

## Notarzt und Palliativmedizin

## Fortbildung

### Medical Education

#### Emergency physician and palliative care

M. Roessler · N. Eulitz

► **Zitierweise:** Roessler M, Eulitz N: Notarzt und Palliativmedizin. Anästh Intensivmed 2018;59:430-438.  
DOI: 10.19224/ai2018.430

### Zusammenfassung

Ein Notarzteinsatz bei einem Palliativpatienten ist eine besondere Herausforderung, wobei es besonders auf die Einschätzung der Prognose und des mutmaßlichen Patientenwillens ankommt. Ursache der Alarmierung sind meist akute Symptom-Exazerbationen (Schmerzkrise, akute Luftnot, Blutung, drohender oder eingetretener Kreislaufstillstand) oder wenn eine akut auftretende Situation die Angehörigen überfordert. Eine Symptom-Exazerbation muss individuell unter Beachtung der aktuellen Situation und des Patientenwillens bewertet und angemessen versorgt werden. Darüber hinaus ist es Aufgabe des Notarztes, den Angehörigen die Nachricht vom unmittelbar bevorstehenden oder eingetretenen Tod des Patienten einfühlsam zu überbringen. Eine Patientenverfügung ist häufig nicht ausreichend individualisiert und damit nicht immer hilfreich. Hier kann eine vorausschauende Betreuungsplanung (Advance Care Planning) den Rettungsdienst in der akuten Situation unterstützen.

### Summary

A palliative patient is a special challenge for the emergency physician with prior respect to the assessment of prognosis and the presumed will of the patient. Most acute symptom exacerbations (pain crisis, acute shortness of breath, bleeding, imminent or occurring circulatory arrest) as well as mental or physical overload of relatives are cause of alarm. A symptom exacerbation must

be assessed individually in accordance with the present situation and the will of the patient, and adequately managed. In case of imminent or manifest death, the emergency physician must inform the relatives in an empathetic manner. An advance directive is often not sufficiently individualised and thus not always helpful. Advance care planning can support the rescue service in the acute situation.

### Einleitung

**Ein Palliativpatient leidet an einer nicht heilbaren, progredienten und weit fortgeschrittenen Erkrankung mit begrenzter Lebenserwartung [1].**

Die zunehmend flächendeckende allgemeine und spezialisierte ambulante Palliativversorgung (AAPV, SAPV) hat die häusliche Versorgung dieser Patienten in letzter Zeit deutlich gestärkt und dafür gesorgt, dass immer mehr Patienten ihre letzte Lebensphase im häuslichen Umfeld verbringen können. Dies sowie die zunehmende Alterung der Gesellschaft lassen erwarten, dass der Anteil der Notarzteinsätze bei Palliativpatienten, der in der Vergangenheit bei 3–10% lag [2,3], in Zukunft absolut zunehmen wird.

Für die Alarmierung des Rettungsdienstes zu einem Palliativpatienten kommen verschiedene Gründe in Betracht. So kann es sein, dass der Patient (ggf. noch) keine AAPV oder SAPV erhält oder

### 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-anästhesiologie.de](http://www.cme-anästhesiologie.de) anmelden, um auf das Kursangebot zugreifen zu können.

### Schlüsselwörter

Notarzt – Palliativmedizin  
– Rettungsdienst – Opioide –  
Symptom-Exazerbation

### Keywords

Emergency Physician –  
Palliative Care – Emergency  
Medical Service – Opioids –  
Exacerbation of Symptoms

unklare Vorstellungen – vor allem der Angehörigen – über die palliativmedizinischen Optionen bestehen [4,5].

**Der Notarzt wird alarmiert, wenn eine akute Symptom-Exazerbation für den Patienten bzw. dessen Angehörige nicht mehr beherrschbar scheint, was auch bei guter AAPV oder SAPV vorkommen kann, oder die betreuenden Angehörigen allgemein überfordert sind.**

Die palliativmedizinische Behandlung unter den Bedingungen der Präklinik ist eine medizinische und menschliche Herausforderung. Zum einen muss der Notarzt typische Symptome und Komplikationen fortgeschritten erkrankungen erkennen, um diese angemessen behandeln zu können. Darüber hinaus muss er in der Lage sein, adäquat auf psychosoziale Belastungssituationen im häuslichen Umfeld zu reagieren.

## Grundlagen der palliativ-medizinischen Versorgung

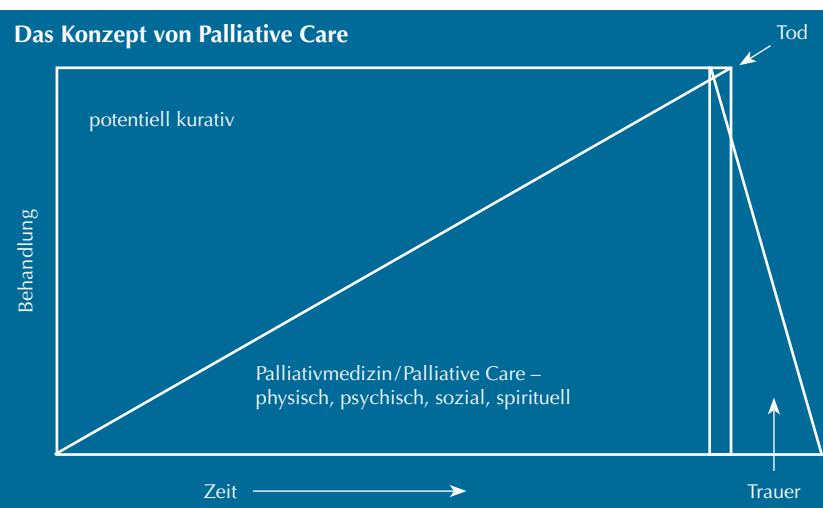
### Begriff

**Eine palliative Therapie zielt – im Gegensatz zur kurativen Therapie – nicht auf die Heilung einer Erkrankung, sondern auf die Linderung von Symptomen.**

Palliativmedizin ist jedoch mehr als „nur“ die Linderung von Symptomen. Die European Association of Palliative Care (EAPC) und die Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin (DGP) verstehen unter Palliativversorgung [1] „die aktive, ganzheitliche Behandlung von Patienten mit einer voranschreitenden, weit fortgeschrittenen Erkrankung und einer begrenzten Lebenserwartung zu der Zeit, in der die Erkrankung nicht mehr auf eine kurative Behandlung anspricht und die Beherrschung von Schmerzen, anderen Krankheitsbeschwerden, psychologischen, sozialen und spirituellen Problemen die höchste Priorität besitzt“ (Abb. 1).

