

Schmerz als Symptom
La douleur en tant que symptôme

Grundsätze der Symptomkontrolle in der Palliativmedizin

Les bases du contrôle des symptômes en médecine palliative

Christel Nigg, Nic Zerkiebel, Zürich

Die Schmerzbehandlung ist eine der grossen Herausforderungen in der Palliativmedizin, aber häufig auch eine mit messbarem Therapieerfolg. In fortgeschrittenen Stadien sollten alle Möglichkeiten der Schmerzbehandlung zur Verbesserung der Lebensqualität ausgeschöpft werden. Bei Therapieversagen ist die Kontaktaufnahme mit einem Schmerzspezialisten notwendig. Ca. 90% der Patienten mit fortgeschrittenen Tumorleiden können so schmerzarm behandelt werden.

Si le traitement de la douleur représente un des principaux défis de la médecine palliative, il aboutit souvent également à une réussite thérapeutique mesurable. Dans les stades avancés, toutes les possibilités du traitement de la douleur pour l'amélioration de la qualité de vie doivent être épuisées. Une consultation auprès d'un spécialiste de la douleur est nécessaire en cas d'échec thérapeutique. Environ 90 % des patients avec une pathologie tumorale avancée peuvent ainsi être soignés de manière peu douloureuse.

■ Nahezu alle Patienten die von einer schweren, häufig bösartigen Erkrankung betroffen sind, fürchten sich vor nicht behandelbaren Schmerzen. Viele von ihnen kennen Situationen von Familienmitgliedern oder Freunden, die im Verlauf ihrer Krankheit unter nicht ausreichend behandelten Schmerzen gelitten haben und die End-of-Life-Phase qualvoll erleben mussten. Mit den heutigen Möglichkeiten der Schmerztherapie sollten diese Verläufe nicht mehr vorkommen. *Allerdings gibt es Situationen, in denen die Behandlung von Schmerzen aufgrund ihrer Komplexität an Grenzen geraten kann.*

Die Behandlung des Symptoms Schmerz eignet sich sehr gut als Beispiel für eine gute Symptomkontrolle in der Palliative Care, zumal Schmerzen in Verlauf von lebensbedrohlichen Erkrankungen ein häufiges Problem darstellen. Eine effiziente Analgesie gehört zu den Hauptaufgaben der palliativen Betreuung. Oftmals finden wir aufgrund des destruierenden Krankheitsverlaufs eine progrediente Schmerzsituation, die eine kontinuierliche Anpassung der Therapie erforderlich macht. Wichtig für das Behandlungskonzept ist eine Analyse der Schmerzart und der möglichen zugrundeliegenden ätiologischen Pathologien, um wenn immer möglich auch kausale Therapieansätze, wie zum Beispiel eine Schmerzbestrahlung, anzuwenden. Aufgrund von Inaktivität kommt es häufig zu einer Schmerzverstärkung und die Therapie kann durch zunehmende Organfunktionsstörungen kompliziert werden. Gerade im späten Krankheitsverlauf stehen zunehmend nicht-somatische Faktoren für das Schmerzerleben im Vordergrund. Andererseits wird verständlicherweise selten eine Symptomkontrolle durch Patienten so vehement eingefordert wie das Freisein von Schmerzen.

Schmerz-Grundlagen

Die heute gültige Definition des Schmerzes stammt aus dem Jahre 1986 von der Internationalen Vereinigung zur Bekämpfung des Schmerzes (IASP) und lautet: *Schmerz ist ein unangenehmes Sinnes- und Gefühlserlebnis (sensorisch und emotional), das einhergeht mit einer wirklichen oder drohenden Gewebsschädigung – oder in Form einer solchen Schädigung*

beschrieben wird – häufig begleitet mit vegetativen Erscheinungen wie Blässe, Schweiß und Blutdruckanstieg.

Akuter Schmerz hat normalerweise eine nützliche Warnfunktion und ist sinnvoll, schützend und lebenserhaltend. Bei chronischen Schmerzen im Verlauf einer bösartigen Erkrankung hat der Schmerz diese sinnvolle Warnfunktion aber verloren. Schmerzen können nach ihrem zeitlichen Verlauf in akut oder chronisch eingeteilt werden, allerdings auch nach ihrer Pathogenese in nozizeptiven, neuropathischen und gemischten Schmerz, ausserdem kennen wir noch die sogenannte somatoforme Schmerzstörung. In der Palliativsituation haben wir es in der Regel mit chronisch progredienten, häufig gemischten Schmerzsituationen zu tun, allerdings treten im Krankheitsverlauf neu akute Schmerzen auf, die einer differenzierten Evaluation unterzogen werden müssen, um kausale Therapiemöglichkeiten nicht zu verpassen.

