-Studie bei niereninsuffizienten Patienten (KrCl 30-49 ml/min) zeigte, dass Rivaroxaban auch in diesem Risikokollektiv ein positives Nutzen-Risiko-Profil aufweist [7]. Die Inzidenzraten des primären Wirksamkeits- und Sicherheitsendpunkts waren unter 15 mg einmal täglich Rivaroxaban und Warfarin ähnlich (2,95 bzw. 3,44%, HR 0,86; 95% KI 0,63-1,17; ITT-Analyse), allerdings ereigneten sich unter Rivaroxaban signifikant weniger tödliche Blutungen (0,28 vs. 0,74%, HR 0,39; 95% KI 0,15-0,99; $p=0,047$) [7].

Bettina Baierl, Berlin

Literatur

1. Patel MR, et al: N Engl J Med 2011;365:883-891
2. Prins MH, et al: Thromb J 2013 Sep 20;11(1):21
3. Prins, et al: Lancet Hematology, 2014;1:e37-46
4. Connolly SJ, et al: N Engl J Med 2009;361:1139-1151
5. Granger CB, et al: N Engl J Med 2011;365:981-992
6. Giugliano RP, et al: N Engl J Med 2013;369:2093-2104
7. Fox KA, et al: Eur Heart J 2011;32:2387-2394.

Quelle: Presse-Dialog Xarelto® „Antikoagulation⁵: patientenorientiert, wirksam, verträglich“. Eine Veranstaltung der Bayer Vital GmbH am 21. November 2014 in Bonn.

Tabelle 2

Rezeptoraffinitäten der Antiemetika (modifiziert nach Twycross 1998 [7]). Anticholinerge Antiemetika (z.B. Dimenhydrinat, Scopolamin) sollen nicht gemeinsam mit Prokinetika (z.B. Metoclopramid) verabreicht werden, da Anticholinergika deren prokinetische Wirkung aufheben.

Rezeptor Substanzeffekt		Dopamin D ₂ - Antagonist	Histamin H ₁ - Antagonist	Cholinerg Muscarin- Antagonist	5-HT ₂ Antagonist	5-HT ₃ Antagonist
Metoclopramid	Paspertin®	++	0	0	0	(+)
Domperidon	Motilium®	++	0	0	0	0
Ondansetron	Zofran®	0	0	0	0	+++
Haloperidol	Haldol®	+++	0	0	0	0
Dimenhydrinat	Vomex A®	0	++	++	0	0
Scopolamin	Scopolamin®	0	0	+++	0	0
Levomepromazin	Neurocil®	++	+++	++	+++	0

Die Vermittlung von Übelkeit und Erbrechen erfolgt über exzitatorische und inhibitorische Rezeptoren in der Chemorezeptor-Triggerzone (CTZ) und im Brechzentrum. Exzitatorische Rezeptoren sind der D₂- (D=Dopamin; dopaminerg) und 5-HT₃-Rezeptor (HT=Hydroxytryptamin; serotoninerg) in der CTZ sowie H₁- (H=Histamin; histaminerg) und ACH-Muscarin-Rezeptoren (ACH=Acetylcholin; muscarinerg) im Brechzentrum, während der μ -Rezeptor inhibitorisch wirkt. Eine Stimulation der exzitatorischen Rezeptoren – etwa durch Reizung des Vestibularorgans und des Kortex, vagale Afferenzen oder systemische Effekte von Arzneimitteln und Metaboliten – lösen Übelkeit und/oder Erbrechen aus. Ursachen für Übelkeit und Erbrechen bei Palliativpatienten sind:

- gastrointestinale (Gastrostase, Obstruktion, Peritonealkarzinose, Ulcus ventriculi),
- pharyngeale (z.B. Candida-Infektionen, Schleimhautulzerationen),
- pharmakologische (Opioid, NSAR, Antibiotika, Digitalis),
- metabolische (z.B. Hyperkalzämie, Urämie),
- toxische (z.B. Strahlen-/Chemotherapie, paraneoplastische Prozesse, Infektionen),
- zentrale (Hirnmetastasen, Meningeosis carcinomatosa, Meningitis) und
- psychosomatische (z.B. Angst, Stress, Schmerz).