Abbildung 1

### Das Konzept von Palliative Care



Das Palliative-Care-Konzept der World Health Organization (WHO) 2004 und der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin (DGP) 2008. Nach [6].

Darüber hinaus gilt international das Konzept der „early integration“. Danach kann eine Palliativversorgung zur Behandlung belastender Symptome auch erfolgen, wenn ein Patient – z.B. mit Tumorerkrankung – noch kurativ behandelt wird [7]. Die palliativmedizinische Versorgung kann hier in einem frühen Krankheitsstadium die Therapie ergänzen und unterstützen und in einem späteren Stadium therapieführend werden – die Hoffnung auf die kurative Behandlung einer schweren Erkrankung steht nicht zwingend im Widerspruch zur palliativmedizinischen Versorgung [5]. Der Begriff „palliativ“ bezieht sich damit nicht ausschließlich auf die Versorgung am Lebensende, sondern auch auf die Kontrolle belastender Symptome in jedem Stadium einer fortgeschreitenden lebenslimitierenden Erkrankung. Der Gedanke, Palliativmedizin sei ausschließlich eine Medizin am Lebensende, ist daher insgesamt nicht mehr zeitgemäß. Besonders Patienten mit hoher Symptomlast können – auch bei noch guter Lebenszeitprognose und während Interventionen mit kurativem Ansatz – von einer palliativmedizinischen Versorgung profitieren. Eine SAPV ist nach Maßgabe der Kostenträger dann

geboten, wenn die komplexe Symptomlast einer fortgeschrittenen Erkrankung die Möglichkeiten der Regelversorgung durch den Hausarzt (AAPV) überschreitet.

**Sowenig ein Patient mit hoher Symptomlast bezüglich der Prognose zwingend als „palliativ“ gelten muss, sowein bedarf auch nicht jeder Patient mit lebenslimitierender Erkrankung allein aus diesem Grund einer palliativen Versorgung.**

### Therapieziel und Therapiezieländerung

Wenn ein Notarzt zu einem Palliativpatienten alarmiert wird, ist zunächst das **Therapieziel** zu klären. Gibt es ein rehabilitatives Therapieziel oder ist das Ziel die Symptomkontrolle in der Lebensendphase?

- Ein rehabilitatives Therapieziel ist gegeben, wenn ein Patient trotz fortgeschrittener Erkrankung durch eine palliative Therapie wieder weitgehend in sein normales Leben eingegliedert (rehabilitiert) werden kann. Die Prognose dieser Patienten kann bei Monaten bis Jahren liegen.

- Ohne genaue Kenntnis der individuellen Anamnese und des Krankheitsbildes wird es für einen Notarzt jedoch sehr schwer sein, das Krankheitsstadium eines Patienten mit einer lebenslimitierenden Erkrankung korrekt einzuschätzen.

**Sind Prognose oder Therapieziel unklar, soll der Notarzt von einem rehabilitativen Ansatz ausgehen – in dubio pro vita. Dann ist neben der akuten Symptomkontrolle regelmäßig eine Hospitalisierung erforderlich – es sei denn, dass der Patient unmittelbar an ein ambulantes Palliativ-Care-Team übergeben werden kann, das den Patienten bereits kennt.**

Andererseits kann es Aufgabe des Notarztes sein, zu erkennen und zu kommunizieren, dass das Behandlungsziel nicht mehr – wie von den alarmierenden Angehörigen vielleicht erhofft – rehabilitativ ist, sondern dass die Sterbephase mit entsprechender **Therapiezieländerung** bereits begonnen hat. In einer solchen Situation liegt der Schwerpunkt der Behandlung darauf, die Situation für den sterbenden Patienten erträglich zu gestalten und mit den Angehörigen zu klären, wo das Sterben begleitet werden soll – im häuslichen Umfeld oder im Krankenhaus.

**Dabei sind zwei Punkte dringend zu beachten: Bei den Angehörigen darf nicht der Eindruck schuldhafter Unterlassung (im Sinne des Auslasses einer Chance) entstehen, und ebenso muss darauf geachtet werden, dass auch nicht der geringste Anschein der Abschiebung der Verantwortung seitens des Arztes entsteht. Hier sind Aussagen wie „Es gibt keine Hoffnung mehr“ oder „Bei meiner Mutter würde ich es genauso machen“ geboten, denen ein Angehöriger dann allenfalls widersprechen kann.**

Wenn in der Einsatzsituation eine Therapiezieländerung mit Patient oder Angehörigen nicht geklärt werden kann, muss die Unterstützung durch ein multiprofessionelles Team gesucht werden. Dieses Team, zu dem auch ein erfahrener Psychologe gehört, erarbeitet mit dem Patienten und seinen Angehörigen das neue Therapieziel und macht es für sie annehmbar – was regelmäßig eine Hospitalisierung erfordert.

**Die Änderung des Therapieziels am Einsatzort erfordert ein hohes Maß an medizinischer und menschlicher Kompetenz.**

Das weite Spektrum der Palliativmedizin erstreckt sich damit auf

- Patienten, die (noch) nicht sterben müssen – und auf Hilfe zum Leben, der Zeitraum kann Wochen bis Jahre betragen;
- Patienten, die nicht mehr länger leben können – und auf die Hilfe, zur rechten Zeit zu sterben, nicht zu früh und nicht zu spät, in einem Zeitraum von Tagen bis Wochen;
- Patienten, die jetzt sterben müssen – und auf die Hilfe, in Würde zu sterben, in einem Zeitraum von Stunden bis Tagen;
- psychosoziale Hilfe für Angehörige.

