September 2016 | Jg. 32 | Nr. 5

SCHMERZMEDIZIN

Angewandte Schmerztherapie und Palliativmedizin

Interdisziplinär • Patientenorientiert • Praxisnah

CME: Sicherheitsstandards für die Lokal- und Regionalanästhesie

springermedizin.de CME

Tumorschmerztherapie

Behandlung neuropathischer Schmerzen bei Tumorpatienten

„mein-Schmerz.de“

Das neue online-Portal für Schmerzpatienten hilft auch Ärzten

Schmerz- und Palliativkongress

„Leben bis zuletzt“ – eine multidisziplinäre Aufgabe

Deutsche Gesellschaft für Schmerzmedizin e. V.
www.dgschmerzmedizin.de

Deutsche Akademie für Ganzheitliche Schmerztherapie e. V.
www.dagst.de

Bundesverband der Palliativmediziner in Westfalen-Lippe e.V.
www.bv-palliativmediziner.de

www.springermedizin.de/schmerzmedizin

Springer Medizin

Medizin ist eine Disziplin, die ihre Leistung in der direkten Interaktion vollzieht und ihre Qualität bemisst sich nach dem Kriterium der gelingenden Interaktion im Hier und Jetzt.

Prof. Dr. med. Giovanni Maio, M.A. phil., Freiburg
Lehrstuhl für Medizinethik

Die Kunst der Verknüpfung von Faktenwissen und Hermeneutik

In einer auf hochtourige Betriebsamkeit umgestellten Medizin bleibt kein Raum mehr für ein vertieftes Nachdenken darüber, worin die Identität der Medizin besteht und was ihre Kernleistung ist. Stattdessen findet gegenwärtig eine sukzessive Umerziehung der Ärzte statt, die dazu angehalten werden, allein dem Formalisierbaren Beachtung zu schenken und alles andere als irrelevant anzusehen. Je mehr politisch gesteuert eine überbordende Kontrolle und damit eine Bürokratisierungsspirale über die Medizin verhängt wird, desto mehr wird die Aufmerksamkeit der Ärzte umgelenkt auf das Dokumentier- und Kontrollierbare. Die Orientierung an partikularen Parametern wirkt als Aufmerksamkeitsverzehrer, das Dokumentierbare zieht alle Aufmerksamkeit auf sich und lässt keinen Raum für das Nicht-Messbare. Diejenigen, die sich diesem Postulat widersetzen, geraten unweigerlich in die Defensive und sehen sich nicht nur dem Vorwurf der Ineffizienz, sondern dem Vorwurf der Beliebigkeit, ja gar der Unwissenschaftlichkeit ausgesetzt.

Wissenschaftlichkeit in der Medizin bedeutet aber gerade, dass die Heilberufe das Formalisierbare mit dem Lebensweltlichen zusammenführen müssen. Allein nach Zahlen wird man nicht helfen können, weil man allein nach Zahlen den kranken Menschen schlichtweg nicht verstehen kann. Die Medizin braucht eben beides; sie braucht Zahlen, sie braucht naturwissenschaftliche Daten, sie braucht Statistik und externe Evidenz. Aber mit dieser Evidenz allein wird sie ratlos bleiben, denn Aufgabe der Medizin ist ja nicht, Algorithmen umzusetzen. Ihre Aufgabe besteht darin, eine Antwort auf die Not des Patienten zu finden, und diese Antwort findet sich nicht auf dem Reißbrett, sondern sie muss kreativ erschlossen werden in der Begegnung mit dem Patienten.

Medizin ist eine Disziplin, die ihre Leistung in der direkten Interaktion vollzieht und ihre Qualität bemisst sich nach dem Kriterium der gelingenden Interaktion im Hier und Jetzt: Ihre Qualität ist die Qualität der Beziehung. Daher braucht die Medizin mehr als Regeln, sie braucht Raum für das Entstehen einer Vertrauensbeziehung, sie braucht Atmosphären, sie braucht innere Ruhe und Freiheit, um sich scheuklappenfrei auf den einzelnen Patienten einzulassen.

Medizin hat immer damit zu tun, das richtige Maß zu finden. Das richtige Maß ist eben kein arithmetisches Maß, sondern eines, das erst gefunden werden kann durch rationale Analyse der Elemente, die den Einzelfall konstituieren. Die Könnerschaft der Heilberufe liegt darin, Komplexität angemessen zu bewältigen. Jeder Patient bringt sie mit sich, Komplexität seiner Vorgeschichte, seiner Lebensgeschichte, seiner momentanen Situation, seiner Perspektiven. Diese Komplexität zu erfassen, erfordert ein bestimmtes Wissen, das mit dem Begriff der ärztlichen Kunst erfasst war, das aber mit der heutigen Vorstellung einer industrialisierten Medizin sukzessive verlernt wird. Es ist nämlich ein interpretatives, kontextuelles, hermeneutisches Wissen. Wenn man dem Patienten gerecht werden will, muss man verständigungsorientiert vorgehen, um die Situation des Patienten zu verstehen und durch die Kommunikation in gemeinsamer Arbeit einen dem Patienten gerecht werdenden Weg zu finden.

Medizin zu betreiben bedeutet, über eine solche Wissensbasis zu verfügen, die es erlaubt, das theoretische Sachwissen so mit einem praktischen Handlungswissen zu verbinden, dass am Ende vermittels einer zu erlernenden praktischen Urteilskraft eine ärztliche Therapieempfehlung steht, die dann wissenschaftlich solide ist, wenn sie der Individualität des Patienten gerecht wird. Diese individuelle Therapie in verständigungsorientierter Weise herauszufinden, ist die anspruchsvolle Leistung der Heilberufe, die als unersetzbar anerkannt werden muss.