Schmerzpathogenese

Die differenzierte Schmerzanalyse bezüglich Pathogenese ist unabdingbar, da nur nach erfolgter Klassifizierung eine sinnvolle Schmerztherapie möglich ist. Wir unterscheiden den nozizeptiven vom neuropathischen Schmerz. Der nozizeptive Schmerz ist ein Schmerz, der in der Regel durch eine lokale Schädigung am Ort der Läsion entsteht. Eine Ausnahme bildet hier der viszerale Schmerz, der über die Headschen-Zonen eine lokale Zuordnung erschweren kann.

Ein gutes Beispiel für ein nozizeptives Geschehen ist der Schmerz, der durch das Auftreten von Knochenmetastasen verursacht wird. Hier wird durch eine lokale Destruktion durch Reizung der entsprechenden Rezeptoren ein konstanter Basisschmerz ausgelöst, der gelegentlich durch eine intensivere Schmerzattacke akzentuiert wird.

Im Gegensatz dazu hat der neuropathische Schmerz seinen Ursprung im zentralen oder peripheren Nervensystem. Der Schmerzbeginn liegt häufig mit einer gewissen Latenz von Tagen oder Wochen nach der eigentlichen Läsion nicht in unmittelbarem zeitlichen Zusammenhang, die Schmerzattacken sind häufig und sehr intensiv, unberechenbar und werden als brennend, schneidend, elektrisierend und pulsierend beschrieben. Zusätzlich kann es zu Hyper- oder Hypalgesie, sowie zu einer Allodynie kommen. Beispiele für neuropathische Schmerzen sind die postherpetische Neuralgie, der Phantomschmerz, radikuläre Schmerzen oder auch zentral ausgelöste Schmerzen (Thalamusschmerz).

Krebsschmerzen

Im Rahmen einer Tumorerkrankung können Schmerzen auftreten, die durch den Tumor direkt ausgelöst werden, sei es durch destruierendes Wachstum im Gewebe, durch Druck oder Infiltration von Nerven, durch Dehnung oder Druck auf Hohlorgane. Indirekte Tumorschmerzen entstehen durch die periläsionäre ödematöse Entzündung, pathologische Frakturen oder Verlegungen von Hohlorganen. Schliesslich entstehen Schmerzen auch als Folge von Tumortherapien postoperativ, postaktivisch oder durch Entzündungen und

Folgen einer Chemotherapie. Wenn immer möglich, wird nach Klärung der Schmerzursache der kausalen Therapiemöglichkeit der Vorrang gegeben, wenn die damit verbundene Belastung im Gesamtkontext vertretbar erscheint. Leider sind diese Möglichkeiten begrenzt, sodass die symptomatische Therapie oft die einzige Option ist.

Schmerztherapie

Ungefähr zur gleichen Zeit, zu der Schmerz von der IASP definiert wurde, entwickelte die WHO ein Stufenschema für die Behandlung von Schmerzen bei Krebspatienten. Ziel dieses Schemas war die Linderung oder Beseitigung von Schmerzen sowie die Prävention einer erneuten Schmerz-Exazerbation. Die Einteilung ermöglicht eine effiziente, relativ risikoarme und schnell wirksame Schmerzbehandlung. Heutzutage wird das WHO-Stufenschema modifiziert auch in der Behandlung nicht-maligner Schmerzen eingesetzt.

