

# Nicht aktualisiert

## Hausärztliche Leitlinie Palliativversorgung

Konsentierung Version 1.00  
18. Juli 2007

Revision bis spätestens  
Juli 2010

Version 1.09 vom 20.03.2009

F. W. Bergert  
M. Braun  
H. Clarius  
K. Ehrental  
J. Feßler  
J. Gross  
K. Gundermann  
H. Hesse  
J. Hintze  
U. Hüttner  
B. Kluthe  
W. LangHeinrich  
A. Liesenfeld  
E. Luther  
R. Pchalek  
J. Seffrin  
T. Sitte  
A. Sterzing  
G. Vetter  
H.-J. Wolfring  
U. Zimmermann  
In Kooperation mit  
J. Gärtner  
C. Ostgathe  
R. Voltz

- 03** Kontext und Kooperation
- 04** Verantwortlichkeit
- 05** Palliative Betreuung durch den Hausarzt
  - Relevanz und Ziele der Leitlinie
  - Definitionen
- 06** Hausärztliche Schlüsselfragen
  - Herausforderungen bei der Umsetzung der palliativen Versorgung
- 08** Organisationsstrukturen
  - Ambulante Dienste
- 09 Hospiz, Palliativstation
- 10** Schnittstellen und Kooperation
- 11** Kommunikation
  - SPIKES-Modell
- 13** Palliative Therapie
  - Grundverständnis und Aufbau der Leitlinie
- 14** Schwäche
  - Ursachen
- 15 Hausärztliche Aspekte
- 16** Fatigue
  - Definition
  - Unterstützende Maßnahmen
- 17** Unruhe
- 19** Angst
- 20** Depression
- 21** Bewusstseinsstörungen
- 22** Hirndruck/Kopfschmerzen
- 23** Dyspnoe
- 26** Husten
- 27** Appetitlosigkeit und Gewichtsverlust
- 28** Mundtrockenheit
- 29** Dysphagie
- 30** Gastrointestinale Symptome
  - Schluckauf
  - Übelkeit und Erbrechen: Ursachen und Diagnostik
  - 31 Übelkeit und Erbrechen: Therapie
  - 32 Übelkeit und Erbrechen: Wirkstoffgruppen für die Therapie
  - 34 Aszites
  - 35 Obstipation: Ursachen
  - 36 Obstipation: Therapie
  - 37 Gastrointestinale Obstruktion (Sub-/Ileus)
- 39** Flüssigkeitstherapie und künstliche Ernährung
  - Maßnahmen, Indikation
- 40** Wunden und Blutungen
  - Exulzierende Wunden
  - Infizierte Wunden mit Geruchsbelästigung
- 41 Akute Blutungen
- 42** Palliative Schmerztherapie
  - Schmerzdiagnose
- 43 Schmerzarten und -ursachen
- 44 Schmerzmessung
  - Schmerzanamnese

|  |  |
|--|--|
| 45 Ursachen unzureichender Schmerztherapie         | 66 Spiritualität und Trauer                  |
| 46 Stufenschema der WHO                            |  |
| 47 WHO-Stufe I                                     | 69 Rechtliches                               |
| 48 WHO-Stufe II                                    | Vorausschauende                              |
| 49 WHO-Stufe III                                   | Willenserklärung/Patientenverfügung          |
| 50 Opioid-Ängste                                   | Vorsorgevollmacht                            |
| Dosisfindung bei Einleitung einer                  | 70 Ärztliche Sterbebegleitung                |
| Opioidtherapie                                     | Passive Sterbehilfe                          |
| 51 Transdermale Systeme                            | Indirekte Sterbehilfe                        |
| 52 Parenterale Analgetikatherapie                  | Aktive Sterbehilfe                           |
| Teilen und Auflösen von Medikamenten               |  |
| 53 Opioidwechsel                                   | 71 Dokumentation in der Palliativmedizin     |
| Invasive Maßnahmen                                 | 72 HOPE Basisbogen                           |
| 54 Behandlung der Durchbruchschmerzen              |  |
| 55 Opioidnebenwirkungen                            | 74 Zusammenfassung                           |
| 56 Neuropathische Schmerzen                        |  |
| Koanalgetika                                       | 75 Literatur                                 |
| 57 Unterstützende Maßnahmen                        | Literaturhinweise                            |
| 58 Portpflege                                      | 76 Zitierte Literatur                        |
| 59 Hinweise zur Subkutaninfusion                   |  |
| 60 Zusammenfassende Grundsätze                     | 82 Anhang: Information für Angehörige        |
| 61 Beispiel für einen Medikamentenplan             |  |
|  | 84 Anhang                                    |
| 62 Palliative Therapie in der Terminal-/Finalphase | 93 Anhang: Myoklonus                         |
| Terminalphase                                      |  |
| Finalphase = Sterbephase                           | 95 Informationen zur Leitliniengruppe Hessen |
|  |  |
| 63 Palliative Therapie in der Finalphase           | 97 Disclaimer und Internetadressen           |
| Sterbebegleitung                                   |  |
| 64 Todesrasseln                                    |  |
| Flüssigkeitsgabe                                   |  |
| Terminale Agitation                                |  |
| 65 Hilfestellungen                                 |  |



## Bisher veröffentlichte Leitlinien

### ➤ Palliativversorgung

Antikoagulation  
Asthma bronchiale und COPD  
Chronische Herzinsuffizienz  
Diabetes mellitus Typ 2  
Fettstoffwechselstörung  
Geriatric Teil 1: Allgemeine Geriatric  
Geriatric Teil 2: Spezielle Geriatric  
Hausärztliche Gesprächsführung  
Hypertonie  
Psychosomatische Medizin  
Schmerz  
Stabile Angina pectoris  
Venöse Thromboembolien

Die Leitliniengruppe Hessen ist daran interessiert, Rückmeldungen und Anregungen von Kollegen und Kolleginnen zur Anwendung der Leitlinie in der Praxis zu erhalten. Bitte teilen Sie Ihre Meinung und Vorschläge der PMV forschungsguppe mit. Vielen Dank.

PMV forschungsguppe  
Stichwort »Leitlinien«  
Herderstraße 52-54  
50931 Köln  
Fax: 0221-478-6766  
Email: [pmv@uk-koeln.de](mailto:pmv@uk-koeln.de)  
<http://www.pmvforschungsguppe.de>

Die **Leitliniengruppe Hessen** wurde 1998 mit dem Ziel gegründet, hausärztliche Leitlinien zu ausgewählten Themen der Pharmakotherapie für die Arbeit in Pharmakotherapiezirkeln zu erstellen. Die hausärztlichen Qualitätszirkel »Pharmakotherapie« gehören zu einem Programm der KV Hessen zur Qualitätssicherung. Die Verantwortung für die Inhalte der Leitlinie liegt bei der Leitliniengruppe.

Die Pharmakotherapiezirkel und die Leitlinienarbeit werden von der **KV Hessen** ohne inhaltliche Einflussnahme und ohne Verantwortung für die Inhalte gefördert.

Die Moderation der Leitliniensitzungen, die wissenschaftliche Begleitung und Konzeption hausärztlicher Leitlinienerarbeitung sowie die Evaluation erfolgt durch die **PMV forschungsguppe**, Universität zu Köln.

Die Leitlinie wurden in Zusammenarbeit mit Univ. Prof. Dr. med. R. Voltz, Direktor der Klinik und Poliklinik für Palliativmedizin der Universitätsklinik Köln ([www.kppk.de](http://www.kppk.de)) entwickelt. Aus dieser Klinik waren darüber hinaus die Oberärzte Dr. med. C. Ostgathe und Dr. med. J. Gärtner an der Erstellung der Leitlinie beteiligt.

- Zusammensetzung der Leitliniengruppe
- Unabhängigkeit
- Ziele und Arbeitsweise

## Zusammensetzung der Leitliniengruppe

Die Mitglieder der »Leitliniengruppe Hessen – Hausärztliche Pharmakotherapie« sind praktizierende Hausärzte aus dem Bereich der KV Hessen und z. T. seit mehr als 15 Jahren als Moderatoren hausärztlicher Pharmakotherapie zirkel tätig. Sie entwickeln zu ausgewählten hausärztlich relevanten Indikationsgebieten Leitlinien.

Für die Leitlinien hausärztliche Gesprächsführung, Palliativmedizin und Psychosomatik wurden Experten hinzugezogen, da die theoretischen Grundlagen zu diesen Gebieten nicht originärer Gegenstand der allgemeinärztlichen Ausbildung und fachärztlichen Weiterbildung sind.

Die Leitlinien sind Bestandteil des Projektes »Hausärztliche Qualitätszirkel Pharmakotherapie«. Sie dienen gleichermaßen der Schulung der Moderatoren wie der Teilnehmer der Pharmakotherapie zirkel. Die Leitlinien werden in gedruckter Form (KVH aktuell Pharmakotherapie) und im Internet [[www.leitlinien.de](http://www.leitlinien.de), [www.pmvforschungsguppe.de](http://www.pmvforschungsguppe.de)] veröffentlicht (s. u. Warum hausärztliche Leitlinien?).

## Unabhängigkeit

Die inhaltliche Arbeit der Leitliniengruppe geschieht selbstständig und ohne äußere Einflussnahme. Die Mitglieder der Leitliniengruppe Hessen sind ehrenamtlich mit Vergütung ihrer Spesen durch die KV Hessen tätig. Die KV Hessen entsendet weder Mitglieder in die Leitliniengruppe, noch werden ihr Leitlinien vor der Veröffentlichung vorgelegt. Es bestehen keine finanziellen oder inhaltlichen Abhängigkeiten der »Hausärztlichen Leitliniengruppe Hessen« zu irgendwelchen weiteren Einrichtungen oder anderen Interessenten.

## Ziele und Arbeitsweise

Die Leitliniengruppe Hessen versteht die Leitlinien als **Orientierungs- und Entscheidungshilfen** für die Versorgungsaufgaben des Hausarztes. Die Leitlinien enthalten therapeutische Handlungsempfehlungen **für typische Beschwerdebilder und Behandlungssituationen** – für den »Normalfall«. Patienten, die Besonderheiten aufweisen, müssen bedarfsgerecht nach ihren individuellen Bedürfnissen behandelt werden. Die Empfehlungen werden – so weit möglich – durch Studien und mit Evidenzgraden versehen. Besonderen Wert legt die Leitliniengruppe auf nicht medikamentöse und patientenaktivierende Maßnahmen. Deren niedrigere Evidenzbewertung bedeutet nicht, dass sie weniger relevant sind, sondern zeigt nur, dass sich diese Maßnahmen weniger für die Standarduntersuchungsmethoden der evidenzbasierten Medizin (wie randomisierte klinische Studien, doppelblind) eignen und dass es schwierig ist, für diese Untersuchungen Sponsoren zu gewinnen. Die in den Leitlinien formulierten Grundsätze beruhen auf einer sorgfältig durchgeführten Leitlinien- und Literaturrecherche [123]. Bestehen bereits evidenzbasierte Leitlinien zur Thematik, werden die für die hausärztliche Pharmakotherapie wichtigen Empfehlungen übernommen. Soweit entsprechende Untersuchungen fehlen, werden aufgrund von therapeutischen Erfahrungen der praktizierenden Hausärzte im Konsens verabschiedete Empfehlungen gegeben. Zu einzelnen Fragen werden Expertenmeinungen eingeholt. Erst dieses pragmatische Vorgehen ermöglicht eine Leitlinienarbeit durch Hausärzte und schon die knappen Ressourcen. Die Leitliniengruppe beschreibt ihre Arbeitsweise in einem allgemeinen Leitlinienreport.

- Relevanz und Ziele der Leitlinie
- Definitionen

## Palliativmedizinische Begleitung durch den Hausarzt

Wenn Patienten zu Hause sterben möchten, ist der Hausarzt ein wichtiger Ansprechpartner für den Patienten und seine Angehörigen. An die Hausärzte stellt sich die Anforderung, dem Patienten in der letzten Lebensphase eine gute Lebensqualität und ihm ein Sterben in vertrauter Umgebung in Würde zu ermöglichen. Dies erfordert neben menschlichem Beistand, besondere Kenntnisse, Erfahrung sowie die Bereitschaft zur multidisziplinären Vernetzung und Kooperation.

Die Leitlinie wendet sich an Hausärzte. Sie möchte zu einem besseren Verständnis des palliativmedizinischen Gedankens beitragen und auf wichtige Aspekte der palliativen Betreuung hinweisen. Sie umfasst

- medikamentöse Maßnahmen zur Kontrolle häufiger Symptome wie Schmerzen, Dyspnoe, Übelkeit und Erbrechen, Obstipation, Angst, Depression und Verwirrtheit, Ileus, Schwäche, Fatigue und Appetitlosigkeit, Wunden,
- Fragen der Ernährung und des Flüssigkeitshaushaltes,
- Kommunikation und Kooperation mit Patienten, Angehörigen und verschiedenen Berufsgruppen und Einrichtungen,
- Rechtliche Rahmenbedingungen: Patientenverfügungen, Abgrenzung von aktiver/passiver Sterbehilfe,
- Psychosoziale und spirituelle Aspekte: Ängste, Verluste, Schuldgefühle bei Patient, Angehörigen und Arzt.

## Definition der Palliativmedizin

Die Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin (DGP) definiert die Palliativmedizin wie folgt: Palliativmedizin ist die Behandlung von Patienten mit einer nicht heilbaren, progredienten und weit fortgeschrittenen Erkrankung mit begrenzter Lebenserwartung für die das Hauptziel der Begleitung die Lebensqualität ist [65].

Diese Definition stellt keine einzelne Erkrankung in den Vordergrund, sondern den Patienten mit palliativmedizinischem Bedarf. Die Palliativbetreuung ist somit nicht auf die Behandlung von Patienten mit unheilbaren Tumorerkrankungen beschränkt. Sie richtet sich an alle Patienten, die an einer fortschreitenden Erkrankung mit begrenzter Lebenserwartung leiden. Dies können z. B. auch Patienten mit neurologischen, kardialen, respiratorischen oder renalen Erkrankungen sein [65]. Kurative Maßnahmen stehen nicht im Vordergrund. Ziel ist der Erhalt oder die Verbesserung der Lebensqualität in der verbleibenden Lebenszeit. An dieser Prämisse sollten sich alle Entscheidungen und alle Maßnahmen orientieren.

Das Leitmotiv der Palliativmedizin ist frei nach Dame Cicely Saunders, der Begründerin der modernen Hospizarbeit in England: **»Nicht dem Leben mehr Tage hinzufügen, sondern den Tagen mehr Leben geben.«** (zit. nach [6])

Mit anderen Worten: »Wenn nichts mehr zu machen ist, gibt es viel zu tun!«

## ➤ Herausforderungen bei der Umsetzung der palliativen Versorgung

Palliativmedizinische Versorgung und Begleitung des Patienten ist hausärztliche Aufgabe. Wie auch bei anderen Versorgungsgebieten lassen sich Schlüsselfragen aufführen, die Probleme in der Umsetzung des palliativmedizinischen Konzeptes benennen und zu deren Lösung die Leitlinie beitragen möchte:

- Wer bedarf der palliativmedizinischen Betreuung?
- Wie kann die palliativmedizinische Versorgung verbessert werden?
- Wie können Symptome gelindert, wie kann Lebensqualität gefördert werden?
- Wie gestalten wir das Gespräch mit dem Patienten und seinen Angehörigen? Kennen wir ihre Ängste (z. B. verlassen zu werden, Schmerzen zu haben)? Wann fühlen wir uns emotional und zeitlich überlastet?
- Welche ethischen Konflikte können auftreten? Sind Patientenverfügungen eine Hilfestellung?
- Wie kann die Kooperation und Koordination zwischen betreuendem Hausarzt, Klinik, Pflege und Angehörigen organisiert und verbessert werden?
- Wie können unnötige Krankenhauseinweisungen vermieden werden?
- Wie sind die rechtlichen, organisatorischen und finanziellen Rahmenbedingungen für die Palliativversorgung?

### **Erläuterung**

Häufig beginnt die palliativmedizinische Betreuung durch den Hausarzt erst dann, wenn dem Patienten im Krankenhaus oder von fachärztlicher Seite gesagt wird: »Wir können nichts mehr für Sie tun«. Gemäß der Definition der Weltgesundheitsorganisation soll die Palliativmedizin aber frühzeitig eingebunden werden, um vorbeugend Leiden zu lindern. Zudem ist aus dem palliativmedizinischen Selbstverständnis dem Patienten und seinen Angehörigen zu vermitteln, dass sehr wohl – auch wenn eine Heilung nicht mehr möglich ist – noch sehr viel getan werden kann.

Besondere Bedeutung erhält das Gespräch mit dem Patienten und den Angehörigen. Dies erfordert vom Hausarzt entsprechende Kenntnisse und Fertigkeiten in der Gesprächsführung. Es müssen die richtigen Worte zur richtigen Zeit gefunden werden. Die psychosozialen Probleme von Patient und Angehörigen müssen berücksichtigt werden.

Palliativbetreuung bedeutet, sich als Arzt mit den mit dem Sterben verbundenen Ängsten auseinander zu setzen. Ängste beim Patienten und den Angehörigen können vielfältig sein (u. a. vor Sterben, Tod und Trauer, vor Nebenwirkungen, vor dem Alleinsein).

... ➔ ...

- » Herausforderungen bei der Umsetzung der palliativen Versorgung (Fortsetzung)

... → ...

Der Hausarzt ist Dreh- und Angelpunkt zwischen stationärer und ambulanter Betreuung. Der Kontakt zum Patienten geht bei stationärer Behandlung oder bei Betreuung in Spezialambulanzen manchmal verloren und damit auch wichtige Informationen. Als Hausärzte fühlen wir uns von den Patienten und Angehörigen oftmals zeitlich und emotional überfordert. Hier ist es hilfreich, Netzwerke mit Kollegen aber auch anderen in die Betreuung schwerkranker und sterbender Patienten integrieren Berufsgruppen (Pflegeteams, Seelsorgern, Physiotherapeuten, Psychotherapeuten und Hospizdiensten) zu bilden. Der Hausarzt sollte seine integrierende Funktion wahrnehmen, d. h. bei Bedarf koordinieren und kooperieren.

Der Hausarzt sollte in der Lage sein, eine *palliativmedizinische Basisversorgung* zu gewährleisten. Es bestehen gegenwärtig Defizite in der Umsetzung einer palliativen Betreuung, d. h. im Umgang mit Problemen wie bei der Nahrungsaufnahme, bei Unruhe, Atmennot oder mit Schmerzen. Es besteht die Gefahr, dass quälende Symptome nicht effektiv beseitigt werden, es zu unnötigen Krankenhauseinweisungen kommt und medizinische Maßnahmen ergriffen werden, die das Sterben des Patienten unnötig verlängern. Diagnostik und Therapie müssen angemessen sein.

Die hier vorliegende Leitlinie stützt sich in ihren Empfehlungen auf eine umfangreiche Studienlage und auf klinische Erfahrung im hausärztlichen wie stationären Bereich. Alle Empfehlungen wurden in der Leitliniengruppe konsentiert. Auf eine darüber hinausgehende Evidenzgraduierung wurde angesichts der sehr individuellen klinischen und psychosozialen Situation des palliativen Patienten bewusst verzichtet.

Die häusliche Versorgung schwerstkranker Sterbender wird heute in erster Linie von Hausärzten, zusammen mit Angehörigen/Bekannten, Gemeindegewerkschaften, privaten Pflegediensten und anderen sozialen Diensten, teils kirchlicher, teils kommunaler Trägerschaft geleistet. Der Hausarzt muss die in seiner Region bestehenden Angebote kennen und mit ihnen kooperieren.

Nicht selten sind die Beteiligten mit der Rund-um-die-Uhr-Versorgung der Schwerstkranken fachlich und zeitlich überfordert.

**Aus diesem Grund sind auch in Hessen flächendeckend spezialisierte ambulante Palliativversorgungen einzurichten, die über festzuschreibende Qualifikationen verfügen.**

»Das **mobile Palliativteam** ist ein multiprofessionell zusammengesetztes Team, das sich in erster Linie an die Betreuenden zuhause und im Heim wendet (z. B. Ärzte, Pflegepersonen, Angehörige). Es ist beratend und anleitend tätig und bietet seine Erfahrungen in Schmerztherapie, Symptomkontrolle, Palliativpflege und psychosozialer Betreuung an« [14]. Zusammen mit Hausärzten, Angehörigen und ambulanten Pflegediensten soll es die 24-Stunden-Betreuung der Schwerstkranken sicherstellen und helfen, häufig sinnlose und teure Krankenhauseinweisungen zu vermeiden. Bisher (2007) gibt es in Hessen vier pflegerische Palliativberatungsdienste.

### **Ambulanter Hospizdienst (AHD)**

Ein AHD verfügt über qualifizierte Hospizhelfer (mindestens 15 geschulte Ehrenamtliche, mindestens eine halbe Stelle für eine hauptamtliche, qualifizierte Koordinationskraft), die für Betroffene und Angehörige psychosoziale Unterstützung im Sterbe- und Trauerprozess anbieten. Die Hospizhelfer erhalten Begleitung (z. B. Supervision) und Fortbildungen [Bundesarbeitsgemeinschaft Hospiz: [www.hospiz.net](http://www.hospiz.net)].

### **Ambulanter Palliativpflegedienst (APD)**

Dienst, der durch hauptamtliche Pflegekräfte, die einen Palliative-Care-Kurs (160 h) absolviert haben müssen, spezialisierte Palliativpflege anbietet. Eine 24-Stunden-Rufbereitschaft wird gewährleistet. Schwerpunkte der Tätigkeit sind

- Überwachung der Schmerztherapie und Symptomkontrolle,
- Verbandwechsel z. B. bei exulzierenden Wunden,
- Umgang mit Pumpensystemen u. a.,
- Grundpflege,
- Anleitung und Beratung von Angehörigen bei medizinisch-pflegerischen Tätigkeiten,
- psychosoziale Begleitung der Patienten und ihrer Angehörigen,
- Hilfe bei Bewältigung des Krankheits- und Sterbeprozesses,
- Trauerarbeit,
- sozialrechtliche Beratung und Hilfestellung.

Der Ambulante Palliativpflegedienst ist zur Zusammenarbeit mit einem ambulanten Hospizdienst verpflichtet, bzw. kann als Ambulanter Hospiz- und Palliativ-Pflegedienst eigene Ehrenamtliche mit hauptamtlicher Koordination anbieten.

### Hospiz

Ein Hospiz ist eine unabhängige Pflegeeinrichtung, in der Schwerstkranke mit absehbarem Lebensende betreut werden. Wenn ein Sterbender nicht zu Hause gepflegt werden kann und keine Bedürftigkeit für eine Krankenhausbehandlung besteht, bietet das stationäre Hospiz Geborgenheit und kompetente Betreuung. Die Patienten bleiben in der Regel bis zum Lebensende.

Der Schwerpunkt des Hospizes liegt in der palliativpflegerischen, psychosozialen und spirituellen Betreuung sowie in einer kompetenten Schmerztherapie und Symptomkontrolle.

Die Versorgung erfolgt durch palliativmedizinisch geschultes Personal, das durch Ehrenamtliche unterstützt wird. Die ärztliche Betreuung wird überwiegend durch niedergelassene Ärzte sichergestellt.

- **Aufnahmekriterien/-gründe:** Einverständnis des aufgeklärten Patienten, das Vorliegen einer inkurablen, fortgeschrittenen Erkrankung, eingeschränkte Lebenserwartung, ambulante Betreuung aus unterschiedlichen Gründen nicht möglich, Krankenhausbetreuung nicht erforderlich.
- Die **Finanzierung** erfolgt über die Pflege- und Krankenkassen sowie über einen Eigenanteil.

### Palliativstation

Durch eine besonders intensive und individuelle Betreuung der Patienten ist auf einer Palliativstation nicht nur eine kompetente Schmerztherapie und Symptomkontrolle möglich, sondern auch eine umfassende psychosoziale Unterstützung von Patient und Familie. Ziel ist es, krankheits- und therapiebedingte Beschwerden zu lindern und wenn möglich, die Krankheits- und Betreuungssituation der Betroffenen so zu stabilisieren, dass sie wieder entlassen werden können.

- **Aufnahmekriterien/-gründe:** Einverständnis des aufgeklärten Patienten, das Vorliegen einer inkurablen, fortgeschrittenen Erkrankung, eingeschränkte Lebenserwartung, Symptome wie z. B. Schmerzen, die einer stationären Behandlung bedürfen, psychosoziale Probleme im häuslichen Bereich, die eine stationäre Aufnahme notwendig machen, Klärung einer weiteren Versorgung bei akuten Versorgungsproblemen im häuslichen Bereich und/oder Betreuung in der Finalphase.
- Die **Finanzierung** erfolgt über die Krankenkassen. Eine Anerkennung als besondere Einrichtung und somit die Herausnahme aus dem DRG und die Abrechnung über Tagespauschalen ist möglich.

Eine flächendeckende Versorgung mit allen notwendigen Versorgungsstrukturen ist in Deutschland noch nicht erreicht [118]. Je enger das Netz geknüpft und je besser die ambulante Versorgungssituation ist, desto eher ist ein Sterben in der häuslichen Umgebung möglich [120].

Die in der Region vorhandenen Versorgungsstrukturen können in den kontinuierlich aktualisierten Wegweisern zur Hospiz- und Palliativmedizin in Deutschland eingesehen werden (weiterführende Informationen unter folgenden Links):

- <http://www.hospizbewegung.de/adressen/hospiz-palliativfuehrer.html>
- <http://wegweiserhospiz.shiffttec.de/>
- <http://www.hospiz.net/adressen/>
- <http://www.Sterbehilfe-Debatte.de>
- [http://www.krebsinformationsdienst.de/Adressen/Hospize\\_palliativ\\_sterben.html](http://www.krebsinformationsdienst.de/Adressen/Hospize_palliativ_sterben.html)
- <http://www.dgpalliativmedizin.de/>

## Kommunikation mit dem Sterbenden und seiner Familie

Grundlage einer wertschätzenden Kommunikation ist die Bereitschaft zur Wahrheit und Wahrhaftigkeit gegenüber dem Sterbenden und seiner Familie. Dieses kann den Betroffenen ein Verstehen ihrer Situation ermöglichen [34]. Darüber hinaus können Konzepte erarbeitet werden, die beiden Seiten helfen, sich der neuen Situation anzupassen. Eine offene, ehrliche und einführende Kommunikation wird häufig von der Angst gehemmt, unkontrollierbare Reaktionen auszulösen. Auch Ängste vor dem eigenen Sterben spielen diesbezüglich eine große Rolle [7].

Patienten und Angehörige werden gerade in der letzten Lebensphase immer wieder Fragen zu Prognose, über zu erwartende Probleme im Zusammenhang mit dem Tod stellen. Im Rahmen der palliativmedizinischen Betreuung sollte versucht werden, diesem hohen Bedarf an Kommunikation gerecht zu werden und gemeinschaftlich existentielle Ängste und Sorgen zu reflektieren. Es kann hilfreich sein, dass ein Vertrauter des Patienten bei den Gesprächen zugegen ist. Hierbei ist der Patientenwille zu berücksichtigen.

## SPIKES-Modell

Das sogenannte SPIKES-Modell (Situation, Patientenwissen, Informationsbedarf, Kenntnisvermittlung, Emotionen ansprechen, Strategie und Zusammenfassung) zur Übermittlung schlechter Nachrichten [8] kann modifiziert als Modell zur Gesprächsführung mit schwerkranken und sterbenden Patienten hilfreich sein.

### Situation

Gespräche brauchen Zeit und Raum, damit eine gemeinsame Kommunikationsebene zwischen Arzt, Patient und den anderen Betroffenen entstehen kann. Die wichtigsten Bezugspersonen sollten in das Gespräch mit einbezogen werden. Der Arzt sollte sich angemessen auf seine Gesprächspartner konzentrieren. Vor dem Gespräch ist es hilfreich, sich seiner eigenen unangenehmen Gefühle bewusst zu werden, z. B. Angst vor den Reaktionen der Betroffenen. Es ist immer schwierig, infauste Prognosen zu übermitteln. Der Arzt sollte sich darüber im Klaren sein, dass es sehr belastend sein kann, schlechte Nachrichten zu erhalten oder über das eigene Sterben zu sprechen.

### Patientenwissen

Durch offene Fragen (z. B.: »Was wissen Sie über Ihre Erkrankung«, oder »Was erwarten Sie von der nächsten Zeit«) sollte geklärt werden, auf welchem Informationsstand sich der Patient und seine Angehörigen befinden.

... → ...

... → ...

### Informationsbedarf

Der Patient muss die Möglichkeit erhalten, auszu-drücken, wie viel an Information er erhalten und worüber er sprechen möchte. Dies kann etwa durch Fragen wie *»Wollen Sie auch informiert werden, falls sich die Situation verschlechtert?«* eingeleitet werden.

### Kenntnisvermittlung

Bei der Vermittlung der medizinischen Informa-tionen sollte eine möglichst verständliche Sprache (z. B. *»Ausbreitung«* statt *»Metastasierung«*) ge-sprochen werden. Eine drastische Ausdrucksweise (z. B. *»die Erkrankung ist explodiert«*) ist ebenso zu vermeiden wie die Krankheit schön zu reden. Bei sehr schlechter Prognose sind Phrasen unzu-treffend. Statt *»Wir können jetzt nichts mehr für Sie tun«* sollten die Möglichkeiten einer symptom-orientierten Behandlung betont werden. Für Patienten aber auch Angehörige kann es wichtig sein, Symptome und Probleme anzusprechen, die in der Sterbephase auftreten können.

### Emotionen ansprechen

Im Verlauf des Gesprächs sollte der Arzt auf die emotionale Reaktion des Patienten und seiner An-gehörigen achten und gegebenenfalls ansprechen. Offene Fragen wie *»Ich glaube, das ist sehr schwer für Sie«* können dabei helfen. Wenn der Patient seine Verzweiflung, Angst oder Wut aus-drückt, sollte er mit Hilfe von Rückfragen unter-stützt werden, seine Empfindungen genauer mitzu-teilen. Der Patient sollte von den Behandelnden Verständnis für seine Reaktionen (*»Es ist ganz*

*normal, dass Sie jetzt weinen«*, oder *»Ich ver-stehe, dass Sie wütend sind«*) erhalten. Die Gefüh-le sollten auf keinen Fall relativiert werden (*»War-ten Sie erst mal ab«*).

### Strategie und Zusammenfassung

Wenn der Patient zu diesem Zeitpunkt des Ge-sprächs emotional dazu in der Lage ist, sollte mit ihm und den Angehörigen das weitere Vorgehen besprochen werden. Den Betroffenen sollten die Möglichkeiten der weiteren Begleitung und realisti-sche Ziele wiederholt und zusammengefasst wer-den. Gegebenenfalls ist ein weiterer Gesprächs-termin zu vereinbaren.

Das vorgeschlagene Grundkonzept ist für jede individuelle Patientensituation anzupassen. Grund-sätzlich ist es jedoch wichtig – mit Ausnahme der Patient wünscht explizit ein anderes Vorgehen – den Kranken und seine Angehörigen gleicher-maßen zu informieren. So kann verhindert werden, dass zwischen den handelnden Personen durch unterschiedliche Informationsniveaus Sprachlosig-keit entsteht.

Gespräche mit Sterbenden sollten auch vor dem Hintergrund einer verkürzten verbleibenden Le-benszeit Hoffnung transportieren. Nicht unrealisti-sche Hoffnung auf Heilung wecken, sondern bei-spielsweise Hoffnung auf ein selbstbestimmtes Leben bis zum Tod, Hoffnung auf liebevolle Für-sorge oder Hoffnung auf Linderung von Symp-tomen unterstützen.

In der kurativen Medizin versuchen wir die Prognose zu verbessern, aber wie verhält es sich bei Palliativpatienten, bei denen man – so die Vorstellung – doch nichts mehr machen kann?

Gerade hier sind wir mit unserer Ärztlichen Kunst besonders gefordert. Diese therapeutische Herausforderung wird, wenn sie gemeistert wird, nicht mit »Leben retten« belohnt. In der Palliativversorgung steht im Regelfall die **Symptomkontrolle** im Vordergrund, obwohl es auch beim Palliativpatienten einen Notfall, z. B. eine akute Blinddarmentzündung, geben kann.

Die **Symptomkontrolle hat ein Ziel**: die Lebensqualität in der verbleibenden Zeit so weit wie möglich zu bewahren, zu verbessern oder wieder herzustellen.

Palliativmedizin wird oftmals mit Schmerztherapie gleichgesetzt. Diese hat zwar einen sehr hohen Stellenwert, dennoch umfasst die palliative Versorgung im Bereich der Symptomkontrolle weit mehr: Die Leitlinie greift hierzu folgende Themen auf:

- Neurologische und psychiatrische Symptome
- Respiratorische Symptome
- Gastrointestinale Symptome
- Wunden und Blutungen
- Schmerzen

Gut angeleitete Angehörige und Pflegende sind eine große Unterstützung in der Betreuung des sterbenden Patienten. Von besonderer Bedeutung ist hier die Aufklärung über Durst und Hunger oder auch über die Anzeichen der beginnenden Finalphase. Die Leitlinie enthält hierzu im Anhang eine kurze Patienteninformation.

Für den Patienten, die Bezugspersonen und für den Arzt selbst kann ein angemessener therapeutischer Umgang mit der seelischen, psychischen Dimension des Sterbeprozesses und des nahen Todes entscheidender Trost sein. Auch hierzu gibt die Leitlinie einige Hinweise.

**Schwäche** (mod. nach [78])

Schwäche ist eines der häufigsten Symptome in der Endphase einer Erkrankung, die Prävalenz beträgt fast 80%. Von dem allgemeinen Schwächegefühl (Asthenie) sind neuromuskulär bedingte Paresen mit charakteristischem Verteilungsmuster (zentral, peripher) zu unterscheiden.