## Die Patientenverfügung

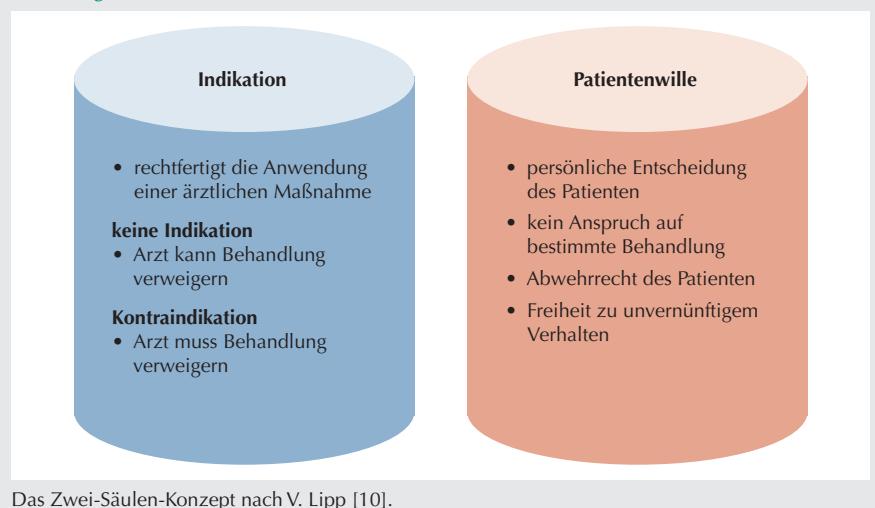
**Obwohl grundsätzlich nach einer Patientenverfügung gefragt werden soll, kann diese Frage von Patient und Angehörigen auch missverstanden werden, wenn diese befürchten, dass eine Patientenverfügung eine „negative therapeutische Grundeinstellung“ beim Notarzt hervorruft.**

Es wurde gezeigt, dass eine Patientenverfügung bei den Behandelnden zur Annahme von Aussichtslosigkeit („futility“) führen und als eigenständiger Faktor die Prognose von Patienten verschlechtern kann [8,9]. Alle Mitarbeiter im Rettungsdienst müssen sich im Klaren sein, dass eine Patientenverfügung nicht generell mit dem Wunsch nach radikaler Therapiebegrenzung gleichzusetzen ist und zu einer falschen Annahme von Aussichtslosigkeit führen kann.

Grundsätzlich gilt auch bei Palliativpatienten, dass die Entscheidung für eine medizinische Behandlung entsprechend dem „Zwei-Säulen-Konzept“ nach V. Lipp erfolgt (Abb. 2).

Der § 1901 b des Bürgerlichen Gesetzbuches „Gespräch zur Feststellung des Patientenwillens“ führt dazu sinngemäß aus, dass der behandelnde Arzt prüft, welche ärztliche Maßnahme im

**Abbildung 2**



Hinblick auf den Gesamtzustand und die Prognose des Patienten indiziert ist. Er und der Betreuer erörtern diese Maßnahme unter Berücksichtigung des Patientenwillens als Grundlage für die zu treffende Entscheidung. Bei der Feststellung des Patientenwillens oder der Behandlungswünsche oder des mutmaßlichen Willens soll nahen Angehörigen und sonstigen Vertrauenspersonen des Betreuten Gelegenheit zur Äußerung gegeben werden, sofern dies ohne erhebliche Verzögerung möglich ist.

- Dies bedeutet, dass die Entscheidung zum einen davon abhängt, ob eine medizinische Indikation für eine Maßnahme besteht, und zum anderen, ob ein Patient in die Behandlung einwilligt, sie also wünscht.
- Kommt ein Notarzt auf Grund seines fachlichen Urteils zu der Einschätzung, dass im konkreten Fall eine Behandlung – z.B. eine invasive Beatmung – nicht indiziert ist, orientiert sich das weitere Vorgehen primär daran und nicht daran, ob in einer Patientenverfügung diese Maßnahme ausgeschlossen wurde oder nicht.

In vielen Situationen erübrigt sich daher die Frage nach einer Patientenverfügung. Diese kommt als Ausdruck des Patientenwillens dann zum Tragen, wenn nach Einschätzung des Notarztes die medizinische Indikation für eine Maßnahme besteht, diese aber vom Patienten abgelehnt wird. Dass Patientenverfügungen hierbei auch nicht zielführend sein können, wird weiter unten thematisiert.

## Präterminal – Terminal – Final

**Eine entsprechende Phaseneinteilung kann in der Akutsituation eine Orientierung geben, ist aber nur sehr eingeschränkt zur Prognoseabschätzung geeignet – oft wird erst retrospektiv klar, wann die letzten Stunden begonnen haben.**

- In der **Präterminalphase** nimmt der Patient nur noch eingeschränkt am aktiven Leben teil – meist sind es die „letzten Wochen“. Im Einzelfall können die Symptome durch mul-

timodale Therapie auf einer Palliativstation soweit gebessert werden, dass wieder ein – wenngleich befristetes – Alltagsleben im Sinne einer Rehabilitation möglich wird [11].

- In der **Terminalphase** steht der Patient an der „Grenze des Lebens“. Er ist meist bettlägerig, zieht sich nicht selten nach innen zurück oder ist ruhelos. Es sind oft die „letzten Tage“.
- In der **Finalphase** liegt der Mensch im Sterben, er ist „am Ziel“ (lat. ad finem). Seine Wahrnehmung ist meist nicht mehr auf die Außenwelt gerichtet. Es geht um die „letzten Stunden“; auch definiert als die letzten 72 Stunden [12]. Es kommt aber auch vor, dass Patienten, die dem Tod nahe waren, ohne spezielle Maßnahmen in die Terminalphase zurückkehren [11].

## Klassifikation palliativmedizinischer Notfallsituationen

Für den Notarzt sind bei einem Palliativpatienten folgende Situationen denkbar:

- Notfälle, die nicht mit dem Grundleiden im Zusammenhang stehen – z.B. ein akutes Koronarsyndrom bei einem Patienten mit Pankreaskarzinom.
- Probleme, die zwar im Zusammenhang mit der Grunderkrankung stehen, aber neu aufgetreten sind und nicht als Symptom-Exazerbation zu werten sind – z.B. eine pathologische Schenkelhalsfraktur bei ossär metastasiertem Nierenzellkarzinom.
- Probleme, die im Zusammenhang mit der Therapie der Grunderkrankung stehen, aber nicht zum primären Symptomenkomplex gehören – z.B. Sepsis durch Immunsuppression infolge Chemotherapie.
- Exazerbation bekannter Symptome der Grunderkrankung – z.B. akute Luftnot bei metastasiertem Mammakarzinom oder Tumorarrosionsblutung bei exulzerierendem Larynxkarzinom.
- Symptom-Exazerbation, die ihre Ursache auch in einer unzureichenden psychischen Krankheitsbewältigung des Patienten haben kann – z.B. ein unkontrollierbarer Schmerz, dessen

Ursache in psychischen, spirituellen und sozialen Faktoren liegen kann, die dann die Schmerzwahrnehmung beeinflussen – Konzept der „total pain“ nach Saunders [13].