Prof. Dr. med. Giovanni Maio

Editorial

3 **Die Kunst der Verknüpfung von Faktenwissen und Hermeneutik**
Giovanni Maio, Freiburg

Panorama

8 **Migräne: 44 neue Genvarianten entdeckt**

Antikörpertherapie bei Migräne

10 **Onlineportale: Ärzte müssen falsche Titel melden**

Mit Chili-Schärfe gegen Schmerzen

Fibromyalgiesyndrom: Weitere Leitlinie verfügbar

Literatur kompakt

10 **Telemedizin ermöglicht Analgesie durch Notfallsanitäter**

12 **Ganzheitliche Palliativmedizin am Lebensende**

Mit Pregabalin die Radiotherapie unterstützen?

14 **Weniger Koanalgetika bei Krebspatienten nach Umstellung auf Methadon**

15 **Methadon gegen Krebsschmerzen womöglich früher einsetzbar**

16 **Lang wirksame Opioide bei Nicht-Tumorschmerzen nicht unproblematisch**

17 **Familienintervention bei Krebs?**

Fortbildung

18 **Behandlung neuropathischer Schmerzen bei Tumorpatienten**
Eberhard A Lux, Lünen; Thomas Hofmann Dortmund; Eva Hoffmann, Herne

Zertifizierte Fortbildung

22 **Sicherheitsstandards für die Lokal- und Regionalanästhesie**
Winfried Hoerster, Gießen

18 **Behandlung neuropathischer Schmerzen bei Tumorpatienten**

Häufig haben Tumorschmerzen auch eine neuropathische Schmerzkomponente. Zur Verbesserung der Lebensqualität der Krebspatienten sollte diese gezielt diagnostiziert und behandelt werden.

22 **Sicherheitsstandards in der Lokal- und Regionalanästhesie**

Bei der Durchführung lokaler oder regionaler Betäubungen kann es zu Komplikationen und Nebenwirkungen kommen. Diese lassen sich durch das Beachten von Sicherheitsstandards umgehen.

Unsere Organschaften:

Deutsche Gesellschaft für Schmerzmedizin e. V.

Deutsche Akademie für Ganzheitliche Schmerztherapie e. V.

Berufsverband der Palliativmediziner in Westfalen-Lippe e. V.

Verlagsredaktion

Dr. rer. nat. Gunter Freese
E-Mail: gunter.freese@springer.com

Springer Medizin Verlag GmbH
Aschauer Str. 30, 81549 München

Besuchen Sie uns online:
www.springermedizin.de/schmerzmedizin

springermedizin.de auf Twitter

Das Zwitschern wird immer lauter: Werden Sie zum „Follower" und „lauschen" Sie unseren Springer-Medizin-Tweets auf www.twitter.com – oder mit dem Twitter-App auf Ihrem Smartphone.

springermedizin.de
auf Twitter

Gesellschaften und Verbände

Deutsche Gesellschaft für Schmerzmedizin e.V. (DGS)

30 **DGS aktuell: Wenn Sie sich wie im falschen Film fühlen**
Michael A. Überall, Nürnberg

32 **Warum RCT-basierte Metaanalysen im Alltag nicht wirklich helfen können**
Michael A. Überall, Nürnberg

35 **„mein-Schmerz.de“: Das neue online-Portal für Schmerzpatienten hilft auch Ärzten**
Michael A. Überall, Nürnberg

37 **Das DGS-Schmerzzentrum Wuppertal St. Josef stellt sich vor**
Thomas Cegla, Wuppertal

39 **Opioide in der Schmerztherapie: Wie groß ist die Suchtgefahr wirklich?**
Oliver Emrich, Ludwigshafen

45 **Interview: Cannabis als Option bei Übelkeit und Schmerzen**
Johannes Horlemann, Geldern

47 **Veranstaltungen und Termine**

Deutsche Akademie für Ganzheitliche Schmerztherapie e.V. (DAGST)

48 **Ganzheitlichkeit in der Schmerztherapie**
Ludwig Distler, Saarbrücken

49 **Veranstaltungen und Termine**

50 **Bericht vom 5. Homburger Schmerz- und Palliativkongress**

54 **„Die Angst vor dem Sterben nehmen“**
Vorstellung des Buches „Leben bis zuletzt“ von Sven Gottschling

Berufsverband der Palliativmediziner Westfalen-Lippe

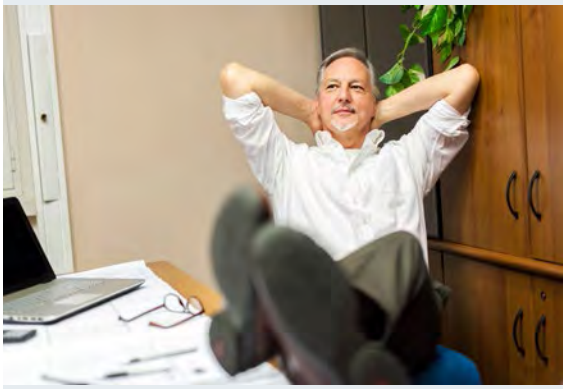
56 **Hospiz- und Palliativgesetz: Kommt der Palliativkoordinator?**
Eberhard A. Lux, Lünen

Praxis konkret

62 **eIDAS-Verordnung: Neue Regeln für die E-Signatur**

64 **Dr. Google setzt Ärzte unter Druck**

65 **MVZ: Nachbesetzung von Teilzeitstellen erschwert**
Arno Zurstraßen, Köln



32 **Warum RCT-basierte Metaanalysen im Alltag nicht helfen**

Viele Krankenkassen richten sich bei der Kostenübernahme nach den Evidenzen von Metaanalysen. Dies stellt Schmerzmediziner häufig vor die Frage, ob sie auch ohne Evidenz therapieren oder nicht.