Es ist Aufgabe der Palliativmedizin, reversible Ursachen, die zum Schwächegefühl beitragen, zu identifizieren und zu beheben. Im Endstadium einer Erkrankung ist ein Schwächegefühl normal. Nur bei entsprechender Prognose oder dem klinischen Verdacht auf eine potentiell reversible Ursache sollte weitere Diagnostik betrieben werden.

**Hilfreich sind Beschreibungen des Patienten zum Erleben der Schwäche:**

- Was meint der Patient mit »Schwäche«: Allgemeines Schwächegefühl oder bestehen Funktionsdefizite?
- Liegen Hinweise auf ein depressives Syndrom vor?
- Was bedeutet das Gefühl der Schwäche für den Patienten (z. B. Hinweis auf fortschreitende Erkrankung)?

**Therapie potentiell behandelbarer Ursachen bei Schwäche**

| Ursachen                            | Therapiemöglichkeiten   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Anämie</b>                       | ■ Transfusion bei Hb < 8 g/l, weitere Anämiezeichen wie Kurzatmigkeit, Müdigkeit  |
| <b>Hypokaliämie</b>                 | ■ ggf. Schleifendiuretikum durch ein kaliumsparendes Diuretikum ersetzen, Substitution über Nahrung (Bananen, Tomaten, Zitrusfrüchte) |
| <b>Hyperkalzämie</b>                | ■ Hydratation, Bisphosphonate   |
| <b>Hypotonie</b>                    | ■ Flüssigkeit, Medikamente überprüfen/absetzen  |
| <b>Schilddrüsenfunktionsstörung</b> | ■ Medikamente überprüfen, ggf. Therapie   |
| <b>Medikamente</b>                  | ■ Reduktion oder Wechsel (Steroide, Antidepressiva, Benzodiazepine, Opioide), sedierende Medikamente möglichst nur zur Nacht geben    |
| <b>Schlaflosigkeit</b>              | ■ Ursachen besprechen (Sorgen, Angst etc.), für ruhige, entspannte Umgebung sorgen, ggf. Benzodiazepine                               |
| <b>Anorexie, Kachexie</b>           | ■ Steroide (z. B. 4 mg Dexamethason p.o.)   |
| <b>Depressives Syndrom</b>          | ■ Antidepressiva  |
| <b>Inaktivität</b>                  | ■ Krankengymnastik  |
| <b>Gehirnmetastase</b>              | ■ Dexamethason, ggf. Bestrahlung/systemische Chemotherapie  |
| <b>Rückenmarkskompression</b>       | ■ Dexamethason [9], z. B. beginnend mit 10-20 mg i.v., dann p.o. 16 mg/die, ggf. Bestrahlung, ggf. operative Entlastung               |

### Hausärztliche Aspekte

Intravenöse Hyperalimentation hat keinen nachgewiesenen Effekt. Mit dem Patienten gemeinsam nach Lösungen suchen, z. B.

- Erklärung, dass das Gefühl der Schwäche fluktuiert.
- Vorschläge machen, die Kraft einzuteilen, Ruhepausen mit Aktivität abzuwechseln, den Tagesablauf anzupassen.
- Vor wichtigen Ereignissen (z. B. Geburtstage, Hochzeit, Hochzeitstag) kann eine Erhöhung der Steroide oder ggf. eine Bluttransfusion kurzfristig eine Besserung des Schwächegefühls bringen.
- Körperliche Aktivierung (z. B. Gymnastik im Bett, Stretchbänder).

Oft ist die zunehmende Schwäche für den Patienten ein unübersehbarer Hinweis darauf, dass der Tod nahe bevorsteht. Verständnis und Unterstützung sind jetzt essentiell.

Die Gabe von **Steroiden** wird unterschiedlich beurteilt, jedoch kann als allgemein roborierende Maßnahme ein Versuch mit 4 mg Dexamethason indiziert sein [112].

Die Wirksamkeit einer **hormonellen Therapie** (z. B. Medroxyprogesteronacetat, Megestrolacetat, Testosteron, Erythropoetin oder Melatonin) ist nicht ausreichend belegt, sie kann nicht empfohlen werden [112].

- Definition
- Unterstützende Maßnahmen

## Fatigue

Gemäß der Definition des National Comprehensive Cancer Networks ist Fatigue »...ein anhaltendes, subjektives Gefühl von Müdigkeit im Zusammenhang mit Krebs oder einer Krebsbehandlung, welches mit dem üblichen Funktionieren interferiert« [93].

- Nicht verwechselt werden darf Fatigue mit »Schwäche« (s. o.) [25, 110]. Ein wesentlicher Faktor beim Entstehen von Fatigue kann eine unzureichende Auseinandersetzung mit der Grunderkrankung sein [43, 101]. Dafür spricht auch, dass Patienten, die ihrer Krankheit bewußt entgegentreten, weniger an Fatigue leiden als die Vergleichsgruppe [136].
- Die Beratung ermöglicht vielen Patienten und ihren Angehörigen ein realistisches, »planerisches« und damit gestaltendes Herangehen an das Abschiednehmen. Die »Führung« dieses Gespräches setzt ein Verständnis für die existentielle Bedrohlichkeit der vom Patienten erlebten Verluste voraus.

Vor Einleitung »therapeutischer« Maßnahmen sollten immer unrealistische Erwartungen an den Therapieerfolg verhindert werden. Behandlungsversuche mit Amphetaminen (Methylphenidat) waren in randomisierten Studien nicht erfolgreicher als die Placebogabe [21].

Viele Betroffene profitieren von **Informationsbro-schüren** der Deutschen Krebshilfe oder anderer Patientenorganisationen. Besonders scheint für **Angehörige** diese Möglichkeit, Zusatzinformationen zu erhalten, hilfreich zu sein, da sie sich weniger hilflos im Umgang mit dem erkrankten Familienmitglied fühlen [52].

[<http://www.krebshilfe.de/helfen.html>]

Die klinische Unterscheidung von Depression und Fatigue kann im Einzelfall schwierig sein [132]. Jedoch lässt sich Fatigue nicht erfolgreich mit Antidepressiva behandeln [90]. In der Palliativmedizin ist meist der Verzicht auf Fatigue-»Therapien« und die Vermittlung der Tatsache, dass Fatigue Ausdruck der fortschreitenden Krankheit ist, die wesentliche Aufgabe der behandelnden Ärzte [53].

## Unterstützende Maßnahmen

Keineswegs sollten die Betroffenen auf gewohnte kleine »Alltagsfreuden« wie Alkohol oder andere Genussmittel verzichten. Fatigue Patienten profitieren von der gezielten Suche nach dem »*Womit könnten Sie sich denn heute etwas Gutes tun?*« deutlich stärker als von medikamentösen Therapieversuchen. Armbewegungen im Sitzen oder Liegen, Hin- und Herwiegen zu Musik sowie passive Bewegungsübungen können selbst bei schwächeren Patienten das Wohlbefinden günstig beeinflussen [88].

- Ursachen
- Klinik
- Therapie

## Unruhe (mod. nach [77])

Man muss zunächst die reine, gesteigerte motorische Unruhe ohne und Unruhe mit mentaler Beeinträchtigung unterscheiden. Letzteres tritt meist im Rahmen eines deliranten Syndroms auf und wird in der Sterbephase auch als terminale Agitation bezeichnet (s. dort).

## Ursachen

- Unzureichend behandelte Symptome wie Schmerzen, Atemnot, Augen- und Mundtrockenheit, Harnverhalt, Exsikkose, Hypoglykämie, Hyperkalzämie
- Hirnmetastasen
- Bewegungsunfähigkeit aufgrund von Schwäche
- Medikamente (paradoxe Reaktion auf Benzodiazepine)
- Psychosoziale Ursachen (unerledigte Angelegenheiten, keine oder »falsche« Sitzwache)

## Klinik

Komplexe, meist willkürlich steuerbare Bewegungen wie Herumfuchteln, Rudern etc.

## Nicht zu verwechseln mit

- Restless legs Syndrom (spricht gut auf L-DOPA 125 mg zur Nacht an)
- Akathisie, d. h. die Unfähigkeit ruhig zu sitzen, z. B. als Nebenwirkung bei Therapie mit Haloperidol
- Dystonie
- Angstsyndrom

## Therapie

Soweit möglich Behandlung der Ursachen. Ruhige Anwesenheit von Angehörigen oder vertrauten Personen, Schaffen einer vertrauten Atmosphäre (bekannte Musik, Bettdecke).

## Medikamentöse Therapie

- Promethazin: 15-75 mg p.o.
- Diazepam: 2-10 mg p.o., i.v. (nicht s.c.), 10-20 mg rektal 8-stdl.
- Lorazepam: 0,5-2,5 mg p.o., i.m., i.v.
- Midazolam: bei Bedarf: 2,5-5 mg s.c. (nicht für s.c. Gabe zugelassen), p.o. oder 1-2,5 mg i.v. oder kontinuierlich: 10-60 mg/24 h in subkutaner Spritzenpumpe. Kurze HWZ, stark sedierend
- Flunitrazepam: 1-2 mg s.c. (nicht für s.c. Gabe zugelassen), p.o., 0,5-2 mg i.v., i.m., stark sedierend
- Prothipendyl: (z. B. Dominal®) 20-80 mg p.o., i.v.
- Pipamperon: 20-80 mg p.o.
- Melperon: 25-50 mg 8-stdl. p.o.

Bei Halluzinationen, Alpträumen, paranoiden Symptomen (v.a. delirantes Syndrom)

- Haloperidol (z. B. als Generikum verfügbar) 1,5-3 mg s.c. 8-stdl. bei älteren Patienten, 5 mg s.c. 8-stdl. bei jüngeren Patienten, 10-30 mg/24 h s.c., i.v.
- Levomepromazin (z. B. als Generikum verfügbar) 10-50 mg 4-stdl. p.o., s.c., i.m., sedierend, als Tropfen gut dosierbar.

Da Patienten in dieser Krankheitsphase meist nicht mehr in der Lage sind zu schlucken, wird die parenterale Gabe von Medikamenten notwendig. Wegen der einfacheren Applikation (auch zuhause möglich) ist die subkutane Gabe zu bevorzugen.

Benzodiazepine erniedrigen im Vergleich zu Neuroleptika nicht die Krampfschwelle und sind deshalb bei überwiegender Unruhe zu bevorzugen, vor allem z. B. bei Patienten mit Hirnmetastasen. Bei diesen bietet sich auch ein Therapieversuch mit Kortison an.

**Midazolam** (nicht für s.c. Gabe zugelassen) und **Haloperidol** können in der Spritzenpumpe mit Morphin gemischt werden.

In seltenen Fällen reichen die angegebenen Dosierungen nicht aus. Falls der Patient unter **Midazolam** (120 mg/24 h) und **Haloperidol** (30 mg/24 h) nicht deutlich ruhiger wird, kann **Phenobarbital** (200 mg s.c. oder i.m. bei Bedarf, oder 800-1600 mg/24 h) in einer Spritzenpumpe gegeben werden.

Auch wenn keine Ursache für die Unruhe verantwortlich gemacht werden kann, ist ein aktives Vorgehen notwendig, einerseits um des Patienten Willen, andererseits aber auch wegen der möglichen Beunruhigung der Angehörigen, da sie dieses Bild der letzten Stunden des Patienten oft im Gedächtnis behalten.

- Ursachen
- Klinik
- Therapie

## **Angst** (mod. nach [77])

Die meisten Patienten haben Angst vor der Zukunft, vor dem Sterben oder wie es den Angehörigen ergehen wird. Diese natürliche Angst kann trotz aller Unterstützung nur sehr schwer beherrschbar sein.

### **Ursachen**

- Nichtkontrollierte Symptome, besonders Schmerzen und Atemnot
- Reale Ängste vor konkreten Entscheidungen, bei widersprüchlichen Informationen, Problemen in der Familie, Nachlassregelung, Alleinsein, unerledigten Angelegenheiten, Todesangst
- Medikamente: Steroide, Metoclopramid, Theophyllin, Neuroleptika, Medikamentenentzug
- Herzerkrankungen (Angina pectoris), Lungenkrankungen (Asthma, Embolie, Atemnot)
- Hyperthyreose, rezidivierende Hypoglykämien, Hypoxie, Sepsis
- Psychotische Ängste (Wahn, Halluzination, Depression, Delir)

### **Klinik**

- Angstgefühle, Panik
- Innere Unruhe, Gespanntheit
- Schlafstörung
- Depression
- »Angst vor der Angst«
- Gelegentlich nur körperliche Symptome, ohne dass dem Patienten Angstgefühle bewußt sind: Tachykardie, Tachypnoe, Druckgefühl über Brust und Herz, Blutdruckanstieg, Zittern, Schwitzen, erweiterte Pupillen, trockener Mund, Durchfälle, Übelkeit, Erbrechen, Kloßgefühl im Hals, Schwindel, Schwäche.

### **Therapie**

- Stützende und beruhigende Gespräche mit dem Patienten sind essentiell.
- Körperlicher Kontakt mit Patienten, besonders gute Möglichkeiten sind hierzu Pflegeverrichtungen.
- Unterstützende Medikation, z. B. akut Benzodiazepine: Lorazepam 0,5-1 mg tägl oder Oxazepam 1-2 x 10 mg tägl. oder Dikaliumchlorazepat (z. B. Tranxilium® (eher sedierend, längere HWZ)) 5-20 mg tägl.  
**Cave:** paradoxe Reaktion mit Erregungszuständen möglich.
- Alternativ sedierende Neuroleptika (Levomepromazin): Wirkungseintritt teils erst nach 2-4 Wochen.
- Antidepressiva (Doxepin, Amitriptylin).

- Diagnose
- Therapie

## Depression [46, 77]

Depression ist ein schwerwiegendes belastendes Symptom, das bis in die Terminalphase hinein effektiv behandelt werden kann und sollte. Die Häufigkeit depressiver Syndrome bei schweren somatischen Erkrankungen ist im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung ca. 2-4-fach erhöht. Nur etwa 2/3 werden erkannt und davon nur die Hälfte adäquat behandelt. Die Prävalenz kann mit der Schwere der Erkrankung und bei Progression deutlich ansteigen. Sehr häufig gehen depressive Störungen mit Angstsyndromen einher. Auf zusätzliche delirante Symptome ist zu achten.

## Diagnose

- Somatische Einzelsymptome wie Schlafstörung, Appetitlosigkeit, fehlende Energie, starke körperliche Erschöpfbarkeit, Schmerz, vegetative Symptome, können Symptome einer depressiven Störung, Ausdruck der terminalen somatischen Erkrankung oder Auswirkungen der aktuellen internistischen Therapie sein.
- Aussagekräftigere Hinweise auf das Vorliegen einer depressiven Störung ergeben sich erst im ausführlichen Gespräch mit dem Patienten: Schuld-, Versagensgefühle, Interessensverlust, Bestrafungsüberzeugung, Entscheidungsambivalenz, Selbstwertverlust, Hoffnungslosigkeit, Suizidgedanken.

**Ursächliche Faktoren sind zu berücksichtigen, ansonsten symptombezogene antidepressive Therapie.**

## Therapie

Jede antidepressiv wirksame Therapie bei Patienten im Terminalstadium ist einzubetten in eine tragende, empathische Arzt-Patient-Beziehung. Vor spezifischen Therapieansätzen müssen organische Faktoren, wo möglich, behoben werden.

Psychotherapeutische Ansätze können in Abhängigkeit von der Prognose Angst, Depression und Schmerzintensität effektiv reduzieren, z. B. durch Unterstützung gegen soziale Isolation, Unterstützung in grundlegenden Bewältigungsstrategien (Copingfertigkeiten).

## Medikamentöse Therapie

Einsatz eines Antidepressivums erfolgt in Abhängigkeit der Begleitsymptome sowie der Nebenwirkungen bzw. möglicher Interaktionen mit anderen Symptomen der somatischen Erkrankung.

- Bei **Depression ohne zusätzliche Symptome**: Citalopram (10-40 mg).
- Bei **agitierten** Symptomen eher sedierende Antidepressiva: Amitriptylin (10-100 mg), Doxepin (25-50 mg tägl., kleine Dosisschritte).
- Wenn **Sedierung nicht erwünscht**: Nortriptylin oder Desipramin 25-50 mg tägl., kleine Dosisschritte.
- Bei **ausgeprägter Angstsymptomatik**: (evtl. zusätzlich) Lorazepam (2-3 x 0,5-1 mg), Bromazepam (2-4 x 1,5 mg/die).
- **Anticholinerge Nebenwirkung** beachten (hier ggf. Anwendung von SSRI, z. B. Citalopram), besonders bei verringerter Darmmotilität nach operativen Eingriffen, eingeschränkter Harnausscheidung.
- Mögliche Medikamenteninteraktionen beachten, z. B. unter Metoclopramid, Cimetidin rasche Plasmaspiegelerhöhung von trizyklischen Antidepressiva.
- Möglichkeit der Infusionsbehandlung bzw. Gabe als Suppositorium erwägen.

Auch in der Terminalphase ist eine rasch einsetzende antidepressive Therapie möglich. Dazu können schnell wirksame amphetaminerge Stimulanzien, z. B. Methylphenidat (2-3 x 5 mg, Beginn mit 2,5 mg-Einzeldosis, vormittags) eingesetzt werden.

- Ursachen
- Diagnostik
- Therapie

## Bewusstseinsstörung (nach [78])

Beim Palliativpatienten kann es – insbesondere im Sterbeprozess – zu Störungen der »Bewusstseins-helligkeit« (quantitative Bewusstseinsstörung), aber auch sehr häufig zu Störungen des qualitativen Bewusstseins kommen, vor allem wird das – therapierbare! – delirante Syndrom oft übersehen. Eine nicht unerhebliche Anzahl von Patienten (ca. 10-15%) sind jedoch bis wenige Minuten vor ihrem Tod bei vollem ungestörten Bewußtsein. **Trotz der Bewusstseinsstörung kann die Wahrnehmungsfähigkeit erhalten sein!** Auch ein sterbender Patient muß daher immer wie ein »wacher« Patient behandelt werden.

## Ursachen

- Physiologischer Sterbeprozess
- Medikamentennebenwirkung
- Klärung der möglichen Ursachen wie Metabolische Enzephalopathie, vaskuläre Ursachen (z. B. Hirninfarkt oder -blutung, Blutdruckabfall)
- Infektion (z. B. Meningitis, Meningoenzephalitis, Hirnabszess, Urosepsis, Pneumonie)
- Erhöhter Hirndruck (Hirntumor, -metastasen), Folge einer Hirnbestrahlung
- Epileptische Anfälle (z. B. nicht-convulsiver Status epilepticus, postiktaler Dämmerzustand)

## Diagnostik

- Ist weitere Diagnostik erforderlich? Hat sie eine therapeutische Relevanz?
- Neurologische Untersuchung: Klinisches Syndrom? Tiefe der Bewußtseinsstörung? Hinweise auf Fokalneurologie?
- Evtl. Labor: Elektrolyte, Glucose, CK (Hinweis auf stattgehabten epileptischen Anfall), Leberwerte, Blutbild, Gerinnung

## Therapie

- Überlegen: Handelt es sich um eine behandlungsbedürftige Situation oder den nahen Tod? Aber auch in der palliativen Situation keine reversiblen Ursachen übersehen!
- Ruhige Anwesenheit von Angehörigen oder vertrauten Personen besonders bei zusätzlicher Unruhe des Patienten. Die Angehörigen sollten darüber informiert werden, dass trotz der Bewusstseinsstörung die Wahrnehmungsfähigkeit des Patienten erhalten sein kann. Ruhige Zusprache oder Handhalten wirkt oft auf den Patienten beruhigend und gibt den Angehörigen das Gefühl, gebraucht zu werden und helfen zu können.
- Reversible Ursachen sollten nach entsprechender Aufklärung des Patienten bzw. der Angehörigen soweit wie möglich, bzw. falls erwünscht kausal behandelt werden.
- Überprüfung und Vereinfachung der aktuellen, möglicherweise auslösenden Medikation.
- Falls Ursache identifiziert, ggf. Steroide, Heparin, Elektrolytausgleich.
- Bei Status epilepticus: Antiepileptika.
- Bei delirantem Syndrom hochpotentes Neuroleptikum (z. B. Haloperidol), oft in Kombination mit sedierender Medikation (z. B. Levomepromazin, Benzodiazepine).

- Klinik
- Therapie

## **Hirndruck/Kopfschmerz** (nach [78])

**Hirndruck** ermöglicht oft ein friedliches Sterben (»Einschlafen«) und muss daher nicht automatisch behandelt werden.

### **Klinik**

- Benommenheit bis hin zu schwerer Bewusstseinsstörung
- Kopfschmerzen
- Übelkeit, Erbrechen
- Epileptische Anfälle
- Atemstörungen (z. B. Maschinenatmung, Cheyne-Stokes-Atmung)
- Hirnnervenausfälle, Stauungspapille, psychische Störungen
- Auch Patienten mit Hirnmetastasen können andere Kopfschmerzformen, wie z. B. Migräne oder Spannungskopfschmerz haben.

### **Therapie**

- Oberkörperhochlagerung um 30°.
- Bei tumorbedingtem Hirnödem Dexamethason, initial 3 x 8 mg p.o. oder bis zu 100 mg i.v. tägl. in der Akutphase für 3 bis 4 Tage und anschließend schrittweise Reduktion auf 3 x 4 mg tägl. oder weniger.
- Zusätzlich bei Bedarf ausreichende Gabe von Analgetika, zunächst peripher wirkende Analgetika wie Paracetamol bis zu 3 x 1000 mg tägl., falls nötig auch in Kombination mit Opioiden.
- Radiatio, nicht mit dem Ziel einer Lebensverlängerung, sondern wenn die Lebensqualität hierdurch verbessert werden kann!
- Ggf. medikamentöse Therapie bei ausgeprägter terminaler Agitiertheit.

- Ursachen
- Diagnostik

**Dyspnoe** ist wie der Schmerz ein häufiges und sowohl für die Patienten als auch für ihre Angehörigen ein sehr belastendes Symptom bei einer inkurablen und weit fortgeschrittenen Grunderkrankung [66]. Dabei sind nicht nur onkologische Patienten, sondern auch Patienten mit einer weit fortgeschrittenen therapierefraktären KHK, Herzinsuffizienz, COPD, Niereninsuffizienz und neurodegenerativen Erkrankungen betroffen. Bei Tumorpatienten liegt die Inzidenz, zwischen 20 und 80% [19] und nimmt mit Fortschreiten der Erkrankung deutlich zu [58].

## Ursachen

Die häufigsten Ursachen für Luftnot in der Palliativmedizin sind eine erhöhte Atemarbeit, Angst und Hyperkapnie, seltener eine Hypoxie. Das liegt daran, dass das Atemzentrum sehr sensibel auf einen Anstieg des arteriellen  $p\text{CO}_2$  reagiert und umgehend durch eine Vergrößerung des Atemzugvolumens die Normalisierung des arteriellen  $p\text{CO}_2$  zu erreichen versucht. Da dies bei den meisten Palliativpatienten nicht möglich ist, entsteht das Gefühl der Luftnot.

Man unterscheidet pulmonal und nicht-pulmonal bedingte Ursachen für die Luftnot. So kann zum Beispiel ein massiver Aszites durch den Zwerchfellhochstand beziehungsweise die damit verbundene reduzierte Residualkapazität bedingt sein. Bei der Therapie der Luftnot sollten aber nicht in erster Linie Punktionen zum Einsatz kommen, sondern vor allem Opiode (s. u.). Für die Beurteilung der Wirksamkeit einer Punktion (z. B. Aszites oder Pleuraerguss) sollte nicht die gewonnene Menge des Punkts, sondern die Beobachtung einer anhaltenden Verbesserung der Luftnot für mindestens 5 Tage als Erfolgskriterium herangezogen werden [18].

## Diagnostik

Die Luftnot der Patienten wird von Ärzten und Pflegepersonal häufig nicht ausreichend wahrgenommen. Daher ist die Befragung der Patienten und die tägliche Dokumentation des Symptoms unerlässlich. Da die Luftnot wie der Schmerz ein subjektives Symptom ist, beschränkt sich die Dokumentation und Messbarkeit der Luftnot analog zur Erfassung der Schmerzintensität und anderer Symptome auf verbale oder numerische Rangskalen. Zudem sollte vor allem bei Patienten, die sich nicht verständlich machen können, auf klinische Zeichen für Luftnot wie Tachy- oder Orthopnoe geachtet werden.

Nach der Beurteilung der Stärke der Luftnot durch den Patienten selbst sind die körperliche Untersuchung und eine ausführliche Anamnese die wichtigsten Bestandteile der ärztlichen Diagnostik. Pleuraergüsse können durch Auskultation und Perkussion diagnostiziert werden; evtl. Sonographie. Keine diagnostische Relevanz (und vor allem keine therapeutische Konsequenz) haben Blutgasanalysen oder Lungenfunktionsmessungen.

Außerdem sollte das Ausmaß von Angst und Agitation beurteilt werden, da diese die subjektive Empfindung der Luftnot verstärken und selber durch die erhöhte Atemarbeit und den erhöhten Sauerstoffverbrauch als Ursache der Atemnot in Frage kommen. Eine gute Anxiolyse (sei es medikamentös oder durch die Anwesenheit vertrauter Personen/Behandler) kann die Luftnot häufig deutlich vermindern.

## Therapie

Vorrangig sind Maßnahmen, die eine Abnahme der Atemarbeit, Atemfrequenz und des Sauerstoffbedarfs bewirken.

### Nichtmedikamentöse Maßnahmen

Vor allen medikamentösen und invasiven Strategien steht die Begleitung der Patienten und auch ihrer Angehörigen. Oft reicht es, den Patienten zu beruhigen, für ihn da zu sein. Der Patient und die Angehörigen müssen sich sicher sein, rasch den Arzt erreichen zu können. Viele unerledigte Angelegenheiten erschweren das Sterben, Sorgen machen Unruhe, Angst und Dyspnoe. Wichtig ist vor allem die Vermittlung der Gewissheit, dass die Luftnot bald ausreichend gelindert sein wird, da sich der Patient in kompetente Betreuung begeben hat.

- Das Öffnen von Fenstern und Türen oder der Einsatz eines Ventilators sind häufig effektive Maßnahmen zu jedem Zeitpunkt der Behandlung.
- Viele Patienten fühlen sich besser, wenn man sie von enger Kleidung befreit.
- Ganz wichtig ist auch die Lagerung des Patienten. Fast alle Patienten profitieren von einer aufrechten, (halb-)sitzenden Position (mehr funktionelle Residualkapazität, Atemhilfsmuskulatur).

## Medikamentöse Therapie und begleitende Maßnahmen

Für die symptomorientierte medikamentöse Therapie der Dyspnoe sind **Opioide und Benzodiazepine** die wichtigsten Stoffgruppen.

Morphin und andere Opioide (z. B. Hydromorphon) sind die Eckpfeiler der medikamentösen Therapie der Dyspnoe. Sie bewirken im Atemzentrum eine Erhöhung der Toleranz des Kohlendioxidpartialdrucks ( $p\text{CO}_2$ ) und wirken anxiolytisch. Durch die so hervorgerufene Senkung der Atemfrequenz wird die Atemmechanik ökonomisiert und der Sauerstoffbedarf gesenkt.

Seltener werden Nicht-Opioide wie z. B. Bronchodilatoren, Glukokortikoide, Sekretolytika, Antibiotika oder Anticholinergika eingesetzt.

### Indikationen für Sauerstoff

- In der Palliativmedizin besteht in der Regel keine Indikation für Sauerstoffgabe.
- Sauerstoffgabe hat einen ausgesprochenen Placeboeffekt [19]. Cave: Austrocknen der Schleimhäute!
- Tisch-/Handventilatoren lindern oftmals die Symptome.

... → ...

... → ...

### Beispiele für die Einleitung einer Opioidtherapie bei Dyspnoe

Patienten, die bisher nicht mit starken Opioiden behandelt wurden, können zur Therapieeinleitung 5-10 mg Morphinlösung per os oder 2,5-5 mg Morphin subkutan alle 4 Stunden, sowie bei Bedarf zusätzlich erhalten.

- »Bei Bedarf« bedeutet, dass die Patienten diese Bedarfs- oder Zusatzmedikation immer dann erhalten, wenn sie Luftnot verspüren, maximal alle 20-30 Minuten.
- Eine Tageshöchstdosis wird nicht festgelegt.
- Sowohl die Bedarfsmedikation wie auch die vierstündlich gegebene Dosis können nach der Therapieeinleitung rasch erhöht werden, falls der Patient häufig Zusätze braucht, oder die Symptome persistieren. Initial kann um 50%, später um 30 oder 20% erhöht werden.
- Bei Patienten, die bereits starke Opioide erhalten (z. B. zur Schmerztherapie) und jetzt über Atemnot klagen, sollte die Morphindosis (Basis- und Zusatzmedikation!) um 50% erhöht werden [66].
- Bei stark ausgeprägter Luftnot, im Sinne einer Notfallsituation, sollte der Arzt oder eine erfahrene Palliativpflegekraft bei dem Patienten bleiben und das Opioid nach Wirkung und Nebenwirkung gegebenenfalls 5-10 minütlich subkutan verabreichen.

Auch bei der Opioid-Dauertherapie zur Behandlung von Dyspnoe sollte vom ersten Tag der Behandlung an mit der Prophylaxe der opioidbedingten Nebenwirkungen begonnen werden (s. Schmerztherapie).

**Anxiolytika** (z. B. Lorazepam 1,0-2,5 mg b. Bdf. p.o., i.v. oder Midazolam 1-2,5 mg i.v./s.c. (nicht für s.c. Gabe zugelassen)) und seltener niedrig potente Neuroleptika (v. a. Promethazin s.c./i.v./p.o.) können beim gleichzeitigen Vorliegen von Angst oder Panik zum Einsatz kommen [66]. Levomepromazin ist in dieser Situation selten indiziert.

**Kortikosteroide** (Dexamethason p.o./s.c./i.v. 8-24 mg/d für 3 Tage, dann Reduktion auf 4-8 mg/d) können durch ihre antiödematöse, bronchodilatorische und entzündungshemmende Wirkung häufig hilfreich sein, vor allem bei Obstruktion der Atemwege durch große oder multiple Tumoren, Lymphangiosis carcinomatosa sowie bei chronisch-obstruktiven Lungenerkrankungen.

**Bronchodilatoren** (z. B.  $\beta_2$ -Sympathomimetika, Methylxanthine und Anticholinergika) werden bei obstruktiven Lungenerkrankungen eingesetzt. Da die zugrundeliegende Erkrankung der Patienten in der Regel schon weit fortgeschritten ist, lässt sich durch die Erhöhung oder Variation der anti-obstruktiven Maßnahmen jedoch nur selten eine Verbesserung der Symptomatik erzielen.

**Antibiotika** können beim Vorliegen einer Pneumonie indiziert sein [97, 133]. Auch hier gilt es, sich bei der Erfolgskontrolle der medikamentösen Therapie am Effekt auf den Verlauf der den Patienten am stärksten belastenden Symptome zu konzentrieren.

- Ursachen
- Behandlung

Quälender Husten tritt im Rahmen palliativmedizinischer Versorgung seltener auf als Atemnot.

Wesentliche **Ursachen** des Hustens sind [3]:

- Bronchiale Obstruktion (Bronchial-Ca, raumfordernder Mediastinalprozess)
- Postradiogene Lungenfibrose
- COPD
- Dekompensierte Herzinsuffizienz
- Sekundäre Infektion (z. B. Bronchitis, Bronchopneumonie, Abszess)

Als **psychische Verstärker** des Hustens können wirken [3]:

- Wenn Husten zur Entdeckung der malignen Erkrankung geführt hat, beunruhigt jede Verstärkung des Hustens den Patienten.
- Husten kostet den geschwächten Patienten viel Kraft. Es tritt Angst vor dem Ersticken ein, wenn die Kraft nicht mehr zum Abhusten reicht.
- Husten kann Atemnot verstärken.
- Husten kann die Nachtruhe stören.

Die **Behandlung** richtet sich nach der Ursache:

- Evtl. Bestrahlung
- Langwirksame  $\beta_2$ -Sympathomimetika, ggf. Kortikosteroide
- Behandlung der dekompensierten Herzinsuffizienz
- Antibiotika bei Infektionen

Wenn ursächliche Behandlung nicht möglich ist:

- Antitussiva (Codein oder andere Opiode)

## Appetitlosigkeit und Gewichtsverlust

Appetitlosigkeit und Schwäche sind Ausdruck des Fortschreitens der Grunderkrankung und selten behandelbar. Allerdings wird dieses Symptom häufig sehr stark wahrgenommen und von den Patienten und ihrem Umfeld beklagt.

Appetitlosigkeit und Gewichtsverlust können erneut Anlass sein, mit dem Patienten und Angehörigen über die Prognose der Erkrankung zu sprechen. Die Sorge des Patienten, Angehörigen und Pflegenden, dass der Patient verhungern oder verdursten könne, kann beispielsweise wie folgt angesprochen werden: *»Wir wissen, dass Sie weiter Gewicht verlieren werden, auch wenn wir Sie jetzt, obwohl Sie gar keinen Hunger haben, künstlich ernähren würden«*. Offen und ehrlich sollten die Wünsche und Ängste hinter der Aussage *»Du musst doch etwas essen«* besprochen werden. Die Angehörigen können unterstützt werden, andere Formen der Zuwendung und Fürsorge zu entwickeln.

- Es ist wenig sinnvoll, appetitlose (Tumor-) Patienten zum Essen zu drängen!
- Manchmal können Kortikoide appetitsteigernd wirken.
- Künstliche Ernährung und Infusion von Flüssigkeit sind in der terminalen Phase nicht sinnvoll.