Nach Möglichkeit soll zunächst die Ursache (Obstipation, Schmerzen, Infektion, Husten, Hyperkalzämie, erhöhter Hirndruck usw.) behandelt werden. Zur antiemetischen Therapie stehen zahlreiche Medikamente unterschiedlicher Wirkgruppen wie Antihistaminika, Neuroleptika, Anticholinergika, prokinetische Substanzen, 5-HT₃-Rezeptorantagonisten, Glukokortikoide und Cannabinoide zur Verfügung. Die Auswahl der Antiemetika erfolgt gemäß der Ursache sowie der spezifischen Rezeptorwirkung (Tab. 2). Die Medikation soll regelmäßig, in ausreichender Dosis und antizipativ erfolgen, wobei bei starkem Erbrechen initial die parenterale Zufuhr erforderlich sein kann.

- Bei gastrointestinal bedingter Übelkeit ist Metoclopramid (MCP) das Medikament der ersten Wahl (Basisantimetikum), auch wenn MCP-Tropfen (4 mg/ml) nicht mehr verkehrsfähig sind. Hier kam es zu einer Neubewertung des Nutzen-Risiko-Verhältnisses wegen des Risikos schwerer kardiovaskulärer und neurologischer Nebenwirkungen wie extrapyramidalen Symptome und irreversibler Spätdyskinesien.
- Bei Übelkeit und/oder Erbrechen infolge Erregung des CTZ wird Haloperidol (täglich 3x0,5 mg als Tropfen) verabreicht.
- Bei Erregung des Brechzentrums wird ein Antihistaminikum eingesetzt, z.B. Dimenhydrinat (täglich 3x50-150 mg).

Die Evidenzlage für Prokinetika und Neuroleptika ist insgesamt moderat bis schlecht. Bei Palliativpatienten ohne Krebserkrankung gibt es zu diesem Thema keine Studien [5]. Es gibt Hinweise, dass Steroide in Kombination mit anderen Antiemetika eine Verbesserung bewirken können. Bei durch gastrointestinale Obstruktion bedingter Übelkeit und Erbrechen ist Octreotid – in zweiter Linie auch Butylscopolamin – effektiv. Zur Wirkung von Antihistaminika und Benzodiazepinen gibt es keine ausreichenden Daten; auch hier ist die Evidenzlage alles in allem gering [6].

Obstipation

Die Obstipation bei Palliativpatienten ist multifaktorieller Genese. Die Behandlung mit Opioiden ist eine wesentliche Ursache; aber auch organische (u.a. Tumore), metabolische (z.B. Hyperkalzämie), neurogene und funktionelle Ursachen (u.a. ballaststoffarme Kost, geringe Flüssigkeitsaufnahme, Immobilität, Arzneimittel) können eine Obstipation hervorrufen oder dazu beitragen.

Eine Obstipation wird mit Laxanzien behandelt – was unter einer Opioidbehandlung fast immer bereits prophylaktisch erforderlich ist. Abhängig von der Pathophysiologie und der Ursache der Obstipation werden unterschiedliche Substanzen verwendet, die propulsiv (Natriumpicosulfat), stuhlerweichend (Sennoside) oder osmotisch (Macrogol) wirken. Die Dosis muss für jeden Patienten individuell titriert und dann oft über einen langen Zeitraum verabreicht werden [8]; eine Toleranzentwicklung tritt nicht auf.

Dyspnoe

Dyspnoe ist bei Patienten mit weit fortgeschrittenen, nicht heilbaren Erkrankungen häufig und oft mit Angst, Unruhe und Panik assoziiert. Über 50% der Tumorkranken leiden in den letzten sechs Lebenswochen zumindest zeitweise unter Atemnot.

Das Empfinden von Dyspnoe beruht in erster Linie auf der vermehrten Atemarbeit bei erhöhtem arteriellem Kohlendioxid (CO_2)-Partialdruck; ausgeprägte Hypoxämien sind selten. Ursachen sind restriktive oder obstruktive Ventilationsstörungen (z.B. bei Pleuraerguss oder infektassoziierter Bronchospastik), Verteilungsstörungen von Ventilation und Perfusion (z.B. bei Lungenarterienembolie) sowie Oxygenierungsstörungen (z.B. bei Lymphangiosis carcinomatosa, Tumordinfiltration oder Pneumonie).