Die drei Stufen umfassen auf **Stufe 1** die klassischen nozizeptiven nicht-opioiden Schmerzmittel, die uns allen gut bekannt sind. Beispiele sind Paracetamol, Metamizol, Aspirin, Diclofenac, Mefenamin u.a. Neben ihrer analgetischen Wirkung haben diese Substanzen in unterschiedlicher Ausprägung auch antiphlogistische und antipyretische Eigenschaften. Sie wirken bis auf Paracetamol ausschliesslich peripher auf den Nozizeptor. Lediglich Paracetamol hat auch einen zentralen Wirkungsanteil. In **Stufe 2** finden wir die schwachen Opioide. Vertreter dieser Kategorie sind Tramadol, Codein, Dihydrocodein oder Tilidin. Sie haben ein vorteilhaftes Nutzen-Risiko-Verhältnis, besitzen ca. $\frac{1}{6}$ – $\frac{1}{10}$ der Wirksamkeit der Referenzsubstanz Morphin (daher schwache Opioide genannt) und sind leicht zu dosieren. Probleme entstehen bei 10% der Patienten, die zum Beispiel Codein nicht verstoffwechseln können und nur unter den opioidinduzierten Nebenwirkungen leiden sowie durch die unterschiedlichen Metabolisierer, bei denen Tramadol nur zu serotoninerger und antiadrenerger Orthostase-Beschwerden führt.

Die **Stufe 3** umfasst die klassischen Opioide mit der Referenzsubstanz Morphin (mehr mg für gleiche Analgesie – schwache Opioide; weniger mg für gleiche Analgesie – starke Opioide). Eine Übersicht über Äquivalenzdosen für Opioide ist in **Tabelle 1** dargestellt. Die Opioide hemmen die Übertragung an den Synapsen des nozizeptiven Systems, aktivieren hemmende Systeme im ZNS und dem Rückenmark, verändern die Schmerzempfindung durch ihren Angriff am Thalamus, dem limbischen System und führen dadurch auch zu einer Anxiolyse. Peripher am Nozizeptor wirken die Opioide hauptsächlich in entzündetem Gewebe.

Hauptprobleme sind die opioidinduzierte Übelkeit, die in der Regel passager ist und die permanente Obstipation, die eine obligate Begleitmedikation erforderlich macht. Die Einzelsubstanzen unterscheiden sich vor allem in ihrer unterschiedlichen Wirkung auf die mü-, kappa und delta-Rezeptoren.

Die Grundprinzipien der Schmerztherapie basieren auf der oralen Einnahme (by the mouth) mit der

Tab. 1: Äquivalenzdosen für Opioide

MORPHIN PERORAL (MG/ 24 H) ENTSPRICHT	5	10	20	30	40	60	90	120	240
Palladon retard® (mg)						8	12	16	32
Oxycontin® (mg)			10	15	20	30	40	60	120
Oxynorm® Trpf. (ml, 0,1 ml = 1 mg)	0,3	0,5	1						
Tramal® retard (mg)		100	200	300	400	Maximaldosis/d 400 mg			
Tramal® Trpf. (Trpf., 10 Trpf = 25 mg)	20	40	Dosis sehr langsam steigern (NW! insbesondere Übelkeit)						
Methadon (mg)			6		12	21	30	36	75
Durogesic® Matrix (ug/h)		½ à 12		12		25		50	100
Transtec® (ug/h)		¼ à 35		½ à 35		35	52,5	70	
RESERVE (1/6 Tagesdosis)									
Morphin Lsg. 2% (Trpf., 1 Trpf. = 1 mg)	1	2	3-4	5	7	10	15	20	40
Sevredol® Tbl. (mg)				5		10		20	40
Oxynorm® Trpf. (ml, 0,1 ml = 1 mg)	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,7	1	2
Palladon® Kps. (mg)						1,3		2,6	
Tramal® Trpf. (Trpf., 10 Trpf = 25 mg)	4	8	20	40					
Temgesic® subling. (mg)				½ × 0,2		0,2		0,4	

Rezeptur Morphin Trpf.: Die Tropfen müssen im Kühlschrank aufbewahrt werden, falls auf dem Rezept «FH» (Formularium Helveticum) vermerkt wird, sind die Trpf. konserviert; die 4% Trpf. sind mit FH rot gefärbt.

nach [Medikamentöse Schmerztherapie, www.pallnetz.ch, Version April 08]

Wahl der geeigneten Galenik, zu einem festen Zeitpunkt (by the clock) im Sinne einer prophylaktischen Gabe anstatt reaktiv, am besten in Retardform und mit einem stufenweisen Therapieausbau (by the ladder). Einige Jahre später wurden ergänzend die Individualisierung der Therapieschemata und die Berücksichtigung der Patientenbedürfnisse im Hinblick auf nicht-pharmakologische Massnahmen eingefügt. Die ursprüngliche Empfehlung des Aufbaus über alle drei Stufen wird heute gerade bei Tumorschmerzen und der Wahrscheinlichkeit einer raschen Schmerzzunahme nicht mehr eingehalten, um einer Chronifizierung der Schmerzen durch unnötigen Zeitverlust entgegenzuwirken.