## Mundtrockenheit

Mundtrockenheit (Xerostomie) ist ein bei Palliativpatienten sehr häufig auftretendes Symptom und wird von den Betroffenen als starke Beeinträchtigung ihrer Lebensqualität empfunden [91]. Meist sind die Patienten gezwungen, ihre Ernährungsgewohnheiten zu ändern. Sie müssen häufiger und mehr Trinken und vermeiden feste, trockene Speisen. Mundtrockenheit kann die Entwicklung einer Stomatitis und orale Infektionen (z. B. Soor) begünstigen.

**Anamnese:** Eine Dehydratation ist nur in einem Teil der Fälle die Ursache der Mundtrockenheit. Bei vielen Patienten tritt Mundtrockenheit unabhängig vom Hydratationszustand auf [27, 92].

- Eine Vielzahl von Medikamenten (z. B. trizyklische Antidepressiva, Antiemetika, Opioide, Spasmolytika, Anticholinergika, Antihistaminika, Neuroleptika, Diuretika u. a.) kann Mundtrockenheit verursachen, daher sollte ihre Notwendigkeit überprüft und die Gabe gegebenenfalls reduziert oder beendet werden.
- Außer einer genauen (Medikamenten-)Anamnese ist die Inspektion der Lippen und Mundhöhle wichtig. Rötungen, Erosionen, Ulzera, Aphthen, Foetor und Soorbeläge weisen auf eine Infektion hin.

Die gewissenhafte Mundpflege ist der wichtigste Bestandteil der **Vorsorge und Behandlung** der Mundtrockenheit.

- Besonders wichtig ist es, sich über die Invasivität und Intimität der Maßnahme bewusst zu sein. Daher ist nicht nur die »gewissenhafte«, sondern auch die »respektvolle« und »achtsame« Durchführung der Mundpflege von größter Bedeutung. Die Einbindung der Angehörigen in diese Maßnahme kann helfen, Distanz zum Schwerstkranken zu überwinden und eine Form der intensiven Zuwendung darstellen.
- Kreative Ideen (Mundpflege mit Flüssigkeiten, die der Patient gerne getrunken hat z. B. gefrorene Cola, Säfte) können für den Patienten auch in dieser belasteten Situation Lebensqualität bedeuten. Das Lutschen eingefrorener Ananasstückchen kann zudem helfen, über das darin enthaltene Enzym der Ananas, Borken auf Zunge und Schleimhäuten zu lösen.
- Mit einem Wattestäbchen (Tee, Eiswasser, nicht Glycerin, da subjektiv unangenehm) oder mit einem angefeuchteten Baumwollhandschuh können die Wangentaschen gut ausgewischt werden. Dabei kann man auch die Verklebungen durch Mundsoor gut lösen.
- Bei Soor: Antimykotika.
- Bei Ulzera/Erosion: D-Panthenollösung, Gel mit Lokalanästhetika, Volon-A Haftsalbe.

## Dysphagie

Die Häufigkeit von Schluckstörungen ist bei Palliativpatienten mit neurologischen Erkrankungen wie Schlaganfall, bestimmten Muskelerkrankungen, amyotropher Lateralsklerose, Multipler Sklerose, dem Parkinson-Syndrom und Demenz am höchsten. Auch bei Tumorkranken ist die Dysphagie ein häufiges, belastendes Problem [86].

Schluckbeschwerden bei festen Speisen und erst später auch bei weicher und schließlich flüssiger Nahrung sind ein Hinweis für das Vorliegen einer mechanischen Ursache der Schluckstörung (z. B. Tumorobstruktion).

Neurogene Schluckstörungen beeinträchtigen meist zuerst die Aufnahme von Flüssigkeiten und später auch das Schlucken fester Speisen. Ein schmerzhafter Schluckakt deutet auf eine entzündliche Ursache der Schluckstörung hin (Stomatitis, z. B. Soor) [134].

Das Ausmaß der über Anamnese und körperliche Untersuchung hinausgehenden Diagnostik orientiert sich vor allem an den Bedürfnissen der einzelnen Patienten und der Prognose der Grunderkrankung. Häufig können die Symptome der Patienten schon durch Veränderungen der Körper- und Kopfhaltung, sowie Anpassung der Nahrungskonsistenz verbessert werden.

Die meisten Patienten können kalte Nahrung besser schlucken als heiße und breiige besser als flüssige Nahrung. Primäres Behandlungsziel ist es, die orale Nahrungsaufnahme für die Lebensqualität und Genuss im Alltag der Patienten zu erhalten. Erst wenn diese Möglichkeiten ausgeschöpft sind, oder die Patienten sich durch den erschwerten Schluckakt zu belastet fühlen, kann je nach Fortschritt der Erkrankung in Abstimmung mit dem Patienten eine enterale Sondernahrung indiziert sein. Bei weit fortgeschrittener Erkrankung kann die Ernährung auch eingestellt werden.

Ein **medikamentöser Behandlungsversuch** mit Glukokortikoiden (cave: Soor) ist im Fall einer Tumorobstruktion oder -infiltration von Nervengewebe indiziert.

- Dosierung: 2 x tgl. bis zu 8 mg Dexamethason (p.o., s.c.) über max. fünf Tage; Absetzen, wenn kein Erfolg, da sonst qualvoller Effekt mit Appetitsteigerung [12] (BZ-Kontrollen durchführen!)

**Invasive Behandlungsoptionen** (z. B. Bougierung, Lasertherapie oder Stentimplantationen) können das Symptom der Schluckstörung verbessern, gehen aber oft mit ausgeprägten Nebenwirkungen und einer Reduktion des Allgemeinzustandes der Patienten einher. Lebensqualität und Lebenserwartung der Patienten werden so häufig vermindert [96].

- Schluckauf
- Übelkeit und Erbrechen: Ursachen und Diagnostik

## Schluckauf

Schluckauf (Singultus) tritt bei Palliativpatienten häufig auf und wird meist als belastend empfunden. Eine ursächliche Behandlung ist nur in seltenen Fällen möglich. Zur Therapie haben sich die Gabe von folgenden Substanzen bewährt [12]:

- Baclofen: z. B. Lioresal® 5-10 mg 8-stdl., p.o.
- Haloperidol 5-10 mg p.o. oder subkutan zur Nacht
- Nifedipin: 10-20 mg 8-stdl.

## Übelkeit und Erbrechen

Im Gegensatz zur palliativen Schmerztherapie liegen für die Behandlung von Übelkeit und Erbrechen bisher keine allgemein anerkannten Therapieempfehlungen vor. Die beiden Symptome sollten klar voneinander unterschieden werden, da Erbrechen unabhängig von Übelkeit auftreten kann und gesondert behandelt werden muss.

## Ursachen

Übelkeit und Erbrechen bei Tumorkranken können gastrointestinale, metabolische, toxische, zentrale oder psychosomatische Ursachen haben (s. nachstehende Tabelle) [102].

## Ursachen von Übelkeit und Erbrechen (mod. nach Mannix, 2004 [76])

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>gastrointestinal</b>      | Mukositis, Soor (Mund oder Speiseröhre), Gastritis, Ulzera, NSAR, Blut im Magen, gastrale Stase (z. B. durch Opioide, gastrointestinale Obstruktion, Aszites oder Anticholinergika) |
| <b>CTZ oder Brechzentrum</b> | Elektrolyte (häufig Hyperkalzämie), Urämie, Infektionen, Toxine, Medikamente: Opioide, Antikonvulsiva, Glykoside, Antibiotika, NSAR, Zytostatika                                    |
| <b>zerebral</b>              | Hirndruck (z. B. durch Raumforderungen oder Meningeosis), Innenohrschäden (z. B. durch Metastasen in der Schädelbasis)  |
| <b>psychisch</b>             | Angst, Schmerz, Aufregung, Depression, Konditionierung (v. a. nach Chemotherapie)   |

**CTZ:** Chemorezeptortriggerzone

## Diagnostik

Vor der Behandlung sollte eine genaue **Anamnese und Untersuchung** durchgeführt werden. Nicht vergessen werden sollte dabei die Inspektion der Mundhöhle und des Rachens (Soor oder Mukositis?) und die Palpation und Perkussion des Abdomens, um Zeichen für einen Subileus, Aszites, Hepatomegalie und intraabdominelle Raumforderungen zu erfassen.

In vielen Fällen ist aber auch eine **gastrale Stase** Ursache von Erbrechen. Klassischerweise leiden diese Patienten häufig nur kurz vor dem Erbrechen an Übelkeit und erbrechen dann entweder unverdaute Nahrungsreste (Magen-Darm-Hypomotilität) oder große Mengen Sekret (gastrointestinale Obstruktion s. u.).

### Therapieprinzipien

Es ist wichtig, mit den Patienten ein erreichbares Therapieziel zu vereinbaren. Ihnen sollte vermittelt werden, dass die Verminderung seiner Beschwerden auf ein erträgliches Maß ein realistischer Therapieauftrag ist [76]. Unverzichtbar: Gespräch mit Patienten und Angehörigen über den Teufelskreis des »Essen müßens« (s. Appetitlosigkeit und Schwäche).

### Nichtmedikamentöse Ansätze

Unterstützend sind die Vermeidung unangenehmer Gerüche oder das Anrichten kleiner, appetitlicher Speisen [64]. Die Wirksamkeit von Aromatherapie, Massage, Akupunktur, Akupressur, Ingwer und die Verwendung traditioneller chinesischer Kräutermischungen lässt sich bisher nicht eindeutig belegen. Diese Maßnahmen können vor allem bei Patienten, die für alternative Therapieoptionen offen sind, zu einer kurzfristigen Entspannung und damit auch zu einer Symptomreduktion führen [39, 44, 129].

### Medikamentöse Therapie

Unabhängig von der Klärung der Ursache sollte unverzüglich eine medikamentöse, symptomatische Therapie mit einem Antiemetikum begonnen werden. Die angewendeten Substanzen unterscheiden sich je nach Wirkort (Chemorezeptor-triggerzone, Brechzentrum, Gastrointestinaltrakt, zerebraler Kortex) und Wirkprinzip. Mehrheitlich ist die Wirkung der Antiemetika rezeptorvermittelt und je nach Lokalisation des Rezeptors einsetzbar.

**Opioidbedingte Übelkeit** tritt bei etwa 20% der Patienten auf und kann etwa 7-10 Tage anhalten [102]. Aufgrund der starken Belastung für den Patienten und der häufig damit verbundenen Ablehnung, das Opioid weiter einzunehmen, ist bei allen Patienten für diesen Zeitraum eine antiemetische Behandlung indiziert. Zur Prophylaxe und/oder Therapie von opioidbedingter Nausea und Emesis wird häufig das niedrigpotente Neuroleptikum Haloperidol (z. B. 3 x 0,3-0,5 mg p.o./s.c.) [131], oder Metoclopramid 3-5 x 10 mg p.o./s.c./i.v.) eingesetzt [51].

### Hinweise zur Therapie

- Antiemetika werden nach der zu Grunde liegenden Ursache, ihrem Wirkort und **nach einem festen Zeitschema** entsprechend der Wirkdauer verordnet.
- Die gewählte Substanz sollte ggf. **zusätzlich bei Bedarf** verabreicht werden. Dabei ist auf eine ausreichende Dosierung im Bereich der Tageshöchstdosis zu achten.
- Wird keine Linderung erreicht, sollte eine **Kombinationsbehandlung** durchgeführt werden. Hier sollte das zweite Antiemetikum einen anderen Wirkort und Wirkmechanismus haben als die Ausgangssubstanz [28]. Die meisten Patienten benötigen zwei Antiemetika [12].
- Die Medikamente sollten nur oral verabreicht werden, um Übelkeit vorzubeugen, oder wenn diese nicht stark ausgeprägt ist. Insbesondere bei Erbrechen sollten andere Applikationswege (rektal/subkutan, i.v.) gewählt werden [76].

## ➤ Übelkeit und Erbrechen: Wirkstoffgruppen für die Therapie

**Beispiele für Antiemetika** (mod. nach Mannix, 2004 [76])

| Antiemetikum         | Wirkdauer (h) | Dosis (mg/d) | Wirkort | Indikation   |
|----------------------|---------------|--------------|---------|--|
| <b>Metoclopramid</b> | 4-6           | 50           | G, C    | Gastrostase, medikamenten-induzierte Übelkeit, nicht bei Obstruktion                               |
| <b>Dimenhydrinat</b> | 8             | 150-450      | B       | Obstruktion, medikamentös induzierte und zentral bedingte Übelkeit                                 |
| <b>Haloperidol</b>   | 8-12          | 1,5-2,5      | C       | Obstruktion, medikamentös induzierte und zentral bedingte Übelkeit                                 |
| <b>Dexamethason</b>  | 8-24          | 4-8          |         | zentral bedingte Übelkeit  |
| <b>Ondansetron</b>   | 8-12          | 4-8          | C, G    | Obstruktion, medikamentös induzierte und zentral bedingte Übelkeit.<br><b>Cave: NW Obstipation</b> |

**Wirkorte:** **G** = Gastrointestinal,  
**C** = Chemorezeptorentiggerzone,  
**B** = Brechzentrum

**Prokinetika** (z. B. Metoclopramid) können die Peristaltik verstärken, Reflux vermindern und die Magendarmpassage beschleunigen [76] sowie durch Reizung der CTZ hervorgerufene Übelkeit vermindern [51].

**Antihistaminika** wirken an zentralen und vestibulo-locochleären H<sub>1</sub>-Rezeptoren und führen häufig zu Müdigkeit [76]. In Deutschland wird häufig Dimenhydrinat (z. B. 150-300 mg/d p.o., i.v. oder rektal) verwendet.

**Neuroleptika** (z. B. Haloperidol 3 x 5 Trpf. p.o. oder 3 x 1 mg s.c.) wirken über die Hemmung von Dopaminrezeptoren gegen Übelkeit und Erbrechen. Eine Sonderstellung nimmt das Levomepromazin ein. Durch Wirkung an unterschiedlichen Rezeptoren (Histamin-, Acetylcholin-, Dopamin- und Serotoninrezeptoren) kann es als »Breitspektrumantiemetikum« beim Versagen der anderen Substanzklassen eingesetzt werden (z. B. ½ Amp. s.c. oder 3-5 Trpf. p.o. 1 x tgl.).

... ➔ ...

## ▮ Übelkeit und Erbrechen: Wirkstoffgruppen für die Therapie (Fortsetzung)

... → ...

**Steroide** entfalten ihre antiemetische Wirkung möglicherweise aufgrund einer Reduktion der Durchlässigkeit der Blut-Hirn-Schranke und der Reduktion inhibitorischer Substanzen am Hirnstamm [76]. Sie können einen aufgrund von zerebralen Raumforderungen erhöhten intrakraniellen Druck ebenso vermindern wie gastrointestinale Obstruktionen aufgrund abdomineller Tumoren. Beides kann zu einer Verringerung von Übelkeit und Erbrechen führen. **Dexamethason**, als das in der Palliativmedizin am häufigsten verwendete Steroid, wird in einer Dosierung von 4-12 mg/d (im Falle von Hirndruck ggfls. bis 36 mg/d) oral, intravenös oder subkutan eingesetzt [73]. Eine einmalige (morgendliche) Gabe von Steroiden reicht in der Regel aus [51]. Zur Prophylaxe eines Magenulkus sollten gleichzeitig Protonenpumpen-inhibitoren (z. B. 1 x tgl. 40 mg PPI) verabreicht werden [20].

Da Übelkeit auch über zentrale und periphere muskarinerge Acetylcholinrezeptoren vermittelt wird, können vor allem in der Kombination mit anderen Wirkstoffen **Anticholinergika** wie zum Beispiel Scopolamin (z. B. 0,2 mg s.c. bei Bedarf) eingesetzt werden [76].

Während die Wirksamkeit von **5-HT<sub>3</sub> Antagonisten** zur Prophylaxe von Chemotherapie induzierter Übelkeit unstrittig ist, sollten sie in der Palliativmedizin nur dann alleine oder in Kombination mit anderen Wirkstoffen verwendet werden, wenn die Kombination anderer, oben genannter

Wirkstoffe in ausreichenden Dosierungen nicht erfolgreich ist [76]. Kontraindiziert sind 5-HT<sub>3</sub> Antagonisten (z. B. Ondansetron 4-8 mg/d) bei der in der Palliativmedizin häufig mit Übelkeit und Erbrechen einhergehenden Magen-Darm-Hypomotilität.

Die Wirkungen und Nebenwirkungen von **Cannabinoiden**, insbesondere des Delta-9-Hydrocannabinol (THC) wird zentralnervös und peripher über eigene Rezeptoren vermittelt. Cannabinoide gelten in der Palliativmedizin noch als »last-line« Medikamente [111]. Bei Patienten mit therapieresistentem Erbrechen kann ein Therapieversuch lohnend sein (wird nicht durch die GKV erstattet): THC (z. B. Dronabinol®) als ölige Tropfen (2,5 mg in 3 Trpf. oder Drgs. á 2,5 mg) (BtM). Man beginnt mit einer Tagesdosis von 2,5 mg und steigert die Tagesdosis langsam bis zur Wirksamkeit oder dem Eintreten von Nebenwirkungen. Das Medikament wird gemäß dem »Rezepte Formularium« (NRF) in der Apotheke aus Harz hergestellt.

Eine sehr häufige Ursache von Erbrechen durch gastrale Stase (oder eine sehr ausgeprägte Obstipation) ist die **Magen-Darm-Hypomotilität**. Zur Anregung der Peristaltik haben sich die einmalige subkutane oder mehrfache orale Verabreichung von Acetylcholinesteraseinhibitoren wie z. B. Distigmin (Ubretid®) bewährt. Viele Patienten erleben ein- bis zweimaliges Erbrechen am Tag als wenig belastend, solange zwischen dem Erbrechen die Übelkeit zufriedenstellend behandelt ist.

### Aszites

Aszites ist häufig ein Symptom der finalen Krankheitsphase.

**Die Therapieoptionen sind begrenzt:** Die **Behandlung** des Aszites ist in den meisten Fällen **symptomorientiert und richtet sich nach den hervorgerufenen Beschwerden** (Schmerz, Luftnot, körperliche Beeinträchtigung, gestörte Magen-Darm-Passage).

Die **Diuretikatherapie** scheint nur beim Vorliegen einer portalen Hypertension effektiv zu sein, zur Behandlung des malignen Aszites ist sie nur sehr begrenzt erfolgreich [92]. Gegebenenfalls kann ein zeitlich begrenzter Versuch mit Spironolacton (100-400 mg/d) und/oder Furosemid (20-40 mg/d) unternommen werden, jedoch führt dies meist durch den intravasalen Flüssigkeits-/Elektrolytverlust zu einer weiteren Schwächung des Patienten.

**Aszitespunktionen** (Parazentesen) haben meist nur einen vorübergehenden Effekt und sollten nur bei ausgeprägten Symptomen versucht werden. Die Entfernung großer Aszitesvolumina (> 3 l) kann den Allgemeinzustand des Patienten nachhaltig reduzieren [82].

- Die prophylaktische Substitution von Albumin wird sehr kontrovers diskutiert [124] und kann nicht allgemein empfohlen werden [126].
- Die Anlage permanenter Aszitesdrainagen ist zum Teil mit schweren Komplikationen (z. B. Peritonitis) verbunden. Die Patienten fühlen sich häufig von den Drainagen behindert und nur selten können die Ableitungen oder andere invasive Maßnahmen die Symptomlast der Patienten dauerhaft verringern [126].

Die intraperitoneale Gabe von Interferon, Immunstimulanzen sowie radioaktiven Isotopen kann nicht empfohlen werden [126].

### Obstipation

Obstipation ist eines der häufigsten Symptome bei Palliativpatienten. Zwischen 40 und 50% der Patienten und über 90% der mit Opioiden behandelten Patienten klagen über Obstipation [86]. Häufig liegen gleichzeitig mehrere Ursachen der Obsti-

pation vor (s. Tab.). Am häufigsten ist die opioidbedingte Obstipation, aber auch Bettlägerigkeit und die verminderte Flüssigkeitsaufnahme fördern die Obstipation [127].

### Ursachen für Obstipation (mod. nach Sykes, 2004 [127])

| Mögliche Ursachen der Obstipation | Beispiele  |
|-----------------------------------|--|
| tumorbedingt                      | (Sub-)Ileus aufgrund gastrointestinaler Obstruktion  |
| reduzierter Allgemeinzustand      | Immobilität oder Schwäche, verminderte Ballaststoff- oder Flüssigkeitsaufnahme, Verwirrtheit, Depression   |
| medikamentös                      | Opioide, Medikamente mit anticholinergen Nebenwirkungen (trizyklische Antidepressiva, Phentiazine, N-Butylscopolamin), 5-HT <sub>3</sub> Antagonisten, Diuretika, aluminiumhaltige Antazida etc. |
| metabolisch                       | Hyperkalzämie, Hypokaliämie, Urämie  |
| Vorerkrankungen                   | Hypothyreose, Diabetes mellitus, Hämorrhoiden, Analfissuren  |

Abgesehen von der unregelmäßigen und seltenen Darmentleerung können Patienten mit Obstipation unter anderem unter **Übelkeit und Erbrechen, Inappetenz und Völlegefühl** leiden.

**Wichtig:** Sorgfältige Erhebung der bisherigen Stuhlgewohnheiten mit Frequenz der Darmentleerungen, Konsistenz und Menge des Stuhls sowie die Erfassung der bisherigen Laxanzien- und Medikamenteneinnahme. Bei der **körperlichen Untersuchung** ist nicht nur auf tastbare Verdickungen im Kolonbereich zu achten, sondern auch auf die Qualität der Darmgeräusche. Über Anamnese und körperliche Untersuchung hinausgehende diagnostische Maßnahmen sind selten erforderlich.

### Therapie

Die Erhöhung der Ballaststoffmenge der Ernährung, vor allem aber eine vermehrte Flüssigkeitszufuhr sowie (wenn möglich) körperliche Aktivität gehören zwar zu den sonst unverzichtbaren **Allgemeinmaßnahmen bei Obstipation** sind aber beim Patienten mit weit fortgeschrittener Erkrankung häufig nicht mehr durchführbar. Daher ist zur Behandlung und Prophylaxe der Obstipation bei Palliativpatienten eine **medikamentöse Therapie** mit

Laxanzien erforderlich (s. Tab.). Hier hat sich bei Patienten, die noch in der Lage sind zu schlucken, **Macrogol** bewährt. Die Patienten können je nach Bedarf mehrere Beutel zu sich nehmen. Das Polymer weicht verhärteten Stuhl auf und löst intestinale Dehnungsreflexe aus. Es ist osmotisch wirksam, ohne zu Elektrolytverschiebungen oder Exsikkose zu führen. Weitere Laxantien sind in nachstehender Tabelle aufgeführt.

### Beispiele für in der Palliativmedizin verwendete Medikamente zur Behandlung einer Obstipation

| Wirkstoff                | Applikation  | Wirkung             | Anmerkung   |
|--------------------------|--------------|---------------------|---|
| <b>Macrogol</b>          | oral         | osmotisch           | selten Völlegefühl oder Blähungen, keine Elektrolytverschiebung                     |
| <b>Glycerol</b>          | rektal       | Gleitmittel         | weicht den Stuhl auf  |
| <b>Laktulose</b>         | oral         | osmotisch           | bindet Wasser, Volumen des Darminhaltes nimmt zu und regt Peristaltik an. Blähungen |
| <b>Natriumpicosulfat</b> | oral         | osmotisch           | Kombination mit Gleitmittel oft erforderlich  |
| <b>Bisacodyl</b>         | oral, rektal | stimulierend        | Kombination mit Gleitmittel oft erforderlich  |
| <b>Distigmin</b>         | s.c./oral    | motilitätssteigernd | v. a. bei verminderter Peristaltik, kontraindiziert bei mechanischem Ileus          |

(modifiziert nach Klaschik, 2003 [66])

Bei der **Pflege** beachten (s. auch [12]):

- Weiches Toilettenpapier, mit Wasser reinigen
- Zeitdruck vermeiden, Gewohnheiten beachten
- Zu reichliche Aufnahme von Ballaststoffen bei geringer Flüssigkeitszufuhr verstärkt die Obstipation durch Verhärtung des Stuhlgangs
- Möglichst Mobilisation auf den Toilettenstuhl

Bei verhärtetem Stuhl können **rektale Maßnahmen** indiziert sein. Es kann mit Stimulanzien begonnen, später können **Gleitmittel** eingesetzt werden. In sehr seltenen Fällen kann eine manuelle Ausräumung indiziert sein. Für diese sehr belastende Maßnahme sollte mit dem Patienten

besprochen werden, ob er hierfür eine leichte Sedierung wünscht.

### Mögliches Stufenschema

- **1. Macrogol** 1-3 Btl./d
- **2. Macrogol** 1-3 Btl./d plus **Natriumpicosulfat** 1-2 x 10 (bis 20) Trpf./d (bei stark verminderter Peristaltik zeitgleich **Distigmin** z. B. Ubretid® einmalig ½ (bis 1) Amp. s.c. oder 3 x tgl. 1 Tbl. á 5 mg p.o. für maximal drei Tage)
- **3. zusätzlich rektale Maßnahmen** (Klistier, hoher Einlauf)
- **4. bei Verdacht auf Kotsteine einmalig 8 Btl. Macrogol/1 l Wasser oder Tee über ½ Tag**

### Gastrointestinale Obstruktion (Ileus, Subileus)

Die häufigsten Symptome der gastrointestinalen Obstruktion sind Übelkeit und Erbrechen, Schmerzen (z. B. kolikartige, aber auch Dauerschmerzen) und Obstipation. Übelkeit muss nicht dauerhaft vorhanden sein, sondern tritt charakteristischerweise nur kurz vor dem Erbrechen auf und bessert sich zumeist nachher.

Selten sind operative Eingriffe indiziert [115], Komplikationen sind häufig [45]. Eine Expertengruppe der European Association of Palliative Care (EAPC) hat darüber hinaus einige Kontraindikationen für ein operatives Vorgehen zusammengefasst (s. Tab).

### Kontraindikationen für operatives Vorgehen [gemäß den Empfehlungen der EAPC]

| Absolute Kontraindikationen   | Relative Kontraindikationen   |
|---|---|
| vorausgegangene Laparotomie mit inoperablem Befund oder diffuser Metastasierung | extraabdominelle Metastasierung mit schwer kontrollierbaren Symptomen (z. B. Dyspnoe) |
| Befall des proximalen Magens  | nicht-symptomatische ausgedehnte extraabdominelle Metastasierung                      |
| intraabdominelle Tumoraussaat   | schlechter Allgemeinzustand   |
| radiologisch nachgewiesene ausgeprägte Motilitätsstörung                        | schlechter Ernährungszustand  |
| palpable intraabdominelle Tumormassen   | fortgeschrittenes Alter in Verbindung mit Kachexie                                    |
| ausgeprägter Aszites (nach Punktion schnell nachlaufend)                        | vorausgegangene Strahlentherapie des Abdomens oder Beckens                            |

(nach Ripamonti, 2001 [115])

Bei ausgeprägtem Erbrechen von Magen-Darminhalt kann die **vorübergehende** Anlage einer **Magensonde** einige Patienten entlasten. Die Anlage der Magensonde kann ambulant durchgeführt werden, allerdings empfinden viele Patienten das Legen und das Leben mit der Magensonde als sehr unangenehm. Darüber hinaus tolerieren einige Patienten mehrmals tägliches Erbrechen,

wenn die Übelkeit in der Zwischenzeit gut kontrolliert ist. Alternativ zur Anlage einer Magensonde kann das Legen einer großlumigen perkutanen endoskopischen Gastrostomie (PEG) eine dauerhafte Ableitung des Magen-Darminhaltes ermöglichen [115].

... → ...

## ➤ Gastrointestinale Obstruktion (Sub-/Ileus) (Fortsetzung)

... → ...

Wenn der **Sub-/Ileus** nicht ursächlich behandelt werden kann, muss die **symptomorientierte Therapie** gegebenenfalls auch über längere Zeit (Wochen bis Monate) zu Hause durchführbar sein. Daher werden Medikamente und Flüssigkeit vor allem subkutan, unter Umständen aber auch intravenös (Port) oder rektal verabreicht. Die Reduktion von Übelkeit und Erbrechen kann schwierig sein. Viele Patienten fühlen sich schon deutlich entlastet, wenn das Erbrechen auf 1- bis 2-mal täglich reduziert werden kann und die Übelkeit verschwindet.

Medikamentös lassen sich vor allem folgende Ansätze verfolgen:

- **Antiemetika** (s. o.) und/oder
- **Prokinetika** (bei inkompletter Obstruktion).  
Kommt es nach der Gabe von Prokinetika zu einer Zunahme des Erbrechens und der kolikartigen Schmerzen, kann dieses als Hinweis für einen kompletten Verschluss gesehen werden [115]. Alle prokinetisch wirksamen Substanzen müssen abgesetzt werden.
- **Hemmung der gastrointestinalen Sekretion und Peristaltik** (Butylscopolamin, z. B. 40 mg bis 120 mg pro Tag s.c./i.v. oder Octreotid 3 x 50 µg bis 3 x 200 µg/d s.c.) [113].

- Es kann versucht werden, durch die Gabe von **Steroiden** (z. B. Dexamethason, 8 mg morgens s.c./p.o./i.v. oder bis zu 16 mg/d) die Symptome eines Ileus zu reduzieren [45, 115]. Alternativ: initial 20-60 mg und Reduktion in den nächsten Tagen auf die Erhaltungsdosis von 4 mg/Tag ([41] zit nach [61]).

Wird ein partieller Verschluss vermutet (häufig mit paradoxer DiarrhÖe, Wechsel von Obstipation und Durchfall) sind **stimulierende Laxanzien und hohe Einläufe nicht indiziert**.

**Patienten dürfen trotz des Vorliegens eines Sub-/Ileus essen und trinken!** Sie müssen sich aber darüber im Klaren sein, dass alles, was Sie essen, auch wieder erbrochen wird (falls es nicht über eine Magensonde/PEG abläuft) und dass sich andere Symptome (Übelkeit, Schmerzen etc.) durch die Nahrungsaufnahme verschlechtern können. Nicht wenige Patienten möchten dennoch hin und wieder kleine Portionen essen, da Schmecken bzw. Schlucken für sie einen großen Teil der Lebensqualität ausmacht.

In einigen Fällen kann der Flüssigkeitsverlust durch das Erbrechen symptomatisch werden (Durst, Reduktion des Allgemeinzustandes, Eintrübung). In diesen Fällen kann je nach Stand der fortgeschrittenen Erkrankung die parenterale Flüssigkeitsgabe (subkutan, i.v.) indiziert sein.

## Flüssigkeitstherapie und künstliche Ernährung in der letzten Lebensphase

Die Richtlinien der Bundesärztekammer zur ärztlichen Sterbebegleitung halten fest, dass bei Sterbenden eine Basisbetreuung gewährleistet sein muss. Hierzu gehören menschenwürdige Unterbringung, Zuwendung, Körperpflege sowie das Lindern von u. a. Schmerzen, Atemnot und Übelkeit. Ausdrücklich wird festgehalten, dass zur Basisbetreuung nicht immer Nahrungs- und Flüssigkeitszufuhr gehören müssen, da sie für Sterbende eine schwere Belastung darstellen können. Wohingegen Hunger und Durst als subjektive Empfindungen gestillt werden müssen [22].

Beide Empfindungen sind bei Patienten mit fortgeschrittenen Erkrankungen eher selten und können in der Regel mit einfachen Maßnahmen gelindert werden [79] wie

- Schlucken kleiner Portionen der Lieblingsspeise
- kleine Mengen Flüssigkeit oder Eisstücke ggf. von gefrorenen Säften
- Mundbefeuchtung durch Ananas (gefroren) oder getränkte Wattestäbchen,
- Intensive Mund- und Lippenpflege. Zunge feucht halten!

(s. auch Mundtrockenheit)

Dennoch wird im Gespräch des Hausarztes mit dem Patienten und den Angehörigen Flüssigkeitsgabe/Ernährung auch in der letzten Lebensphase immer wieder Thema sein. Insbesondere die Familie wird hierzu Fragen stellen: *»Wird mein Angehöriger verdursten, durch den Verzicht schneller sterben, mehr leiden und wird wirklich alles*

*getan?«* Diesen Ängsten muss durch offene Kommunikation, durch Fachwissen und Sicherheit begegnet werden (s. Anhang).

Eine Verbesserung klinischer Symptome durch die Gabe von Flüssigkeit bzw. parenteraler Ernährung ist in aller Regel nicht zu erwarten [92]. Auch bei fortgeschrittener Demenz wird die Sondennahrung nicht empfohlen [128]. Zudem scheint insbesondere das Symptom Durst durch Flüssigkeitsgabe in der Terminalphase nicht beeinflussbar zu sein [36].

**Wichtig: Aufklärung von Patient und Angehörigen, um die Angst vor dem Verdursten zu nehmen.** Darauf hinweisen, dass Mundtrockenheit quälend ist (s. Anhang).

## Indikation für Flüssigkeitssubstitution

In **seltenen** Indikationen kann der Einsatz von Flüssigkeit indiziert sein. Bei Unruhe, Delir und Muskelkrämpfen, die durch eine Dehydratation bedingt sind, kann ein Therapieversuch mit 500 ml - 1 l NaCl 0,9%/24 h s.c. unternommen werden. Eine einmal begonnene Flüssigkeitstherapie kann aber auch wieder beendet werden [11].

Eine PEG-Sonde ist in der Terminalphase nicht sinnvoll, außer bei Ileus. Hier kann eine großlumige PEG-Sonde zur Entlastung (zur Ableitung der Sekrete) eingesetzt werden. Ansonsten ist mutmaßlicher oder geäußerter Patientenwille maßgebend in Abstimmung mit Angehörigen und Pflegepersonal (s. Hinweise zur Subkutaninfusion).