50 **Leben bis zuletzt – eine interdisziplinäre Aufgabe**

Auf dem interdisziplinären 5. Homburger Schmerz- und Palliativkongress sensibilisierten die Vortragenden dafür, wie man Patienten bis zu ihrem Lebensende umfassend behandelt.

Rubriken

29 CME-Fragebogen
60 Industrieforum
46 Buchtipps
67 Impressum

Hinweis

Nach Seite 57 finden Sie den Medizin Report aktuell „Transdermale Schmerztherapie: Patienten profitieren von langen Applikationsintervallen“

Titel

© Cherries / Fotolia

Migräne

44 neue Genvarianten entdeckt

In der bisher weltweit umfangreichsten Migränestudie wurden 44 neue Genvarianten entdeckt, die mit einem erhöhten Risiko verbunden sind, an Migräne zu erkranken. Das teilt die Schmerzklinik Kiel mit. Zahlreiche dieser Genvarianten sind in den Bereichen des Erbguts lokalisiert, die das Blutkreislaufsystem des Gehirns regulieren [Nat Genet 2016; 48(8):856–66]. Die neuen Entdeckungen weisen darauf hin, dass eine Störung der Blutversorgung des Gehirns wesentlich für die Entstehung der Migräne ist.

© Ssilver / Fotolia

Das Projekt wurde über mehrere Jahre hinweg von Wissenschaftlern des internationalen Kopfschmerz-Gen-Konsortiums unter Beteiligung von Forschern der Schmerzklinik Kiel durchgeführt. Mitgearbeitet haben auch Forscherteams aus Australien, Dänemark, Estland, Finnland, Deutschland, Island, Niederlande, Norwegen, Spanien, Schweden, des UK und den USA. Die Studie basiert auf Erbgutproben von 375.000 Menschen.

„Die Daten unserer Studie belegen erstmals, dass die Reaktionsweise der Arterien und der glatten Muskulatur in den Gefäßwänden des Blutkreislaufsystems wesentlich für die Migräneentstehung ist" wird Professor Hartmut Göbel, Direktor der Schmerzklinik Kiel und Koautor in einer Mitteilung der Klinik zitiert. Eine zeitweise Störung der Gehirnversorgung verursacht durch die besondere genetische Ausstattung der Betroffenen nehme nach den neuen Daten eine entscheidende Rolle in der Auslösung von Migräneattacken ein. *(eb)*

Antikörpertherapie bei Migräne

„Wir stehen vor einer Revolution"

In Kürze bestehe die Chance, den Patienten statt eines „zusammengewürfelten Haufens" von wenig wirksamen und nebenwirkungsstarken Prophylaktika eine Migräne-spezifische Behandlung anzubieten, sagte Professor Peter Goadsby vom King's College im Juni in London beim europäischen Neurologenkongress in Kopenhagen. „Wir stehen vor einer Revolution", sagte Goadsby, der an der klinischen Entwicklung der CGRP-Antagonisten beteiligt war.

Inzwischen sind vier humanisierte monoklonale Antikörper gegen das „Calcitonin gene-related peptide" (CGRP) in der fortgeschrittenen klinischen Entwicklung. Sie werden meist alle zwei bis vier Wochen subkutan verabreicht. Damit ließen sich in Studien bei Patienten mit episodischer und chronischer Migräne Ansprechraten von 50 % bis 70 % erzielen, die Zahl der monatlichen Kopfschmerztage ging um zwei bis drei Tage stärker zurück als in den Placebogruppen (von sechs auf drei bis vier). Als Nebenwirkungen traten in den Studien Reizungen an den Injektionsstellen auf, unerwünschte systemische Effekte wurden nicht häufiger beobachtet als unter Placebo. Noch immer nicht ganz geklärt ist die Wirkweise der CGRP-Antagonisten. CGRP ist im Nervensystem recht weit verbreitet und von großer Bedeutung bei der trigeminalen Schmerzübertragung. Professor Julio Pascual von der Universität Santander, Spanien wies jedoch darauf hin, dass ein großer Teil der Migränepatienten nicht von den neuen Medikamenten profitiert. Möglicherweise seien bei ihnen andere Neurotransmitter wie Glutamat oder vasoaktives intestinales Peptid (VIP) relevanter.

© Stockbyte/Thinkstock

Diese Patienten benötigten wohl eine andere Therapie. Möglicherweise könnten Biomarker wie CGRP- oder VIP-Serumspiegel künftig diejenigen Patienten herausfiltern, die von der Behandlung am ehesten profitieren.

Mit den bisher verfügbaren Methoden lässt sich jedoch nicht exakt feststellen, wo die Antikörper ihre Wirksamkeit entfalten. Generell werde zwar davon ausgegangen, dass therapeutische Antikörper nicht die Bluthirnschranke überwinden, allerdings seien aktive Transportprozesse bekannt, die durchaus sehr große Proteine ins Gehirn schleusen können, erläuterte Professor Gitte Moos Knudsen von der Universität in Kopenhagen. Zudem gebe es Hinweise, wonach die Bluthirnschranke bei Migräneattacken durchlässiger werde. Eine zentral wirksame Komponente der CGRP-Antikörper wäre also durchaus möglich. *(mut)*

© xy/Fotolia

Onlineportale

Ärzte müssen falsche Titel melden

Ärzte ohne Doktortitel müssen dagegen vorgehen, wenn sie in Internetportalen mit Titel geführt werden, auch wenn sie die Einträge nicht selbst veranlasst haben. Schreiten sie nicht ein, obwohl ihnen der Fehler bekannt ist, verhalten sich Mediziner pflichtwidrig.