Nach Abklärung der Ursache und Ausschöpfung der kausalen Optionen sind palliative Maßnahmen zur Verminderung von Tachypnoe und Atemarbeit sowie zur Linderung der subjektiven Wahrnehmung der Atemnot indiziert (Tab. 3).

Tabelle 3

Medikamentöse Therapie der Dyspnoe.

- Initiale Gabe von 5-10 mg Morphin per os alle 4 Stunden, sofern der Patient bisher keine starken Opioide erhalten hat – ansonsten 1/6 bis 1/3 der bisherigen Tagesdosis des starken Opioids
- Statt Morphin können auch Hydromorphon und andere starkwirksame Opioide eingesetzt werden
- Als Anxiolytika und Sedativa eignen sich 1,0-2,5 mg Lorazepam sublingual sowie bei Panikattacken 5-10 mg Midazolam i.v. bzw. als stark sedierendes Neuroleptikum 5-15 mg Levomepromazin per os

- Zu den Basismaßnahmen der palliativen Symptomkontrolle gehören u. a. Sorge für „frische Luft“ (Fenster öffnen, Ventilator), eine ruhige Umgebung, Oberkörperhochlagerung, nicht beengende Kleidung sowie ein Ruhe ausstrahlendes Verhalten des Behandlungsteams.
- Die medikamentöse Therapie erfolgt ursachenbezogen mit Bronchodilatoren, Glukokortikoiden, Anxiolytika sowie ggf. mit Sekretolytika, Antibiotika und Anticholinergika.
- Die Gabe von Sauerstoff ist nur bei ausgeprägter Zyanose oder Hypoxämie sinnvoll, wobei sich die Dyspnoe nicht anhand der Sauerstoffsättigung quantifizieren lässt.

- Zur Symptomkontrolle steht der Einsatz von **Opioiden** und **Benzodiazepinen** im Vordergrund. Orale und parenterale Opioide sind signifikant wirksam und die Mittel der ersten Wahl bei symptomatischer Behandlung. Sie bewirken bei diesen Patienten neben einer Erhöhung der CO_2 -Toleranz auch eine Ökonomisierung der Atmung – die Senkung der Atemfrequenz mit gleichzeitiger Erhöhung des Atemzugvolumens dämpft letztlich die emotionale Reaktion im limbischen System. Benzodiazepine sollen zurückhaltend eingesetzt werden; bei Panikattacken ist der additive Einsatz von Diazepam oder Lorazepam aus klinischer Sicht jedoch indiziert.
- Außer bei COPD-Patienten gibt es für den Einsatz von Steroiden derzeit keine Evidenz.
- Nicht-hypoxische Tumorpationen haben keinen Nutzen von Sauerstoff im Vergleich mit Raumluft [9].

Palliativbehandlung von Intensivpatienten in der letzten Lebensphase

In der Intensivmedizin soll sich das Team frühzeitig mit der Prognose und dem Therapieziel für den indivi-

duellen Patienten auseinandersetzen [10]. Wenn nach sorgfältiger Bewertung aller Aspekte die Notwendigkeit des Übergangs vom intensivmedizinischen zum palliativmedizinischen Behandlungsziel erkannt wird, muss dies – wenn möglich – mit dem Patienten und den Angehörigen in einfühlsamer Weise besprochen werden [11].

Intensivpatienten sind in ihrer letzten Lebensphase häufig intubiert und beatmet; durch Analgosedierung mit Opioiden und Benzodiazepinen kann zumeist eine ausreichende Symptomkontrolle erreicht werden. Die Therapiezieländerung vom intensivmedizinischen zum palliativmedizinischen Behandlungsziel kann jedoch auch bedeuten, den Patienten in der letzten Lebensphase vom Respirator zu entwöhnen, damit er noch einmal Kontakt mit seinen Angehörigen aufnehmen kann. Dann muss der palliative Therapieansatz auf der kompetenten Behandlung einer evtl. Dyspnoe liegen, wobei sich durch Titration von Opioiden in der Regel eine ausreichende Symptomkontrolle erzielen lässt. Bei bisher bewusstseinsklaren Patienten kann sich in der Finalphase das Symptommuster hin zu qualitativen und quantitativen Bewusstseinsstörungen mit Verwirrtheit und Agitation bzw. Somnolenz bis Koma

Tabelle 4

Pharmakotherapie in der Finalphase bei Intensivpatienten (modifiziert nach Nauck 2001 [12]).