- Exulzerierende Wunden
- Infizierte Wunden mit Geruchsbelästigung

## Exulzerierende Wunden

Sie entstehen zum Beispiel bei exzessivem Tumorwachstum. Häufig führt die Nekrose des betroffenen Gewebes zu einer massiven Beeinträchtigung des Selbstbildes und der Einschränkung des sozialen Umfeldes der Patienten. Schwere Komplikationen, wie z. B. chronische oder akute Blutungen können auftreten [105].

Die Patienten müssen sich häufig mit einer drastischen Veränderung ihres Selbstbildes auseinandersetzen und äußerst unangenehmen Wundgeruch erdulden. Darüber hinaus gehen ihre Mitmenschen oft dem gewohnten Kontakt aus dem Weg, oder die Patienten vermeiden das Zusammentreffen mit Freunden oder Verwandten, so dass exulzerierende Wunden häufig zu einer weitgehenden Isolation der Patienten führen.

Bei der Behandlung dieser exulzerierenden Wunden ist oftmals Kreativität erforderlich. Wenn eine Wundheilung nicht mehr möglich ist, liegt neben einer adäquaten Schmerztherapie die oberste Priorität der Wundversorgung darin, Anblick und Geruch der Wunde für die Patienten und ihre Mitmenschen erträglicher zu gestalten. Ein kosmetisch akzeptabler Verband ermöglicht es den Patienten häufig, wieder in gewissem Maße am Sozialleben teilzunehmen.

## Mögliche Maßnahmen bei verschiedenen Wundverhältnissen (nach [64]):

### Sezernierende, feuchte, fistelnde Wunden

- stark resorbierendes Verbandmaterial
- nach Möglichkeit Sekret auffangen, nicht verteilen (Hautmazeration vermeiden)
- Weiche Zinkpaste für Wundränder (Pasta zinci mollis)

- Panthenolsalbe für umgebende Haut
- evtl. Schutz der Umgebung durch Hautschutzplatten

## Nekrotische Wunden

- trockene Verbände

## Infizierte Wunden mit Geruchsbelästigung

### 1. Reinigung der Wundfläche

- Spülen der Wunde mit NaCl 0,9%
- ggf. Baden oder Duschen

### 2. Behandlung der Infektion und der Geruchsbelästigung

- Lokales Spülen oder Besprühen der Wundfläche mit Antibiotikallösung (z. B. Metronidazol) ohne zeitliche Begrenzung
- ggf. systemische Therapie mit Metronidazol ohne zeitliche Begrenzung (z. B. 2 x 0,4 g/d)
- Kohlepulver in saugfähige Kompressen füllen (binden Geruch und Flüssigkeit), die mit Kohle präparierte Kompresse auf die Wundgaze legen. Ggf. Verschluss mit Kolostomiebeutel
- Alternativ oder bei hartnäckiger Geruchsbelästigung zusätzlich 2%ige Chlorophylllösung lokal oder p.o. (3 x 1-2 Drg.) oder auch Chlorophyll-Salbe zur Geruchsreduzierung nach Säuberung der Wunde messerrückendick auftragen
- ggf. zusätzliche Saugkompressen auflegen
- ggf. Kräuterduftkissen auf den Verband legen
- Verbesserung der Raumluft durch Duftlampe (herbe, frische Düfte, keine süßen, schweren Düfte), häufiges Lüften oder Einsatz von Geruchsbindern (z. B. Kaffepulver, Zitronenscheiben auslegen)

... ➔ ...

- Infizierte Wunden mit Geruchsbelästigung (Fortsetzung)
- Akute Blutungen

... → ...

### 3. Abdecken der Wunde

- Auflegen wirkstofffreier Wundgaze (z. B. Oleotüll®, um ein Verkleben der Wunde mit dem Verbandmaterial zu vermeiden).
- Wundränder mit weicher Zinkpaste bestreichen.
- Haushaltsfrischhaltefolie über die Saugkompressen spannen und die Enden der Frischhaltefolie auf die Zinkpaste platzieren (Abdichtung).
- Über Frischhaltefolie kleine Einmalunterlagen mit Netzpflaster fixieren.

### Blutende Wunden

- Ablösen des Verbandes durch Auflegen von NaCl 0,9% oder in Salbeitee getränkten Kompressen. Auch schwarzer Tee, Eichenrinde (Tannin, z. B. Tannolact®), Gerbstoffe sind blutstillend. Abreißen angetrockneter Verbände kann Wunden aufreißen. Keine Verwendung von Wasserstoffperoxid!
- Komprimieren der blutenden Wunde (wenn möglich).
- 1 Ampulle Adrenalin 1:1000 auf 10-20 ml isotone Kochsalzlösung verdünnen. Unmittelbar auf blutende Stelle träufeln und/oder mit einer mit der Lösung befeuchteten Kompresse komprimieren bzw. tamponieren.
- Bei gefäßnahen Wunden und drohender Gefäßruptur Notfallmedikation (Sedativa etc. s. u.) und Kurzarztbrief/Patientenverfügung im Patientenzimmer deponieren.

Bei chronischen Blutungen: Versuch, die Blutungsneigung durch die Gabe von Tranexamsäure (z. B. Cyklocapron® 2-3 x 500 mg) zu verringern.

### Akute Blutungen

Bei drohenden akuten Blutungen, die zur Erstickung führen, sollte der Patient am Bett immer Flunitrazepam und Morphin in ausreichender Dosierung bereit gestellt bekommen (Anwendung durch Patienten selbst oder durch seine Angehörigen möglich).

**Hinweis:** Der Leitliniengruppe sind keine Studien bekannt, die die Überlegenheit der Fertigprodukte gegenüber der adäquaten konventionellen Wundversorgung belegen. Das Vorgehen sollte mit den Pflegediensten, Wundmanagern und pflegenden Angehörigen abgesprochen werden. Der Einsatz von Fertigprodukten sollte Einzelfällen vorbehalten bleiben.

### Emotionen der Angehörigen und Pflegenden

Angehörige und Pflegende sehen sich häufig mit eigenen Gefühlen wie Ekel und Abscheu beim Anblick und Riechen der Wunden konfrontiert. So geraten sie in den Konflikt, dem Patienten beistehen zu wollen (oder zu müssen), aber den intensiven Wunsch zu erleben, dieser Situation entgehen zu wollen. Wichtig im Umgang mit Patienten, die unter exulzierenden Wunden leiden, ist es, eigene negative (»unerwünschte«) Gefühle (z. B. Ekel, Angst, Hilflosigkeit usw.) wahrzunehmen, sie zu akzeptieren und sich darüber auszutauschen [5].

### Vorbemerkung

Die Leitliniengruppe Hessen – hausärztliche Pharmakotherapie hat bereits eine Leitlinie zum Thema »Therapie von Schmerzen« erarbeitet. Im Rahmen einer palliativmedizinischen Behandlung sollten die Besonderheiten des palliativmedizinischen Behandlungsauftrages beachtet werden. Insbesondere ist dabei auf die möglichst geringe Invasivität der Maßnahmen und deren Umsetzbarkeit im häuslichen Umfeld zu achten.

### Grundlagen und Epidemiologie der Schmerztherapie

Die meisten Palliativpatienten werden im Verlaufe ihrer Erkrankung an Schmerzen unterschiedlicher Intensität leiden. Dies betrifft mit über 80% die Tumorpatienten, die sich im fortgeschrittenen Stadium ihrer Erkrankung befinden [103]. Aber auch viele Patienten mit Nicht-Tumor-Erkrankungen können unter Schmerzen leiden [121]. Eine erfolgreiche Schmerztherapie ist Grundlage einer vertrauensvollen Begleitung des Sterbenden und seiner Angehörigen [57].

- Solange es sinnvoll ist, sollte eine kausale Therapie durchgeführt werden.
- Operative oder strahlentherapeutische Maßnahmen, aber auch eine systemische Chemotherapie und/oder eine Hormontherapie können bei manchen Tumorschmerzen eine Schmerzreduktion bewirken [81].
- Vor der kausalen Therapie sollte aber frühzeitig eine symptomatisch-medikamentöse Behandlung eingeleitet werden.

Für den Patienten sind Schmerzen das am meisten Furcht einflößende Symptom nach der Krebsdiagnose. Deshalb nimmt die Schmerztherapie im Rahmen der Palliativmedizin einen breiten Raum ein.

### Besonderheiten der Palliativen Schmerztherapie sind

- Schmerzen sind keineswegs nur tumorbedingt.
- Schmerzen verstärken sich im allgemeinen mit Fortschreiten der Erkrankung,
- die Schmerzen können sich auch unabhängig davon verändern.
- Grundlage der Schmerztherapie ist das seit Jahren anerkannte Stufenschema der Weltgesundheitsorganisation [138].

### Schmerzdiagnose

Vor Einleitung einer Schmerztherapie stehen die Schmerzanamnese und die an der Pathophysiologie orientierte Schmerzdiagnose, da sich daraus Konsequenzen für die Art der einzuleitenden analgetischen Maßnahmen ergeben können [42].

Ätiologisch wird zwischen tumorbedingten, therapiebedingten, tumorassoziierten und tumorunabhängigen Schmerzen unterschieden. Desweiteren erfolgt die Differenzierung in somatische und viszerale Nozizeptorschmerzen sowie neuropathische Schmerzen [15]. Einige Beispiele für verschiedene Schmerzdiagnosen und ihre Ursachen sind in der nachstehenden Tabelle aufgeführt.

**Schmerzarten und -ursachen** (mod. nach Bonica, 1977 [15])

| Schmerzart  | Beispiele für denkbare Ursachen  |
|---|--|
| <b>Tumorbedingte Schmerzen</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>somatische Nozizeptorschmerzen</li> <li>viszerale Nozizeptorschmerzen</li> <li>neuropathische Schmerzen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Knochen- und Hautmetastasen</li> <li>Peritonealkarzinose, Leberkapselspannungsschmerz durch Lebermetastasen</li> <li>gastrointestinale Obstruktion</li> <li>Infiltration von Nervengewebe</li> <li>(z. B. Pl. brachialis, -lumbalis, -sacralis), Kompression von Spinalnerven</li> </ul>  |
| <b>Therapiebedingte Schmerzen</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>somatische Nozizeptorschmerzen</li> <li>viszerale Nozizeptorschmerzen</li> <li>neuropathische Schmerzen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>nach OP: z. B. Wundschmerz durch Vernarbung, Abszess oder Ödem</li> <li>nach Chemotherapie oder Bestrahlung: Mukositis, Fibrose, Osteoradionekrose</li> <li>Viszerale Schmerzen nach abdomineller Tumoresektion</li> <li>Chemotherapie induzierte Polyneuropathie, Strahlenschäden von Nervengewebe (Plexus, Myelon). OP-bedingte Nervenläsion, Phantomschmerz</li> </ul> |
| <b>Tumorassoziierte Schmerzen</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>somatische Nozizeptorschmerzen</li> <li>neuropathische Schmerzen</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>schmerzhafte Druckulzera durch Bettlägerigkeit</li> <li>Zosterneuritis durch tumorbedingte Immunsuppression</li> </ul>  |
| <b>Tumorunabhängige Schmerzen</b>   |  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Migräne, Fibromyalgie, chronische Rückenschmerzen</li> </ul>  |

Nicht immer bedeutet die Angabe des Patienten »Ich habe Schmerzen«, dass Analgetika helfen. Oft steht (Todes-)Angst im Hintergrund. **Hier ist der Hausarzt als Gesprächspartner und Begleiter gefordert und kann ohne Medikamente viel**

**bewirken** (s. auch »Symptom Angst«). Alleine die Anwesenheit des vertrauten Arztes oder auch schon die Möglichkeit, ihn über ein Handy – fast – jederzeit erreichen zu können, bessert Beschwerden.

- Schmerzmessung
- Schmerzanamnese

## Schmerzmessung und Schmerzanamnese

Bei der Behandlung von Palliativpatienten sollte immer nach dem Vorhandensein von Schmerzen und deren Stärke gefragt werden, um Schmerzzustände nicht zu übersehen, von denen die Patienten nicht von sich aus berichten [83].

Eine praktikable Lösung für den ambulanten hausärztlichen Alltag ist die Verwendung der Visuellen Analog Skala (VAS) oder der 11-stufigen (0-10) NRS (Numeric Rating Scale) [23]. Dabei wird der Patient gefragt: »Wie stark sind Ihre Schmerzen auf einer Skala von 0 bis 10 wenn »0« bedeutet, dass Sie gar keine Schmerzen haben und »10« die stärksten Schmerzen, die Sie sich vorstellen können?«.

Bei älteren Patienten kann auch die 5-stufige VRS (Verbale Rating Scale) benutzt werden: »Sind Ihre Schmerzen leicht, mittel, stark oder sehr stark?« (»Keine Schmerzen« würde mit »0«, »sehr stark« mit »4« dokumentiert werden usw.).

Die tägliche Dokumentation der erhobenen Werte ist nötig, um eine Überprüfung des Therapieerfolges zu ermöglichen [24, 48, 49]. **Das Ziel der Schmerztherapie und die Interventionsgrenze bei Durchbruchsschmerzen sind mit dem Patienten zu besprechen.**

Um einen genaueren Überblick über den Verlauf der Schmerzen zu bekommen und um eine effektive Therapie einzuleiten, sollten weitere Fragen gestellt werden. Dazu gehören:

## Beurteilung der Schmerzen unter Therapie

### Lokalisation und Ausstrahlung

- An welcher Stelle schmerzt es?
- Wohin zieht der Schmerz?

### Qualität, Intensität, Schmerzcharakter

- Ist der Schmerz stumpf, brennend, stechend?
- Ist der Schmerz anfallsweise, kontinuierlich, intermittierend im Tagesverlauf?
- Wie stark sind Ihre Schmerzen, wenn Sie ruhig im Bett liegen?
- Wie stark sind Ihre Schmerzen bei Belastung?
- Wie stark sind Ihre Schmerzen maximal?

### Nonverbale Schmerzzeichen vorhanden?

- Herzfrequenz, Puls, Unruhe, RR-Anstieg, Schwitzen, Mimik, Gestik, Körperhaltung, Muskeltonus

### Finden sich psychische Auffälligkeiten?

- Depression, Schlaflosigkeit, Angst, Traurigkeit, Sorge, Vereinsamung, Aggression, Autoaggression

### Modulierende Faktoren

- Gibt es etwas, das Ihre Schmerzen verstärkt/lindert (z. B. Kälte, Wärme, Ruhe)?

### Medikation

- Wie stark reduzieren sich die Schmerzen, wenn das Medikament wirkt (Schmerzskala)?
- Wie lange hält die Wirkung des Medikamentes an?
- Begleiterscheinungen: Müdigkeit, Magenschmerzen, Übelkeit, Obstipation, Unruhe, Verwirrtheit ...?

Bei vielen Palliativpatienten ist die Schmerzmessung durch kognitive oder körperliche Einschränkungen erschwert. Deswegen ist es häufig erforderlich, neben den verbalen auch die non-verbalen Aspekte in die Beurteilung einzubinden (Schutzhaltungen, Gesichtsausdruck, Schlafstörungen, Unruhe, Schwitzen, Tachykardie oder Blutdruckanstieg) [74].

### Häufige Ursachen unzureichender Schmerztherapie (nach [10])

- Unterversorgung **geriatrischer Patienten** mit Schmerzmitteln (zu selten, zu wenig oder falsch),
- unzureichende Abklärung der Schmerzursache,
- Schmerzintensität und -qualität falsch eingeschätzt,
- Applikationsintervalle falsch gewählt,
- Schmerztherapie nur nach Bedarf ohne festes Schema,
- inadäquate Dosierung,
- Therapieversuch mit starken Opioiden wird aus Angst vor Sucht und Toleranz unterlassen,

- ungeeignete Kombinationen werden eingesetzt, z. B. die Kombination von WHO II und WHO III-Opioiden [4],
- Begleitmedikation zur Verhinderung analgetika-induzierter Nebenwirkung wird nicht gegeben (z. B. Antiemetika, Laxanzien),
- fehlende Komedikation: z. B. Antidepressiva, Kortison, Hypnotika, Anxiolytika,
- der Patient erhält als **Bedarfsmedikation** für Durchbruchschmerzen oft nur ein schwach wirksames Opioid (z. B. Tramadol).

BtM-pflichtige Schmerzmittel werden oftmals wegen der Rezeptur-Anforderungen nicht verordnet. Jeder Hausarzt sollte BtM-Rezepte besitzen und damit umgehen können.

Bezugsquelle: Bundesopiumstelle beim BfArM. Kurt-Georg-Kiesinger Allee 3, 53175 Bonn (Tel. 0228-207-0; 1888-307-0).

Der Bestellung ist eine beglaubigte Approbation beizufügen.

|  |   | Stufe 3<br>schwere chronische Schmerzen  |
|--|---|--|
| Stufe 1<br>chronische leichte bis mittelschwere Schmerzen  | Stufe 2<br>starke chronische Schmerzen  | <b>Nichtopioid-Analgetikum</b><br>plus<br><b>Stark wirkende oral oder subkutan applizierte Opioidanalgetika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Morphin</li> <li>■ Buprenorphin</li> <li>■ Fentanyl</li> <li>■ Oxycodon</li> <li>■ Hydromorphon</li> </ul> ggf. extra lang wirkende Darreichungsformen (Pflaster, wenn orale Therapie nicht möglich ist).<br>Hinweis: für Patienten mit PEG-Sonde sind verschiedene Morphine als Granulat erhältlich oder peridurale Morphinapplikation |
| <b>Nichtopioid-Analgetikum</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ibuprofen retard</li> <li>■ Naproxen</li> <li>■ Diclofenac</li> <li>■ Paracetamol (nur geringe antiphlogistische Wirkung)</li> <li>■ Metamizol (zusätzlich: spasmolytische Wirkung)</li> </ul> | <b>Nichtopioid-Analgetikum</b><br>plus<br><b>schwach wirkende Opioidanalgetika</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tramadol, Tilidin</li> <li>■ Dihydrocodein</li> </ul> |  |
| <b>Adjuvans und Ko-Analgetika:</b> Antiemetika, Laxanzien, Antidepressiva, Neuroleptika, Antikonvulsiva, Cortison, Lokalanästhesie   |   |  |

**Anmerkung:** Als Adjuvans gelten z. B. auch: Akupunktur, TENS (transkutane elektrische Nervenstimulation), alle physikalischen Therapieformen, psychische Führung.

## WHO Stufe I

Die Auswahl der Analgetika erfolgt nach der zu Grunde liegenden Schmerzursache und -intensität. Analgetika werden schrittweise gegen den Schmerz titriert, wobei die Dosis so weit gesteigert wird bis die Schmerzen ausreichend gelindert sind (Maximaldosis und Nebenwirkungen beachten). Nach der WHO-Stufe I werden bei leichten

Schmerzen Nichtopioide verabreicht: Ibuprofen, Diclofenac, Naproxen, Paracetamol, Metamizol. Bei viszerale Nozizeptorschmerzen scheint die Gabe von nichtsauren, antipyretisch wirksamen Analgetika (Metamizol, Paracetamol), bei somatischen und insbesondere bei ossären Nozizeptorschmerzen die Gabe von nichtsteroidalen Antirheumatika (NSAR) von Vorteil zu sein [29, 30].

**Stufe I nach WHO - Nicht-Opioide-Analgetikum** (nach [4, 67, 69]; Maximale Tagesdosis nach Fachinformationen)

| Nichtopioide      | Applikation       | Wirkdauer (Std.) | Dosierung (mg)                              | Maximale Tagesdosis (mg/d) |
|-------------------|-------------------|------------------|---|----------------------------|
| Paracetamol       | p.o., rect., i.v. | 4-6              | 4-6 x 500-1000 mg<br>auch als 1000 mg Supp. | 4000                       |
| Ibuprofen         | p.o., rect., i.v. | 6-8              | 2-6 x 400-800                               | 2400                       |
| Ibuprofen retard  | p.o.              | 12               | 2-3 x 800                                   | 2400                       |
| Naproxen          | p.o.              | 12               | 2 x 500                                     | 1250                       |
| Diclofenac        | p.o, rect., i.v.  | 8-12             | 2-3 x 50-150                                | 150                        |
| Diclofenac retard | p.o.              | 24               | 1 x 100                                     | 150                        |
| Metamizol         | p.o, rect., i.v.  | 4-6              | 4-6 x 500-1000                              | 4000                       |

## WHO Stufe II

Bei unzureichender Analgesie oder bei mäßig starken Schmerzen wird die Therapie nach der WHO-Stufe II durch ein mittelstarkes Opioid wie z. B. Tramadol oder Tilidin ergänzt. Sollten Tagesdosen von 600 mg bei diesen Substanzen nicht ausreichen, sollten starke Opioide eingesetzt werden. Bei starken tumorbedingten Schmerzen

kommen häufig unter Umgehung der ersten beiden Stufen sofort starke Opioide in Kombination mit Nichtopioiden zur Anwendung [130]. **Die Kombination von schwach wirkenden Opioiden (Stufe II) mit stark wirkenden Opioiden (Stufe III) ist pharmakologisch nicht sinnvoll.**

**Stufe II nach WHO, Opioide gegen mittelstarke Schmerzen** (nach [4, 67, 69]; Maximale Tagesdosis nach Fachinformationen)

| Wirkstoff              | Applikation                 | Wirkdauer (Std.) | Dosierung (mg)                                 | Maximale Tagesdosis (mg/d)* |
|------------------------|-----------------------------|------------------|--|-----------------------------|
| Dihydrocodein retard   | p.o.                        | 8-12             | 2 x 60-120 mg                                  | 240                         |
| Tramadol               | p.o.;<br>20 Tropfen = 50 mg | 2-4              | Beginn: 5-6 x 10 Trpf.,<br>bis 6 x 20-40 Trpf. | 400<br>bzw. 160 Trpf.       |
| Tramadol retard        | p.o.                        | 8-12             | 2-3 x 100-300                                  | 400                         |
| Tilidin-Naloxon        | p.o.; 20 Trpf. = 50 mg      | 2-4              | bis 6 x 20-40 Trpf.                            | 600                         |
| Tilidin-Naloxon retard | p.o.                        | 8-12             | 2-3 x 100-200<br>Kps. (je 50-200 mg/d)         | 600                         |

\* Hinweis zu dieser Tabelle: Die hier empfohlene maximale Tagesdosis ist ein Richtwert. Tagesdosen sollten nicht überschritten werden, es sei denn, es liegen besondere Umstände dafür vor. Im Einzelfall kann zur Behandlung sehr starker Schmerzen eine Überschreitung der Maximaldosis notwendig werden.

## WHO Stufe III

Obwohl Opioide auf vielfältige Weise invasiv und nicht-invasiv appliziert werden können, gilt bis zum heutigen Tage die **orale Morphingabe als Standard** [56]. Diese ist häufig auch in den letzten Lebenstagen noch durchführbar. **Morphin ist das am häufigsten verabreichte und bevorzugt einzusetzende starke Opioid** [56].

- Zunehmend wird bei Patienten mit starken Tumorschmerzen auch Hydromorphon verwendet [71]. Durch die niedrigere Plasmaeiweißbindung sowie die geringere Kumulation aktiver Metabolite bei Patienten mit Niereninsuffizienz sind Vorteile in Bezug auf das Nebenwirkungsspektrum denkbar [85, 107].

- Bei Schluckstörungen können Buprenorphin und Fentanyl als transdermale Systeme angewendet werden [116].
- Richtgrößen für die Dosierung sind Schmerzreduktion und Nebenwirkungen, das bedeutet, dass eine Maximaldosis für Opioide nicht festgelegt werden kann.

**Einige Patienten bedürfen sehr hoher Opioiddosen, um eine zufriedenstellende Schmerzreduktion zu erreichen.**

**WHO Stufe III, Opioide gegen starke Schmerzen** (mod. nach Gammaitoni, 2003 [50] und Gordon, 1999 [54], Klaschik, Nauck [67] und AKdÄ [4])

| Wirkstoff           | Applikation;<br>Tagesdosis (mg)       | Wirkdauer (Std.) | Analgetische<br>Äquivalenz | Anmerkung   |
|---------------------|---------------------------------------|------------------|----------------------------|---|
| Morphin             | p.o., i.v., s.c., rect.;<br>6 x 5-500 | 4                | 1                          | bei s.c. oder i.v.<br>Gabe 2-3 mal<br>stärkere Wirkung<br>(first-pass Effekt) |
| Morphin retard      | 2-3 x 10-500                          | 8-12             | 1                          |   |
|                     | 1-2 x 20-500                          | 12-24            |                            |   |
| Buprenorphin        | s.l., i.v., i.m.;<br>3-4 x 0,2-1,2    | 6-8              | 60-70                      | Partieller $\mu$ -Agonist<br>und $\kappa$ -Antagonist                         |
| Buprenorphin TTS    | t.d.; 0,8-3,2                         | 48-96            |                            | 140 $\mu$ g/h (ceiling<br>effect)   |
| Fentanyl            | t.m., s.c., i.v.                      |                  | 70-100                     |   |
| Fentanyl TTS        | t.d.; 0,6-12                          | 48-72            |                            |   |
| Oxycodon retard     | p.o.; 2-3 x 10-400                    | 8-12             | 1,5-2                      |   |
| Hydromorphon retard | p.o., s.c., i.v.;<br>2-3 x 4-200      | 8-12             | 5-7,5                      | ggf. vorteilhaft bei<br>Niereninsuffizienz                                    |

Bei nötiger Überschreitung der Höchstverschreibungsmenge ist auf dem BtM-Rezept die Deklaration »A« sowie die Dokumentation der Indikation für die höhere Dosis (z. B. in der Krankenakte) nötig.

- Opioid-Ängste
- Dosisfindung bei Einleitung einer Opioidtherapie

## Opioid-Ängste

Ängste vor dem Einsatz starker Opiode bei Palliativpatienten sind bei der Beachtung einiger Grundsätze unbegründet.

- Wichtig ist die Tatsache, dass der Schmerz der physiologische Antagonist der gefürchteten opioidbedingten Atemdepression ist.
- Eine Atemdepression beispielsweise tritt nicht auf, solange man sich mit der Opioiddosis an dem Ausmaß der Schmerzreduktion orientiert.
- Lebererkrankungen haben keinen wesentlichen Einfluss auf den Metabolismus von Morphin und pulmonale Vorerkrankungen stellen keine Kontraindikation für starke Opiode dar [56].
- Die mögliche Entwicklung einer psychischen oder physischen Abhängigkeit ist bei Palliativpatienten irrelevant.
- Auch bei der Langzeittherapie mit Opioiden kommt es zu keiner Schädigung von Organen [56].
- Wichtig: Das **Auftreten von Übelkeit nach Opioidgabe ist keine »Opioidunverträglichkeit«** sondern eine typische, behandelbare Nebenwirkung und kein Grund zum Absetzen der Opioidmedikation (s. u.) [26].

## Dosisfindung bei Einleitung einer Opioidtherapie

Die orale Gabe von Morphin ist nach wie vor der Goldstandard bei der Einleitung einer Therapie mit starken Opioiden [56, 138].

Während in der **Klinik** mit nicht-retardierten Morphinen die Dosisfindung durchgeführt wird, wird in der **ambulant** **Praxis** aufgrund der anderen

Rahmenbedingungen in der Regel mit retardierten Morphinen (zweimal tgl.) oral begonnen.

- Nach Abschluss der Dosisfindung mit kurz-wirksamen Morphinen wird schon in der Klinik auf eine lang wirksame Morphin-Retardtablette bzw. -Kapsel im Verhältnis 1:1 des Tagesbedarfs umgestellt. Hat der Patient bisher 10 mg Morphin oral alle vier Stunden erhalten, entspricht dies einer Tagesdosierung von 60 mg. Der Patient erhält demzufolge 2 x 30 mg retardiertes Morphin.
- Als **Bedarfsmedikation** für Durchbruchschmerzen erhält der Patient **1/6 der Opioid-Tagesdosis** des gleichen Wirkstoffs als Lösung oder schnellfreisetzende Tablette. Diese wird bei Schmerzen, jedoch nicht häufiger als stündlich genommen. Benötigt der Patient sehr häufig eine Zusatzmedikation wird der Tagesbedarf entsprechend angepasst und die Bedarfsmedikation auf 1/6 der neuen Tagesdosis erhöht [84]. Da die Angaben zur Höhe der benötigten Bedarfsmedikation in der Literatur divergieren, kann abhängig von der schmerztherapeutischen Erfahrung des Behandelnden die notwendige Dosis (1/12 bis 1/3) im Einzelfall auch davon abweichen [100, 104] (zum Durchbruchschmerz s. u.).

Bei **ambulanter Behandlung** wird je nach Zustand und Vorbehandlung des Patienten unmittelbar mit 2 x 10 mg bis 2 x 30 mg retardiertem Morphin begonnen. Die Verordnung einer Bedarfsmedikation mit schnell wirksamem Morphin ist jedoch ebenfalls notwendig [138].

### Transdermale Therapiesysteme

Ist aufgrund von Schluckstörungen eine orale Medikation nicht möglich, so können transdermale Therapiesysteme eine Alternative sein. Dabei ist zu beachten, dass stabile Plasmaspiegel erst nach 12 bis 24 Stunden erreicht werden. Nach Entfernen des Pflasters ist die Eliminationshalbwertszeit ebenso lang [116].

Für die **Einstellung auf die transdermale Opioidapplikation** hat sich folgendes Verfahren bewährt: Patienten können zunächst mit einem anderen Opioid der WHO-Stufe III wie Morphin eingestellt werden, und nach Erreichen einer stabilen Dosis auf das transdermale System umgestellt werden.

- Für Umrechnung von einer Vorbehandlung mit oralem Morphin wird für Fentanyl ein Faktor von 100:1, für Buprenorphin von 50:1 empfohlen.
- Von einer Tagesdosis von 60 mg Morphin sollte also auf 0,6 mg Fentanyl (25 µg/h) oder 1,2 mg Buprenorphin (52,5 µg/h) pro Tag umgestellt werden [110]. Dies gilt für Pflaster, die alle drei Tage gewechselt werden. Eine individuelle Anpassung ist erforderlich. Eine gute Hilfestellung geben Umrechnungstabellen der Hersteller.

Zunehmende Schmerzspitzen am dritten Tag können Zeichen einer insgesamt nicht ausreichenden Schmerzlinderung sein [37]. In diesem Fall sollte zunächst eine Dosiserhöhung erwogen werden.

Auch Patienten, die bisher nicht unter starken Schmerzattacken litten, muss eine Zusatzmedikation mit einem schnell wirksamen Opioid (z. B. oral oder subkutan appliziertes Morphin, Fentanyl-Stick) verschrieben werden, damit sie es für möglicherweise neu auftretende Schmerzattacken zur Verfügung haben. Als Bedarfsmedikation für Durchbruchschmerzen erhält der Patient wie oben dargestellt 1/6 der Opioid-Tagesdosis z. B. umgerechnet auf schnellfreisetzendes Morphin als

Lösung oder Tablette (nicht häufiger als stündlich). Im klinischen Alltag scheint vor allem bei höheren transdermalen Fentanyldosen eine vorsichtiger Umrechnung auf die Bedarfsmedikation sinnvoll.

**Erfahrung:** Transdermale Systeme wirken vor allem bei terminal Kranken und kachektischen Patienten häufig nur unzuverlässig. Daher kann bei Palliativpatienten auch immer über die subkutane Applikation der Opiode (z. B. über eine Butterflykanüle unter einer Folie etwa am Oberarm), entweder vierstündlich und bei Bedarf beziehungsweise kontinuierlich über eine Pumpe mit Bolusfunktion nachgedacht werden.

### Wichtige Hinweise an Patienten:

- Pflaster darf erst nach drei Tagen gewechselt werden, das alte Pflaster ist zu entfernen (wg. evtl. Restwirkung!),
- kein Heizkissen/keine Wärmeflasche auflegen, keine langen heißen Bäder,
- bei Fieber mit Arzt Kontakt aufnehmen.

### Wichtige Hinweise an den Arzt:

- Bei Patienten mit Opioidpflastern sollte bei Auftreten von hohem, länger anhaltendem Fieber auf retardierte Opiode umgestellt werden.
- Bei erstmaliger Verordnung von Opioiden nicht gleich mit Pflastern beginnen (s. Hinweis zur Einstellung auf transd. Opiode), da es zu Überdosierung und ggf. zu starken Nebenwirkungen kommen kann.
- Membranpflaster dürfen nicht geteilt werden (Intoxikationsgefahr durch Austritt des Wirkstoffes). Matrixpflaster sind technisch teilbar bei Gefahr von Dosierungsungenauigkeiten; allerdings ist die Teilung arzneimittelrechtlich nicht zugelassen und damit off-label.
- Patienten müssen über Wirkung und Anwendung ausführlich informiert werden, um Falschanwendung zu vermeiden.

- Parenterale Analgetikatherapie
- Teilen und Auflösen von Medikamenten

## Parenterale Analgetikatherapie

Eine parenterale Analgetikatherapie ist nur indiziert, wenn Erbrechen, Mukositis, Dysphagie, Malabsorption oder Bewusstseinsstörungen eine orale Applikation ausschließen. **Die subkutane (s.c.) Opioidgabe gilt dann als Applikationsart der Wahl.** Sie ist im Vergleich mit der intravenösen (i.v.) Gabe weniger invasiv und störanfällig, aber gleichermaßen effektiv, wovon insbesondere ambulante Patienten profitieren [130] (zur Technik s. u.).

Für die Applikation können »Butterfly-Kanülen« (25-27 Gauge) an Abdomen, Thorax, Oberschenkel oder -arm platziert und mit transparentem Pflaster fixiert werden [64].

- Falls keine Infektionszeichen auftreten, ist ein Wechsel der Kanüle nur einmal wöchentlich notwendig. Die Opioidgabe kann entweder durch regelmäßige Bolusapplikationen oder durch eine kontinuierliche Infusion mit Hilfe tragbarer Pumpen erfolgen.
- Nach einer entsprechenden Schulung können Patienten und Angehörige oftmals die häusliche Weiterführung der Therapie in Zusammenarbeit mit dem Hausarzt übernehmen.
- Für Patienten mit instabiler oder rasch progredienter Schmerzsymptomatik sind mikroprozessorgesteuerte Pumpen verfügbar, die über verschiedene Betriebsvarianten eine zügige Dosisanpassung ermöglichen [55].