Das hat das Landgericht Hamburg (LG) in einem nicht rechtskräftigen Urteil entschieden (Az.: 312 O 574/15). Die Zentrale zur Bekämpfung unlauteren Wettbewerbs hatte eine Zahnärztin aus Hamburg verklagt, die auf verschiedenen Portalen und auf der Seite eines ärztlichen Vereins mit der Bezeichnung „Dr. med. dent." geführt wurde, obwohl sie nie einen Doktortitel erworben hatte. Die Wettbewerbszentrale hatte sie mehrfach darauf hingewiesen und sie aufgefordert, bei den Portalbetreibern für Abhilfe zu sorgen. Die geforderte Unterlassungserklärung gab sie nicht ab. Die Zahnärztin war der Überzeugung, dass sie nicht zu einer Reaktion verpflichtet war. Denn die Wettbewerbszentrale hätte ja selbst gegen die Verwendung des Doktortitels vorgehen können, argumentierte sie vor dem LG.

Das sahen die Richter anders: Sie habe den Titel zwar nicht aktiv verwendet, hafte aber durch „pflichtwidriges Unterlassen". Nach Einschätzung der Richter konnten die Einträge einen „nicht unerheblichen Werbeeffekt" für die Zahnärztin haben. Die Abmahnung durch die Wettbewerbszentrale hält das LG für berechtigt. Es verurteilte die Zahnärztin unter Androhung eines Ordnungsgeldes in Höhe von 250.000 € dazu, die Bezeichnung „Dr. med. dent." nicht zu verwenden, solange sie den Titel nicht erworben hat. *(iss)*

Fibromyalgiesyndrom

Weitere Leitlinie verfügbar

Die beim diesjährigen EULAR-Kongress in London vorgestellte neue britische Leitlinie zur Behandlung bei Fibromyalgie haben sich kaum verändert, allerdings sind sie nun überwiegend Evidenz- und nicht mehr nur Eminenz-basiert [Ann Rheum Dis. 2016 Jul 4].

Die Autoren formulierten zwei übergeordnete Prinzipien: Das erste betont, dass eine optimale Behandlung eine frühe Diagnosestellung erfordert. Zudem sollte Fibromyalgie in einem abgestuften Prozess behandelt werden, sagte Professor Gary Mcfarlane vom Institute of Medical Sciences, University of Aberdeen. Als zweites Therapieprinzip nennt die Leitlinie die Verbesserung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität, wobei Nutzen und Risiken der Therapiebausteine abgewogen und die nicht pharmakologischen und pharmakologischen Behandlungen in Kombination und durch ein multidisziplinäres Team erbracht werden sollen. In einer gemeinsamen Entscheidung mit dem Patienten soll die Therapie an dessen individuelle Schmerzintensität, Funktion, Depressionsneigung, Fatigue, Schlafstörungen und Komorbiditäten angepasst werden.

Mcfarlane betonte, dass die Therapie gemäß der neuen Leitlinie mit nicht pharmakologischen Interventionen begonnen werden soll. Führen diese Maßnahmen nicht zum Erfolg, sollten individualisiert und an die Patientenbedürfnisse angepasste pharmakologische Therapien zum Einsatz kommen. *(kat)*

Zur Fibromyalgie sind bereits Leitlinien der Kanadischen Schmerzgesellschaft, der Deutschen AWMF sowie die Praxisleitlinie Fibromyalgiesyndrom der DGS implementiert.

Neuer Ansatz

Mit Chili-Schärfe gegen Schmerzen

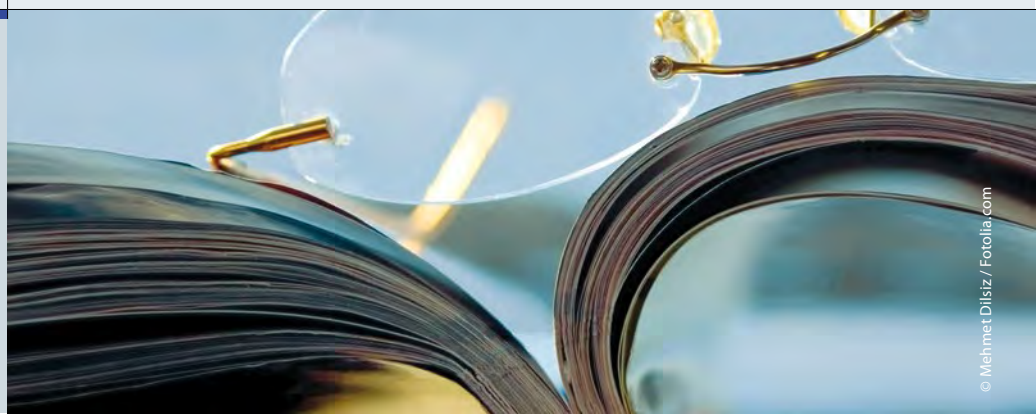
Capsaicin kann bekanntlich bei Schmerzen helfen, häufig kommt es jedoch zu Nebenwirkungen wie starkem Brennen. Forscher der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) haben nun eine Substanz ausfindig gemacht, die sich ebenso eignen könnte, um starke Schmerzen zu lindern – jedoch weitaus verträglicher ist [Sci Rep. 2016; 6:28621].