Prinzipiell sind die Präparate der Stufe 1 mit denen der Stufe 2 oder 3 gut kombinierbar, indem der nozizeptive Therapieeffekt der Stufe 1 Medikamente zu einem Spareffekt der Opioide führen kann. Die Kombination der Stufe 1-Medikamente untereinander wird kontrovers diskutiert, für den Einsatz von Paracetamol und Metamizol zusammen gibt es Hinweise auf Synergien. Nicht sinnvoll ist die Kombination der Stufe 2 und 3 Opioide, da hier durch Konkurrenz um den Rezeptor unter Umständen die schwächere Substanz zur Wirkung kommt.

Opioide

Opioide sind in der Palliative Care zentrale Medikamente, die für eine gelungene Symptomkontrolle oft unverzichtbar sind. Daher ist es lohnenswert, einige

Aspekte der Behandlung mit diesen Substanzen näher zu betrachten.

Noch immer ranken sich viele Mythen um die Opioidgabe – dies nicht nur bei Patienten, sondern auch bei Ärzten. Oft wird der Einsatz von Morphin mit dem Anfang vom Ende gleichgesetzt, weil die Substanz als eiserne Reserve für das Sterben angesehen wird. Daher ist es notwendig, mit dem Patienten die Indikation für die Opioidgabe zu besprechen, die klar in der Symptomkontrolle von vor allem Schmerzen oder auch Luftnot begründbar ist. Durch eine ausführliche Aufklärung der Wirkungsweise und der Therapieziele können auch eher skeptische Patienten zu einer Behandlung motiviert werden. Dazu gehört die Information, dass mit einer stabilen Opioiddosis zum Beispiel über ein transdermales System selbst das Autofahren nicht verboten ist – wenn nicht durch die Krankheit andere Hinderungsgründe bestehen.

Abhängigkeit: Die zweite Angst befasst sich mit der Abhängigkeit. Natürlich entwickelt sich unter der Opioidbehandlung eine körperliche Abhängigkeit, d.h., falls durch eine kausale Therapie der Schmerzmittelbedarf sinkt, muss ein Opioidpräparat langsam ausgeschlichen werden, da sonst die klassischen körperlichen Entzugssymptome auftreten. Eine psychische Abhängigkeit entwickelt sich in der Regel nicht, vor allem, wenn die Therapie mit Retardpräparaten oder transdermaler Applikation erfolgt. Eine Ausnahme bildet Pethidin, hier wird eine Abhängigkeit beschrieben, vor allem wenn die Substanz intravenös

gegeben wird. Daher wird empfohlen auf die Gabe dieser Substanz zu verzichten. Teilweise kommt es zu einer gewissen Gewöhnung im Sinne der Tachyphylaxie, differenzialdiagnostisch muss bei einem Wirkungsverlust immer an eine Tumorprogression gedacht werden und die Möglichkeit einer kausalen Schmerzbekämpfung auch im palliativen Setting reevaluiert werden.

Dosierung und Nebenwirkungen: Vor allem Mediziner, die im Umgang mit den teilweise hohen Opioiddosen ungeübt sind, fürchten die Gefahr einer Atemdepression. Bei sachgerechter Anwendung besteht diese Gefahr nicht, da die Wirkung von Morphin sehr gut klinisch beurteilt werden kann. Ein beispielhafter Therapiebeginn mit Morphin ist in **Tabelle 2** zu sehen. In der Titrationsphase treten zuerst die unerwünschten Nebenwirkungen auf, d.h., Patienten klagen über Übelkeit und Verstopfung, ohne dass eine analgetische Wirkung zu verzeichnen ist. Das ist häufig der Augenblick, in dem die Therapie wegen Unverträglichkeit und Wirkungslosigkeit abgebrochen wird. Nach Dosiserhöhung kommt es zu einer mehr oder weniger ausgeprägten Sedation, bevor die Analgesie eintritt. Diese analgetisch wirksame Dosis wird als das «therapeutische Fenster» bezeichnet und ist die Zieldosis. Leider ist das therapeutische Fenster nicht immer gleich weit geöffnet, sodass eine einmal ermittelte Dosis immer wieder nach oben oder unten korrigiert werden muss. Bevor die kritische Dosis im Hinblick auf eine Atemdepression erreicht wird, kommt es zu Verwirrheitszuständen und neurologischen Symptomen, vor allem zu Muskelzuckungen, sodass beim Auftreten dieser Symptome die Dosis reduziert werden muss.