- Alarmierung des Rettungsdienstes, weil Angehörige des Patienten mit der Situation überfordert sind – z.B. Auftreten des sog. „Todesrasselns“ bei einem finalen Patienten. Der Patient ist so entkräftet, dass er sein Sekret nicht mehr abhusten kann – er muss darunter nicht leiden, aber für die Angehörigen ist die Situation nicht erträglich.

## Symptom-Exazerbationen als palliativmedizinische Notfälle

### Typische Notfälle

Typische Notfälle im Sinne von Symptom-Exazerbationen bei fortgeschrittener palliativer Grunderkrankung sind:

- Schmerzkrise,
- akute Luftnot,
- starke Blutung,
- drohender oder eingetretener Kreislaufstillstand.

### Schmerzkrise

#### Grundlagen

Eine **Schmerzkrise** kann bei Tumorerkrankungen durch Spontanfrakturen osteolytischer Metastasen, Kompression von Nerven oder parenchymatösen Organen sowie Verlegung von Hohorganen ausgelöst werden. Zum Zeitpunkt der Aufnahme auf einer Palliativstation leiden 82% der Patienten nach Einschätzung der Behandelnden an Schmerzen [14].

**Die Schmerzanamnese ist unerlässlich, um die Art des Schmerzes (somatisch, viszeral-nozizeptiv, neuropathisch, tumorbedingt, tumorassoziiert, tumorunabhängig, therapieassoziiert) zu bestimmen und eine effektive Therapie einleiten zu können.**

Die häufigsten Ursachen für eine Schmerzkrise sind:

- akuter Nozizeptorschmerz,

- nicht erkannter oder neu aufgetretener neuropathischer Schmerz,
- umfassendes Leiden („total pain“, „total suffering“).

### Durchbruchschmerz

Bei einem bereits mit einem Opioid behandelten (nicht „opioid-naiven“) Patienten liegt oft ein sog. **Durchbruchschmerz** vor, für den verschiedene Gründe in Betracht kommen:

- **Keine, retardierte oder zu geringe Bedarfsmedikation** – jedem Patienten mit lebenslimitierender Erkrankung, der wegen chronischer Schmerzen ein retardiertes Opioid-Präparat erhält, soll ein nicht-retardiertes Opioid (1/10 bis 1/6 der 24-Stunden-Dosis des retardierten Opioids) zur Behandlung von Durchbruchschmerzen oder für Situationen mit erhöhtem Analgetikabedarf (z.B. vor Mobilisation) verordnet werden, weil ein retardiertes Präparat für solche Fälle eine zu lange Anschlagszeit hat. Die Dosierung dieser Bedarfsmedikation muss ausreichend hoch gewählt werden.
- **„End-of-dose failure“** – das Dosierungsintervall eines retardierten Präparates ist zu lang.

**Zur Therapie von Durchbruchschmerzen bei einem dauerhaft mit Opioiden versorgten Patienten muss etwa 1/6 der Tagesäquivalenzdosis des verordneten Opioids in nicht-retardierter Form verabreicht werden.**

Wegen der Vielzahl der heute eingesetzten Opioide hat sich der Einsatz einer Äquipotenztabelle (Tab. 1) bewährt, mit der die entsprechende Dosis eines in der Notfallmedizin typischerweise verfügbaren i.v.-Opioid errechnet werden kann. Dazu zwei Beispiele:

- Eine Vormedikation mit 100 µg/h Fentanyl TTS entspricht 2,4 mg (24 x 100 µg) Fentanyl pro Tag – 1/6 dieser Tagesdosis (zur effektiven Behandlung eines Durchbruchschmerzes) entspricht 0,4 mg Fentanyl i.v.
- Eine Vormedikation mit 32 mg/d Hydromorphon p.o. entspricht einer

24-Stunden-Äquivalenzdosis von 80 mg Morphin i.v. – 1/6 dieser Tagesdosis entspricht damit etwa 13 mg Morphin i.v.

### Neuropathischer Schmerz und „mixed pain“

Eine neue oder bislang nicht erkannte Ursache kann ein **komplexes Schmerzsyndrom** wie einen neuropathischen Schmerz oder „mixed pain“ (nozizeptiv plus neuropathisch) auslösen, das mit Opioiden nicht ausreichend behandelt werden kann – so etwa bei der Infiltration eines Nervenplexus. Hier kommen je nach vermutetem Schmerzcharakter **Ko-Analgetika** zum Einsatz, die nicht primär zur Schmerzbehandlung eingesetzt werden, aber bei bestimmten Schmerzformen analgetisch wirken.

- **Trizyklische Antidepressiva** (z.B. Amitriptylin) und Antikonvulsiva (z.B. Carbamazepin, Gabapentin, Pregabalin) sind beim neuropathischen Schmerz indiziert, aber wegen des langsamem Wirkungseintritts in der Notfallsituation eher ungeeignet.
- Kortikosteroide (z.B. Dexamethason) sind sowohl zur Therapie neuropathischer Schmerzen als auch bei viszeral-nozizeptiven Schmerzen durch Organkapseldehnung (z.B. Leberkapselschmerz bei hepatischer Metastasierung) effektiv.
- **Ketamin** nimmt als potenttes Analgetikum mit hoher therapeutischer Breite eine Sonderstellung ein und ist bei neuropathischen Schmerzen bereits in subanästhetischer Dosis von 2–5 µg/kg Körpergewicht (KG) pro Minute (entsprechend 9,6–24 mg/h bei 80 kg KG) des Razemates (bei Esketamin halbe Dosis) wirksam [15] und für den präklinischen Einsatz besonders geeignet.

### „Total pain“

**Das von C. Saunders [13] formulierte Konzept des umfassenden Leidens – „total pain“ oder „total suffering“ – besagt, dass Schmerzen nicht nur einen körperlichen Anteil haben, sondern auch Ausdruck von psychischem, sozialen und spirituel-**

**lem Leid sein können und erheblichen Einfluss auf die Schmerzwahrnehmung haben.**

- Auf eine Schmerzkrise im Sinn von „total pain“ weisen die Angabe stärkster Schmerzen  $\geq 10$  auf der bis 10 reichenden numerischen Rating-Skala sowie starke Unruhe, Panik und Todesangst hin; der Verdacht wird gestützt, wenn es trotz hoher und höchster Analgetikadosen zu keiner Linderung kommt.
- In der präklinischen Akutsituation bleibt dann nur die Gabe anxiolytischer Medikamente (z.B. Lorazepam s.I., Midazolam oder Diazepam i.v.). Die weitere Behandlung soll durch ein multiprofessionelles palliativ-medizinisches Team erfolgen, so dass die Einweisung auf eine Palliativstation indiziert ist.