Ein Team um Dr. Matthias Engel, Lehrstuhl für Innere Medizin I, und Professor Peter Reeh, Institut für Physiologie und Pathophysiologie der FAU, haben die Substanz Capsazepin, die den Capsaicin-Rezeptor teilweise blockiert, genauer untersucht, heißt es in einer Mitteilung der FAU. Der Stoff hatte in Studien anderer Wissenschaftler Colitis ulcerosa bei Mäusen verhindert. Jedoch musste dafür eine unbekannte Nebenwirkung von Capsazepin verantwortlich sein, denn aus eigenen Untersuchungen wusste Engel, dass der Capsaicinrezeptor am Krankheitsprozess dieser Entzündung gar nicht beteiligt ist. In früheren Arbeiten verhinderte ein synthetischer Hemmstoff des Senföl-Rezeptors TRPA1 die Colitis nicht nur, sondern heilte sie sogar.

Daher vermuteten die Erlanger Forscher, dass Capsazepin eine solche hemmende Nebenwirkung auf TRPA1 haben könnte – und erlebten eine Überraschung: Der Wirkstoff hemmte den Rezeptor nicht, sondern aktivierte ihn höchst effektiv. Dies führte dazu, dass er gegen den Reizstoff unempfindlich wird. Obwohl Capsazepin lokal im Darm verabreicht wurde, wurden auch in der Haut kaum noch Neuropeptide ausgeschüttet. Die Autoren folgerten daraus, dass Capsazepin auf dem Blutweg alle Nozizeptoren im Körper wirksam erreichen und vielleicht desensibilisieren kann.

Bei mehrtägiger Gabe von Capsazepin in hoher, aber gut verträglicher Dosis ging die Empfindlichkeit für schmerzhafte chemische und Hitzereize nach und nach im ganzen Körper deutlich zurück, und gleichzeitig wurde die Colitis verhindert. Ein vielversprechendes Ergebnis, das langfristig helfen könnte, hochwirksame Schmerzmittel zu entwickeln, für Krankheiten, bei denen TRPA1 eine wichtige Rolle spielt, teilt die Universität mit. *(eb)*

In der Rubrik „Literatur kompakt“ werden die wichtigsten Originalarbeiten aus der internationalen Fachliteratur referiert.



© Mehmet Dilsiz / Fotolia.com

Telemedizin ermöglicht Analgesie durch Notfallsanitäter

In einer Pilotstudie haben Aachener Notfallmediziner getestet, ob sich die prästationäre Schmerztherapie ohne Qualitätseinbußen an Rettungspersonal delegieren lässt. Ärzte unterstützten die Sanitäter über telemedizinische Kanäle.

In der Schmerztherapie für Notfallpatienten legt der deutsche Gesetzgeber dem nicht ärztlichen Rettungspersonal Fesseln an. Speziell erlaubt das Betäubungsmittelgesetz nur Ärzten, Opioide zu verabreichen. Ist in einer Notfallsituation zunächst nur Rettungspersonal und kein Arzt anwesend, muss mit der entsprechenden Analgesie bis zum Eintreffen eines Mediziners gewartet werden, selbst wenn beispielsweise bereits ein intravenöser Zugang liegt.

© jean-marie guyon / Getty Images / iStock

Durch eine Opioidgabe durch Rettungskräfte könnte die Zeit bis zum Eintreffen des Notarztes gespart werden.

Ärzte der Aachener Universitätsklinik, angeführt von Jörg Christian Brokmann, haben in einer Pilotstudie untersucht, ob sich diese Wartezeit mit dem Einsatz von Telemedizin vermeiden lässt. Sie rüsteten dafür fünf Sanitäterteams, die in vier nordrhein-westfälischen Rettungsbezirken (Euskirchen, Düren, Heinsberg und Aachen) eingesetzt wurden, mit einem multifunktionalen telemedizinischen System aus. Dadurch waren die Teams während des Einsatzes über verschiedene mobile Netze mit einem Notfallmediziner verbunden. Übertragen wurden die Vitaldaten der Patienten und Bilder oder ein Videostream vom Einsatzort und – nachdem der Patient transportfähig und geborgen war – aus dem Rettungsfahrzeug.

Die Wirksamkeit dieses Vorgehens wurde mit der von Einsätzen verglichen, die nach dem Normalschema verliefen. Bei denen also bis zum Eintreffen des Notarztes gewartet werden musste, bevor der Patient Opioide bekam. Verglichen wurden die Ergebnisse von 80 telemedizinisch unterstützten und 80 klassischen Einsätzen, in denen eine Schmerztherapie nötig war.

Im Ergebnis erwies sich die telemedizinisch gestützte Delegation der Analgesie an das Rettungspersonal als sicher, die dadurch erzielte Schmerzreduktion war adäquat. Definitionsgemäß war dies gleichbedeutend mit einer Senkung des Schmerzgrades um mindestens zwei Punkte oder wenigstens auf unter fünf Punkte, gemessen mit einer numerischen Schmerzskala von 0 bis 10 (maximaler Schmerz). Dieses Ziel wurde in der Telemedizingruppe bei 61 von 65 vollständig dokumentierten Notfällen erreicht. In der Vergleichsgruppe gelang dies in 31 von 32 dokumentierten Fällen, die Differenz zur telemedizinische versorgten Gruppe war nicht signifikant ($p = 1,0$). Im Mittel sanken die Schmerzen der telemedizinisch mitbetreuten Patienten um 3,8 und jene der in üblicher Weise Versorgten um 4,4 Punkte ($p = 0,02$). 64 von 80 Patienten in der Telemedizingruppe und 74 von 80 Patienten in der Standardgruppe erhielten Opioide ($p = 0,002$). Bei jeweils 9 von 80 Patienten in beiden Gruppen traten Übelkeit und Erbrechen auf.