Auch die Wahl des Opioids in Bezug auf seine Elimination, renal oder hepatisch, spielt eine Rolle. Hier sollten vorausschauend auch eventuelle Organkomplikationen mit in die Wahl des Präparats eingehen. Oxycodon und Hydromorphon sind diesbezüglich anderen Opioiden häufig überlegen. Grundsätzlich besteht bei den meisten Opioiden nach oben keine begrenzende Maximaldosis, sondern die Schmerzkontrolle bestimmt die Quantität. Vor allem bei partiellen Agonisten kann aber ein Ceiling-Effekt eintreten, das heißt, eine weitere Dosissteigerung bewirkt keine Wirkungszunahme. Dann ist eine Rotation auf eine andere Substanz empfehlenswert. Mundtrockenheit, Harnretention, Obstipation und Orthostase sollten nicht dosislimitierend sein.

Begleitmedikation: Die Frage der Begleitmedikation wird häufig kontrovers diskutiert. Wir beginnen immer zusätzlich zum Opioid mit einer antiemetischen Behandlung mit Metoclopramid, der potentesten Substanz für die opioidinduzierte Nausea. Möglicherweise wird damit ein Teil der Patienten übertherapiert. Für diejenigen Patienten, die dieses unangenehme Symptom erleben, besteht jedoch häufig eine solche Aversion gegen Opioide, dass ein erneuter Versuch oft eine lange Vorlaufzeit benötigt, in der Schmerzen lieber ausgehalten als suffizient behandelt werden. In der Regel ist die Nausea nur passager und die Begleitmedikation kann nach wenigen Tagen gestoppt werden. In manchen Fällen bleibt sie jedoch bestehen, sodass

Tab. 2: Beispiel eines Therapiebeginns mit Morphin

Morphin Lsg 2%
– 5 Tropfen entsprechend 5 mg Morphin alle 4 Stunden (Tagesdosis 30 mg)
– Reservedosis: 5 mg zusätzlich stündlich (1/6 der Tagesdosis von 30 mg)
– Nach 48 Stunden Tagesbedarf ermittelt – Umstellung auf ein Retardpräparat
– Reserven immer mit der schnellwirksamen Substanz

das Antiemetikum beibehalten werden muss. Manchmal ist auch eine Opioidrotation nötig, d.h. ein Wechsel auf eine andere Substanz, um diese Nebenwirkung zu kontrollieren.

Leider permanent ist die störende Obstipation, die in der Regel eine Dauertherapie mit Laxantien, unter Umständen mit mehr als einem Präparat, notwendig macht. Hier kann das Kombinationspräparat Oxycontin mit Naloxon teilweise therapieerleichternd wirken.

Zusammenfassend muss festgehalten werden, dass in einer progredienten Schmerzsituation der Einsatz von Opioiden oft nicht zu umgehen ist und dass eine Kombination von Stufe-1-Analgetika mit analgetischen Komedikamenten keine Alternative für die notwendige Opioidbehandlung ist. Eine Morphin-Allergie ist sehr selten. Keinesfalls sollte Juckreiz, der durch Reizung der entsprechenden Rezeptoren eine Wirkung von Opioiden ist, als Allergie fehlgedeutet werden. Wie oben dargelegt, handelt es sich beim Auftreten von Übelkeit um keine Allergie.

Wichtig für eine gelungene Therapie ist eine gute Kenntnis der verwendeten Substanzen. Bekannt sein müssen die Wirkdauer, der Wirkungseintritt, ein eventueller Ceiling-Effekt, Interaktionen und Nebenwirkungen. Manchmal kann man sich auch die Nebenwirkung für die Therapie, z.B. bei Diarrhoe, zunutze machen. Eine korrekte Verschreibung im Spital oder für zu Hause beinhaltet die Einzeldosis, die maximale Tagesdosis, die Zubereitung, den Zeitplan und die Reservedosis für Durchbruchschmerzen, die in der Regel $\frac{1}{6}$ – $\frac{1}{10}$ der Tagesdosis beträgt und je nach Situation bis zu stündlich abgegeben werden kann. Ziel ist eine Schmerzarmut mit einer Schmerzintensität auf der VA-Skala von unter vier, bei mehr als fünf Reservedosen pro Tag ist eine Erhöhung der Basismedikation angezeigt.