### Akute Luftnot

In den letzten 24 Stunden vor dem Tod leiden 50–80% aller Patienten mit fortgeschrittenem Tumorleiden und etwa 70% aller Patienten mit Lungentumoren/-metastasen unter Phasen akuter Luftnot. Die Ursachen können tumorbedingt/-assoziiert, therapiebedingt, kardial oder neuromuskulär usw. sein, so dass ggf. eine kausale Therapie möglich ist. Vor allem bei pulmonalen Tumoren ist häufig jedoch nur eine symptomatische Linderung möglich.

**Bei einem rehabilitativen Therapieziel soll die Luftnot möglichst kausal durch Verbesserung des Gasaustauschs behandelt werden, während bei palliativem Behandlungsziel die Linderung der subjektiven Atemnot im Vordergrund steht.**

- Eine hypoxämisch bedingte Dyspnoe kann präklinisch schnell und effektiv durch nicht-invasive Ventilation (NIV) mit CPAP (continuous positive airway pressure; kontinuierlich positiver Atemwegsdruck) behandelt werden, sofern damit die Rekrutierung kollabierter Alveolen gelingt [16,17]. Dies ist z.B. bei einem (nicht

**Tabelle 1**

Umrechnungstabelle für Opioide. Die Äquipotenz wird in vertikaler Richtung – ausgehend von Morphin als Referenzsubstanz mit der Wirkstärke 1 – ermittelt. Beispiele: Morphin oral zu i. v.: Umrechnungsfaktor 0,33: 30 mg Morphin oral entspricht ~ 10 mg Morphin i.v. Piritramid i.v. zu Morphin i.v.: Umrechnungsfaktor 1,5:10 mg Morphin i.v. entspricht ~ 15 mg Piritramid i.v. Nach [18].

Substanz	24-h-Dosierung in mg											Äquipotenz-Faktor	
	oral	i.v.											
Tramadol oral/rektal (Tramal®)	150	300	450	600								5	
Tilidin/Naloxon oral (Valoron® N)	150	300	450	600								5	
Dihydrocodein oral (DHC Mundipharma®)	120	240	360									4	
<b>Morphin oral/rektal</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	<b>120</b>	<b>150</b>	<b>180</b>	<b>210</b>	<b>240</b>	<b>300</b>	<b>600</b>	<b>900</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
Oxycodon oral (Oxygesic®)	20	40	60	80	100	120	140	160	200			0,65	
Levomethadon oral (L-Polamidon®)	7,5	individuelle Titration										0,25	
Hydromorphon oral (Palladon®)	4	8	12	16	20	24	28	32	40	80	120	0,13	
Buprenorphin s.l. (Temgesic®)	0,4	0,8	1,2	1,6	2,0	2,4	2,8	3,2	3,6	4,0	4,0	0,01	
Tramadol s.c./i.m./i.v. (Tramal®)	100	200	300	400	500								10
Pethidin i.v. (Dolantin®)	75	150	225	300									7,5
Piritramid i.v. (Dipidolor®)	15	30	45	60									1,5
<b>Morphin s.c./i.m./i.v.</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>60</b>	<b>70</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>200</b>	<b>300</b>	<b>0,33</b>	<b>1</b>
Oxycodon s.c./i.v. (Oxygesic®)	7,5	15	22,5	30									0,75
Levomethadon i.v. (L-Polamidon®)	mit etwa 50% der oralen L-Polamidon®-Dosis beginnen, dann Anpassung											0,25	
Hydromorphon i.v. (Palladon®)	2	4	6	8									0,5
Buprenorphin i.v./i.m. (Temgesic®)	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	3,0				0,03
Morphin epidural	2,5	5,0	7,5	10	12,5	15	17,5	20	25	50	75	0,08	0,25
Morphin intrathekal	0,25	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,5	5,0	7,5	0,01	0,03
Buprenorphin µg/h (Transtec PRO® TDS)	35		52,6	70	87,5	105	122,5	140					
Fentanyl TTS mg/24 h (Durogesic® SMAT)	–	0,6	–	1,2	–	1,8	–	2,4	3,0	–	9,0	0,01	0,03
Fentanyl TTS µg/h (Durogesic® SMAT)	–	25	–	50	–	75	–	100	125	–	375	0,4	1,25

zu ausgedehnten) Pleuraerguss, einer Lymphangiosis carcinomatosa, einer Pneumonie oder einem kardialen Lungenödem der Fall.

- Auch bei ventilatorischer Insuffizienz kann die NIV hilfreich sein, die dann mit Druckunterstützung erfolgen muss. Da es bis zur Erholung einer erschöpften Atemmuskulatur – sofern diese noch möglich ist – mehrere Stunden dauert, ist die NIV in solchen

Situationen nur zur schnellen Linderung der Dyspnoe bis zum Einsetzen der (meist antreibungsbedingten) Medikamentenwirkung geeignet. Bei einem rehabilitativen Behandlungsziel kann der Patient unter laufender NIV in eine Klinik transportiert werden.

- Die Atemnot kann subjektiv getriggert oder bedeutend verstärkt werden (Lufthunger). Einfache Maßnahmen wie die Lockerung enger

Kleidung, frische Luft, Sitzen am offenen Fenster oder ein Zimmer- oder Handventilator können die Luftnot lindern. Oft ist eine leichte Sedierung hilfreich, etwa mit Morphin s.c./i.v., Midazolam i.v. oder Lorazepam s.l.

- Nach der S3-Leitlinie Palliativmedizin [19] sind Opioide die Substanzen der 1. Wahl zur symptomatischen Therapie der Luftnot in finaler Krankheitssituation. Die Furcht vor einem

Opioid-induzierten Atemstillstand ist hier – besonders bei mit Opioiden vorbehandelten Patienten sowie sachgerechter Dosierung und Überwachung – regelmäßig unbegründet.