Fazit: Die Resultate der Pilotstudie zum Einsatz von Notfallsanitätern in der Schmerztherapie von Notfallpatienten sprechen dafür, die Verabreichung von Opioiden unter ärztlich-telemedizinischer Anleitung an Rettungspersonal zu delegieren. Die Schmerzreduktion übertraf in der Studie die Anforderungen. Zudem war unter den Bedingungen der Telemedizin die Qualität der Schmerzdokumentation mit 65/80 versus 32/80 ($p < 0,0001$) erheblich höher. *rb*

Brokmann JC et al. Analgesia by telemedically supported paramedics compared with physician-administered analgesia: A prospective, interventional, multicentre trial. Eur J Pain 2016; 20: 1176–84

Ganzheitliche Palliativmedizin am Lebensende

In einem systematischen Review wurden empirisch validierte Modelle für ganzheitliche Palliativtherapiestrategien bei Krebs und chronischen Erkrankungen in Europa untersucht.

Eine gut durchgeführte Palliativpflege am Ende des Lebens kann Schmerzen und andere Beschwerden lindern, seelischen Beistand leisten und eine gute Lebensqualität erhalten. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) empfiehlt daher, die Palliativmedizin zu einem festen Bestandteil der Gesundheitsversorgung zu machen und allen Patienten, die an einer zum Tode führenden Erkrankung leiden, anzubieten.

In dem aktuellen Review wurden insgesamt 14 Studien berücksichtigt. In sieben Studien wurden Modelle zu chronischen Erkrankungen (Demenz, Multiple Sklerose, chronische Herzinsuffizienz, HIV/AIDS und fortgeschrittene chronische Erkrankungen) evaluiert, in vier Studien ging es um die integrative Pflege in der Onkologie, drei Studien beschäftigten sich mit malignen und chronischen Erkrankungen, die zum Tode führten. Die meisten Studien kamen aus Großbritannien (sechs), zwei aus Spanien, zwei aus den Niederlanden und jeweils eine aus Italien, Deutschland, Norwegen und Frankreich.

Die Ergebnisse von 13 der 14 Studien erbrachten eindeutige Vorteile für die Anwendung ganzheitlicher Palliativmedizin: bessere Symptomkontrolle, eine geringere Belastung für die Pflegenden, Verbesserungen hinsichtlich Kontinuität und Koordination der Pflege, seltenere Klinikeinweisungen und Kostenersparnis. Auch verstarben die Patienten häufiger dort, wo sie es wünschten. Keine einzige der untersuchten Studien konnte ein in allen Punkten optimal funktionierendes Modell präsentieren.

Nach Ansicht der Reviewautoren kristallisierten sich folgende Parameter als entscheidend für eine gut funktionierende Palliativmedizin heraus:

- Intervention, die auf die Behandlung von Symptomen wie zum Beispiel Dyspnoe, Schmerzen, Verstopfung, Erbrechen, Übelkeit, Diarrhoe und den Umgang mit psychischen Beschwerden wie Angst, Konfusion, Delirium zielt und die Bedürfnisse der Patienten und Angehörigen berücksichtigt.
- Der (individuell) richtige Zeitpunkt, an dem mit der Palliativpflege begonnen wird.
- Funktionierende Rahmenbedingungen für ein multidisziplinäres Team von Ärzten, Pflegenden, Psychologen, Sozialarbeitern und Verwaltungsmitarbeitern, die für die Betreuung Sterbender ausgebildet sind.

Fazit: Eine gut durchgeführte ganzheitliche Palliativmedizin mit gut ausgebildetem interdisziplinär arbeitendem Personal kann die Situation von Patienten mit einer chronischen Erkrankung an ihrem Lebensende erheblich verbessern.

Kathrin von Kieseritzky

Siouta N et al. Integrated palliative care in Europe: a qualitative systematic literature review of empirically-tested models in cancer and chronic disease. BMC Palliative Care 2016;15:56

Mit Pregabalin die Radiotherapie unterstützen?

Kann mit einem Wirkstoff, der an einen Kalziumkanal bindet, die Schmerzübertragung gehemmt und die Wirkung einer Radiotherapie bei metastasenbedingten Knochenschmerzen verstärkt werden?

Goldstandard in der Therapie von tumorbedingten Knochenschmerzen ist die Radiotherapie. Doch nur bei etwa jedem fünften Patienten lassen sich die Schmerzen damit vollständig beseitigen. Tierexperimentelle Befunde, wonach Substanzen wie Pregabalin und Gabapentin die Schmerzübertragung hemmen und so die Wirkung der Strahlentherapie unterstützen könnten, wurden nun in einer randomisierten Studie klinisch getestet. 233 Patienten mit radiologisch nachweisbaren Knochenmetastasen erhielten randomisiert eine Radiotherapie (8 Gy in 1 oder 20 Gy in 5 Fraktionen) plus Pregabalin (n = 116) oder Placebo (n = 117). 35 Tage lang nahmen die Patienten entweder zweimal täglich 75 mg Pregabalin oder Placebo ein. Am 1., 8., 15. und 22. Tag wurde die Medikation nach einer Einschätzung der Analgesie angepasst. Primärer Endpunkt war das Therapieansprechen, also die Reduktion der Schmerzen um mindestens 2 Punkte bis Woche 4 bei mindestens stabiler Opioiddosis.

Am häufigsten litten die Teilnehmer unter einem Prostata-, Mamma- oder Lungenkarzinom. Im Pregabalin-Arm erreichten 45 Patienten (38,8 %) den primären Endpunkt, im Placeboarm 47 (40,2 %; Odds Ratio 1,07; p = 0,816). Es gab zwischen den Behandlungsarmen keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich Schmerzintensität, Beeinträchtigung von Aktivitäten durch Schmerzen oder Lebensqualität, wohl aber bezüglich Stimmung (p = 0,031) und Durchbruchschmerzen (p = 0,037) – jeweils zugunsten der Therapie mit Pregabalin.