Symptom	Medikament	Dosis/Applikation
Krampfanfälle, Atemnot, Panik, Hämoptyse, Blutung	Diazepam	10-30 mg i.v.
	Midazolam	5-10 mg i.v. Nach Bedarf titrieren
Akute Luftnot, Schmerz	Morphin	Opioida-naive Patienten: 2,5-5,0 mg alle 4 Stunden i.v. Nicht opioida-naive Patienten: Erhöhung um 1/6 (bis 1/3) der täglichen Dosis i.v.
Akute Angst, Unruhe	Lorazepam	1,0-2,5 mg alle 6 Stunden bukkal
	Flunitrazepam	0,25-1,0 mg i.v.
	Levomepromazin	12,5-25 mg langsam i.v. oder Kurzinfusion i.v.
Rasselatmung	N-Butylscopolamin	10-20 mg i.v. / s.c.
	Glycopyrroniumbromid	0,1 mg i.v. / s.c.

verschieben; darüber hinaus weisen die Patienten häufig terminales Rasseln auf [12]. Neben den nicht-medikamentösen Behandlungsmöglichkeiten lässt sich auch hier durch Titration weniger Substanzen eine ausreichende Symptomkontrolle erzielen (Tab. 4).

Ethische Fragen bei Palliativpatienten

Grundlagen

Im Rahmen einer breiten gesellschaftlichen und politischen Debatte und der zunehmend bewussten Auseinandersetzung mit der möglichen Unheilbarkeit einer Erkrankung – Inkurabilität besteht bei 2/3 aller diagnostizierten Tumorerkrankungen – hat es einen Bewusstseinswandel bezüglich der Grenzen der Medizin gegeben. Die Patienten verleihen ihrer autonomen Willensentscheidung zunehmend durch eine Patientenverfügung bzw. Vorsorgevollmacht Ausdruck. Pflegende, Ärzte und weitere an der Behandlung beteiligte Berufsgruppen sind ebenfalls zunehmend dafür sensibilisiert, angesichts einer inkurablen Situation oder des Lebensendes die Wünsche des Patienten bezüglich seiner Behandlung zu explorieren.

Die Fragen einer etwaigen Therapiezieländerung und -begrenzung kristallisieren sich im perioperativen oder intensiv- und notfallmedizinischen Bereich besonders eindrücklich (und besonders zeitkomprimiert) heraus, so dass ein hohes Maß an kommunikativer Kompetenz und klinischer Abwägung nötig ist [13]. In diesem Rahmen werden in Deutschland zunehmend Strukturen der klinischen Ethikberatung (Konsil, Fallbesprechung, Komitee) etabliert. Darüber hinaus unterstützen bereits heute palliativmedizinische Versorgungseinrichtungen mit ihrem interdisziplinären und multiprofessionellen Behandlungsansatz durch vorausschauende Planung, moderierende Strukturierung und ethische Bewertung klinischer Entscheidungssituationen die Mitarbeiter auf Intensivstationen [14] und in der Notfallmedizin [15].

Therapiezieländerung

Die Änderung des Therapieziels soll nur nach sorgfältiger Prüfung der aktuellen Situation erfolgen. Ist der Patient nicht entscheidungsfähig, soll im Konsens der Behandelnden mit dem Betreuenden und – wenn möglich – den Angehörigen nach dem mutmaßlichen Willen des Patienten verfahren werden.

Voraussetzung für die Durchführung jeglicher medizinischer Behandlung ist, dass eine Indikation für die Therapie besteht bzw. weiterhin besteht und dies dem explizit geäußerten oder mutmaßlichen Patientenwillen entspricht [16].

Zu den **Entscheidungsoptionen** im Rahmen der Therapiezieländerung gehören:

- der Therapieverzicht (Nicht-Beginnen einer möglichen intensivmedizinischen Therapie);
- das „Einfrieren“ der begonnenen Therapie oder den Therapieerhalt bei kritischer Prognose und geringen Überlebenschancen (Nicht-Erweitern einer intensivmedizinischen Behandlung, z.B. Verzicht auf Dialyse oder Reanimation);
- die Therapiereduktion, wenn keine Überlebenschance mehr besteht (Beendigung einer Therapie mit Katecholaminen und Beatmung mit 21% Sauerstoff bei optimaler Basisversorgung);
- der Therapieabbruch am Lebensende (Beenden einer das Sterben verlängernden Therapie bei infauster Prognose).