## Starke Blutung

**Eine offene Tumorarrosionsblutung ist ein dramatischer palliativmedizinischer Notfall. Wie bei der akuten Luftnot ist die entscheidende Frage, ob es ein rehabilitatives Behandlungsziel gibt, oder ob es sich um eine finale Situation handelt.**

- Ist das Ziel die präklinische Blutungskontrolle mit definitiver Blutstillung in der Klinik, wird die Blutungsquelle unverzüglich – ggf. mit Adrenalingetränkten Kompressen – komprimiert, was z.B. bei oberflächlichen Arrosionsblutungen im Bereich eines Tracheostomas oft zum Erfolg führt. Darüber hinaus kommt der Einsatz von Hämostyptika – wie das aus dem militärischen Bereich stammende Chitson-Granulat Celox<sup>TM</sup> – in Betracht [20].
- Bei einer auf Grund des Befundes oder des Patientenwillens erkennbar finalen Blutung ist eine palliative Sedierung (bevorzugt mit einem schnellwirksamen Benzodiazepin, z.B. 5–10 mg Midazolam i.v.) zu erwägen. Das Geschehen erscheint weniger dramatisch, wenn der Patient auf dunkler Bettwäsche gebettet wird oder dunkle Handtücher im Bereich der Blutung platziert werden.

## Drohender oder eingetreterener Kreislaufstillstand

**Beim drohenden oder gerade eingetretenen Kreislaufstillstand eines Palliativpatienten wird häufig der Rettungsdienst alarmiert, weil die Angehörigen erschrocken und überfordert sind, auch wenn das Ereignis eigentlich erwartet werden konnte.**

- Der Notarzt muss in kürzester Zeit entscheiden, ob eine Intervention indiziert ist.

- Klinische Zeichen (wie ausgeprägte Tumorkachexie oder Heimbeatmung) oder ein aktueller Arztbrief können darauf hinweisen, dass eine Wiederbelebung wahrscheinlich nicht indiziert ist und den Sterbeprozess nur verlängern würde. Eine Patientenverfügung ist besonders dann hilfreich, wenn sie sich auf den aktuellen Zustand bezieht und Art und Umfang einer gewünschten bzw. nicht gewünschten Behandlung beschreibt. Bei einem bereits bewusstlosen oder nicht einwilligungs- und steuerungsfähigen Patienten soll das Vorgehen mit dem Betreuer, ersatzweise den Angehörigen, abgestimmt werden.
- Grundsätzlich gilt in *dubio pro vita* – es wird mit maximaler Therapie begonnen, bis größtmögliche Sicherheit über Prognose und Patientenwillen besteht. Ist die Prognose günstig und es ist erklärter Patientenwunsch, wird die Therapie mit voller Intensität fortgesetzt. Ist die Prognose infaust oder es ist der Wunsch des Patienten, begrenzt sich die Therapie auf die Symptomkontrolle.
- Befindet sich der Patient offensichtlich im Sterbeprozess, sind Maßnahmen, die diesen Prozess verlängern, kontraindiziert. Das oberste Ziel ist dann, ein Sterben in Würde und ohne vermeidbares Leid zu ermöglichen. Angehörige müssen in einer solchen Situation über das Vorgehen und mögliche Reaktionen des Sterbenden informiert werden.

## Das Überbringen der schlechten Nachricht

Liegt ein Patient im Sterben oder ist er gestorben, ist es Aufgabe des Notarztes, den Angehörigen diese schlechte Nachricht zu überbringen. Für die Angehörigen handelt es sich um eine existenzielle Krisensituation ihres Lebens. Was in einer solchen Situation gesagt oder getan wird, wird langfristig erinnert, die Bilder brennen sich ins Gedächtnis ein. Es ist also kein kurzer Moment, nach dem alles vorbei ist. Vielmehr kommt es genau darauf an, auf welche Weise den Angehörigen oder Hinterbliebenen etwas mitgeteilt wird.

**Der Notarzt ist nicht dafür verantwortlich, was er einem Angehörigen (oder Patienten) mitteilt, aber dafür, wie er es tut.**

- Ist der Patient gestorben, sollen – sofern von einem natürlichen Tod ausgegangen wird – die Spuren der rettungsdienstlichen Maßnahmen beseitigt werden.
- Der Tote wird durch die Mitarbeiter des Rettungsdienstes würdig gebettet.
- Danach soll der Notarzt gemeinsam mit den Angehörigen an den Toten herantreten. Falls Angehörige Scheu haben, den Toten zu berühren, können sie dazu ermuntert werden. Kurze, einfühlsame und entlastende Sätze können eine große Hilfe sein – etwa, wie es dem Verstorbenen ging („Er hat nicht gelitten“; „Jetzt leidet er nicht mehr“), wie die soziale Situation war („Er war zu Hause“; „Sie haben ihn nicht alleine gelassen“) oder was medizinisch noch leistbar war („Keine Maßnahme hätte mehr helfen können“).
- Gegenteilige Aussagen wie „Wenn Sie uns früher gerufen hätten“ würden die Angehörigen zusätzlich belasten und die Trauerarbeit erschweren, selbst wenn sie objektiv wahr sind. Auch die Frage nach der Richtigkeit von Maßnahmen der Angehörigen soll grundsätzlich bejaht werden.

Für die Kommunikation kann das SPIKES-Protokoll nach Baile [21] nützlich sein. Das Protokoll soll den Mitarbeitern im Gesundheitswesen helfen, Patienten und Angehörigen eine schlechte Nachricht strukturiert und gleichwohl zentriert zu überbringen (Tab. 2).

## Vorausschauende Betreuungsplanung – Advance Care Planning

Die Motive für die Abfassung einer Patientenverfügung sind vielfältig [22]; dazu gehören negative Erfahrungen mit dem Sterben im Familien- oder Bekanntenkreis („Nicht so wie...“) bzw.

**Tabelle 2**

Das Sechs-Schritte-Protokoll SPIKES nach Baile [21].