Fazit: Die Ergebnisse stützen nicht die Zugabe von Pregabalin zur Radiotherapie bei krebsbedingten Knochenschmerzen. Künftig sollte die Wirkung von Pregabalin bei Knochenschmerzen mit neuropathischer Komponente untersucht werden.

Kathrin von Kieseritzky

Fallon M et al. Randomized Double-Blind Trial of Pregabalin Versus Placebo in Conjunction With Palliative Radiotherapy for Cancer-Induced Bone Pain. J Clin Oncol 2016;34(6):550–6

Weniger Koanalgetika bei Krebspatienten nach Umstellung auf Methadon

Krebspatienten, die von anderen starken Opioiden auf Methadon umgestellt werden, benötigen danach weniger adjuvante Analgetika. Zudem scheint Methadon, einer japanischen Studie zufolge, neuropathische Schmerzen besser zu dämpfen als andere Opioidanalgetika.

Ein krebsbedingter neuropathischer Schmerz ist häufig therapieresistent und lässt die Lebensqualität der betroffenen Patienten erheblich sinken. Im Rahmen einer retrospektiven Studie hat das Wissenschaftlerteam um Yosuke Sugiyama von der japanischen Universitätsklinik in Nagoya nach neuen Behandlungsmöglichkeiten für neuropathische Schmerzen gesucht. Denn nahezu alle bislang verwendeten Koanalgetika machen die Patienten schläfrig und ihr vielfältiger Einsatz verschlechterte auf längere Sicht die Lebensqualität.

Eingeschlossen waren 28 stationäre Patienten, die bereits mit starken Opioiden wie Oxycodon oder Fentanyl sowie weiteren Schmerzmitteln durchschnittlich 321 Tage ohne ausreichenden Erfolg behandelt worden waren. 22 von ihnen litten auch oder nur unter neuropathischem Schmerz. Die Schmerzstärke wurde mit der FACES Pain Scale (FPS) auf einer Skala von 0 bis 5 und der neuropathische Schmerz nach dem Revised Edmonton Staging System und dem NeuPSIG Grading System bewertet. Per CT wurde die Nervenkompression durch den Tumor kontrolliert.

Die 24 innerhalb von zwei Wochen erfolgreich umgestellten Patienten waren von einer Methadondosis von anfangs durchschnittlich 18,8 mg/d auf 30,1 mg/d hochtitriert worden. Die durchschnittliche Dosis an Morphinäquivalenten einschließlich Methadon lag zu Beginn bei 156,2 mg/d und nach der Umstellung bei 169,2 mg/d. Ob die Patienten nach der Umstellung noch ein adjuvantes Analgetikum erhielten oder nicht, beeinflusste die Methadondosis nicht signifikant (25,8 vs. 35,2 mg/d). Das anfänglich feste tägliche Austauschverhältnis von Oxycodon : Methadon lag bei 5:1, Fentanyl (≥ 100 µg/h) : Methadon bei 20:1. Die ursprüngliche Opioiddosis wurde durch eine äquivalente Dosis Methadon ersetzt und schließlich beendet. Die äquivalente analgetische Dosierung wurde je nach Schmerzintensität und Stärke der Nebenwirkungen individuell angepasst.

85,7 % der Patienten, die durch das palliativmedizinische Team auf Methadon umgesetzt wurden, erlebten innerhalb von 14 Tagen im FPS-Score eine durchschnittliche Schmerzreduktion von 4,43 auf 1,86. Zwei dieser Patienten verstarben zwei Wochen später an ihrem Krebsleiden. Die unter Methadon berichteten Arrhythmien waren in dieser Studie nicht zu beobachten. Wegen der Möglichkeit methadonbedingter verlängerter QT-Intervalle raten die Autoren dennoch, auf Komedikationen, Herzerkrankungen in der Vorgeschichte sowie eine vorbestehende Verlängerung der QT-Intervalle im EKG zu achten.

Bei 12 der 16 Patienten, die Koanalgetika wie Pregabalin, Kortikosteroide, Tramadol, Duloxetin und Neurotropin erhalten hatten, waren diese am Tag 14 nach der Umstellung auf Methadon nicht mehr oder nur noch in deutlich verringerter Anzahl erforderlich.

Fazit der Autoren: Die Ergebnisse der Studie legten nahe, so Sugiyama und Kollegen, dass die Umstellung von anderen starken Opioiden zu oralem Methadon nicht nur Schmerzen effektiver reduzieren könne, sondern auch die Möglichkeit eröffne, Koanalgetika deutlich einzuschränken. Dabei wirke Methadon sowohl über eine µ-Opioidrezeptor-Stimulation als auch als N-Methyl-D-Aspartatrezeptor-Antagonist und Noradrenalin-Aufnahmehemmer. Dies verstärke die Wirkung von Methadon im Vergleich zu anderen Opioidanalgetika bei Krebspatienten mit neuropathischen Schmerzen, so Sugiyama und Kollegen. Die Umstellung verbessere somit die Lebensqualität nicht nur aufgrund der Schmerzreduktion, sondern auch durch eine Verringerung der Medikamentenzahl, verbunden mit weniger Nebenwirkungen.

Dr. Christine Starostzik

© Photographee.eu / fotolia.com

Ein Wechsel von starken Opioiden zu oralem Methadon kann Schmerzen bei Tumorpatienten verringern.

Sugiyama Y et al. A Retrospective Study on the Effectiveness of Switching to Oral Methadone for Relieving Severe Cancer-Related Neuropathic Pain and Limiting Adjuvant Analgesic Use in Japan. Journal of Palliative Medicine 2016; DOI: 10.1089/jpm.2015.0303

Methadon gegen Krebsschmerzen womöglich früher einsetzbar

In einer kleinen Studie hat Methadon als Komedikation die Schmerzen jedes zweiten palliativ behandelten Krebspatienten lindern können. Ob sein Einsatz sinnvoll ist, entscheidet sich in der ersten Therapiewoche.