Eine Änderung des Therapieziels bedeutet jedoch nicht das generelle Ende aller therapeutischer Maßnahmen, sondern erfordert vielmehr den Übergang zu „comfort care“ im Sinne der Palliativmedizin. In schwierigen Situationen kann ein ethisches Fallgespräch im multidisziplinären Team oder eine Familienkonferenz sinnvoll sein.

Ethisches Fallgespräch

Das ethische Fallgespräch ist eine Methode zur Lösung eines medizinisch-ethischen Problems und besteht aus

einer interdisziplinären ethischen Beratung über die individuelle weitere Behandlungsstrategie eines kritisch kranken Patienten unter Beachtung der Patientenautonomie sowie medizinischer, pflegerischer und psychosozialer Aspekte.

Das strukturierte Gespräch wird mit allen an der Therapie beteiligten ärztlichen Mitarbeitern der unterschiedlichen Fachabteilungen, den Pflegekräften sowie dem Vertreter der Seelsorge und Sozialarbeit geführt und kann von jedem Mitarbeiter der beteiligten Berufsgruppen angeregt werden. Ein geschulter Moderator übernimmt die Leitung; er darf nicht in die Behandlung involviert sein. Zum ethischen Fallgespräch gehört ein strukturierter Ablauf mit Vorstellung des Patienten und Darstellung der medizinischen, pflegerischen und sozialen Aspekte, des Verlaufs der Erkrankung und der aktuellen Situation, eine Stellungnahme der Teilnehmer aus ihrer Sicht sowie die gemeinsame Diskussion und Beratung zur medizinischen Sachlage, den pflegerischen Aspekten, zum psychosozialen Umfeld und zum erklärten, aktuellen oder mutmaßlichen Patientenwillen unter Einschluss der Informationen des Patientenvertreters (Betreuer, Vorsorgebevollmächtigter), der Angehörigen und möglichst des Hausarztes.

Grundlagen der Urteilsbildung sind die gleichwertige Betrachtung aller Gesichtspunkte sowie die Berücksichtigung standesethischer und rechtlicher Bestimmungen. Bei einer Änderung des therapeutischen Vorgehens (z.B. „Einfrieren“ der Therapie oder Therapiereduktion) soll die Entscheidung im Konsens getroffen und das Ergebnis zusammenfassend in der Krankenakte dokumentiert werden. Ist ein Konsens nicht möglich, entscheidet der verantwortliche Arzt, begründet seine Entscheidung und beraumt einen zweiten Termin an.

Entscheidungen einer ethischen Fallbesprechung sind für den juristisch verantwortlichen Arzt letztlich nicht verbindlich. Kann er die Meinung der Teammitglieder nicht mittragen, soll er dies allen Teammitgliedern hinreichend

25. Symposium Intensivmedizin und Intensivpflege

18. - 20. Februar 2015

Donnerstag, 19. Februar 2015, 11.00 - 12.30 Uhr, Raum Lloyd
Messe und Congress Centrum Bremen



Gambro Hosal Workshop

Hier wird eine Plattform geboten, bei der Fragen aus dem Intensivbereich rund um die CRRT gestellt werden können zu Therapie-möglichkeiten, Antikoagulation, Troubleshooting.

Außerdem wird das eLearning-Tool vorgestellt, mit dem Fort- und Weiterbildung erleichtert werden kann. Es wird ein reger Erfahrungsaustausch erwartet.

Um möglichst viele Fragestellungen zu erfassen, können gerne **Ihre Fragen** schon **vorab** unter info.germany@gambro.com mit dem Betreff Bremer Intensivtage Workshop eingereicht werden.

verständlich machen und medizinisch-ethisch begründen. Letztendlich steht der betreuende Arzt als juristisch verantwortliche Person und als Mensch vor einer Entscheidung, die ihm keine Gruppe und kein Angehöriger abnehmen kann. Anders ist es, wenn ein Vorsorgebevollmächtigter oder Betreuer schriftlich benannt ist oder bei Dissens mit dem Bevollmächtigten bzw. Betreuer das Betreuungsgericht entschieden hat [11].