Nur bei Patienten, die aus anderen Gründen (z. B. Ernährung, Chemotherapie) bereits über einen venösen Zugang verfügen, bei Patienten mit Anasarka, schlechter peripherer Durchblutung oder Gerinnungsstörungen sowie bei Patienten, die

unter subkutaner Gabe Rötungen, Wundsein oder Abszesse an der Applikationsstelle entwickeln, ist eine intravenöse Schmerztherapie indiziert.

Für beide Applikationsarten (s.c. und i.v.) ist **Morphin das Opioidanalgetikum der Wahl** [56]. Für die Umstellung von oral auf subkutan wird die Hälfte, bei der Umstellung von oral auf intravenöse Gabe ein Drittel der oralen Dosis gewählt. Nach Umstellung einer oral gegebenen Morphin-Tagesdosis von 60 mg erhält der Patient demnach 30 mg s.c./d oder 20 mg Morphin i.v./d [38]. Ein Sechstel der errechneten Tagesdosis kann dann alle vier Stunden und zusätzlich bei Bedarf verabreicht werden.

Die parenterale Opioidtherapie sollte ebenso wie die orale Therapie mit Nichtopioide-Analgetika kombiniert werden [138]. Für die intravenöse Applikation steht z. B. Metamizol zur Verfügung (langsam injizieren!).

## Praktische Tipps zum Teilen und Auflösen von Medikamenten, Sondengängigkeit

Nicht geteilt werden sollten Manteltabletten, Weich-/Hartgelatine kapseln und Dragees. Teilbar sind nur solche Retard-Tabletten, bei denen es explizit vorgesehen ist.

Bei Schluckstörungen und der Gabe über Sonden kann der Inhalt von Kapseln gegeben werden, der ein Retard-Granulat enthält [99]. Bei der Gabe des Granulats über Sonden ist zu beachten, dass das Granulat mit ausreichend Flüssigkeit eingespült werden sollte, damit es in der Sonde nicht verklumpt.

- Opioidwechsel
- Invasive Maßnahmen

## Opioidwechsel (Opioidrotation)

Bei nicht ausreichender Schmerzreduktion trotz deutlicher Dosissteigerung oder bei intolerablen Nebenwirkungen sollte ein Opioidwechsel (Opioidrotation) durchgeführt werden.

- Die Äquivalenzdosierungen geben nur einen Anhalt über die zu erwartende Dosierung des neuen Opioids nach dem Wechsel, da große interindividuelle Unterschiede der äquianalgetischen Dosierungen bestehen [100]. **Daher sollte die ermittelte Anfangsdosierung des neuen Opioids um 50% reduziert werden.**
- Dosisanpassungen können über die Menge der eingeforderten Bedarfsmedikation ermittelt werden. Falls unter der gewählten Opioidtherapie neuropsychiatrische Symptome oder eine stark ausgeprägte Müdigkeit auftreten, sollte die Dosis reduziert oder, wie oben beschrieben, auf ein anderes Opioid gewechselt werden [26].
- In Einzelfällen, besonders bei Nebenwirkungen unter steigenden Opioiddosen ohne signifikante Schmerzreduktion, ist eine Umstellung auf Levomethadon zu erwägen [114]. Eine Umstellung sollte wegen der variablen Halbwertszeit und der möglichen Kumulation stationär erfolgen [94].

## Invasive Maßnahmen

Invasive nicht-destruktive Verfahren, wie die rückenmarknahe Applikation von Opioiden über einen Periduralkatheter, sind äußerst selten notwendig. Insbesondere für Neurolysen lassen sich praktisch keine Indikationen finden [84].

### Durchbruchschmerz

Diese Schmerzen treten zusätzlich zum Dauerschmerz auch unter Opioidtherapie auf und können wenige Minuten, aber auch länger anhalten

[4]. Auslösende Faktoren sind Bewegungen (z. B. bei Umlagerung, Körperhygiene) oder auch Schlucken. Der Patient sollte ein schnell wirkendes Opioid zur Verfügung haben (s. Tab.).

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Durchbruchschmerzen</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bei Durchbruchschmerzen sollte die Dosis der Grundanalgesie überprüft und angepasst werden!</li> <li>Immer ein schnell wirksames Opioid verwenden! Buprenorphin wird von der Leitliniengruppe wegen späterem Wirkungseintritt nicht empfohlen.</li> <li>Kurze Wirkdauer erwünscht, z. B. Morphin i.v., s.c., Morphintropfen, nichtretardiert Morphintabletten, Fentanyl-Stick</li> <li><b>1/6 der aktuellen Tagesdosis</b> derselben Applikationsart; sonst umrechnen</li> <li><b>Eine orale Wiederholung ist stündlich möglich! Bei mehrfacher Gabe ist die Grundanalgesie anzupassen.</b></li> <li>Die erforderliche <b>Escape-Dosis</b> gegen den Durchbruchschmerz erscheint manchmal hoch (s. Tab.), deshalb immer mit der Gesamttagesdosis vergleichen, ein guter Wirkungseintritt bestätigt die richtige Therapie.</li> </ul> |
|----------------------------|---|

### Starkwirkende Opiode gegen Durchbruchschmerz (Escape) und akute Dyspnoe [9]

| Medikament          | Applikation  | Wirkung nach | Wirkdauer | z. B. bei Tagesdosis | Escape Dosis:    | Dosierungsintervall ggf. alle ... Minuten |
|---------------------|--|--------------|-----------|----------------------|------------------|---|
| <b>Morphin</b>      | oral   | 20-60 min    | 4-6 h     | 300 mg               | 50 mg            | 60 min                                    |
|                     | s.c.   | 15-30 min    | 4-5 h     | 120 mg               | 20 mg            | 30 min                                    |
|                     | i.v.   | 1-5 min      | 4-5 h     | 120 mg               | 20 mg            | 5 min                                     |
| <b>Fentanyl*</b>    | buccal   | 10-30 min    | 1-2 h     | 100 µg/h             | 200 µg oder mehr | Sticks anwenden, bis zur Besserung        |
|                     | Intra-nasal  | 1-2 min      | 1-2 h     | 100 µg/h             | 200 µg           | 5 min                                     |
|                     | i.v.   | 1-2 min      | 1-2 h     | 100 µg/h             | 200 µg           | 5 min                                     |
| <b>Hydromorphon</b> | oral   | 15-30 min    | 4-5 h     | 16 mg                | 2,6 mg           | 60 min                                    |
|                     | s.c.   | 15-30 min    | 4-5 h     | 12 mg                | 2 mg             | 30 min                                    |
|                     | i.v.   | 1-5 min      | 4-5 h     | 12 mg                | 2 mg             | 5 min                                     |
| <b>Buprenorphin</b> | Wegen der langen Wirkdauer und wegen Partialantagonismus gegen Durchbruchschmerzen von der Leitliniengruppe nicht empfohlen. |              |           |                      |                  |   |

\*Die Leitliniengruppe empfiehlt bei einer Basistherapie mit Fentanylplastern eine Kupierung des Durchbruchschmerzes mittels Morphin.

### Opioide bedingte Nebenwirkungen

Unter einer Therapie mit Opioiden können zahlreiche Nebenwirkungen auftreten, die eine Begleittherapie notwendig machen. Hierüber sollte jeder Patient vor dem Beginn der Behandlung aufgeklärt werden. Die häufigsten Nebenwirkungen sind **initiale Sedierung, Übelkeit, Erbrechen und eine anhaltende Obstipation**. Zusätzlich können Juckreiz, Schwitzen, Mundtrockenheit, Harnverhalt oder unwillkürliche muskuläre Zuckungen (Myoklonien, s. Anhang) auftreten [70]. Die meisten Nebenwirkungen treten bei Therapiebeginn und nach Dosiserhöhungen auf. Die initiale Sedierung lässt in der Regel nach einigen Tagen nach und muss normalerweise nicht behandelt werden. Bei anhaltender Vigilanzminderung sollte aber eine Reduktion der Opioiddosis, eventuell eine Änderung des Applikationsintervalls, die Überprüfung anderer Arzneimittel oder ein Opioidwechsel (Opioidrotation, s. o.) erwogen werden [26].

**Übelkeit und Erbrechen** sollten vom ersten Tag einer Opioidtherapie mitbehandelt beziehungsweise verhindert werden.

- Mittel der ersten Wahl sind z. B. Neuroleptika wie Haloperidol (3 x 0,3-0,5 mg/d) oder Metoclopramid (5 x 10 mg).
- Darüber hinaus können selektive Serotoninantagonisten, Antihistaminika oder Steroide eingesetzt werden (s. Gastrointestinale Symptome/Übelkeit und Erbrechen).

Die Inzidenz von Übelkeit und Erbrechen nimmt mit der Therapiedauer kontinuierlich ab. Selten besteht dieses Problem länger als eine Woche. Daher sollte die prophylaktische Antiemese für 7-10 Tage fortgeführt werden. Bei ausgeprägter oder langanhaltender Symptomatik kann aber neben der medikamentösen Therapie auch ein Opioidwechsel in Erwägung gezogen werden.

### Beispiele für die Behandlung und Prophylaxe der opioid-induzierten Übelkeit (mod. nach Cherny [26])

| Antiemetikum   | Applikation       | Darreichungsform  | Dosis [mg/d] | Wirkort |
|----------------|-------------------|-------------------|--------------|---------|
| Dimenhydrinat  | p.o., rect., i.v. | Amp., Supp., Drg. | 150-450      | B       |
| Metoclopramid  | p.o., s.c., i.v.  | Trpf., Tbl., Amp. | 50           | G, C    |
| Haloperidol    | p.o., s.c., i.v.  | Trpf., Amp.       | 1,5          | C       |
| Levomepromazin | p.o., s.c., i.v.  | Trpf., Amp.       | 6-12         |         |
| Ondansetron    | p.o., s.c., i.v.  | Tbl., Amp.        | 4-8          | C, G    |
| Dexamethason   | p.o., s.c., i.v.  | Amp., Tbl.        | 4-8          |         |

**Amp.:** Ampullen, **Tbl.:** Tabletten, **Drg.:** Dragees, **Supp:** Zäpfchen, **Trpf.:** Tropfen, **Wirkorte:** **G** = Gastrointestinal, **C** = Chemorezeptorentriggerzone, **B** = Brechzentrum

### Obstipation

Ballaststoffreiche Kost, ausreichende Flüssigkeitszufuhr und körperliche Aktivität sind bei der Therapie und Prophylaxe der Obstipation hilfreich, jedoch bei Palliativpatienten oft nicht durchführbar. Die Prophylaxe der opioid-induzierten Obstipation

sollte vom ersten Tag einer Opioidbehandlung mit osmotisch wirksamen Laxantien wie Lactulose, Macrogol oder Natriumpicosulfat durchgeführt werden (s. Gastrointestinale Symptome/Obstipation). **Es empfiehlt sich, das Laxans auf dem BtM-Rezept mit aufzuschreiben.**

- Neuropathische Schmerzen
- Koanalgetika

## Neuropathische Schmerzen

### Bei anhaltenden Schmerzen unter Opioidtherapie an neuropathischen Schmerz denken!

Neuropathische Schmerzen sind oft durch spontanes, attackenartiges (einschießendes) Auftreten gekennzeichnet. Häufig beschreiben die Patienten die Schmerzen als »brennend« oder wie »elektrische Schläge«. Die Diagnose »neuropathischer Schmerz« muss zur Grunderkrankung passen (z. B. neuropathische Schmerzen im Arm bei gleichseitiger Plexusinfiltration durch einen Pancoasttumor oder Schmerzen in den entsprechenden Dermatomen bei spinaler Metastasierung). Charakteristischerweise können in den betroffenen Arealen Hyp-, Par- oder Dysästhesien beziehungsweise eine Allodynie (Schmerz durch nicht-noxischen Reiz wie Berührung ausgelöst) auftreten. Die Lokalisation und Beschreibung der Schmerzen sowie die möglichen Auffälligkeiten in der klinischen Untersuchung reichen zur Diagnosestellung »neuropathischer Schmerz« aus, wenn die Lokalisation zur Grunderkrankung passt [16, 49].

## Koanalgetika

Der Einsatz so genannter Koanalgetika (s. u.) kann bei Patienten mit neuropathischen Schmerzen empfohlen werden, da eine Schmerzreduktion ausschließlich mit Opioiden häufig mit nicht tolerablen Nebenwirkungen einhergeht [35]. Bei der Behandlung mit Koanalgetika sollte beachtet werden, dass der **Wirkungseintritt Tage bis Wochen** dauern kann [117, 137]. Lediglich bei der Gabe von Clonazepam kann nach einem Tag mit einer Wirkung gerechnet werden [60].

Nach Erfahrung der Leitliniengruppe erreicht man mit der Gabe von Amitriptylin und/oder Carbamazepin als Koanalgetika im allgemeinen den gewünschten Erfolg.

### Beispiele für Koanalgetika bei neuropathischen Schmerzen (nach [60, 117, 137])

| Koanalgetikum     | Anfangsdosis     | Maximaldosis   | Bemerkung  |
|-------------------|------------------|----------------|--|
| Amitriptylin ret. | 10-25 mg abends  | 150 mg/d       |  |
| Carbamazepin      | 2 x 100 mg/d     | 800-1200 mg/d  | Einschleichende Dosierung, Sedierung überwiegend initial |
| Gabapentin        | 3 x 100 mg/d     | 2400-3600 mg/d | Dosisfindung binnen 1-3 Wochen                           |
| Pregabalin        | 75 mg abends     | 300 mg/d       | Dosisfindung binnen 3-4 Tagen                            |
| Clonazepam        | 3 x 0,1-0,3 mg/d | 2- 4 mg/d      | Wirksamkeit nach einem Tag beurteilbar                   |

... ➔ ...

- Koanalgetika (Fortsetzung)
- Unterstützende Maßnahmen

... → ...

## Kortikosteroide

Kortikosteroide haben keine direkten analgetischen Eigenschaften, können jedoch indirekt Schmerzen lindern. In der Palliativmedizin haben sie einen hohen Stellenwert und unterschiedlichste Indikationen zur Optimierung der Schmerztherapie.

- Die Wirkung ist multifaktoriell, entzündungshemmend und ödemreduzierend.
- Ein Therapieversuch mit Kortison ist in der Palliativmedizin im allgemeinen sinnvoll.
- Kortikosteroide haben außerdem appetitsteigernde, roborierende, stimmungsaufhellende und antiemetische Effekte [139].

Bei der kurzfristigen oder einmaligen Gabe sind keine wesentlichen Nebenwirkungen zu befürchten. Bei sehr hohen Dosierungen können jedoch Unruhe- und Angstzustände, Schlaflosigkeit oder Psychosen auftreten [135].

## Bisphosphonate

Bisphosphonate (z. B. Ibandron-, oder Zoledronsäure alle 4 Wochen i.v. oder Pamidronsäure p.o.) haben für die Behandlung von Tumorpatienten mit schmerzhaften Knochenmetastasen in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen. Sie bewirken eine Hemmung der Osteoklastenaktivität und damit eine Senkung der Kalziumkonzentration im Serum.

## Radionuklide/Strahlentherapie

Radionuklide, insbesondere radioaktiv markierte Bisphosphonate (z. B. Samarium) werden vor allem bei ossär metastasierten Tumorerkrankungen und multiplem Myelom eingesetzt. Sie kön-

nen bei einigen Patienten eine wirksame, wenig invasive und nebenwirkungsarme Ergänzung der medikamentösen Schmerztherapie darstellen [4, 59].

## Unterstützende Maßnahmen

Eine wichtige Rolle in der Schmerztherapie nehmen die unterstützenden Maßnahmen ein. Physikalische Therapie, Krankengymnastik und Ergotherapie führen aufgrund der hohen Bedeutung funktioneller Störungen für die Schmerzauslösung oft zu einer deutlichen Schmerzlinderung, aber auch zur Erhaltung der Mobilität.

Auch schwerkranke Patienten können häufig von passiven physikalischen Therapien, wie z. B. klassischer Massage, Kolonmassage, Fango und vor allem manueller Lymphdrainage (im klinischen Alltag fast immer wirksamer, nachhaltiger und verträglicher als Diuretika) profitieren. Von den aktiven Verfahren eignen sich vor allem Übungen zur Körperwahrnehmung, das Bewegungsbad, Entspannungsübungen und das Training der Aktivitäten des täglichen Lebens (ATL) sowie der Umgang mit Hilfsmitteln (z. B. Krankenbett, Nachstuhl, Rollator, Duschstuhl, Toilettenaufsatz, Drehscheibe, Rollstuhl, Lagerungshilfen) für die physiotherapeutische Arbeit mit Palliativpatienten.

Bei der Äußerung von Schmerzen sollte bedacht werden, in wie weit der Schmerz Ausdruck von Ängsten und »seelischen Schmerzen« ist. Hier können empathische Zuwendung und aktivierende Pflege durch Angehörige, Hausarzt und Pflegekräfte helfen.

### Pflege und Handhabung eines Portsystems

Viele Palliativpatienten haben implantierte Portsysteme für die intravenöse, intrathekale oder rückenmarknahe Applikation. Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf den i.v. Port, über den von Ärzten, Pflegenden und Angehörigen nach Einweisung Injektionen oder Infusionen gegeben werden können. Blutentnahmen sind möglich, sofern der Port für die Aspiration technisch ausgelegt ist, bergen aber das Risiko der Okklusion.

Hinweise zum Umgang mit dem i.v. Portsystem:

- Port-Punktionen sollten stets aseptisch mit gründlicher Desinfektion der Injektionsstelle geschehen. Bei Infektionen droht die Explantation, wenn es nicht gelingt, mit einer Antibiose über den i.v. Port das System zu erhalten.
- Damit die Membran bei der Punktion nicht beschädigt wird, sollen nur geeignete, **nicht-stanzende Nadeln** (z. B. mit **Huber-Schliff**, Sprechstundenbedarf) mit i.d.R. seitlicher Nadelöffnung benutzt werden.
- Bei der Anlage von Nadeln mit Schlauchsystem (d. h. Spezialschliff-Portkanüle mit Fixierflügeln) erfolgt der Nadelwechsel spätestens nach einer Woche.
- Bei rascher Injektion von Spritzen unter 10 ml Volumen kann das Port-System durch Druckspitzen Risse bekommen. Hier ist besondere Vorsicht geboten.
- Nach Punktion oder Infusion sollte das i.v. Port-System mit 10 ml 0,9% NaCl gespült werden.

- Nach Blutentnahme über den i.v. Port sollte das System mit einem ausreichend großen Volumen (z. B. 20 ml) 0,9% NaCl durchspült werden.
- Bei Infusionspausen sollte das i.v. Port-System alle vier Wochen mit 10 ml 0,9% NaCl gespült werden.
- Wird die Port-Nadel entfernt, so sollte während des Herausziehens unter positivem Druck bis zur vollständigen Entfernung der Nadel weiter gespült werden, um den retrograden Einstrom von Blut in das Hohlssystem zu verhindern und damit die Verstopfungsgefahr zu minimieren.
- Alternativ kann der Totraum der Portkammer durch 1-2 ml 0,9% NaCl + 100 I.E. Heparin geschützt werden. Der generelle Heparinzusatz wird kontrovers eingeschätzt. Für den Hausarzt kann es zudem problematisch sein, dass ihm 100 I.E. Heparin nicht zur Verfügung stehen und der mögliche Einsatz von 2500 I.E. eine Risikoabwägung erfordert.

### Die Punktion der Portkammer

Hierzu wird der i.v. Port steril mit zwei Fingern fixiert und senkrecht mit einer Hubernadel mittig punktiert. Wenn die Nadel nach dem Widerstand beim Durchstechen der Membran am metallenen Boden der Portkammer anstößt und sich der Port beim leichten Zurückziehen mitbewegt, kann man sich durch Blutaspiration von der korrekten Lage überzeugen. Die Injektion sollte dann ohne Widerstand möglich sein. Portpunktionen können auch von gut eingewiesenem nichtärztlichem Personal durchgeführt werden.

## Subkutane Applikation

Applikationsform der Wahl bei Palliativpatienten, die nicht (mehr) schlucken können, wenn keine anderen Applikationsformen mehr möglich sind.

Vorteile: leicht ambulant durchzuführen, niedriges Infektionsrisiko, keine Kanülen Dislokation.

## Praktisches Vorgehen

Subkutankanüle (industriell hergestellt oder dünne »Butterfly«-Kanüle) subkutan an Oberarm oder Oberschenkel bzw. Abdomen platzieren. Mit einem durchsichtigen Pflaster überkleben (so ist die Injektionsstelle immer sichtbar). Schlauch mit Medikament füllen, dann immer nachspritzen und mit handelsüblichem Infusionsstopfen verschließen.

**Achtung:** Rötung und Jucken nach Morphin sind physiologisch (basisches Medikament, nicht-allergische Mastzelldegranulation) und transient, keinesfalls allergisch. Auch Flüssigkeit (bis zu 1,5 l NaCl/d) können s.c. verabreicht werden.

Cave: keine Injektion von Medikamenten in ödematöses Gewebe; nur wenn keine Alternative möglich, da verlängerte Resorption! Keine Infusion!

## Technik der Subkutaninfusion

- Patienten den bevorstehenden Eingriff erklären.
- Die Einstichstelle bestimmen (im Einverständnis mit Patienten).
- Infusionsgeräte vorbereiten (mit NaCl oder Medikamentenlösung befüllen).
- Gewissenhafte Desinfektion der Einstichstelle.
- Nadel (Butterfly 23-25 G) in 45-60-Grad-Winkel einstechen.
- Nadel fixieren (bevorzugt mit Klarsichtklebeverband).
- Infusionsgerät aufdrehen (ganz aufdrehen erlaubt, aber nicht mehr als 1 Liter in 2 h).

- Nach einer Stunde kontrollieren, ob Infusionsstelle korrekt, keine Entzündungszeichen, kein Leck.
- Werden regelmäßig Infusionen beim gleichen Patienten durchgeführt, dann kann die Nadel belassen werden, solange Einstichstelle reizfrei.
- Nadelwechsel, wenn leichte Rötung und/oder Verhärtung (Verweildauer je nach Verträglichkeit zwischen ein und 6 Tagen).

## Geeignete Einstichstellen

- Abdomen (bevorzugt linker Ober- und Mittelbauch, Ort der ersten Wahl)
- Intraklavikulär interkostal (Vorsicht bei kachektischen, unruhigen Patienten), Pneugefähr bei Verwendung von Butterfly. In diesem Fall eher Venflons 0,8 nehmen oder anderen Zugang wählen.
- Oberschenkelinnen- oder Außenseite (nicht Ort der ersten Wahl v.a. in terminalen Situationen!)
- Oberarm (nur kleinere Infusionsmengen)

## Geeignete Infusionslösungen

- Ringer Lösung
- Ringer-Lactat Lösung
- Mischung aus Ringer(Lactat) und 5%-iger Glucose

Das Hinzufügen von manchen Medikamenten ist erlaubt.

- Beispiele: Morphin HCl, Haloperidol, Midazolam (nicht für s.c. Gabe zugelassen), Metoclopramid. Bei Ausflockungen ist die Infusionslösung zu verwerfen.

Für Fragen zur subkutanen Verträglichkeit der Medikamente siehe [9] oder [www.palliativedrugs.com](http://www.palliativedrugs.com).

### Grundsätze der Schmerztherapie

- Schmerzursachen – so weit möglich – beseitigen (z. B. Harnverhalt).
- Möglichst nicht invasiv therapieren; d. h. oral oder transdermal, niemals intramuskulär!
- Schmerzfreiheit ist anzustreben.
- Immer nach festem Zeitschema behandeln und immer mit einer Notfall-Zusatzmedikation versehen. Niemals nur nach Bedarf therapieren!
- Belastungsabhängige Schmerzen wenn möglich antizipatorisch behandeln (z. B. 45 min. vor Belastung schnellfreisetzendes Morphin).
- In der Regel sollten in der Palliativmedizin Opiode mit Nichtopioiden kombiniert werden.
- Die Kombination von schwach- (= WHO-Stufe II) mit starkwirkenden Opioiden (WHO-Sufe III) ist pharmakologisch nicht sinnvoll [4].
- Durch Begleitmedikation kann eine Schmerztherapie effektiver gestaltet werden. Bei palliativer Betreuung gelten die Grundsätze der allgemeinen Schmerztherapie (s. auch Hausärztliche Leitlinie Therapie von Schmerzen).
- Nach WHO-Stufenplan therapieren, in der Palliation werden Stufe I und II oft übersprungen [6, 47, 61, 62].
- Gegen Durchbruchschmerzen ist eine klare schriftliche Anweisung nötig mit der Möglichkeit einer ausreichend hohen Dosierung (etwa 1/6 der Tagesdosis alle 1-2 h).
- Dosistitrationen müssen zügig und effektiv geschehen. Bei Bedarf wird die Dosis um 25-100% erhöht. Kleinere Schritte sind immer sinnlos und helfen nur im Sinne eines Placeboeffektes [62].
- Wenn starke Schmerzen bestehen, muss die Dosisfindung mit schnellwirksamen Medikamenten gemacht werden. Erst danach wird auf Retardpräparate gewechselt.
- Bei Palliativpatienten ist die transdermale Opioidtherapie (auch aufgrund der gleichzeitig bestehenden Kachexie) häufig schlecht wirksam oder nebenwirkungsreich.
- Auch nichtmedikamentöse Maßnahmen erwägen (Lagerung, Lymphdrainage, aktivierende Pflege, psychischer, seelsorgerischer Beistand u.v.m.).
- Bei neu auftretenden Symptomen, insbesondere Delir, Erbrechen, Reduktion des Allgemeinzustands bei gleichzeitiger Schmerzfreiheit (oder -armut) immer auch an Dosisreduktion oder Opioid-Wechsel denken!
- Die Schmerzdynamik nimmt im Verlauf der Erkrankung nicht notwendigerweise zu, sondern häufig auch ab!

Arztadresse:....

**Dr. Muster**

**Telefon: Im Notfall:**

**Handy-Nummer:**

**23.10.2006**

**Medikamentenplan für: D. K, 64 Jahre alt, 48 kg Körpergewicht**

**Diagnosen:**

Thorakaler und abdominaler Nozizeptorschmerz und schwere Dyspnoe bei rezidivierenden Pleuraergüssen links und instabilem Thorax mit paradoxer Atmung bei Z. n. Sternum-/Rippen-/Perikardresektion bei hochmalignem Osteosarkom, Aszites bei Peritonealkarzinose, rechts führende globale Herzinsuffizienz.

| Medikament                                       |            | Zeit | 8   | 10 | 12 | 14 | 16 | 18  | 20 | 22 |
|--|------------|------|-----|----|----|----|----|-----|----|----|
|  | Dosis      |      |     |    |    |    |    |     |    |    |
| <b>Metamizol gegen Schmerzen</b>                 | Trpf.      |      | 40  |    | 40 |    | 40 |     | 40 |    |
| <b>Dexamethason gegen Schmerzen und Übelkeit</b> | 8 mg Tbl.  |      | 1   |    |    |    |    |     |    |    |
| <b>Macrogol gegen Verstopfung</b>                | Btl.       |      | (1) |    | 1  |    |    | (1) |    |    |
| <b>Doxepin Gegen Schmerz und für Schlaf</b>      | 25 mg Tbl. |      |     |    |    |    |    |     |    | ½  |

Bei starker Atemnot oder beginnenden Schmerzen

**10-20 mg Morphinlösung, bei unzureichender Wirkung nach 20-30 min. erneut**, bis zu stündlich einmal (keine Tageshöchstdosis); bei mehr als sechsmaliger Gabe Rücksprache mit behandelndem Arzt; Zeit und Dosis immer auf der Rückseite vermerken! (Bei Umrechnung von Pflaster auf schnelfreisetzen-des Morphin eher mit 1/12 der Tagesdosis bei Bedarf beginnen)

**Fentanyl MAT 75 µg/h; 1 Pflaster** alle drei Tage auf eine neue Stelle kleben (gegen Schmerzen)

**Einlauf oder Zäpfchen** wenn 4 Tage kein Stuhlgang

Bitte den Plan zu jedem Termin mitbringen

**Auf dem Medikamentenplan sollten die Einnahmenvorschriften eindeutig vermerkt sein!**

# Palliative Therapie in der Terminal-/Finalphase

- Terminalphase
- Finalphase = Sterbephase

|   | Definition der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin  |
|---|---|
| <b>Terminalphase</b><br><br>Wochen bis Monate   | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Wenn eine progrediente Erkrankung deutlich die Aktivität des Betroffenen beeinträchtigt, wird von Terminalphase gesprochen. Mit einem raschen Wechsel der Symptome ist zu rechnen, eine engmaschige Betreuung und vermehrte Unterstützung der jetzt noch stärker geforderten Angehörigen ist nötig. Meist zieht sich die Terminalphase über Wochen bis Monate hin, bevor sie in die Sterbephase mündet.</li></ul> |
| <b>Final- oder Sterbephase</b><br><b>Möglicher Eintritt des Todes innerhalb von Tagen</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Die Sterbephase umfasst die letzten Stunden (selten Tage) des Lebens. Ziel der Betreuung ist es jetzt, einen friedlichen Übergang zu ermöglichen und die Angehörigen zu stützen.</li></ul>  |

## Hausärztliche Betreuung in der Finalphase

- Ein Ziel der palliativmedizinischen Behandlung ist es, die physische, psychische und soziale Situation der Patienten so zu erhalten, dass ein Sterben zu Hause möglich ist. Sterben zu diagnostizieren ist schwer.

## Mögliche klinische Zeichen

- Erschwertes Schlucken,
- Störung der Atmung (Cheyne-Stokes-Atmung, »Röcheln«, Todesrasseln),
- Arrhythmien,
- Blutdruckabfall bis zur Pulslosigkeit,
- Anurie,
- Atonie von Blase und Darm,
- Erlöschen des Muskeltonus und der Nervenreflexe,
- Bewusstseinsstörung,
- zunehmende »Facies hippocratica«: fahlgraue Haut, kalter Schweiß auf der Stirn, spitze und blasse kühle Nase, zurückfallendes Kinn.

Die Finalphase ist eine dynamische Situation, in der neue Symptome auftreten und bestehende Symptome verstärkt oder vermindert sein können. Dies macht häufig eine Anpassung der Medikation

notwendig. Alle nicht benötigten Medikamente sollten abgesetzt und neu auftretende, belastende Symptome behandelt werden (s. Tab.):

| Arzneimittel            | Fortführen/Dosisanpassung | Absetzen | evtl. hinzufügen |
|-------------------------|---------------------------|----------|------------------|
| Opioide                 | X                         |          |                  |
| Nicht-Opioide           | X                         |          |                  |
| Antiemetika             | X                         |          |                  |
| Laxanzien               |                           | X        |                  |
| Kortikoide              |                           | X        |                  |
| Antidepressiva          |                           | X        |                  |
| Benzodiazepine          |                           |          | X                |
| Neuroleptika            |                           |          | X                |
| anderes Dauermedikament |                           | X        |                  |

Die subkutane oder intravenöse Gabe gilt dann als Applikationsart der Wahl, wenn die orale Aufnahme nicht möglich ist. Intramuskuläre Gabe ist möglichst zu vermeiden (Reduktion der Muskelmasse bei Kachexie, Infektionsgefahr, Blutungen).

starke Zunahme der Müdigkeit (bis hin zur Somnolenz) kann nicht selten dadurch bedingt sein, dass die Vortherapie nicht angepasst wurde.

Schmerzen können in der Finalphase zu-, aber nicht selten auch abnehmen, somit ist die Dosierung an die jeweilige Situation anzupassen. Eine

Die wichtigsten **subkutan applizierbaren Medikamente** sind in der folgenden Tabelle (s. u.) mit möglichen Indikationen zusammengefasst.

## Subkutane Medikation (mod. nach Bausewein, 2005 [9])

| Medikament           | Einzeldosis | Indikationen  | Bemerkungen  |
|----------------------|-------------|---|--|
| Morphin <sup>1</sup> | 2,5-10 mg   | Schmerzen, Luftnot                                  |  |
| Scopolamin           | 0,2-0,4 mg  | Schmerzen, Rasseln                                  | alternativ: Butylscopolamin  |
| Midazolam            | 2,5-10 mg   | Angst, terminale Agitiertheit, Epileptische Anfälle | s.c. Gabe möglich, aber nicht zugelassen; alternativ: <b>Diazepam Trpf. bzw. Supp.</b> |
| Metoclopramid        | 10 mg       | Übelkeit, Erbrechen                                 | s.c. Gabe möglich, aber nicht zugelassen   |
| Haloperidol          | 0,5-10 mg   | Unruhe, Delirium, Übelkeit                          | s.c. Gabe möglich, aber nicht zugelassen   |

<sup>1</sup> bei Patienten, die bereits längerfristig mit hohen Opioiddosen behandelt wurden, gegebenenfalls deutlich mehr (s. o. »Bedarfsmedikation«).

- Todesrasseln
- Flüssigkeitsgabe
- Terminale Agitation

## Todesrasseln

Ein häufiges Symptom (60-90%) in der Sterbephase ist das »tracheale Rasseln« (auch »Todesrasseln« oder »death rattle«). Aufgrund zunehmender Schwäche sammelt sich Sekret in den großen Luftwegen und im Glottisbereich und führt zu einer lautstarken Atmung [1].

Während die Patienten dieses wahrscheinlich nicht wahrnehmen und keine Luftnot empfinden, kann das Geräusch für Angehörige, aber auch für Pflegenden/Ärzte belastend sein.