<b>Setup – Vorbereitung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Umgebungsbedingungen</li> <li>alle wichtigen Personen dazu bitten</li> <li>persönliche („innere“) Vorbereitung</li> <li>mit allen Teilnehmern auf Augenhöhe (Körpersprache)</li> </ul>
<b>Perception – Patientenwahrnehmung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Standortbestimmung</li> <li>Was weiß mein Gegenüber?</li> </ul>
<b>Invitation – Informationsbedarf</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Was möchte mein Gegenüber wissen?</li> <li>Was muss mein Gegenüber in diesem Augenblick wissen?</li> <li>Was soll nach dem Gespräch als nächstes geschehen?</li> <li>Ist mein Gegenüber aufnahmefähig?</li> </ul>
<b>Knowledge – Überbringen der Nachricht</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einleitungssatz, Ankündigung</li> <li>Nachricht überbringen: kurze klare Sätze, keine Fachsprache, keine Beschönigungen, keine Euphemismen</li> </ul>
<b>Empathie &amp; Emotion – Emotionale Reaktion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>der Nachrichtenüberbringer schweigt</li> <li>Raum für Gefühle: Erschrecken, Wut, Trauer, Weinen, Anklagen, Sprachlosigkeit</li> <li>Gefühle benennen, sprachfähig machen, bei der Ich-Botschaft bleiben, z.B. „Ich sehe, Sie sind sehr betroffen“</li> <li>eigene Gefühle dürfen ausgedrückt werden, z.B. „Ich wünschte, ich könnte Ihnen etwas anderes sagen“</li> </ul>
<b>Summarize &amp; Strategy – Zusammenfassung und Strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>von starken Gefühlen den Weg in die Handlungsfähigkeit finden</li> <li>die nächsten praktischen Schritte festlegen</li> <li>abschließende Fragen klären</li> <li>bei Verabschiedung auf den nächsten Unterstützer hinweisen</li> <li>Notfallselbstversorgung anbieten</li> </ul>

positive Erfahrungen („So wie...“) sowie Altruismus („Für Andere“) und sachliche Anlässe („So nicht“).

**Eine qualitative Studie zur Aussagekraft von Patientenverfügungen in Deutschland [23] hat gezeigt, dass Patientenverfügungen die Wünsche und Vorstellungen eines Patienten nur ungenügend wiedergeben und in Notfallsituationen schwer zu interpretieren sind.**

Insbesondere ist festzustellen, dass sie kaum individualisiert sind – sie gehen nicht auf bestehende Erkrankungen ein, lehnen invasive Maßnahmen ohne Bezug auf eine Krankheitssituation oder einen Zeitrahmen pauschal ab und erwähnen den Schmerz meist nur in Form einer Floskel; konkrete Zustimmungen zu Maßnahmen fehlen gänzlich. Darüber hinaus ist es schwer, aus gebräuchlichen Redewendungen – „Ich möchte in Würde sterben“ – bestimmte Handlungsanweisungen abzuleiten.

Das „Gesetz zur Verbesserung der Hospiz- und Palliativversorgung in

Deutschland – Hospiz- und Palliativgesetz – HPG“ vom 1. Dezember 2015 (BGBI 2015 Teil I Nr. 48 vom 7. Dezember 2015) bestimmt, dass die Versicherten zukünftig gezielt über bestehende Angebote der Hospiz- und Palliativversorgung zu informieren sind und Pflegeheimbewohnern eine individuelle Versorgungsplanung für die letzte Lebensphase zu ermöglichen ist. In diesen Kontext fügt sich das Advance Care Planning (ACP)-Projekt ein [24]. ACP ist ein freiwilliger Kommunikationsprozess zur vorausschauenden Betreuungsplanung und deren Implementierung und wurde in Deutschland erstmals als Modellprojekt unter dem Namen „beizeiten begleiten®“ umgesetzt [24]. Kern des Projekts ist ein spezielles Gesprächsangebot für Bewohner von Senioreneinrichtungen und behandelnde Hausärzte, um beizeiten über individuelle Behandlungswünsche für zukünftige Szenarien nachzudenken. Für die Bewohner können dann hausärztliche Anweisungen für den Notfall erstellt werden, in denen die gewünschten Maßnahmen spezifiziert werden (Abb. 3).

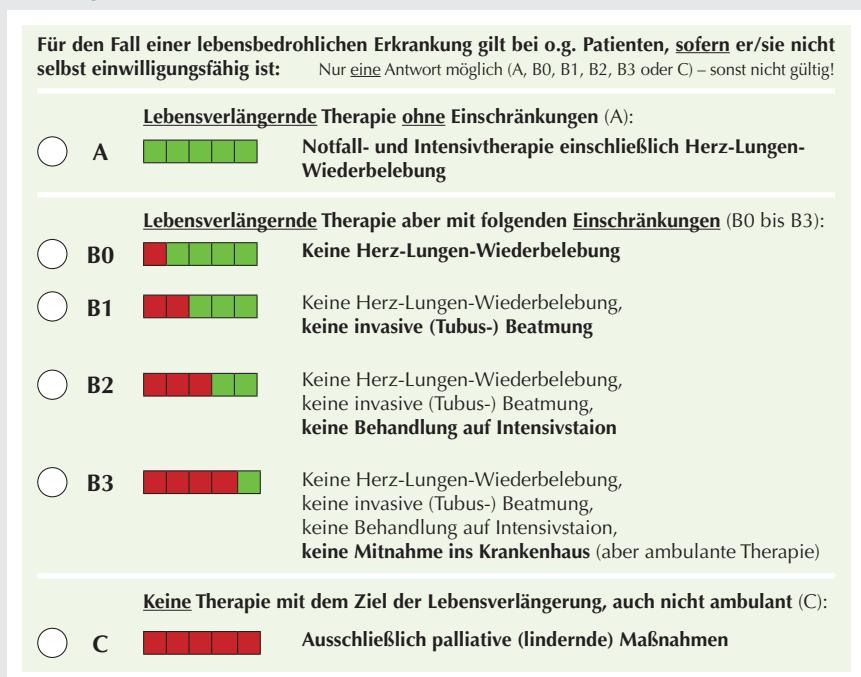
Es bleibt abzuwarten, ob die gesetzlichen Änderungen und ACP zur Verbesserung der Versorgung und Betreuung am Lebensende beitragen. ACP könnte den Mitarbeitern des Rettungsdienstes aber helfen, die Behandlungswünsche des Patienten in der aktuellen Situation schneller abzuschätzen.

## Fazit

Die notfallmedizinische Versorgung von Palliativpatienten ist anspruchsvoll. Zum einen muss ein Notarzt die häufigsten Symptom-Exazerbationen behandeln können, darüber hinaus soll er profunde Kenntnisse über lebenslimitierende, insbesondere maligne Erkrankungen und ihre Verläufe haben und die Prognose abschätzen können. Nicht zuletzt ist er in der Kommunikation zwischen Arzt, Patient und Angehörigen besonders gefordert. Der Notarztdienst setzt daher eine profunde ärztliche Ausbildung und Erfahrung voraus, und das Thema Palliativmedizin muss nicht zuletzt in den Kursen zum Erlangen der Zusatzbezeichnung Notfallmedizin mehr Aufmerksamkeit als bisher erhalten.