Weitere Instrumente zur Entscheidungsfindung

In schwierigen Fällen kann eine Präsentation der Entscheidungssituation vor dem klinischen Ethikkomitee sinnvoll sein. Dies gilt insbesondere dann, wenn abteilungsintern keine Einigung erzielt werden kann, kein unabhängiger Moderator für eine Fallbesprechung gefunden wird oder so grundsätzliche Unterschiede in der Beurteilung durch das Team bestehen, dass auch in der Zukunft für ähnliche Probleme unauflösbar schwierige Situationen für das Team angenommen werden können.

Sowohl das ethische Fallgespräch als auch die Diskussion einer Patientengeschichte mit schwierigen Behandlungsentscheidungen mit dem klinischen

Ethikkomitee können prospektiv wie retrospektiv sinnvoll sein.

Einbeziehung der Angehörigen

Auch wenn der Patient im Mittelpunkt der Bemühungen des Behandlungsteams steht, ist ein familienzentrierter Ansatz gerade in der Palliativversorgung am Lebensende von großer Wichtigkeit [17]. Die Angehörigen müssen wissen, was zu erwarten ist und was während des Sterbeprozesses passiert. Hierzu ist eine vertrauensvolle Kommunikation zwischen den Behandlern und den Angehörigen entscheidend. Die Einbindung von bereits länger an der Behandlung und Versorgung Beteiligten kann hilfreich sein, z.B. des Hausarztes oder von Teammitgliedern anderer Stationen. Wesentlich ist es, dass Angehörige einen Ansprechpartner für ihre Fragen haben und die Informationen, wenn immer möglich, in einem ruhigen Umfeld gegeben werden. Behandlungs- und Entscheidungsverläufe sollen allen Teammitgliedern transparent sein und von ihnen mitgetragen werden, damit sich die gegenüber Angehörigen kommunizierten Inhalte nicht widersprechen.

Spezielle Teamaspekte

Es wurde gezeigt [18-22], dass ein größerer Anteil von kurativ zu palliativ

übergehenden Begleitungen für das intensivmedizinische Pflegepersonal ein hoher Stressfaktor sein kann. Als besonders belastend wurden folgende Aspekte beschrieben:

- Konflikt mit den Werten des Lebensschutzes bzw. der Lebensrettung und erhaltung in der Intensivmedizin;
- Hierarchie (wenig bzw. kaum Mitsprache bei Entscheidungen);
- Fehlen von Richtlinien bzw. eines ethischen Kodex für den Umgang mit schwierigen Situationen am Lebensende;
- Stress durch Rollenveränderung von patientenzentrierter Tätigkeit hin zur Einbeziehung von Angehörigen,
- Unterschätzen des Angstfaktors bei Angehörigen;
- Unterschätzen der eigenen Wichtigkeit in der Begegnung mit Angehörigen;
- Spannungsfeld zwischen „Hoffnung bei Angehörigen erhalten“ und „schlechte Nachrichten übermitteln“.

Palliativmedizinische Behandlungsstrategien in der Intensivmedizin sollen daher auch Veränderungen des Rollenverständnisses unter den Teammitgliedern und gegenüber den Angehörigen von Patienten beachten [11].