Die wichtigste Maßnahme ist die **Aufklärung der Angehörigen und/oder des Pflegepersonals** über das Symptom. Es ist nicht sinnvoll, den Schleim abzusaugen. Dies ist für den Patienten belastender als das Symptom selbst, insbesondere vor dem Hintergrund, dass es meist schon nach kurzer Zeit zum Wiederauftreten der Symptomatik kommt. Bei langanhaltendem Todesrasseln kann versuchsweise eine 30°Kopf-tief-Lagerung oder Seitenlagerung vorgenommen werden. Ggf. kann ein Scopolaminpflaster (Praxistipp: Scopolamin-Augentropfen oral: 3 x 3 Tropfen s.l. auf die Mundschleimhaut bzw. 3 x 0,5 mg/d) verabreicht werden.

## Flüssigkeitsgabe

Häufig tauchen in der Finalphase Fragen nach **parenteraler Flüssigkeitsgabe** auf. Die Bundesärztekammer hat hierzu in ihren Richtlinien zur ärztlichen Sterbegleitung im Jahre 2004 festgehalten, dass zur Basisbetreuung nicht immer Nahrungs- und Flüssigkeitszufuhr gehören, da sie für Sterbende eine schwere Belastung darstellen

können. Jedoch müssen Hunger und Durst als subjektive Empfindungen gestillt werden [22]. Durst ist häufig nicht vom Hydrationszustand des Patienten abhängig [40]. Zumeist kann das Durstgefühl durch eine gute Mundpflege deutlich gelindert werden. Selten ist eine parenterale Flüssigkeitsgabe sinnvoll (s. Abschnitt Mundtrockenheit).

**Dies mit den Familienangehörigen offen und ehrlich zu besprechen ist wichtig, da sie häufig Ängste haben, ihr Angehöriger würde verdursten.**

## Agitation/delirante Symptome in der Terminalphase

Hierunter versteht man gesteigerte motorische Unruhe und mentale Beeinträchtigung in der Sterbephase (1 Tag bis wenige Minuten vor dem Tod). Besonders belastend für Angehörige, aber auch für das betreuende Team ist die terminale Agitation, die häufig in der Finalphase auftritt. Ursachen können u. a. sein:

- Angst, Alleinsein, unerledigte Angelegenheiten
- Körperliche Symptome wie Schmerzen, Luftnot, Mundtrockenheit oder Harnverhalt
- Opioide, Kortikosteroide, Sedativa, Entzugssymptomatik
- ZNS-Veränderungen

Neben allgemeinen Maßnahmen wie das Schaffen einer vertrauten Umgebung (z. B. bekannte Musik, Nachtlicht) und der ursächlichen Behandlung von Symptomen, bedarf es auch hier der Offenheit gegenüber den Angehörigen und der Erklärung, dass Unruhe nicht immer Ausdruck von Leid sein muss.

Den Angehörigen sollte vermittelt werden, wie sie durch eine Aufrechterhaltung eines gewissen Maßes an Normalität (Einnahme der Mahlzeiten im Zimmer, Ansehen der gewohnten Fernsehsendungen), Vertrauen und in einem bestimmten Maße auch einen Tag-Nacht-Rhythmus vermitteln können. Zu wissen, dass der Sterbende merkt, wenn er nicht allein ist, dass er es genießt, Lippen und Mund befeuchtet und die Kissen gerichtet zu bekommen, dass er Hautberührungen wahrnimmt, kann die Hilflosigkeit der Angehörigen vermindern. Das Wissen, dass sie den Patienten allein durch ihre körperliche Anwesenheit und kleinste Tätigkeiten und Gesten unterstützen können, lässt die Situation für viele Menschen erträglicher werden.

In den letzten Lebensstunden sind die Patienten häufig nicht mehr in der Lage, die Augen zu öffnen oder verbal zu kommunizieren. Diese von außen wahrgenommene Reduktion des Wachheitsgrades sollte nicht mit Begriffen wie »bewusstlos« oder »nicht ansprechbar« beschrieben werden. **Der Sterbende kann angesprochen werden. Es ist davon auszugehen, dass er hört und versteht, dass er Berührung wahrnimmt und sich mit seiner Umwelt beschäftigt** [72, 89]. Das bedeutet auch, dass man sich im Umgang mit den Sterbenden und bei Gesprächen in seiner Gegenwart vergegenwärtigt, dass der Patient anwesend ist und ein Recht hat, an Entscheidungen und Beratungen teilzuhaben. Es kann aber auch in einzelnen Situationen gerechtfertigt sein, einige Angelegenheiten außerhalb des Patientenzimmers mit Angehörigen zu besprechen.

Initialer Wunsch fast aller Patienten ist es, zuhause zu sterben. Trotzdem ändern Patienten und Angehörige ihre Meinung mit fortschreitender Krankheitsphase aus Angst und Unsicherheit. Hier sind Unterstützung durch ein **multidisziplinäres Team** (Palliativpflegekräfte, Hausärzte, Sozialstation, Seelsorger) mit beruflicher Kompetenz sowie persönliche Zuwendung und Mitgefühl und **ständige Erreichbarkeit** anzubieten, um eine kurzfristige stationäre Aufnahme des Sterbenden zu vermeiden.

Einige Vorbereitungen können zu verhindern helfen, dass es noch in der Finalphase zu einer überstürzten Einweisung des Patienten ins Krankenhaus kommt (mod. nach Albrecht, 2004 [2]):

- Informationsmappe am Patientenbett: Medikamentenverordnung, letzte Arztbriefe, Patientenverfügung, Vollmacht, kurze schriftliche Hinweise des Hausarztes, falls der ärztliche Notdienst hinzugezogen wird.
- Ausreichende Bevorratung der Medikamente (einschließlich Bedarfsmedikation).
- Anleitung der Angehörigen in die Technik der subkutanen Injektion.
- Falls regional vorhanden Einbindung von spezialisierter Palliativpflege und eines ambulanten Hospizdienstes.
- Klare Anweisung mit Telefonnummern, wer im Falle von Problemen angerufen werden kann.

Durch eine angemessene medizinische Behandlung und Pflege verläuft die Sterbephase auch bei Patienten mit fortschreitenden inkurablen Erkrankungen meistens ruhig und friedlich [109].

**Spiritualität** ist ein vieldeutiger Begriff, der sich einer klaren Definition entzieht. In einer Annäherung umfasst er den Wunsch nach Sinn, Transzendenz, danach, dass es außer dem physikalischen Sein noch etwas Anderes gibt, das auch nach dem individuellen Lebensende noch eine überdauernde Verbindung zum Zurückgelassenen schafft. Er drückt die Sehnsucht des Menschen nach Ganzheit und Erfüllung, nach Befreiung und Heilung aus. Christliche oder von anderen Religionen geprägte Spiritualität kann eine mögliche von zahlreichen individuell geprägten Ausdrucksformen sein [17, 122].

Spirituelles Leid kann sich in physischem Leid bemerkbar machen und dieses verstärken, so dass spirituelle Begleitung auch in der ambulanten Betreuung von großer Bedeutung ist und für Wohlbefinden sorgen kann [17, 80, 119]. Der Hausarzt sollte somit spirituelle Bedürfnisse des Patienten und seiner Angehörigen beachten. Wichtig ist es, Hinweise, die der Patient oder auch der Angehörige geben, aufzugreifen. Zeichen, die der Patient über sich und seine Spiritualität gibt, können sich beispielsweise in der Zimmergestaltung finden; aufschlussreich können Bücher, Bilder, Musik oder Symbole sein und so als Anknüpfungspunkt für ein entsprechendes Gespräch dienen.

Wichtig ist es, frühzeitig zu klären, inwieweit Patient und Familie professionellen seelsorgerischen Beistand wünschen. Aufgabe der Seelsorge ist es – neben dem gemeinsamen Gebet und der

Spende der christlichen Sakramente – dem Patienten in seiner Spiritualität zu begegnen und ihn in seiner ganz persönlichen Lebenssituation und seelischen Verfassung zu begleiten. Dies geschieht nicht nur im Gespräch, sondern Begegnung bedeutet, empathisch mit allen Sinnen existentielle Situationen wahrzunehmen, darauf angemessen zu reagieren und »einfach da zu sein« [122, 125].

Häufigste Themengebiete, die in einer schwedischen Studie [98] von Patienten in der seelsorgerischen Begleitung am Lebensende benannt wurden, waren: Sinnfragen, Tod und Sterben, Schmerz und Krankheit, zurückbleibende Angehörige. Es wurden häufiger Fragen, die von generell existentieller Bedeutung sind, angesprochen als solche, die explizit religiöser Art sind. Die seelsorgerische Begleitung kann unterstützen bei Lebensbilanzierung, Aufdecken und Bewältigung belastender Schuldgefühle und Gewissensbisse, Versöhnung mit sich selbst und anderen, der Entdeckung eigener spiritueller Ressourcen; um eine »Missionierung« geht es nicht [33]. Seelsorgerische Begleitung in der Palliativmedizin beschränkt sich natürlich nicht auf den Patienten, sondern bezieht die Angehörigen mit ein, die belastet sein können z. B. durch Trauer, Überforderung in der Pflege oder Wesensveränderung des Patienten.

... → ...

... → ...

Der Trauerprozess beginnt schon vor dem Tod des Patienten. Menschen trauern um den Angehörigen, den sie verlieren, wobei dieser Verlust bei zunehmender Wesensveränderung wie z. B. bei dementen Patienten oder Patienten mit Beteiligung des Gehirns schon zu Lebzeiten stattfindet. Wut, Ärger, Unverständnis, Sprachlosigkeit können weitere geäußerte Emotionen und Reaktionen sein, denen in der Begleitung Platz gegeben werden sollte [87]. Nach dem Tod ist es wichtig, den Angehörigen des Verstorbenen Angebote zu unterbreiten, die den Trauerprozess individuell unterstützen können. Für viele ist es hilfreich, dass sie bei – oft auch medizinischen – Fragen, die sich nach dem Tod ergeben, Möglichkeiten haben mit den in der Betreuung Beteiligten, wie dem Hausarzt, Kontakt aufzunehmen. Ein Teil der trauernden Angehörigen braucht mehr Unterstützung. Hier können Hinweise auf Trauerangebote (offener Trauertreff, Trauergruppen oder Einzelbegleitung) hilfreich sein. Informationen zu entsprechenden Angeboten sind über die regionalen Hospizgruppen zu erhalten.

Jede Religion hat ihre eigene Einstellung zu Krankheit, Sterben und Tod und ggfs. damit verbundene eigene Rituale. Eine kurze Zusammenstellung sowie Psalme und Verse/Glaubenssätze geben S. Roller und C. Scheytt im Leitfaden Palliativmedizin [10]. Im Folgenden werden für einige Religionsgemeinschaften ausgewählte Aspekte zitiert.

## Römisch-Katholisch

- Krankensalbung als Stärkung in der Krankheit ist das spezielle Sakrament für Kranke.
- Liegt ein Kranker im Sterben, sollte ein Priester oder Krankenhausseelsorger gerufen werden.
- Das Sakrament ist für Sterbende die »Wegzehrung« in Form einer Krankenkommunion.
- Als Symbol der Auferstehung kann eine Kerze im Zimmer angezündet werden.

## Evangelisch

- Angebot von Krankenabendmahl am Bett.
- Krankensegnung und Krankensalbung in besonderen Gottesdiensten für Kranke.
- Lesen von Bibeltexten, Kirchenlieder, Gebete.
- Liegt ein Patient im Sterben, ist auf Wunsch der Pfarrer oder Klinikseelsorger zu benachrichtigen.

## Orthodox

- Orthodoxe Patienten wünschen evtl. eine Bibel, ein Kruzifix oder Gebetbuch. Ikonen werden von vielen als trostreich empfunden.
- Krankensalbung soll der Gesundheit an Leib und Seele dienen.
- Liegt ein Patient im Sterben, sollte der örtliche orthodoxe Priester gerufen werden.
- Für den Umgang mit dem Leichnam gelten keine besonderen Vorschriften.

... → ...

... → ...

## Judentum

- Einem jüdischen Sterbenden kann jeder Christ auf dem Boden alttestamentarischer Glaubensinhalte (z. B. Psalmen) beistehen. Kreuze, Mariengebete oder die Erwähnung Christus sind unangemessen.
- Beim Krankenbesuch soll sich der Besuch auf eine Ebene mit dem Kranken geben, d. h. hinsetzen, denn »die Gnade und Herrlichkeit Gottes« schwebt über dem Kranken.
- Speisegebote spielen eine große Rolle.
- Dem Sterbenden darf sein Zustand nicht verheimlicht werden, damit er sich auf den Tod vorbereiten kann.
- Das Sterbegebet wird von Angehörigen oder dem Sterbenden beim Herannahen des Todes gesprochen.
- Der Sterbende soll nicht berührt oder bewegt werden, um das Lebenslicht nicht frühzeitig auszulöschen.
- Handlungen nach dem Tod werden von Angehörigen oder anderen Juden ausgeführt.

## Islam

- Leiden und Krankheit gelten als Folge des nichterfüllten Willen Gottes. Sein Wille ist es, die Krankheit als Bewährung aus seiner Hand anzunehmen. Die rituelle Waschung ist gerade bei Krankheit wichtig.
- Liegt ein Muslim im Sterben, sind unbedingt Angehörige oder ein islamischer Seelsorger zu rufen.

- Der Sterbende soll auf die rechte Seite gelegt werden, das Gesicht nach Mekka gerichtet. Ist dies nicht möglich, soll er auf den Rücken, die Füße nach Mekka zeigend, gelegt werden. Der Oberkörper soll erhöht liegen, damit das Gesicht nach Mekka zeigt.
- Bei nahem Tod hebt der Sterbende den Finger und er oder ein Verwandter spricht zum Himmel zeigend das Glaubensbekenntnis. Ist kein Moslem in der Nähe, kann auch ein Christ die Hand des Sterbenden halten, jedoch ohne das Glaubensbekenntnis zu sprechen.
- Die Handlungen nach dem Tod werden von Angehörigen oder anderen Muslimen ausgeführt.

## Atheisten

Roller und Scheytt unterscheiden verschiedene Formen des Atheismus. Insgesamt gilt bei Atheisten zu beachten:

- Die Erfahrung des Sterbens und die Konfrontation mit dem Tod ist die Bewährungsprobe des Atheisten. Konsequenter Atheismus stellt dabei weit höhere Anforderungen als jede Religion.
- Religiöse Rituale sind nur in Ausnahmefällen angebracht, z. B. bei einer Öffnung zur Transzendenz zum Lebensende hin.
- Wenn Angehörige zum Vollzug religiöser Rituale drängen, ist größte Zurückhaltung angebracht (Selbstbestimmung des Sterbenden).
- An die Stelle des Rituals tritt menschliche Solidarität.
- In der Trauerfeier werden der Tote und sein real gelebtes Leben gewürdigt.

- Vorausschauende Willenserklärung/  
Patientenverfügung
- Vorsorgevollmacht

Die Leitliniengruppe schließt sich in der ethischen Orientierung den von der Bundesärztekammer verabschiedeten **Grundsätzen zur ärztlichen Sterbebegleitung** an [22]: Ärztliche Aufgabe ist es »unter Beachtung des Selbstbestimmungsrechts des Patienten« Leben zu erhalten. In der Palliativmedizin kann es jedoch zu Situationen kommen, in denen eine Abwägung für oder gegen lebensverlängernde Maßnahmen getroffen werden muss. Da möglicherweise in dieser Situation der Patient seinen Willen nicht mehr äußern kann, wird empfohlen, dass Ärzte Patienten auf diese Situation und die Möglichkeit einer Patientenverfügung hinweisen. Ist der Patient nicht mehr in der Lage, seinen Willen zu äußern, ist der Arzt verpflichtet, sich zu informieren, ob der Patient Dritte ausdrücklich bevollmächtigt hat, über die weitere Behandlung zu entscheiden (»Vorsorgevollmacht«) oder ob eine schriftliche Willenserklärung existiert. An diese Willenserklärung ist der Arzt gebunden, sofern sie sich auf die konkrete Behandlungssituation beziehen (Putz/Roller in Bausewein [106], s. BÄK [22]).

## Patientenverfügung

Schriftliche oder mündliche Willenserklärung eines **entscheidungsfähigen** Patienten

- über medizinische Maßnahmen,
- benennt Vertrauensperson,
- entbindet Arzt von der Schweigepflicht.

Der geäußerte Wille gilt, wenn nicht erkennbar ist, dass der Patient jetzt anders entscheiden würde.

In der Anlage ist ein Beispiel für eine Patientenverfügung und eine Vorsorgevollmacht abgedruckt [[www.justiz.bayern.de](http://www.justiz.bayern.de), erhältlich auch über Buchhandel, Beck-Verlag; 3,90 Euro]. Synonyme für die vorausschauende Willenserklärung sind: Patientenverfügung, Patiententestament, Patientenbrief, Vorausverfügung.

Hinweise zur **Patientenverfügung** (zit. nach [106])

- Solange der Patient noch zu einer (auch schwachen) Willensäußerung in der Lage ist, muss er selbst befragt werden (auch wenn er unter Betreuung steht oder einen Bevollmächtigten hat).
- Eine Patientenverfügung sollte mit einer Vorsorgevollmacht oder Betreuungsverfügung kombiniert werden.
- Der Patient setzt sich bei einer Beschäftigung mit der Patientenverfügung mit seiner Erkrankung und dem Sterben auseinander.
- Das Gespräch über eine Patientenverfügung gibt dem Hausarzt die Möglichkeit, die Vorstellungen und Wünsche des Patienten kennenzulernen und ihn zu beraten.
- Es empfiehlt sich eine jährliche Bestätigung durch Unterschrift (sie gilt jedoch formal zeitlich unbegrenzt).

## Betreuungsverfügung

Mit dieser Verfügung wird eine Person vorgeschlagen, die für den Fall, dass ein Betreuer als gesetzlicher Vertreter notwendig wird, bestellt werden soll; es kann auch angegeben werden, wer auf keinen Fall als Betreuer eingesetzt werden soll.

## Vorsorgevollmacht

Eine oder mehrere Personen werden bevollmächtigt, den Vollmachtgeber in allen in der Vollmacht verfükten Bereichen rechtsverbindlich zu vertreten. Der Bevollmächtigte kann Entscheidungen mit bindender Wirkung treffen. Ein Bevollmächtigter wird im Gegensatz zu einem Betreuer nicht vormundschaftlich bestellt. Bei schwerwiegenden therapeutischen Interventionen (Behandlungsabbruch) kann die Mitwirkung des Vormundschaftsgerichtes erforderlich werden. Bankvollmachten müssen bei den Kreditinstituten eingerichtet werden.

- Ärztliche Sterbebegleitung
- Passive Sterbehilfe
- Indirekte Sterbehilfe
- Aktive Sterbehilfe

Palliative Versorgung bedeutet, den Patienten im Sterben zu begleiten. Liegt der Patient im Sterben, sollte der Sterbeprozess nicht durch medizinische Therapie verlängert werden.

In der öffentlichen Diskussion wird im Kontext der Palliativmedizin der Begriff der Sterbehilfe unterschiedlich ausgelegt. Im ärztlichen Standesrecht werden folgende Begriffe unterschieden (zit. nach [106]).

### Ärztliche Sterbebegleitung

Ganzheitliche Betreuung des Sterbenden [68], Hilfe zum Sterben in Form von Beistand, Trost, humaner Umgebung, einfühlsamer Betreuung, Seelsorge und palliativmedizinischer Behandlung [106].

### Passive Sterbehilfe

Behandlungsverzicht bei Sterbenden; Beendigung von Maßnahmen, die das Sterben verlängern [68]. Wenn kein Patientenwille erkennbar ist, darf nur unter bestimmten Umständen auf (unzumutbare) lebensverlängernde Maßnahmen verzichtet werden. Der Arzt hat so zu handeln, wie es dem mutmaßlichen Willen des Patienten in der konkreten Situation entspricht. Dieser Wille muss aus der Gesamtsituation abgeleitet werden.

### Indirekte Sterbehilfe

Hierunter versteht man die unbeabsichtigte Nebenwirkung einer sinnvollen therapeutischen Maßnahme, die den Eintritt des Todes beschleunigt [68]. Eine Therapie mit dem Risiko der Lebensverkürzung ist straffrei, falls sie der adäquaten Symptomkontrolle des Sterbenden dient [106].

### Aktive Sterbehilfe

Hiermit bezeichnet man das absichtliche und aktive (in der Regel ärztliche) Handeln zur Beschleunigung des Todeseintrittes auf ausdrücklichen Wunsch des Patienten [68]. Sie ist rechtswidrig (§216 StGB) und ein Tatbestand der Tötung.

Beihilfe des Arztes zum Suizid bedeutet bewusstes Helfen (z. B. Bereitstellen von Medikamenten), ohne die »letzte Handlung« auszuführen. Beihilfe zum Suizid durch einen Arzt ist standesrechtlich verboten.

Versorgung eines Patienten mit der notwendigen Menge eines Schmerzmittels zur Schmerztherapie ist keine Beihilfe zum Suizid, auch wenn der Patient die Schmerzmittel zum Suizid verwendet [106].

### Grenzen des Selbstbestimmungsrechtes

»Das Selbstbestimmungsrecht des Patienten beinhaltet nicht, dass er die Rechtsmacht hat, vom Arzt oder von einem Dritten die Durchführung einer Behandlung mit dem Ziel der Lebensbeendigung zu verlangen. Der Wille des Patienten kann den Arzt nicht legitimieren, die Tötung des Patienten durchzuführen, sondern er kann lediglich zum Abbruch oder zur Unterlassung einer Behandlung auf dem Boden der gesetzlichen Richtlinien zur passiven Sterbehilfe führen, sofern die Voraussetzungen dafür erfüllt sind. Bei bewusstlosen oder sonst entscheidungsunfähigen Patienten sind die dem in der konkreten Situation ermittelten mutmaßlichen Willen des Kranken entsprechenden Behandlungsmaßnahmen durchzuführen« [68].

Die Dokumentation der Behandlung und Begleitung schwerkranker und sterbender Patienten ist auch in der hausärztlichen Begleitung aus medizinischer, juristischer sowie ethischer Sicht erforderlich und muss den spezifischen Anforderungen der Palliativmedizin gerecht werden. Dies bedeutet den Fokus weniger auf die üblicherweise dokumentierten Informationen (u. a. Atemfrequenz, RR, Puls, Temperatur) als auf **palliativmedizinische Zielparameter** zu legen.

Hier kann neben der Freitextdokumentation, die eine Einbindung auch anderer im Netzwerk beteiligter Berufsgruppen ermöglicht, eine standardisierte Erfassung zur Anwendung kommen. Darüber hinaus gibt es gesetzliche Richtlinien und Vorgaben für die Dokumentation. Eine vereinheitlichte Dokumentation in der palliativmedizinischen Betreuung hat folgende Ziele:

- fortlaufende Qualitätssicherung,
- Verbesserung des Austausches von patientenbezogenen Informationen beim Wechsel von einer Versorgungsstruktur zur anderen (Verlegung von Patienten von der Palliativstation in den häuslichen Bereich mit ambulanter Palliativpflege oder in ein stationäres Hospiz).

In Deutschland wurde von einer multidisziplinären Arbeitsgruppe eine **Basisdokumentation (Hospiz und Palliativ-Evaluation – HOPE)** entwickelt [32, 95, 109] und in unterschiedlichen Bereichen erprobt [75]. HOPE wird seit dem Jahr 2006 von der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin (DGP) als Standarddokumentation für Palliativpatienten empfohlen. Der Bogen soll aus der Sicht des Betreuerteams (Arzt, Pflegepersonal, und falls vorhanden Physiotherapeut oder/und Sozialarbei-

ter) bei Betreuungsbeginn, im Verlauf und bei Entlassung als Fremderfassung verwendet werden.

Zusätzlich können neben dem Basisbogen fakultative Module benutzt werden:

- die Selbsterfassung von Schmerzen, Symptomen und Allgemeinbefinden im MIDOS [108],
- die Dokumentation von ethischen Entscheidungen,
- die Einschätzung der Prognose,
- der psychoonkologische Basisdokumentationsbogen PoBado,
- der Palliative Care Outcome Scale (POS) in den Versionen für die Selbst- und Fremderfassung,
- die Dokumentation der Bundesarbeitsgemeinschaft Hospiz für Ehrenamtliche Mitarbeiter,
- die Trauerbegleitung,
- die Erfassung der Selbstständigkeit bzw. des Hilfe- und Pflegebedarfs (Barthel-Index),
- die Befragung von Angehörigen und Mitarbeitern nach Betreuungsende,
- ein Bogen zur Dokumentation des Aufwandes (für stationäre Einrichtungen),
- ein persönlicher Bogen zur Dokumentation wichtiger Adressen für die Betreuung,
- die kontinuierliche Symptomerfassung (Wochenbogen),
- ein Therapieplan zur Erfassung der therapeutischen Maßnahmen.

Ein Handbuch, der aktuelle Basisbogen und die Module können auf der Homepage der DGP [[www.dgpalliativmedizin.de](http://www.dgpalliativmedizin.de) unter dem Bereich Arbeitsgruppen] heruntergeladen werden.

| HOPE ©2006 Basisbogen   |   | BA   | Basisbognr:  |  |
|---|---|--|--|--|
| Bei Erstkontakt ausfüllen   | <b>Patienten – Etikett</b>  |  | 1. IDNR  | <input type="text"/>   |
|   |   |  | 2. Geburtsdat.   | <input type="text"/>   |
|   |   |  | 3. Geschlecht  | <input type="checkbox"/> weiblich <input type="checkbox"/> männlich  |
|   |   |  | 4. Von wo kommt der Patient                                    | <input type="checkbox"/> Palliativstation <input type="checkbox"/> zu Hause<br><input type="checkbox"/> Hospiz (stationär) <input type="checkbox"/> mit Palliativarzt<br><input type="checkbox"/> Pflegeheim <input type="checkbox"/> mit Pall.pflegedienst<br><input type="checkbox"/> Krankenhaus <input type="checkbox"/> Sonstiges |
|   |   |  | 6. Aufnahme-datum  | <input type="text"/>   |
|   |   |  | 7. Tumorausbreitung / Metastasen                               | 8. Absprache / Vorlage   |
| <input type="checkbox"/> Hirn <input type="checkbox"/> Leber<br><input type="checkbox"/> Lunge <input type="checkbox"/> Knochen<br><input type="checkbox"/> sonstige:   | <input type="checkbox"/> Patientenverfügung<br><input type="checkbox"/> Vollmacht<br><input type="checkbox"/> Betreuungsurkunde | <input type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> Stufe I<br><input type="checkbox"/> beantragt <input type="checkbox"/> Stufe II<br><input type="checkbox"/> Stufe III + <input type="checkbox"/> Stufe III   |  |  |
| 10. Haupt- und weitere Diagnosen / Probleme: wenn keine ICD bitte Text eintragen  |   |  |  |  |
| ICD-10  |   | <input type="text"/>   |  |  |
| ICD-10  |   | <input type="text"/>   |  |  |
| ICD-10  |   | <input type="text"/>   |  |  |
| 11. Behandlungsort  |   | 12. Funktionsstatus (ECOG)   |  |  |
| <input type="checkbox"/> Palliativstation <input type="checkbox"/> zu Hause<br><input type="checkbox"/> Hospiz (stationär) <input type="checkbox"/> mit Palliativarzt<br><input type="checkbox"/> Konsil <input type="checkbox"/> mit Palliativpflegedienst<br><input type="checkbox"/> Ambulanz <input type="checkbox"/> Sonstiges:<br><input type="checkbox"/> Andere Station |   | <input type="checkbox"/> 0 Normale Aktivität<br><input type="checkbox"/> 1 Gehfähig, leichte Arbeit möglich<br><input type="checkbox"/> 2 Nicht arbeitsfähig, kann > 50% der Wachzeit aufstehen<br><input type="checkbox"/> 3 Begrenzte Selbstversorgung, >50% Wachzeit bettlägerig<br><input type="checkbox"/> 4 Pflegebedürftig, permanent bettlägerig |  |  |
| 13. Datum der Erfassung und Dokumentation   |   |  |  |  |
| <input type="text"/>  |   |  |  |  |
| 14. Probleme  |   |  |  |  |
| Bemerkungen   |   |  |  |  |
| Schmerzen   | <input type="checkbox"/> kein   | <input type="checkbox"/> leicht  | <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark |  |
| Übelkeit  | <input type="checkbox"/> kein   | <input type="checkbox"/> leicht  | <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark |  |
| Erbrechen   | <input type="checkbox"/> kein   | <input type="checkbox"/> leicht  | <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark |  |
| Luftnot   | <input type="checkbox"/> kein   | <input type="checkbox"/> leicht  | <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark |  |
| Verstopfung   | <input type="checkbox"/> kein   | <input type="checkbox"/> leicht  | <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark |  |
| Schwäche  | <input type="checkbox"/> kein   | <input type="checkbox"/> leicht  | <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark |  |
| Appetitmangel   | <input type="checkbox"/> kein   | <input type="checkbox"/> leicht  | <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark |  |
| Müdigkeit   | <input type="checkbox"/> kein   | <input type="checkbox"/> leicht  | <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark |  |
| Pflegeprobleme wegen Wunden / Dekubitus   | <input type="checkbox"/> kein   | <input type="checkbox"/> leicht  | <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark |  |
| Hilfe bei Aktivitäten des täglichen Lebens  | <input type="checkbox"/> kein   | <input type="checkbox"/> leicht  | <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark |  |
| Depressivität   | <input type="checkbox"/> kein   | <input type="checkbox"/> leicht  | <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark |  |
| Angst   | <input type="checkbox"/> kein   | <input type="checkbox"/> leicht  | <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark |  |
| Anspannung  | <input type="checkbox"/> kein   | <input type="checkbox"/> leicht  | <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark |  |
| Desorientiertheit, Verwirrtheit   | <input type="checkbox"/> kein   | <input type="checkbox"/> leicht  | <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark |  |
| Probleme mit Organisation der Versorgung  | <input type="checkbox"/> kein   | <input type="checkbox"/> leicht  | <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark |  |
| Überforderung der Familie   | <input type="checkbox"/> kein   | <input type="checkbox"/> leicht  | <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark |  |
| Überforderung des Umfeldes  | <input type="checkbox"/> kein   | <input type="checkbox"/> leicht  | <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark |  |
| Sonstige:   | <input type="checkbox"/> kein   | <input type="checkbox"/> leicht  | <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> stark |  |
| 15. Was ist das Behandlungsziel?  |   |  |  |  |
| <input type="text"/>  |   |  |  |  |