Je nach Schmerzcharakter macht die Zugabe von Co-Analgetika Sinn, zum Beispiel bei neuropathischen Schmerzanteilen der Einsatz von Antiepileptika oder Antidepressiva. Falls ein Ödem als mitverursachend angesehen wird ist die Gabe von Glucocorticoiden zu erwägen und auch Neuroleptika oder Muskelrelaxanzien kommen zum Einsatz. Allerdings wird der Einsatz dieser Präparate z.T. durch die Intensivierung der ohnehin schon vorhandenen Cancer-related-Fatigue limitiert.

Gründe für ein Versagen der analgetischen Therapie können eine falsche Schmerzdiagnose oder ein Unterschätzen der Schmerzintensität sein, eine unzureichende Therapie der Begleitsymptome (z.B. Angst

oder Depression), eine falsche Dosis, zu lange Intervalle, oder ein Vermeiden von potenten Medikamenten. Allerdings gibt es auch bei einer lege-artis durchgeführten Schmerzbehandlung Therapieversagen, welches das Hinzuziehen von in Schmerztherapie erfahrenen Anästhesisten rechtfertigt. Möglicherweise müssen hier invasive Verfahren zur Anwendung kommen.

Immer muss als oberstes Gebot die Aussage von Dame Cicley Saunders sein: «Pain is, what the patient says, it is».



Dr. med. Christel Nigg

Leitende Ärztin
Klinik Susenberg
Schreberweg 9, 8044 Zürich
c.nigg@susenbergklinik.ch



Dr. med. Nic Zerkiebel EMBA FH

Chefarzt
Klinik Susenberg
Schreberweg 9, 8044 Zürich
n.zerkiebel@susenbergklinik.ch

Literatur:

1. Neuenschwander H, et al.: Palliativmedizin, Krebsliga Schweiz, 2. Überarbeitete Auflage, 2006.
2. Beubler E: Kompendium der medikamentösen Schmerztherapie, 4. Überarbeitete Auflage, Springer WienNew York, 2008.
3. Gallacchi G, et al.: Schmerzkompendium, 2. Auflage, Thieme-Verlag, 2005.
4. Empfehlungen Durchbruchschmerz, Hrsg.: Schweizerische Gesellschaft für Palliative Medizin, Pflege und Begleitung, palliative.ch palliative.ch 2006.
5. Eychmüller St: Sense macht Sinn, Therapeutische Umschau 2012; 69(2): 87–90.
6. Büche D.: Assessment und Assessmentinstrument in der Palliative Care, Therapeutische Umschau 2012; 69(2): 81–86.
7. Nationale Strategie Palliative Care 2010–2012, Bundesamt für Gesundheit (BAG) 2009. www.admin.ch/palliativecare
8. Indikationskriterien für spezialisierte Palliative Care www.bundespublikationen.admin.ch
9. Antonovsky A: Salutogenese. Zur Entmystifizierung der Gesundheit. Deutsche Herausgabe von Alexa Franke. dgvt-Verlag, Tübingen 1997.
10. Hydratation am Lebensende, Bigorio-Empfehlungen: Hrsg.: Schweizerische Gesellschaft für Palliative Medizin, Pflege und Begleitung, palliative.ch, 2011.
11. Kunz R: Palliative Care ein umfassender Betreuungsansatz, keine neue Spezialität, Schweizerische Ärztezeitung, 2006 (87): 1106.
12. Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften SAMW: Palliative Care. Medizinisch-ethische Richtlinien und Empfehlungen, 2006.
13. Bruera E, et al.: The Edmonton Symptom Assessment System (ESAS): a simple method for the assessment of palliative care patients. J of Palliative Care 1991 (7): 6–9.
14. Saunders C: Cicley Saunders Sterben und Leben: Spiritualität in der Palliative Care. Aus dem Engl. von Martina Holder-Franz.