Literatur

1. Sepúlveda C, Marlin A, Yoshida T, Ulrich A: Palliative Care: The World Health Organization's global perspective. *J Pain Symptom Manag* 2002;24:91-96
2. Temel J, Greer J, Muzikansky A, Gallagher E, Admane S, Jackson V, et al: Early palliative care for patients with metastatic non-small-cell lung cancer. *N Engl J Med* 2010;363:733-742
3. Kassenärztliche Bundesvereinigung: Gebühren und EBM. www.kbv.de/133.html (am 10.01.2014)
4. Nauck F, Radbruch L: Evidenz in der Palliativmedizin. Auf dem Weg zur Therapieempfehlung Palliativmedizin. *Schmerz* 2012;26:473-474
5. Benze G, Alt-Epping B, Geyer A, Nauck F: Behandlung von Übelkeit und Erbrechen mit Prokinetika und Neuroleptika bei Palliativpatienten: Ein Review. *Schmerz* 2012;26:500-514
6. Benze G, Geyer A, Alt-Epping B, Nauck F: Behandlung von Übelkeit und Erbrechen mit 5HT₃-Antagonisten, Steroiden, Antihistaminika Anticholinergika, Somatostatinanaloga, Benzodiazepinen und Cannabinoiden bei Palliativpatienten: Ein systematischer Review. *Schmerz* 2012;26:481-499
7. Twycross R, Back I: Nausea and vomiting in advanced cancer. *Europ J Palliat Care* 1998;5:39-45
8. Larkin PJ, Sykes NP, Centeno C, Ellershaw JE, Elsner F, Eugene B, et al: The management of constipation in palliative care: clinical practice recommendations. European Consensus Group on Constipation in Palliative Care. *Palliat Med* 2008;22:796-807
9. Simon ST, Köskeroglu P, Bausewein C: Medikamentöse Therapie der refraktären Atemnot. Eine systematische Literaturübersicht. *Schmerz* 2012;26:515-522
10. Mosenthal AC, Murphy PA: Interdisciplinary model for palliative care in the trauma and surgical intensive care unit: Robert Wood Johnson Foundation Demonstration Project for Improving Palliative Care in the Intensive Care Unit. *Crit Care Med* 2006;4 (11 Suppl): S399-403
11. Nauck F, Jaspers B: Vom intensivmedizinischen zum palliativmedizinischen Behandlungsziel. In: Salomon F (Hrsg): *Praxisbuch Ethik in der Intensivmedizin*. 2. Aufl. Berlin: Med Wiss Verlagsges; 2012
12. Nauck F: Symptomkontrolle in der Finalphase. *Schmerz* 2001;15:362-369
13. Alt-Epping B, Alt-Epping S, Quintel M, Nauck F: Entwicklungen der modernen Onkologie. Auswirkungen auf Anästhesie und Intensivmedizin. *Anaesthesist* 2009; 58:821-826
14. Nauck F: Entscheidungsfindung in der Intensivmedizin. In: Junginger T, Pernecky A, Vahl CF, Werner C (Hrsg): *Grenzsituationen in der Intensivmedizin. Entscheidungsgrundlagen*. Heidelberg: Springer; 2008
15. Nauck F, Alt-Epping B: Crises in palliative care – a comprehensive approach. *Lancet Oncol* 2008;9:1086-1091
16. Nauck F: Ethische Aspekte in der Therapie am Lebensende. *Med Klin Intensivmed* 2011;106:137-148
17. Curley MAQ, Meyer EC: The impact of the critical care experience on the family. In: Curley MAQ, Smith JB, Moloney-Harmon PA (eds): *Critical care nursing of infants and children*. Philadelphia: WB Saunders; 1999:47-67
18. Yu HU, Chan S: Nurses' response to death and dying in an intensive care unit – a qualitative study. *J Clin Nursing* 2010;19:1167-1169
19. Stayt LC: Nurses' experiences of caring for families with relatives in intensive care units. *J Adv Nursing* 2007;57:623-630
20. Stayt LC: Death, empathy and self-preservation: The emotional labour of caring for families of the critically ill in adult intensive care. *J Clin Nursing* 2009;18:1267-1275
21. Hamric AB, Blackhall LJ: Nurse-physician perspectives on the care of dying patients in intensive care units: Collaboration, moral distress, and ethical climate. *Crit Care Med* 2007;35:422-429
22. Shorter M, Stayt LC: Critical care nurses' experience of grief in an adult intensive care unit. *J Adv Nursing* 2009;66:159-167.

Korrespondenzadresse

**Prof. Dr. med.
Friedemann Nauck**



**Dr. rer. medic.
Birgit Jaspers**



Klinik für Palliativmedizin
Zentrum Anaesthesiologie,
Rettungs- und Intensivmedizin
Georg-August-Universität Göttingen
Robert-Koch-Straße 40
37075 Göttingen, Deutschland
Tel.: 0551 3910500
Fax: 0551 3910502
E-Mail:
Friedemann.Nauck@med.uni-goettingen.de
Birgit.Jaspers@med.uni-goettingen.de