[www.dgpalliativmedizin.de]

| HOPE ©2006 Basisbogen  |   | BA   |   | Basisbogennr:                                      |                              |                                   |
|--|---|--|---|--|------------------------------|-----------------------------------|
| Bei Aufnahme, jedem Verlauf und Abschluss ausfüllen  | <b>16. Medikation bis heute</b>   | <b>1. Substanz</b>   | <b>TD</b>   | <b>2. Substanz</b>                                 | <b>TD</b>                    |                                   |
|  | <input type="checkbox"/> Nichtopioid  |  |   |  |                              |                                   |
|  | <input type="checkbox"/> Opioid WHO-Stufe 2   |  |   |  |                              |                                   |
|  | <input type="checkbox"/> Opioid WHO-Stufe 3   |  |   |  |                              |                                   |
|  | <input type="checkbox"/> Koanalgetika   |  |   |  |                              |                                   |
|  | <input type="checkbox"/> Kortikosteroide  |  |   |  |                              |                                   |
|  | <input type="checkbox"/> Antidepressiva   |  |   |  |                              |                                   |
|  | <input type="checkbox"/> Antiemetika  |  |   |  |                              |                                   |
|  | <input type="checkbox"/> Neuroleptika   |  |   |  |                              |                                   |
|  | <input type="checkbox"/> Sedativa / Anxiolytika   |  |   |  |                              |                                   |
| <input type="checkbox"/> Laxantien   |   |  |   |  |                              |                                   |
| <input type="checkbox"/> Antibiotika   |   |  |   |  |                              |                                   |
| <input type="checkbox"/> Diuretika   |   |  |   |  |                              |                                   |
| <input type="checkbox"/> Kardiaka / Antihypertensiva   |   |  |   |  |                              |                                   |
| <input type="checkbox"/> Sonstige:   |   |  |   |  |                              |                                   |
| Bei Aufnahme und Abschluss ausfüllen   | <b>17. Maßnahmen / Prozeduren (bei Aufnahme laufend und Abschluss der Behandlung)</b>   |  |   |  |                              |                                   |
|  | <input type="checkbox"/> 8-982_ palliativmedizinische Komplexbehandlung (<6 Tage 0 / 7-13 Tage 1 / 14-20 Tage 2 / >21 Tage 3) |  |   |  |                              |                                   |
|  | <b>Medizinische Betreuung</b>   |  | <b>Schmerztherapie</b>  |  |                              |                                   |
|  | <input type="checkbox"/> 8-015_ enterale Ernährung (als med. Hauptbehandlung)   |  | <input type="checkbox"/> 8-910 Epidurale Injektion / Infusion                                       |  |                              |                                   |
|  | <input type="checkbox"/> 8-016 parenterale Ernährung (als med. Hauptbehandlung)   |  | <input type="checkbox"/> 8-918_ Multimodale Schmerztherapie (7-13 Tage 0, 14-20 Tage 1, >20 Tage 2) |  |                              |                                   |
|  | <input type="checkbox"/> 8-017 enterale Ernährung als Nebenbehandlung   |  | <input type="checkbox"/> 8-919 komplexe Akutschmerztherapie   |  |                              |                                   |
|  | <input type="checkbox"/> 8-018 parenterale Ernährung als Nebenbehandlung  |  | <b>Psychosoziale Betreuung</b>  |  |                              |                                   |
|  | <input type="checkbox"/> 8-800 Transfusion (EK, TK, Vollblut)   |  | <input type="checkbox"/> 9-401.0 sozialrechtliche Beratung >120 min                                 |  |                              |                                   |
|  | <input type="checkbox"/> 8-152.1 Pleurapunktion   |  | <input type="checkbox"/> 9-401.1 Familienberatung >120 min  |  |                              |                                   |
|  | <input type="checkbox"/> 8-153 Aszitespunktion  |  | <input type="checkbox"/> 9-401.2_ Nachsorgeorg. >120 min .20 / >300 min .21                         |  |                              |                                   |
| <input type="checkbox"/> 8-133 suprapub. Katheter (Wechsel / Entfernung)   |   | <input type="checkbox"/> 9-401.3 psychosoziale supportive Therapie >120min |   |  |                              |                                   |
| <input type="checkbox"/> 8-831_ ZVK (Legen /Wechseln /Entfernung)  |   | <input type="checkbox"/> 9-401.5 integrierte psychosoz. Komplexbehandlung  |   |  |                              |                                   |
| <input type="checkbox"/> 8-54_ Chemotherapie (nur wenn selbst abgerechnet)   |   | <input type="checkbox"/> 9-410_ Psychotherapie (>60 min/Tag)               |   |  |                              |                                   |
| <b>Pflege / Physiotherapie</b>   |   | <b>Andere OPS:</b>   |   |  |                              |                                   |
| <input type="checkbox"/> 8-190_ Verband bei großfläch. /schwerwieg. Hauterkr.  |   | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                           |                              |                                   |
| <input type="checkbox"/> 8-390_ Lagerungsbehandlung (z.B. Spezialbett)   |   | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>                           |                              |                                   |
| <input type="checkbox"/> 8-121 Darmspülung   |   | <b>Andere:</b>   |   |  |                              |                                   |
| <input type="checkbox"/> 8-561_ physikalische Therapie (>30 min/Tag)   |   |  |   |  |                              |                                   |
| <input type="checkbox"/> 8-563 Physikalisch-medizinische Komplexbehandlung   |   |  |   |  |                              |                                   |
| besonderer Aufwand mit:  |   |  |   |  |                              |                                   |
| <b>18. Welches Problem konnte besonders gut gelöst werden?</b>   |   |  |   |  |                              |                                   |
|  |   |  |   |  |                              |                                   |
| <b>19. Wer hat den Bogen ausgefüllt?</b>   |   |  |   |  |                              |                                   |
| <input type="checkbox"/> Arzt <input type="checkbox"/> Krankenpflege <input type="checkbox"/> Psychologe <input type="checkbox"/> Sozialarbeiter <input type="checkbox"/> Seelsorger |   |  |   |  |                              |                                   |
| <b>20. Datum (Entlassung / Änderung der Betreuung / Tod)</b>   |   |  |   |  |                              |                                   |
| <input type="text"/>   |   |  |   |  |                              |                                   |
| Bei Abschluss ausfüllen  | <b>21. Therapieende</b>   |  | <b>22. Verlegung / Weiterbehandlung</b>   |  |                              |                                   |
|  | <input type="checkbox"/> Verstorben   |  | <input type="checkbox"/> Palliativstation   | <input type="checkbox"/> nach Hause                |                              |                                   |
|  | <input type="checkbox"/> Verlegung, Entlassung  |  | <input type="checkbox"/> Hospiz (stationär)   | <input type="checkbox"/> mit Palliativarzt         |                              |                                   |
|  | <input type="checkbox"/> Sonstiges:   |  | <input type="checkbox"/> Pflegeheim   | <input type="checkbox"/> mit Palliativpflegedienst |                              |                                   |
|  |   |  | <input type="checkbox"/> Krankenhaus  | <input type="checkbox"/> Sonstiges:                |                              |                                   |
|  | <b>23. Abschließende Bewertung der Zufriedenheit des Teams mit der Betreuung</b>  |  |   |  |                              |                                   |
|  | für die gesamte Behandlung  | <input type="checkbox"/> sehr schlecht                                     | <input type="checkbox"/> schlecht   | <input type="checkbox"/> mittel                    | <input type="checkbox"/> gut | <input type="checkbox"/> sehr gut |
|  | Finalphase (bei verstorbenen Pat.)  | <input type="checkbox"/> sehr schlecht                                     | <input type="checkbox"/> schlecht   | <input type="checkbox"/> mittel                    | <input type="checkbox"/> gut | <input type="checkbox"/> sehr gut |

## ➤ Überblick über die zentralen Themen der Leitlinie

Palliative Versorgung richtet sich an Patienten, die an einer fortschreitenden Erkrankung mit begrenzter Lebenserwartung leiden. Ziel ist der Erhalt oder die Verbesserung der Lebensqualität in der verbleibenden Lebenszeit. Nicht kurative Maßnahmen, sondern die **Symptomkontrolle** und die **psychosoziale und spirituelle Begleitung** stehen im Vordergrund. Der Umgang mit schwerkranken und sterbenden Patienten ist eine menschliche und fachliche Herausforderung. Dabei erleben viele Ärzte gerade das »Aushalten müssen« der Grenzen des ärztlichen Handelns als belastend. Dieses sollte unter keinen Umständen dazu führen, invasive und belastende diagnostische oder therapeutische Maßnahmen durchzuführen, wenn diese nicht die Lebenssituation und Symptomlast des Patienten verbessern. Es soll nicht um die Abwägung gehen zu behandeln oder nicht zu behandeln, sondern um die Klärung, welche Behandlung für den Patienten angemessen ist. Ziel sollte auch sein, die Mehrzahl der Patienten zu Hause durch die gewohnten Versorgungsstrukturen (Hausarzt, ambulante Pflege) palliativmedizinisch zu betreuen. Sollten Probleme persistieren, sind spezialisierte ambulante oder stationäre (Mit-)Behandlung der Patienten durch eine Einrichtung mit besonderer palliativmedizinischer Erfahrung sinnvoll.

Wichtige Bereiche der Symptomkontrolle sind:

- **Neurologische/psychiatrische Symptome** wie Schwäche, Fatigue, Unruhe, Angst und Depression. Neben medikamentösen Maßnahmen kommt den stützenden und beruhigenden Gesprächen, dem Schaffen vertrauter Umgebung besondere Bedeutung zu.
- **Respiratorische Symptome** wie Husten und Dyspnoe. Bei letzterer sind die wichtigsten Stoffgruppen Opioide und Benzodiazepine. In

der Regel besteht in der Palliativmedizin keine Indikation für eine Sauerstoffgabe.

- **Gastrointestinale Symptome** (Appetitlosigkeit, Mundtrockenheit, Dysphagie, Schluckauf, Übelkeit/Erbrechen, Aszites, Obstipation und Ileus). Auch für diese Symptomen stehen medikamentöse und nichtmedikamentöse Maßnahmen zur Verfügung.

Die Leitlinie geht auf die wichtige Frage der **Flüssigkeitstherapie und künstlichen Ernährung** ein. Hier besteht bei Angehörigen und Pflegepersonal ein großer Aufklärungsbedarf über Hunger und Durst in der letzten Lebensphase. Hilfestellungen bietet die Leitlinie zur Behandlung von **Wunden und Blutungen**; ein weiteres zentrales Thema stellt die **Schmerztherapie** dar. Neben der Bedarfsmedikation werden hier Hinweise zur Behandlung des Durchbruchschmerzes und der Opioidnebenwirkungen gegeben.

Die Palliativmedizin unterscheidet zwischen einer **Terminalphase**, die sich über Wochen bis Monate erstrecken kann und durch eine zunehmende Beeinträchtigung des Patienten (z. B. Symptomwechsel) gekennzeichnet ist, und der **Final- oder Sterbephase** (möglicher Eintritt des Todes innerhalb von Stunden/Tagen). Um in der Finalphase Einweisungen ins Krankenhaus zu vermeiden, sollte für evtl. hinzugezogene Notärzte eine Informationsmappe beim Patienten vorhanden sein u. a. mit Hinweisen zur Medikation, Arztbrief, Patientenverfügung, Vollmacht, Telefonnummern. Wichtig ist die Aufklärung der Angehörigen: Das Absaugen des Sekrets (beim Todesrasseln) ist nicht sinnvoll und belastet nur den Patienten, eine künstliche Ernährung ist in dieser Situation nicht erforderlich und die terminale Unruhe muss nicht Ausdruck von Leid sein. Die Angehörigen sollten ermutigt werden, bei dem Sterbenden zu bleiben.

## » Literaturhinweise

- Aulbert E, Nauck F, Radbruch L (Hrsg.). Lehrbuch der Palliativmedizin. 2. Auflage, Stuttgart, New York. Schattauer-Verlag, 2007
- Bausewein C, Remi C, Twycross RG, Wilcock A. Arzneimitteltherapie in der Palliativmedizin. Urban und Fischer, München, Jena, 2005
- Bausewein R, Roller S, Voltz R. Leitfaden Palliativmedizin. 3. Auflage. Urban und Fischer, München, Jena, 2007
- Kern M. Pflegeleitlinien 2004. In: DGP - Sektion Pflege [[www.dgpalliativmedizin.de](http://www.dgpalliativmedizin.de)]
- Klaschik E. Palliativmedizin Praxis. Leitfaden für die Palliativ-medizinische Alltagsarbeit. 2. überarbeitete Auflage. O. J. Limburg: Mundipharma
- Oxford Textbook of Palliative Medicine. Doyle D, Hanks GWC, MacDonald N (Hrsg.). 2nd Edition, Oxford University Press, Oxford, 1999
- Textbook of Palliative Medicine. Bruera E, Higginson I, Ripamonti C, von Gunten C (Hrsg.). Hodder Arnold, 2006
- Bayerisches Staatsministerium der Justiz. Vorsorge für Unfall, Krankheit und Alter durch Vollmacht, Betreuungsverfügung, Patientenverfügung. 9. Auflage 2005. Beck-Verlag München [ISBN 978-3-406-54052-3; 3,90 Euro]; [[www.justiz.bayern.de/buergerservice/broschueren](http://www.justiz.bayern.de/buergerservice/broschueren)]

 Zitierte Literatur

- 1 Ahmedzai S. Palliation of respiratory symptoms. In: Doyle D, Hanks GWC, MacDonald N. Oxford Textbook of Palliative Medicine, 2<sup>nd</sup> edition. Oxford UnivPress, Oxford, New York, 1998: 583-616
- 2 Albrecht E, Roller S. Terminalphase und Tod. In: Leitfaden Palliativmedizin. Bausewein C, Roller S, Voltz R (Hrsg.). Urban und Fischer, München, Jena, 2004: 449-471
- 3 Albrecht E. Respiratorische Symptome. In: Leitfaden Palliativmedizin. Bausewein C, Roller S, Voltz R (Hrsg.). Urban und Fischer, München, Jena, 2004: 328-337
- 4 Arzneiverordnung in der Praxis: Tumorschmerzen; Therapieempfehlungen der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft, 3. Auflage, Köln, 2007
- 5 Augustyn B, Kern M. In: Sterben, Tod und Trauer. Student JC (Hrsg.). Herder Verlag, Freiburg, 2004: 197
- 6 Aulbert E, Zech D. Lehrbuch der Palliativmedizin. Schattauer-Verlag, Berlin, 2005
- 7 Baile WF, Buckman R, Schapira L, Parker PA. Breaking bad news: more than just guidelines. J Clin Oncol. 2006; 24: 3217
- 8 Baile WF, Buckman R, Lenzi R, Globler 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
- 9 Bausewein C, Remi C, Twycross R, Wilcock A. Arzneimitteltherapie in der Palliativmedizin. 1. Aufl. Urban und Fischer, München, Jena, 2005
- 10 Bausewein C, Roller S, Voltz R. Leitfaden Palliativmedizin. 2. Auflage. Urban und Fischer, München, Jena, 2004
- 11 Bausewein C, Roller S, Voltz R. Tipps für die tägliche Arbeit. In: Leitfaden Palliativmedizin. Bausewein R, Roller S, Voltz R (Hrsg.). Urban und Fischer, München, Jena, 2004: 1-65
- 12 Bausewein C, Langebach R, Roller S. Gastrointestinale Symptome. In: Leitfaden Palliativmedizin. Bausewein R, Roller S, Voltz R (Hrsg.). Urban und Fischer, München, Jena, 2004: 339-381
- 13 Bausewein C, Roller S, Volkenandt M. Dermatologie. In: Leitfaden Palliativmedizin. Bausewein R, Roller S, Voltz R (Hrsg.). Urban und Fischer, München, Jena, 2004: 401-420
- 14 Berg A, Böck H-P, Hornke I, Lautenschläger G, Lohmann E et al. Strukturierung der palliativmedizinischen Versorgung: Stellungnahme der Landesärztekammer Hessen zur palliativmedizinischen Versorgung in Hessen. Hessisches Ärzteblatt 2006; 67: 838-842
- 15 Bonica JJ. Neurophysiologic and pathologic aspects of acute and chronic pain. Arch Surg 1977; 112: 750-761
- 16 Bouhassira D, Attal N, Alchaar H, Boureau F, Brochet B et al. Comparison of pain syndromes associated with nervous or somatic lesions and development of a new neuropathic pain diagnostic questionnaire (DN4). Pain 2005; 114: 29-36
- 17 Brady MJ, Petermann AH, Fitchett G, Mo M et al. A case for including spirituality in quality of life measurement in oncology. Psychooncology 1999; 8: 417-428
- 18 Bruera E, Ripamonti C. Dyspnea in Patients with advanced Cancer. Principles and Practice of Supportive Oncology; Lippincott-Raven Publishers, Philadelphia, 1998; 23: 295-308
- 19 Bruera E, Sweeney K, Willey J, Lynn Palmer J, Strasser F et al. A randomized controlled trial of supplemental oxygen versus air in cancer patients with dyspnea. Palliative Medicine 2003; 17: 659-663
- 20 Bruera E, Moyano JR, Sala R, Rico MA, Bosnjak S et al. Dexamethasone in addition to metoclopramide for chronic nausea in patients with advanced cancer: a randomized controlled trial. J Pain Symptom Manage 2004; 28: 381-388
- 21 Bruera E, Valero V, Driver L, Shen L, Willey J et al. Patient-controlled methylphenidate for cancer fatigue: a double-blind, randomized, placebo-controlled trial. J Clin Oncol 2006; 24: 2073-2078
- 22 Bundesärztekammer. Grundsätze der Bundesärztekammer zur ärztlichen Sterbebegleitung. Deutsches Ärzteblatt 2004; 101: A1298-A1299
- 23 Caraceni A, Cherny N, Fainsinger R, Kaasa S, Poulain P et al. Pain measurement tools and methods in clinical research in palliative care: recommendations of an Expert Working Group of the European Association of Palliative Care. J Pain Symptom Manage 2002; 23: 239-255
- 24 Caraceni A, Brunelli C, Martini C, Zecca E, De Conno F. Cancer pain assessment in clinical trials. A review of the literature (1999-2002). J Pain Symptom Manage 2005; 29: 507-519
- 25 Cella D. Quality of life. In: Psycho-Oncology. Holland J. (Hrsg.). Oxford University Press, New York, 1998: 1135-1146

- 26 Cherny N, Ripamonti C, Pereira J, Davis C, Fallon M et al. Expert Working Group of the European Association of Palliative Care Network. Strategies to manage the adverse effects of oral morphine: an evidence-based report. *J Clin Oncol* 2001; 19: 2542-2554
- 27 Dalal S, Bruera E. Dehydration in cancer patients: to treat or not to treat. *J Support Oncol* 2004; 2: 467-479, 483
- 28 Dalal S, Del Fabbro E, Bruera E. Symptom control in palliative care. Part I: oncology as a paradigmatic example. *J Palliat Med* 2006; 9: 391-408
- 29 Davis MP, Walsh D, Lagman R, LeGrand SB. Controversies in pharmacotherapy of pain management. *Lancet Oncol* 2005; 6: 696-704
- 30 De Conno F, Ripamonti C, Sbanotto A, Saita L, Zecca E, Ventafridda V. The pharmacological management of cancer pain. Part 1: The role of non opioid and adjuvant drugs. *Ann Oncol* 1993; 4: 187-193
- 31 De Vries TPG, Henning RH, Hogerzeil HV, Freisle DA. Guide to good prescribing. A Practical Manual. WHO 1995
- 32 Determann MM, Rzehak P, Küchler T, Dzeyk W, Fuchs M et al. Qualitätssicherung in der Palliativmedizin. *Forum Deutsche Krebsgesellschaft* 2000; 15: 10-13
- 33 Dinning L. The spiritual care of people with severe dementia. In: *Palliative Care in Severe Dementia in association with Nursing and Residential Care*. Hughes JC (Hrsg.). Quay books, 2006
- 34 Eggly S, Penner L, Albrecht TL, Cline RJ, Foster T et al. Discussing bad news in the outpatient oncology clinic: rethinking current communication guidelines. *J Clin Oncol* 2006; 24: 716-719
- 35 Eisenberg E, McNicol E, Carr D. Opioids for neuropathic pain. *Cochrane Database Syst Rev* 2006 Jul 19; 3
- 36 Ellershaw JE, Sutcliffe JM, Saunders CM. Dehydration and the dying patient. *J Pain Symptom Manage* 1995; 10: 192-197
- 37 Elsner F, Radbruch L, Sabatowski R, Brunsch-Radbruch A, Loick G, Grond S. Switching opioids to transdermal fentanyl in a clinical setting. *Schmerz* 1999; 13: 273-278
- 38 Elsner F, Radbruch L, Loick G, Gaertner J, Sabatowski R. Intravenous versus subcutaneous morphine titration in patients with persisting exacerbation of cancer pain. *J Palliat Med* 2005; 8: 743-750
- 39 Ezzo JM, Richardson MA, Vickers A, Allen C, Dibble SL et al. Acupuncture-point stimulation for chemotherapy-induced nausea or vomiting. *Cochrane Database Syst Rev* 2006 Apr 19; 2
- 40 Fainsinger RL, Bruera E. The management of dehydration in terminally ill patients. *J Palliat Care* 1994; 10: 55-59
- 41 Fainsinger RL, Spachynski K, Hansons J, Bruera E. Symptom control in terminally ill patients with malignant bowel obstruction (MBO). *J Pain Symptom Manage* 1994; 9: 12-18
- 42 Fallon M, Hanks G, Cherny N. Principles of control of cancer pain. *BMJ* 2006; 332: 1022-1024
- 43 Fawzy F, Cousins N, Fawzy N, Kemeny M, Elashoff R, Morton D. A structured psychiatric intervention for cancer patients. I. Changes over time in methods of coping and affective disturbance. *Archives of General Psychiatry* 1990; 47: 720-725
- 44 Fellowes D, Barnes K, Wilkinson S. Aromatherapy and massage for symptom relief in patients with cancer. *Cochrane Database Syst Rev* 2004; 2
- 45 Feuer DJ, Broadley K, Members of the Systematic Review Steering Committee. Systematic review and meta-analysis of corticosteroids for the resolution of malignant bowel obstruction in advanced gynaecological and gastrointestinal cancers. *Annals of Oncology* 1999; 10: 1035-1041
- 46 Fisch MJ. Depression/anxiety. In: *Textbook of Palliative Medicine*. Bruera E, Higginson IJ, Ripamonti C, von Gunten C (Hrsg.). Hodder Arnold, London, 2006: 657-687
- 47 Freye E. Opiode in der Medizin. 6. Aufl. Springer, Berlin, 2004
- 48 Gaertner J, Elsner F, Pollmann-Dahmen K, Radbruch L, Sabatowski R. Electronic pain diary: a randomized crossover study. *J Pain Symptom Manage* 2004; 28: 259-267
- 49 Gaertner J, Ostgathe C, Voltz R. Assessment of neuropathic pain in palliative medicine. *Eur J Pall Care* 2007; in press
- 50 Gammaitoni AR, Fine P, Alvarez N, McPherson ML, Bergmark S. Clinical application of opioid equianalgesic data. *Clin J Pain* 2003; 19: 286-297
- 51 Glare P, Pereira G, Kristjanson LJ, Stockler M, Tattersall M. Systematic review of the efficacy of antiemetics in the treatment of nausea in patients with far-advanced cancer. *Support Care Cancer* 2004; 12: 432-440
- 52 Glaus A, Frei I, Knipping C, Ream E, Brown N. Schade, dass ich dies nicht vorher gewusst habe! Was Krebskranke von den Informationen über Fatigue halten: eine Beurteilung durch Patienten in der Schweiz und in England. *Pflege* 2002; 15: 187-194

 Zitierte Literatur

- 53 Glaus A. Fatigue. In: Lehrbuch der Palliativmedizin. Aulert E, Nauck F, Radbruch L (Hrsg.). Schattauer Verlag, Stuttgart, 2007: 407-418
- 54 Gordon DB, Stevenson KK, Griffie J, Muchka S, Rapp C, Ford-Roberts K. Opioid equianalgesic calculations. J Palliat Med 1999; 2: 209-218
- 55 Griffie J, Muchka S, Nelson-Marten P, O' Mara A. Integrating palliative care into daily practice: a nursing perspective. J Palliat Med 1999; 2: 65-73
- 56 Hanks GW, Conno F, Cherny N, Hanna M, Calso E et al. Morphine and alternative opioids in cancer pain: the EAPC recommendations. Br J Cancer 2001; 84: 587-593
- 57 Hanks GW, Cherny NI, Fallon M. Oxford Textbook of Palliative Medicine. Doyle D, Hanks G, Cherny N, Calman K. (Hrsg.). 3rd Ed. Oxford University Press, New York 2004; 316-377
- 58 Heyse-Moore L, Poss V, Mülle M. How much of a problem is dyspnoea in advanced cancer? Palliative Medicine 1991; 5: 20-26
- 59 Hoskin PJ. Radioisotopes for metastatic bone pain. Lancet Oncol 2005; 6: 353-354
- 60 Hugel H, Ellershaw JE, Dickman A. Clonazepam as an adjuvant analgesic in patients with cancer-related neuropathic pain. J Pain Symptom Manage 2003; 26: 1073-1074
- 61 Huseboe S, Klaschik E. Palliativmedizin. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, 1998
- 62 Jage J. Medikamente gegen Krebs Schmerzen, 4. Aufl. Thieme, Stuttgart, 2002
- 63 Jaeschke R, Guyatt GH, Sackett DL for the Evidence-Based Medicine Working Group. User's Guides to the medical literature. III. How to use an article about a diagnostic test. B. What are the results and will they help me in caring for my patients? JAMA 1994; 271: 703-707
- 64 Kern M. Palliativpflege - Richtlinien und Pflegestandards. Pallia Med Verlag, Bonn, 2000
- 65 Klaschik E, Ostgathe C, Nauck F. Grundlagen und Selbstverständnis der Palliativmedizin. Z Palliativmed 2001; 2: 71-75
- 66 Klaschik E. Schmerztherapie und Symptomkontrolle in der Palliativmedizin. In: Palliativmedizin. Husebö S, Klaschik E (Hrsg.). 3. Auflage, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, 2003: 256-259
- 67 Klaschik E, Nauck F. Tumorschmerztherapie. In: Leitfaden Palliativmedizin. Bausewein C, Roller S, Voltz R (Hrsg.). Urban und Fischer, München, Jena, 2004: 281-326
- 68 Klaschik E. Palliativmedizin Praxis. Leitfaden für die Palliativ-medizinische Alltagsarbeit. 2. überarbeitete Auflage, Limburg: Mundipharma, 2002
- 69 Klaschik E. Medikamentöse Schmerztherapie. Ein Leitfaden. 8. überarbeitete Auflage. Bonn: Pallia Med Verlag; ISBN 3-933 154-47-2; 2005
- 70 Klaschik E, Clemens KE. Opioids for cancer pain treatment. Efficacy and side effects. Schmerz 2005; 19: 395-400, 402-403
- 71 Klepstad P, Kaasa S, Cherny N, Hanks G, de Conno F; Research Steering Committee of the EAPC. Pain and pain treatments in European palliative care units. A cross sectional survey from the European Association for Palliative Care Research Network. Palliat Med 2005; 19: 477-484
- 72 Kübler-Ross E. Über den Tod und das Leben danach. 3. Aufl. Melsbach/Neuwied: Die Silberschnur 1985
- 73 Llanes LR, Fassbender K, Baracos VE, Watanabe S. Drug utilization review on a tertiary palliative care unit. Pain Symptom Manage 2006 31: 457-464
- 74 Lefebvre-Chapiro S. The Doloplus-2® scale evaluating pain in the elderly. Eur J Palliat Care 2001; 8: 191-194
- 75 Lindena G, Nauck F, Bausewein C, Neuwöhner K, Heine O, Schulenberg D, Radbruch L. Qualitätssicherung in der Palliativmedizin - Ergebnisse der Kerndokumentation 1999-2002. Z Arztl Fortbild Qual Gesundheitswes 2005; 99: 555-565
- 76 Mannix KA. Palliation of nausea and vomiting. In: Oxford Textbook of Palliative Medicine. Doyle D, Hanks G, Cherny N, Calman K (Hrsg.). 3rd Ed, Oxford University Press, New York, 2004: 459ff
- 77 Maydell R, Stiefel F, Voltz R. Psychiatrische Symptome. In: Leitfaden Palliativmedizin. Bausewein R, Roller S, Voltz R (Hrsg.). 2. Auflage. Urban und Fischer, München, Jena, 2004: 436-447
- 78 Maydell R, Voltz R. Neurologische Symptome. In: Leitfaden Palliativmedizin. Bausewein R, Roller S, Voltz R (Hrsg.). 2. Auflage. Urban und Fischer, München, Jena, 2004: 421-433
- 79 McCann RM, Hall WJ, Groth-Juncker A. Comfort care for terminally ill patients. JAMA 1994; 272: 1263-1266
- 80 McClain CS, Rosenfeld B, Breitbart W. Effect of spiritual well-being on end-of-life despair in terminally-ill cancer patients. Lancet 2003; 361: 1603-1607

- 81 Mc Illmurray M, Hoskin PJ, in Hanks G, Cherny NI, Fallon M. Palliative Medicine and the Treatment of Cancer. In: Oxford Textbook of Palliative Medicine. Doyle D, Hanks G, Cherny N, Calman K (Hrsg.). 3rd Ed, Oxford University Press, New York, 2004: 229-254
- 82 McNamara P. Paracentesis - an effective method of symptom control in the palliative care setting? Palliative Medicine 2000; 14: 62-64
- 83 Melzack R, Katz J. Pain assessment in adult patients. In: Wall and Melzack's Textbook of Pain. McMahon SB, Koltzenburg M (Hrsg.). 5<sup>th</sup> Ed, Elsevier Churchill Livingstone, London, 2006: 291-304
- 84 Mercadante S, Radbruch L, Caraceni A, Cherny N, Kaasa S et al. Episodic (breakthrough) pain: consensus conference of an expert working group of the European Association for Palliative Care Cancer. 2002; 94: 832-839
- 85 Mercadante S, Arcuri E. Opioids and renal function. J Pain 2004; 5: 2-19
- 86 Meuser T, Pietruck C, Radbruch L, Stute P, Lehmann KA, Grond S. Symptoms during cancer pain treatment following WHO-guidelines: a longitudinal follow-up study of symptom prevalence, severity and etiology. Pain 2001; 93: 247-257
- 87 Ministerium für Gesundheit, Soziales, Frauen und Familien des Landes Nordrhein Westfalen. Rahmenprogramm zur flächendeckenden Umsetzung der ambulanten palliativ-medizinischen und palliativpflegerischen Versorgung in NRW. Kooperatives integratives Versorgungskonzept, 2005; 05
- 88 Mock V, Hassey K, Candance J. Effects of exercise on fatigue, physical functioning, and emotional distress during radiation therapy for breast cancer. Oncology Nursing Forum 1997; 6: 991-1000
- 89 Moody RA. Leben nach dem Tod. 2. Aufl., Rowohlt, Reinbek, 1986
- 90 Morrow G, Hickok J, Raubertas R, Flynn P, Hynes H et al. Effect of an SSRI antidepressant on fatigue and depression in seven hundred and thirty eight cancer patients treated with chemotherapy: A URCC CCOP Study. Proceedings American Society of Clinical Oncology 2001; 1531
- 91 Morita T, Tei Y, Tsunoda J, Inoue S, Chihara S. Determinants of the sensation of thirst in terminally ill cancer patients. Support Care Cancer 2001; 9: 177-186
- 92 Morita T, Hyodo I, Yoshimi T, Ikenaga M, Tamura Y et al. for the Japan Palliative Oncology Study Group. Artificial hydration therapy, laboratory findings, and fluid balance in terminally ill patients with abdominal malignancies. J Pain Symptom Manage 2006; 31: 130-139
- 93 National Comprehensive Cancer Network. Cancer related Fatigue-Guidelines. Version 1.2004. [www.nccn.org], Zugriff: 18.08.2004
- 94 Nauck F, Ostgathe C, Dickerson ED. A German model for methadone conversion. Am J Hosp Palliat Care 2001; 18: 200-202
- 95 Nauck F, Radbruch L, Ostgathe C, Fuchs M, Neuwöhner K, Schulenberg D, Lindena G. Kerndokumentation für Palliativstationen - Strukturqualität und Ergebnisqualität. Z Palliativmed 2002; 3: 41-49
- 96 Neale JC, Goulden JW, Allan SG, Dixon PD, Isaacs RJ. Esophageal stents in malignant dysphagia: a two-edged sword? J Palliat Care 2004; 20: 28-31
- 97 Oneschuk D, Faisinger R, Demoissac D. Antibiotic use in the last week of life in three different palliative care settings. J Palliat Care 2002; 18: 25-28
- 98 Okon TR. Spiritual, religious, and existential aspects of palliative care. J Palliat Med 2005; 8: 392-414
- 99 Ostgathe C. Enterale Ernährungssonden. In: Aulbert E, Nauck F, Radbruch L (Hrsg.). Lehrbuch der Palliativmedizin. 2. Auflage, Stuttgart, New York. Schattauer-Verlag, 2007:357-67
- 100 Pereira J, Lawlor P, Vigano A, Dorgan M, Bruera E. Equianalgesic dose ratios for opioids. A critical review and proposals for long-term dosing. J Pain Symptom Manage 2001; 22: 672-687
- 101 Porok D, Mei F. The therapeutic effect of exercise on fatigue. In: Fatigue in Cancer. Armes J, Krishnasamy M, Higginson I (Hrsg.). Oxford University Press, Oxford, New York, 2004: 291-305
- 102 Potter J, Higginson I. Frequency and severity of gastrointestinal symptoms in advanced cancer. In: Gastrointestinal Symptoms in Advanced Cancer Patients. Ripamonti C, Bruera E (Hrsg.). Oxford University Press, Oxford, New York, 2002
- 103 Portenoy RK, Lesage P. Management of cancer pain. Lancet 1999; 15; 353(9165): 1695-1700

- 104 Portenoy RK, Forbes K, Lussier D, Hanks G. Difficult pain problems: an integrated approach. In: Oxford Textbook of Palliative Medicine. Doyle, D, Hanks G, Cherny N, Calman K (Hrsg.). 3rd Ed, Oxford University Press, New York, 2004: 446
- 105 Pschyrembel, Klinisches Wörterbuch. 260. Auflage, de Gruyter Verlag, Berlin, New York, 2004
- 106 Putz W, Roller S. Rechtliche Grundlagen. In: Leitfaden Palliativmedizin. Bausewein C, Roller S, Voltz R (Hrsg.). Urban und Fischer, München, Jena, 2004: 529-560
- 107 Quigley C, Wiffen P. A systematic review of hydromorphone in acute and chronic pain. J Pain Symptom Manage 2003; 25: 169-178
- 108 Radbruch L, Sabatowski R, Loick G, Jonen-Thielemann I, Elsner F, Hormann E. MIDOS - ein minimales Dokumentationssystem für Palliativpatienten. Schmerz 2000;14(4):231-239
- 109 Radbruch L, Nauck F, Fuchs M, Neuwohner K, Schulenberg D, Lindena G. What is palliative care in Germany? Results from a representative survey. J Pain Symptom Manage 2002; 23: 471-483
- 110 Radbruch L, Nauck F, Ostgathe C, Elsner F, Bausewein C et al. What are the problems in palliative care? Results from a representative survey. Support Care Cancer. 2003; 11: 442-451
- 111 Radbruch L, Nauck F. Cannabinoide in der Behandlung von Übelkeit und Erbrechen. Schmerz 2004; 18: 306-310
- 112 Ream E, Stone P. Clinical interventions for fatigue. In: Fatigue in cancer. Armes J, Krishnasamy M, Higginson I. Oxford University Press, Oxford, 2004: 255-277
- 113 Ripamonti C, Mercadante S, Groff L, Zecca E, De Conno F, Casuccio A. Role of Octreotide, Scopolamine Butylbromide, and Hydration in Symptom Control of Patients with Inoperable Bowel Obstruction and Nasogastric Tubes: A Prospective Randomized Trial. J Pain Symptom Manage 2000; 19: 23-34
- 114 Ripamonti C, Dickerson ED. Strategies for the treatment of cancer pain in the new millennium. Drugs 2001; 61: 955-977
- 115 Ripamonti C, Twycross R, Baines M, Bozzetti F, Capri S et al. Working Group of the European Association for Palliative Care. Clinical-practice recommendations for the management of bowel obstruction in patients with end-stage cancer. Support Care Cancer 2001; 9: 223-233
- 116 Ripamonti C, Fagnoni E, Campa T, Brunelli C, De Conno F. Is the use of transdermal fentanyl inappropriate according to the WHO guidelines and the EAPC recommendations? A study of cancer patients in Italy. Support Care Cancer 2006; 14: 400-407
- 117 Saarto T, Wiffen PJ. Antidepressants for neuropathic pain. Cochrane Database Syst Rev 2005 Jul 20; 3
- 118 Sabatowski R, Radbruch L, Nauck F, Roß J, Zernikow B. Wegweiser Hospiz und Palliativmedizin Deutschland 2006/2007. Hospiz Verlag, Wuppertal, 2006
- 119 Saunders C. Spiritual pain. J Palliat Care 1988; 4: 29-32
- 120 Schindler T. Zur palliativmedizinischen Versorgungssituation in Deutschland. Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz 2006; 49: 1077-1086
- 121 Simmons Z. Management strategies for patients with amyotrophic lateral sclerosis from diagnosis through death. Neurologist 2005; 11: 257-270
- 122 Sinclair S, Pereira J, Raffin S. A thematic review of the spirituality literature within palliative care. J Palliat Med 2006; 9: 464-479
- 123 Song F, Eastwood AJ, Gilbody S et al. Publication and related biases. Health Technology Assessment 2000; 4: 1-115
- 124 Stephenson J, Gilbert J. The development of clinical guidelines on paracentesis for ascites related to malignancy. Palliative Medicine 2002; 16: 213-218
- 125 Strang S, Strang P. Questions posed to hospital chaplains by palliative care patients. J Palliat Med 2002; 5: 857-864
- 126 Strohscheer I, Fröhlich B. Aszites. In: Lehrbuch der Palliativmedizin. Aulert E, Nauck F, Radbruch L (Hrsg.). 2. Aufl, Schattauer Verlag, Stuttgart, New York, 2007: 292-294
- 127 Sykes N. Constipation and diarrhoea. In: Oxford Textbook of Palliative Medicine. Doyle D, Hanks G, Cherny N, Calman K (Hrsg.). 3<sup>rd</sup> ed, Oxford University Press, Oxford, 2004: 483-496
- 128 Synofzik M. PEG-Ernährung bei fortgeschrittener Demenz. Eine evidenzgestützte ethische Analyse. Nervenarzt 2007; 78:418-28
- 129 Taixiang W, Munro AJ, Guanlian L. Chinese medical herbs for chemotherapy side effects in colorectal cancer patients. Cochrane Database Syst Rev 2005 Jan 25; 1
- 130 Twycross R, Wilcock A, Charlesworth S, Dickman A. Palliative Care Formulary, 2<sup>nd</sup> Ed. 2002

 Zitierte Literatur

- 131 Vella-Brincat J, Macleod AD. Haloperidol in palliative care. Palliat Med 2004; 18: 195-201
- 132 Visser M, Smets E. Fatigue, depression and quality of life in cancer patients: how are they related? Support Care Cancer 1998; 6: 101-108
- 133 Vitetta L, Kenner D, Sali. Bacterial infections in terminally ill hospice patients. J Pain Symptom Manage 2000; 20: 326-334
- 134 Walsh D, Rybicki L, Nelson KA, Donnelly S. Symptoms and prognosis in advanced cancer. Support Care Cancer 2002; 10: 385-388
- 135 Watanabe S, Bruera E. Corticosteroids as adjuvant analgesics. J Pain Symptom Manage 1994; 9: 442-445
- 136 Wettergren L, Languis A, Björkholm M. Physical and psychological functioning in patients with autologous bone marrow transplantation - a prospective study. Bone Marrow Transplant 1997; 20: 497-502
- 137 Wiffen P, Collins S, McQuay H, Carroll D, Jadad A, Moore A. Anticonvulsant drugs for acute and chronic pain. Cochrane Database Syst Rev 2005 Jul 20; 3
- 138 World Health Organization. Cancer Pain Relief and Palliative Care. Geneva: WHO, Technical Report Series 1990; 804
- 139 Yavuzsen T, Davis MP, Walsh D, LeGrand S, Lagman R. Systematic review of the treatment of cancer-associated anorexia and weight loss. J Clin Oncol 2005; 23: 8500-8511

» Sterbebegleitung durch Angehörige: Häufig gestellte Fragen

## **Was tun, wenn die Medikamente nicht mehr geschluckt werden können?**

Diese Situation sollten Sie mit dem Hausarzt besprechen. Meist kann auf einen Teil der Medikamente verzichtet werden.