## Literatur

1. European Association for Palliative Care: Definition of Palliative Care. <http://www.eapcnet.eu/Themes/AbouttheEAPC/DefinitionandAims.aspx> (Zugriffsdatum: 05.04.2018)
2. Wiese CHR, Graf BM, Hanekop GG: Notärztliche Versorgung von Palliativpatienten. Dtsch Med Wochenschr 2008; 133:2078-2083
3. Wiese CHR, Vagts DA, Kampa U, Pfeiffer G, Grom IU, Gerth MA et al: Expertengruppe Palliativ- und Notfallmedizin Akademie für Palliativmedizin und Hospizarbeit Dresden: Palliativpatienten und Patienten am Lebensende in Notfallsituationen. Empfehlungen zur ambulanten Versorgungsoptimierung. Anaesthetist 2011;60:161-171
4. Radbruch L, Payne S: Board of Directors of the EAPC: White paper on standards and norms for hospice and palliative care in Europe: Part 1. Europ J Palliative Care 2009;16:278-289
5. Smith TJ, Temin S, Alesi ER, Abernethy AP, Balboni TA, Basch EM, et al: American Society of Clinical Oncology provisional clinical opinion: The integration of palliative care into standard oncology care. J Clin Oncol 2012;30:880-887

**Abbildung 3**

Hausärztliche Anordnung für den Notfall (HAnNo). Nach [25].

6. Lynn J, Adamson DM: Living well at the end of life: Adapting health care to serious chronic illness in old age. Arlington: Rand Health 2003
7. Pressemitteilung zum 9. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin 12.–15. September 2012: Im Mittelpunkt steht immer der Mensch. <https://www.dgpalliativmedizin.de/pressemitteilungen/im-mittelpunkt-steht-immer-der-mensch.html> (Zugriffsdatum: 05.04.2018)
8. Becker KJ, Baxter AB, Cohen WA, Bybee HM, Tirschwell DL, Newell DW, et al: Withdrawal of support in intracerebral hemorrhage may lead to self-fulfilling prophecies. *Neurology* 2001;56:766-772
9. Zahurancic DB, Brown DL, Lisabeth LD, Gonzales NR, Longwell PJ, Smith MA, et al: Early care limitations independently predict mortality after intracerebral hemorrhage. *Neurology* 2007; 68:1651-1657
10. [http://www.rettungsmedizin-fortbildung.de/downloads/Vortraege/pdf/2015-06-05\\_Patientenautonomie\\_in\\_der\\_Rettungsmedizin%20Lipp.pdf](http://www.rettungsmedizin-fortbildung.de/downloads/Vortraege/pdf/2015-06-05_Patientenautonomie_in_der_Rettungsmedizin%20Lipp.pdf)
11. Jonen-Thielemann I: Sterbephase in der Palliativmedizin. In: Aulbert E, Nauck F, Radbruch L (Hrsg): Lehrbuch der Palliativmedizin. Stuttgart: Schattauer 2012:989-997
12. Nauck F: Symptomkontrolle in der Finalphase. *Schmerz* 2001;15:362-369
13. Saunders C: Into the valley of the shadow of death. A personal therapeutic journey. *BMJ* 1996;313:1599-1601
14. Radbruch L, Nauck F, Ostgathe C, Elsner F, Bausewein C, Fuchs M, et al: What are the problems in palliative care? Results from a representative survey. *Support Care Cancer* 2003;11:442-451
15. Kong PE, Snijderslaar DG, Crul BJ: Parenteral administration of low dose ketamine for the treatment of neuropathic pain in cancer patients. *Ned Tijdschr Geneesk* 2002;146:2556-2558
16. Roessler MS, Schmid DS, Michels P, Schmid O, Jung K, Stöber J, et al: Early out-of-hospital non-invasive ventilation is superior to standard medical treatment in patients with acute respiratory failure: A pilot study. *Emerg Med J* 2012; 29:409-414
17. Westhoff M, Schönhofer B, Neumann P, Bickenbach J, Barchfeld T, Becker H, et al: Nicht-invasive Beatmung als Therapie der akuten respiratorischen Insuffizienz. S3-Leitlinie herausgegeben von der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V. *Pneumologie* 2015;69:719-756
18. Sumpf E: [www.schmerz.med-muenden.de](http://www.schmerz.med-muenden.de)
19. AWMF-Leitlinie 128 – 001OL: Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht heilbaren Krebserkrankung. <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/128-001OL.html> (Zugriffsdatum: 05.04.2018)

20. Crunkhorn R, Burnham R, Walton G: Successful use of a military-grade haemostatic agent for a major head and neck bleed. *J Laryngol Otol* 2013;127:1031-1033
21. Baile WF, Buckman R, Lenzi R, Glober G, Beale EA, Kudelka AP: SPIKES-A six-step protocol for delivering bad news: Application to the patient with cancer. *Oncologist* 2000;5:302-311
22. Jaspers B, Becker M, King C, Radbruch L, Voltz R, Nauck F: Ich will nicht so sterben wie mein Vater! *Z Palliativmed* 2010;11:218-226
23. Nauck F, Becker M, King C, Radbruch L, Voltz R, Jaspers B: To what extent are the wishes of a signatory reflected in their advance directive: A qualitative analysis. *BMC Med Ethics* 2014;30:15:52
24. In der Schmitten J, Marckmann G: Sackgasse Patientenverfügung. Neue Wege mit Advance Care Planning am Beispiel von beizeiten begleiten. *Zeitschrift für medizinische Ethik* 2013; 59:229-248
25. <http://www.beizeitenbegleiten.de/assets/hanno-bb-muster-05-20132.pdf> (Zugriffsdatum: 28.06.2018).

**Korrespondenzadresse**


**Priv.-Doz. Dr. med.  
Markus Roessler,  
DEAA, EDIC**

Klinik für Anästhesiologie –  
Notfallmedizin  
Universitätsmedizin Göttingen  
Robert-Koch-Straße 40  
37075 Göttingen, Deutschland  
E-Mail:  
m.roessler@med.uni-goettingen.de



**Dr. med.  
Nina Eulitz**

Medizinische Klinik – Palliativmedizin  
DRK-Kliniken Nordhessen  
Standort Wehlheiden  
Hansteinstraße 29  
34121 Kassel, Deutschland  
E-Mail: eulitz@rkh-kassel.de