## **Kann der Patient verdursten?**

Fragen Sie den Patienten, ob er Durst hat. Falls ja, bieten Sie ihm Flüssigkeit an. Ist er nicht mehr in der Lage zu schlucken, sollte das Austrocknen des Mundes verhindert werden. Tragen Sie z. B. mit einem Wattetupfer Butter oder Sahne, auf Wunsch des Patienten auch Kaffee, Bier oder andere Getränke auf die Mundschleimhaut auf. Auch Eisstückchen können gelutscht werden (z. B. gefrorene Säfte, Fruchtstücke wie Ananas). Lippen eincremen nicht vergessen!

## **Verhungert der Patient?**

Für einen Sterbenden ist die Nahrungsaufnahme unbedeutend, er leidet nicht unter Hungergefühl.

## **Woher kommt das Röcheln, was muss getan werden?**

Oft sammelt sich in der Sterbephase Sekret am Kehlkopf oder in den oberen Atemwegen. Durch das Atmen kommt es zu Schwingungen des Sekretes und damit zum »Röcheln«. Oftmals ist es für Sie als Angehörige schwierig, diese Geräusche auszuhalten. Erstickungsgefahr droht nicht. Ein Absaugen ist in der Regel nicht notwendig und nicht erfolgreich. Es ist für den Patienten belastender als das Röcheln selbst. Aktionismus durch Medikamentengabe (Schleimlöser) sind zu vermeiden, da sie dem Patienten keine Linderung bringen. Lagerungsversuche sind meist nicht hilfreich.

## **Was hilft bei Unruhe des Patienten?**

Halten Sie die Hand des Sterbenden und sprechen Sie beruhigend auf ihn ein. Vielleicht möchte er noch Dinge besprechen oder regeln. Versuchen Sie herauszufinden, ob Schmerzen oder Angst bestehen. Falls ja, Bedarfsmedikation anwenden.

## **Soll der Raum eher hell ausgeleuchtet oder abgedunkelt gehalten werden?**

Die Bedürfnisse des Patienten sind ausschlaggebend. Der Wunsch des Patienten nach »mehr Licht« kann Ausdruck für Angst sein.

## **Dürfen die Fenster oder Türen geöffnet sein?**

Das Öffnen von Fenstern oder Türen oder der Einsatz eines Ventilators wird von Patienten oftmals als angenehm empfunden.

## **Beim Diabetiker: Wie häufig soll der Blutdruck oder Blutzucker gemessen und wie die blutzuckersenkende Medikation angepasst werden?**

Es macht keinen Sinn, bei Sterbenden eine Blutdruck- oder Blutzuckermessung durchzuführen mit dem Ziel, Blutdruck und Blutzucker optimal einzustellen. Medikamente oder Insulingaben können häufig reduziert oder sogar abgesetzt werden.

... → ...

- » Sterbebegleitung durch Angehörige: Häufig gestellte Fragen (Fortsetzung)

... → ...

**Wie umfassend muss die Pflege/  
das Windelwechseln/  
das Umbetten eines Sterbenden sein?**

Leitgedanke sollte sein, den Patienten nicht unnötig zu belasten. Deswegen sollte man den Wunsch des Patienten respektieren und die Körperpflege nicht erzwingen, sondern auf ein angemessenes Maß beschränken.

**Kann der Patient das Umfeld noch verstehen?**

Es muss davon ausgegangen werden, dass auch ein anscheinend teilnahmsloser Patient Ereignisse und Gespräche, insbesondere wenn sie sich an den Patienten richten, noch versteht, dass er Berührungen wahrnimmt und sich mit seiner Umwelt beschäftigt.

Sprechen Sie möglichst in normaler Lautstärke; beziehen Sie den Patienten in die Gespräche ein, sprechen Sie nicht »über« ihn, spielen Sie ggf. beruhigende Musik, wenn er dies mag.

**Der sterbende Patient will meistens nicht allein-  
gelassen werden! Geben Sie Zuwendung und  
Aufmerksamkeit.**

**Palliativpatient Begleitnotiz**

Datum: .....

Name: .....

Geb.Datum: .....

Geb.Ort: .....

Informationen des Hausarztes (ggf. für den ärztlichen Notdienst)

**Wichtigste Diagnosen:**

.....

.....

.....

ggf. mit FA-Befunden in der Anlage: ja / nein

**Aktuelle Medikation:**

.....

.....

.....

.....

**Bedarfsmedikation zur Symptomkontrolle:**

Fieber: ..... Unruhe: .....

Schmerzen: ..... Übelkeit/Erbrechen: .....

Weiteres: .....

Patientenverfügung liegt vor: ja / nein

**Wichtige Kontakte:**

Hausarzt: ..... Tel. Nr.: ..... Notruf: .....

ärztlicher Hintergrunddienst: ..... Tel. Nr.: .....

Pflegedienst: .....

Sonstiges: .....

## BETREUUNGSVERFÜGUNG

Ich, .....  
(Name, Vorname, Geburtsdatum)

.....  
(Adresse, Telefon, Telefax)

lege hiermit für den Fall, dass ich infolge Krankheit, Behinderung oder Unfall meine Angelegenheiten teilweise oder ganz nicht mehr selbst besorgen kann und deshalb ein Betreuer als gesetzlicher Vertreter für mich bestellt werden muss, Folgendes fest:

Als Person, die mich betreuen soll, schlage ich vor:

Name: .....

Geburtsdatum: .....

Straße: .....

Wohnort: .....

oder, falls diese nicht zum Betreuer bestellt werden kann:

Name: .....

Geburtsdatum: .....

Straße: .....

Wohnort: .....

Auf keinen Fall zur Betreuerin/zum Betreuer bestellt werden soll:

Name: .....

Geburtsdatum: .....

Straße: .....

Wohnort: .....

Zur Wahrnehmung meiner Angelegenheiten durch den Betreuer habe ich folgende Wünsche:

1. Ich habe meine Einstellung zu Krankheit und Sterben in der beigegeführten Patientenverfügung niedergelegt. Diese soll der Betreuer beachten.

2. ....

3. ....

.....  
(Ort, Datum)

.....  
(Unterschrift)

(Aus: „Vorsorge für Unfall, Krankheit und Alter“, Verlag C.H. Beck, ISBN 3-406-54052-X).

PATIENTENVERFÜGUNG – Seite 1

## PATIENTENVERFÜGUNG

Für den Fall, dass ich, .....

geboren am: .....

wohnhaft in: .....

**meinen Willen nicht mehr bilden oder verständlich äußern kann,  
bestimme ich Folgendes:**

### 1. Situationen, für die diese Verfügung gilt:

(Zutreffendes  
habe ich hier angekreuzt  
bzw. unten beigefügt)

- Wenn ich mich aller Wahrscheinlichkeit nach unabwendbar im unmittelbaren Sterbeprozess befinde. ☐
- Wenn ich mich im Endstadium einer unheilbaren, tödlich verlaufenden Krankheit befinde, selbst wenn der Todeszeitpunkt noch nicht absehbar ist. ☐
- Wenn infolge einer Gehirnschädigung meine Fähigkeit, Einsichten zu gewinnen, Entscheidungen zu treffen und mit anderen Menschen in Kontakt zu treten, nach Einschätzung zweier erfahrener Ärzte aller Wahrscheinlichkeit nach unwiederbringlich erloschen ist, selbst wenn der Todeszeitpunkt noch nicht absehbar ist. Dies gilt für direkte Gehirnschädigung z. B. durch Unfall, Schlaganfall, Entzündung ebenso wie für indirekte Gehirnschädigung z. B. nach Wiederbelebung, Schock oder Lungenversagen. Es ist mir bewusst, dass in solchen Situationen die Fähigkeit zu Empfindungen erhalten sein kann und dass ein Aufwachen aus diesem Zustand nicht ganz sicher auszuschließen, aber äußerst unwahrscheinlich ist. ☐
- Wenn ich infolge eines sehr weit fortgeschrittenen Hirnabbauprozesses (z. B. bei Demenzerkrankung) auch mit ausdauernder Hilfestellung nicht mehr in der Lage bin, Nahrung und Flüssigkeit auf natürliche Weise zu mir zu nehmen. ☐
- ..... ☐

Vergleichbare, hier nicht ausdrücklich erwähnte Krankheitszustände sollen entsprechend beurteilt werden. ☐

### 2. In allen unter Nummer 1 beschriebenen und angekreuzten Situationen verlange ich:

- Lindernde pflegerische Maßnahmen, insbesondere Mundpflege zur Vermeidung des Durstgefühls sowie lindernde ärztliche Maßnahmen, im speziellen Medikamente zur wirksamen Bekämpfung von Schmerzen, Luftnot, Angst, Unruhe, Erbrechen und anderen Krankheitserscheinungen. Die Möglichkeit einer Verkürzung meiner Lebenszeit durch diese Maßnahmen nehme ich in Kauf. ☐

(Aus: „Vorsorge für Unfall, Krankheit und Alter“, Verlag C.H. Beck, ISBN 3-406-54052-X).

PATIENTENVERFÜGUNG – Seite 2

**3. In den unter Nummer 1 beschriebenen und angekreuzten Situationen wünsche ich:**

- Die Unterlassung lebenserhaltender Maßnahmen, die nur den Todeseintritt verzögern und dadurch mögliches Leiden unnötig verlängern würden. ☐
- Keine Wiederbelebungsmaßnahmen ☐

**4. In den von mir unter Nummer 1 beschriebenen und angekreuzten Situationen, insbesondere in den Situationen, in denen der Tod nicht unmittelbar bevorsteht, wünsche ich sterben zu dürfen und verlange:**

- Keine künstliche Ernährung (weder über eine Magensonde durch den Mund, die Nase oder die Bauchdecke noch über die Vene) ☐
- Verminderte Flüssigkeitsgabe nach ärztlichem Ermessen ☐

**Die Befolgung dieser Wünsche ist nach geltendem Recht keine aktive Sterbehilfe.**

- Ich wünsche eine Begleitung

☐ durch .....  
(für persönliche Wünsche und Anmerkungen)

☐ durch Seelsorge .....

☐ durch Hospizdienst .....

- Ich habe zusätzlich zur Patientenverfügung eine Vorsorgevollmacht erteilt und den Inhalt dieser Patientenverfügung mit der von mir bevollmächtigten Person besprochen. Ja ☐ Nein ☐

**Bevollmächtigte(r)**

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| .....<br>(Name)      |                    |
| .....<br>(Anschrift) |                    |
| .....<br>(Telefon)   | .....<br>(Telefax) |

Ich habe anstelle einer Vollmacht ausschließlich eine Betreuungsverfügung erstellt. Ja ☐ Nein ☐

Sofern dieser Patientenverfügung Erläuterungen zu meinen Wertvorstellungen, u.a. meiner Bereitschaft zur Organspende („Organspendeausweis“), meinen Vorstellungen zur Wiederbelebung (z. B. bei akutem Herzstillstand) oder Angaben zu bestehenden Krankheiten beigelegt sind, sollen sie als erklärender Bestandteil dieser Verfügung angesehen werden.

Ich habe diese Verfügung nach sorgfältiger Überlegung erstellt. Sie ist Ausdruck meines Selbstbestimmungsrechts. Darum wünsche ich nicht, dass mir in der konkreten Situation der Nichtentscheidungsfähigkeit eine Änderung meines Willens unterstellt wird, solange ich diesen nicht ausdrücklich (schriftlich oder nachweislich mündlich) widerrufen habe.

Ich weiß, dass ich die Patientenverfügung jederzeit abändern oder insgesamt widerrufen kann.

.....  
(Ort, Datum)

.....  
(Unterschrift)

(Aus: „Vorsorge für Unfall, Krankheit und Alter“, Verlag C.H. Beck, ISBN 3-406-54052-X).

 Patientenverfügung (Fortsetzung)

PATIENTENVERFÜGUNG – Seite 3

Es empfiehlt sich, diese Verfügung regelmäßig (z. B. alle ein bis zwei Jahre) durch Unterschrift zu bestätigen. Eine erneute Unterschrift bzw. eine Überarbeitung ist sinnvoll, wenn eine Änderung der persönlichen Lebensumstände eintritt. Eine ärztliche Beratung ist dringend zu empfehlen, auch wenn sie keine Voraussetzung für die rechtliche Wirksamkeit ist.

| (Ort) | (Datum) | (Unterschrift) |
|-------|---------|----------------|
|       |         |                |
|       |         |                |
|       |         |                |
|       |         |                |
|       |         |                |

**Arzt/Ärztin meines Vertrauens:**

.....  
(Name)

.....  
(Anschrift)

.....  
(Telefon)

.....  
(Telefax)

Bei der Festlegung meiner Patientenverfügung habe ich mich beraten lassen von\*

.....  
(Name)

.....  
(Anschrift)

.....  
(Telefon)

.....  
(Ort, Datum)

.....  
(Unterschrift)

\* (Eine Beratung vor dem Abfassen einer Patientenverfügung ist rechtlich nicht vorgeschrieben. Ein Beratungsgespräch kann aber unterstreichen, dass Sie Ihre Wünsche ernsthaft und im Bewusstsein ihrer Bedeutung zum Ausdruck gebracht haben.)

(Aus: „Vorsorge für Unfall, Krankheit und Alter“, Verlag C.H. Beck, ISBN 3-406-54052-X).

PATIENTENVERFÜGUNG IM FALL SCHWERER KRANKHEIT – Seite 1

## Ergänzung zur PATIENTENVERFÜGUNG IM FALL SCHWERER KRANKHEIT<sup>1</sup>

### 1. Personalien

.....  
(Name)

.....  
(Geburtsdatum)

.....  
(Anschrift)

### 2. Krankheitsgeschichte und Diagnose<sup>2</sup>

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

### 3. Was mir jetzt wichtig ist<sup>3</sup>

Ich weiß, dass meine Erkrankung nicht mehr geheilt werden kann. Sollte ich nicht mehr in der Lage sein, Entscheidungen über meine Behandlung zu treffen, so wünsche ich ausdrücklich:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

<sup>1</sup> Eine Broschüre für medizinische Fachkräfte zu diesem Thema kann beim Christophorus Hospiz Verein e. V., Rotkreuzplatz 2a, 80634 München, Tel. 089 / 1307870, bezogen werden.

<sup>2</sup> Sollte vom behandelnden Arzt ausgefüllt werden.

<sup>3</sup> Grundsätzliche Überlegungen (z. B. Krankenhauseinweisung, Sterben zu Hause, persönliche Werte in der Situation u. a.).

(Aus: „Vorsorge für Unfall, Krankheit und Alter“, Verlag C.H. Beck, ISBN 3-406-54052-X).

## ➤ Patientenverfügung im Fall schwerer Krankheit (Fortsetzung)

PATIENTENVERFÜGUNG IM FALL SCHWERER KRANKHEIT – Seite 2

### Darüber hinaus ist mir besonders wichtig:<sup>4</sup>

Diagnostische Maßnahmen oder eine Einweisung in ein Krankenhaus sollen nur dann erfolgen, wenn sie einer besseren Beschwerdelinderung dienen und ambulant nicht durchgeführt werden können.

☐

Mein Wunsch ist es, zu Hause zu bleiben. Sollte das nicht gehen, möchte ich nach Möglichkeit in die Pflegeeinrichtung/Krankenhaus, Station:

☐

.....  
(Name, Anschrift)

..... eingeliefert werden.  
(Telefon)

Ich wünsche den Beistand meiner Kirche/Glaubensgemeinschaft

☐

in Person von: .....  
(Name)

.....  
(Anschrift/ Telefon)

Ich wünsche die Unterstützung durch einen Hospiz- oder Palliativdienst:

☐

.....  
(Anschrift/ Telefon)

### 4. Momentane Medikation

Die aktuelle Medikation, Indikation und Dosierung bereitliegender Notfallmedikamente sollten auf einem gesonderten Blatt beigelegt sein.

zuletzt geändert am: .....

.....  
(Name und Adresse des behandelnden Arztes/der Palliativfachkraft)

.....  
(Unterschrift des behandelnden Arztes/der Palliativfachkraft)

<sup>4</sup> Zutreffendes habe ich angekreuzt.

(Aus: „Vorsorge für Unfall, Krankheit und Alter“, Verlag C.H. Beck, ISBN 3-406-54052-X).

## ➤ Patientenverfügung im Fall schwerer Krankheit (Fortsetzung)

PATIENTENVERFÜGUNG IM FALL SCHWERER KRANKHEIT – Seite 3

### 5. Notfallplan<sup>5</sup>

| Mögliche Komplikation | Vom Patienten gewünschte Behandlung |
|-----------------------|-------------------------------------|
|                       |                                     |
|                       |                                     |
|                       |                                     |
|                       |                                     |
|                       |                                     |
|                       |                                     |
|                       |                                     |
|                       |                                     |

.....  
(Name und Anschrift des behandelnden Arztes/der Palliativfachkraft)

.....  
(Telefon)

.....  
(Unterschrift des behandelnden Arztes/der Palliativfachkraft)

**Ort/Datum:** .....

.....  
(Unterschrift des Patienten)

<sup>5</sup> Muss gemeinsam mit dem behandelnden Arzt oder einer Palliativpflegekraft ausgefüllt werden.

(Aus: „Vorsorge für Unfall, Krankheit und Alter“, Verlag C.H. Beck, ISBN 3-406-54052-X).

➤ Patientenverfügung im Fall schwerer Krankheit  
(Fortsetzung)

PATIENTENVERFÜGUNG IM FALL SCHWERER KRANKHEIT – Seite 4

### Aktuelle Medikation

[illegible]

(zuletzt geändert am)

(Name und Anschrift des behandelnden Arztes/der Palliativfachkraft:)

(Telefon)

.....  
(Unterschrift des behandelnden Arztes/der Palliativfachkraft)

(Aus: „Vorsorge für Unfall, Krankheit und Alter“, Verlag C.H. Beck, ISBN 3-406-54052-X).

- Klinik
- Ursachen

## Myoklonus (nach [78])

Ein positiver Myoklonus (plötzliche, kurze, willkürlich nicht steuerbare Muskelzuckung mit Bewegungseffekt) kommt in der Palliativmedizin häufig als Nebenwirkung einer Opiat-Therapie vor. Negativer Myoklonus (Hemmung der Muskelkontraktion, z. B. beim »Flattertremor«) ist selten und deutet dann auf eine metabolische Ursache hin.

## Klinik

Ein krankhafter Myoklonus muß vom physiologischen Myoklonus abgegrenzt werden (Aufwach- und Einschlaf-Myoklonus, Schluckauf, belastungsinduzierter Myoklonus, angstinduzierter Myoklonus).

## Myoklonus: Klinik und Ursachen (zu Opiatnebenwirkungen, Hinweis zu hohen Opiatdosen)

| Verteilung                                     | Klinik  | Ursache am ehesten                                    |
|--|---|---|
| Fokal  | eine Körperregion betreffend                  | fokale ZNS-Läsion: Tumor, Trauma, lokale Ischämie     |
| Segmental                                      | mehrere benachbarte Körperregionen betreffend | Hirnstamm- oder spinale Läsion                        |
| Multifokal oder generalisiert                  | an mehreren nicht benachbarten Körperregionen | diffuse Störung, z. B. metabolisch, durch Medikamente |
| Aktionsmyoklonus                               | durch Bewegungen induziert                    | Hypoxie   |
| Asterix (sog. »flapping tremor«, Wackeltremor) | intermittierender Tonusverlust                | metabolische Störung, z. B. hepatisch, Hyperkapnie    |

## Ursachen

- Medikamente: Opiate (Myokloni sind deutlicher Hinweis auf Opiat-Überdosierung), Penicilline, Cephalosporine, Lithium, trizyklische Antidepressiva, Clozapin, Serotonin-Wiederaufnahme-Hemmer, MAO-Inhibitoren, L-Dopa, Dopamin-Agonisten
- Metabolische Enzephalopathie: renal, hepatisch, Hyponatriämie, Hypoglykämie, nicht-ketotische Hyperglykämie
- Fokale ZNS-Läsionen: Tumor, Ischämie
- Posthypoxische Enzephalopathie: Status myoclonicus, Aktionsmyoklonus
- Paraneoplastisch: Opsoklonus-Myoklonus-Syndrom (bei kleinzelligem Bronchialkarzinom oder gynäkologischem Tumor)
- Infektiöse Enzephalopathien: viral (z. B. HIV), Prion-Erkrankungen (Creutzfeld-Jakob Erkrankung)
- ZNS-Degeneration: z. B. M. Alzheimer, Multi-system-Atrophie

- Diagnostik
- Therapie

## Diagnostik

- Ziel ist es, leicht behebbare Ursachen ausfindig zu machen
- Anamnese: bekannte physiologische Formen? Im Zusammenhang mit neuen Medikamenten aufgetreten? Bekannte ZNS-Grunderkrankungen?
- Klinische Untersuchung: Hinweise für Ursachen (s. o.)
- Ggf. Laborwerte: Na, BZ, Krea, g-GT, GOT, GPT, Ammoniak
- Ggf. craniales CT, MRT (falls therapeutische Konsequenzen zu erwarten sind)

## Therapie

Ursachen müssen immer soweit möglich behoben werden (z. B. Opiate); Patient und Angehörige aufklären.

- Diazepam 5-10 mg p.o., i.m., oder rektal jede Stunde, bis Myokloni aufhören, zusätzlich 10-20 mg zur Nacht, oder
- Midazolam (z. B. Generikum) 5-10 mg s.c. (nicht für s.c. Gabe zugelassen), bis Myokloni beendet, zusätzlich 10-30 mg tägl. s.c., oder
- Clonazepam (Rivotril®) 0,5-6 mg tägl., Clonazepam (Frisium®), Flunitrazepam (Generikum), Phenobarbital (Luminal®), Valproat (z. B. Ergenyl®): maximale Wirkung erst nach 1-4 Wochen

- Warum hausärztliche Leitlinien?
- Arzneimittelauswahl in den hausärztlichen Leitlinien

## Warum hausärztliche Leitlinien?

Es gibt zwar gegenwärtig bereits eine Vielzahl an Leitlinien, dennoch fehlt es an Handlungsempfehlungen, die sich auf häufige und typische Behandlungsanlässe beim Hausarzt beziehen. Aus diesem Grund wurde 1998 aus dem Kreis der Moderatoren der seit 1993 regelmäßig durchgeführten Pharmakotherapie zirkel in der KV Hessen die »Leitliniengruppe Hessen – Hausärztliche Pharmakotherapie« in Zusammenarbeit mit PD Dr. Liselotte von Ferber (ehemalige Leiterin der Forschungsgruppe Primärmedizinische Versorgung, Köln) gegründet. Die Leitliniengruppe setzte sich zum Ziel, praxisgerechte, auf die Belange der hausärztlichen Versorgung zugeschnittene therapeutische Handlungsempfehlungen zu erarbeiten.

Der Hausarzt versorgt insbesondere chronisch kranke, ältere und multimorbide Patienten. Hierauf müssen die Leitlinien Bezug nehmen. Sucht man Studien, die die Therapieempfehlungen begründen, fällt auf, dass diese Patienten im Allgemeinen in klinischen Studien nicht eingeschlossen sind (häufig maximal 1 Begleitkrankheit). Das bedeutet, dass die Übertragbarkeit der Studienergebnisse auf den typischen, multimorbiden Hausarztpatienten stets besonders zu prüfen ist [63]. Dabei ist außerdem zu berücksichtigen, dass die üblicherweise bestehende Multimedikation zu schwer abschätzbaren Interaktionen und Complianceproblemen führen kann. Der Hausarzt ist deshalb gefordert, eine Auswahl von Medikamenten zu treffen.

## Arzneimittelauswahl in den hausärztlichen Leitlinien

Die Leitliniengruppe Hessen will den Hausarzt bei der Medikamentenauswahl unterstützen und hat sich deshalb bei der Aufzählung von Wirkstoffen in der Regel auf diejenigen beschränkt, die ihres Erachtens Wirkstoffe der ersten Wahl darstellen:

- Für das Arzneimittel liegt eine positive Nutzen-Risiko-Bewertung vor,
- das Arzneimittel ist gut dokumentiert oder
- es besteht in der Leitliniengruppe ein Konsens über langjährige gute Erfahrungen in der hausärztlichen Praxis.

Selbstverständlich ist bei Vorliegen von Kontraindikationen oder Unverträglichkeiten auf andere nicht explizit in den Leitlinien genannte Wirkstoffe im Indikationsgebiet zurückzugreifen. Diese Abwägungen schließen auch die Empfehlung ein, dass bei Einleiten einer Therapie ein gesicherter therapeutischer Nutzen mit hoher Wahrscheinlichkeit bei einer verhältnismäßig großen Anzahl der zu behandelnden Patienten erreicht werden sollte. Die Anzahl der Patienten, die in Behandlung genommen werden muss, um bei **einem** Patienten einen Behandlungserfolg zu erzielen, sollte stets mitbedacht werden (NNT: number needed to treat). Weiter muss der Hausarzt den möglichen Schaden des Arzneimittels abwägen, d. h. er muss die Relation zur NNH (number needed to harm) prüfen. In einigen Leitlinien sind die Endpunkte der wichtigsten Studien mit Angaben der Risiken und der NNT im Anhang dargestellt.

- Anforderungen an hausärztliche Betreuung
- Implementierung und Evaluation

## **Besondere Anforderungen an die hausärztliche Betreuung**

Der Hausarzt ist der Ansprechpartner für den chronisch Kranken. Er hat im Unterschied zum Klinikarzt zusätzlich noch andere Aspekte in der Therapie zu berücksichtigen, wie z. B. die Überwachung des Therapieerfolges anhand von klinischen Messgrößen, altersbedingte Besonderheiten in der Therapie, Nebenwirkungen und Wechselwirkungen, die Compliance und die Lebensqualität des Patienten sowie dessen Einbindung in die Therapieentscheidungen (shared decision making). Nicht zuletzt muss er auf die Wirtschaftlichkeit der Therapie achten. Zu den hausärztlichen Besonderheiten zählen auch die nichtmedikamentösen Verfahren, die in den hausärztlichen Leitlinien einen hohen Stellenwert haben und für die ebenfalls, soweit verfügbar, Studien und Evidenzstärken angegeben werden.

Die Beschränkung auf ausgewählte Wirkstoffe steht im Einklang mit Strategien zur Qualitätssicherung ärztlicher Verordnungsweise wie sie beispielsweise auch durch die WHO [31] oder auch im Rahmen von qualitätsgestützten Fortbildungsmaßnahmen und Qualitätssicherungsprogrammen in anderen Ländern gefordert und umgesetzt werden.

## **Implementierung und Evaluation der Leitlinie**

Die von der Leitliniengruppe erarbeiteten Leitlinien werden zunächst mit den Moderatoren der Pharmakotherapiezykel diskutiert und ggf. überarbeitet. Die Implementierung der Leitlinien erfolgt über die Zirkelarbeit. Jeder Teilnehmer erhält nicht nur eine Fassung der Leitlinie, sondern auch Materialien (sog. Manuale) zum Thema der Zirkelsitzung mit einer Einführung in das zu besprechende Krankheitsbild und seine Therapie. Die Unterlagen enthalten außerdem, beruhend auf den Verordnungen und Diagnosen aus den Praxen der Teilnehmer, eine Verordnungsanalyse, aus der mit Hilfe zentraler Indikatoren der Stand der Umsetzung der Leitlinienempfehlungen, die sich auf die Pharmakotherapie beziehen, deutlich wird.

Nach Abschluss der Zirkelarbeit erfolgt die Evaluation, d. h. die Verordnungsdaten vor und nach der Zirkelarbeit werden in Bezug auf die Indikatoren zur Qualität und Wirtschaftlichkeit der Therapie vergleichend dargestellt und in einer eigenen Sitzung in den Pharmakotherapiezykeln diskutiert.

Um Hinweise zur Beurteilung der Relevanz und zur Akzeptanz der Leitlinienempfehlungen zu erhalten, erfolgt durch die PMV forschungsgruppe in jeder Zirkelsitzung eine kurze Befragung zu den Leitlinien. Die Ergebnisse werden sowohl den Zirkelteilnehmern als auch der Leitliniengruppe vorgestellt.

## Evidenzbasierte Patienteninformationen

- <http://www.akdae.de>
- <http://www.gesundheitsinformation.de>
- <http://www.herzstiftung.de>
- <http://www.patienten-information.de>
- <http://www.patientenleitlinien.de>
- <http://www.paritaet.org/hochdruckliga>
- <http://pharmnet-bund.de>

Die Leitlinie und den allgemeinen Leitlinienreport finden Sie im Internet unter

[www.pmvforschungsguppe.de](http://www.pmvforschungsguppe.de)  
> publikationen > leitlinien

oder auf den Seiten des ÄZQ:

Leitlinie:

[www.leitlinien.de/leitlinienanbieter/deutsch/pdf/hessenpalliativ](http://www.leitlinien.de/leitlinienanbieter/deutsch/pdf/hessenpalliativ)

Allgemeiner Leitlinienreport:

[www.leitlinien.de/leitlinienanbieter/deutsch/pdf/hessenleitlinienreport](http://www.leitlinien.de/leitlinienanbieter/deutsch/pdf/hessenleitlinienreport)

## Downloads nur zur persönlichen Nutzung

## Rechtliche Hinweise zur Nutzung der Leitlinien – Haftungsausschluss

- Adressat der hausärztlichen Leitlinien sind Ärzte. Anfragen von Patienten können nicht beantwortet werden. Die Therapiehinweise stellen keine Empfehlung zur Selbstbehandlung für Patienten dar.
- Die Leitlinien wurden von Ärzten, den Mitgliedern der »Leitliniengruppe Hessen – Hausärztliche Pharmakotherapie« mit großer Sorgfalt und unter Heranziehung aktueller Literatur erarbeitet. Dennoch kann für die Richtigkeit und Vollständigkeit keine Haftung übernommen werden.
- Dosierungsangaben wurden auf der Grundlage aktueller pharmakologischer Literatur und nach Herstellerangaben erstellt. Dennoch gilt auch hier die Eigenverantwortlichkeit; maßgeblich sind die Hinweise in den Packungsbeilagen und Fachinformationen. Die Hinweise auf Interaktionen und Nebenwirkungen stellen immer eine Auswahl dar.