In der Schmerztherapie von Krebspatienten im Endstadium muss Methadon möglicherweise nicht als Reservemedikament betrachtet werden. In einer kanadischen Studie hat das Opioid als Komedikation zur üblichen Analgesie mit anderen Opioiden bei 72 von 146 beteiligten Patienten (49 %) eine Schmerzreduktion um mindestens 30 % erzielt. Bei 44 (30 %) gingen die Schmerzen sogar um mindestens die Hälfte zurück. Die mittlere Tagesdosis von Methadon lag bei 3 mg.

Methadon wurde zusätzlich zur regelmäßigen Schmerzmedikation mit Oxycodon, Hydromorphon, Morphin oder Fentanyl gegeben. Daneben konnten die Patienten auf eine Bedarfsmedikation in Form von Oxycodon, Morphin oder Hydromorphon zurückgreifen. Entscheidend war, ob die Methadongabe in der ersten Behandlungswoche anschlug. War dies nicht der Fall, half weder die weitere Gabe noch die Steigerung der Dosis von Methadon. Einen Hinweis, ob das zusätzliche Analgetikum wirken würde, gab lediglich die Schmerzstärke zu Beginn: Eine höhere Punktzahl auf der numerischen Skala und damit stärkere Schmerzen erhöhten die Chance des Ansprechens. An Nebenwirkungen machten sich vor allem Benommenheit (51 %), Verwirrtheit (27 %) und Verstopfung (25 %) bemerkbar. Auch Übelkeit (20 %) und Myoklonien (16 %) waren zu verzeichnen.

„Unsere Befunde legen nahe, eine Therapie mit einer Methadon-Zusatzmedikation nicht für den letzten Versuch aufzusparen, sofern keine Kontraindikationen vorliegen“, schreiben die Autoren um Fanny Courtemanche von der Université de Montréal. Vor allem bei Patienten mit starken Krebsschmerzen könnte es sich lohnen, zumal sich die Methadongabe als sicher und verträglich erwiesen habe.

Allerdings gehörten von den 146 Studienpatienten nur sieben einem prospektiven Arm an, die übrigen Daten wurden retrospektiv erhoben. Außerdem gab es über den gesamten Studienzeitraum von 60 Tagen einen erheblichen Follow-up-Verlust: 67 Patienten verstarben, 17 brachen die Methadoneinnahme ab und bei 19 Patienten beendete das Palliativteam den Versuch. So lagen am Tag 60 nur noch Daten von acht Patienten vor.

Fazit: Methadon könnte als zusätzliches Opioid zur regulären und Bedarfsmedikation die Schmerztherapie von Krebspatienten im Endstadium ergänzen. Rund 50 % der Patienten einer Studie haben davon mit einer signifikanten Schmerzreduktion profitiert. Die nötige Methadondosis ist relativ gering, die Gabe daher sicher und relativ verträglich. Die Datengrundlage, ist jedoch relativ schmal. *Robert Bublak*

Courtemanche F et al. Methadone as a Coanalgesic for Palliative Care Cancer Patients. J Palliat Med Epub 2016 Jul 11

Lang wirksame Opioide bei Nicht-Tumorschmerz nicht unproblematisch

Bei chronischen Schmerzen, die nicht durch Krebs ausgelöst sind, werden in zunehmendem Maße lang wirksame Opioide verschrieben. Dies birgt jedoch auch Risiken, wie sich in einer aktuellen Studie bestätigt hat.

Lang wirksame Opioide erhöhen das Risiko für unbeabsichtigte Überdosierungen und die damit verbundenen Komplikationen, die zum Tode führen können. Doch auch jenseits von Überdosierungen sind Opioide mit zahlreichen Nebenwirkungen verbunden, wie kardiovaskulären Ereignissen, Atemstörungen sowie unerwünschten gastrointestinalen, endokrinen, psychomotorischen und immunologischen Effekten. Aufgrund ihrer verlängerten Wirksamkeit kann die Toxizität bei lang aktiven Opioiden noch einmal erhöht sein.

In einer retrospektiven Kohortenstudie wurden die Daten aus den Jahren 1999 bis 2012 von Patienten mit chronischen nicht-krebsbedingten Schmerzen ermittelt, bei denen zunächst keine Anzeichen für einen nahenden Tod vorlagen. Alle wurden mit lang anhaltenden Opioiden oder analgetischen Antikonvulsiva oder niedrig dosierten zyklischen Antidepressiva (Kontrollmedikation) behandelt.

Unter Berücksichtigung der Ausgangssituation gab es im Untersuchungszeitraum jeweils 22.912 Verschreibungen lang aktiver Opioide und der Kontrollmedikation. Das mittlere Alter der Patienten betrug 48 Jahre, 60 % waren Frauen. Die häufigsten chronischen Schmerzen betrafen den Rücken (75 %), andere Bereiche der Muskulatur und des Skelettsystems (63 %) sowie das Abdomen (18 %). Die mediane Medikamentendosis umfasste zu Studienbeginn 50 mg Morphinäquivalente bei lang aktiven Opioiden sowie 600 mg Gabapentinäquivalente bei Antikonvulsiva und 25 mg Amitriptylinäquivalente bei zyklischen Antidepressiva.

Für die Gruppe der lang wirksamen Opioide betrug das Follow-up durchschnittlich 176 Tage mit 185 Todesfällen. Für die Kontrollmedikation betrug das Follow-up durchschnittlich 128 Tage, 87 Todesfälle traten auf. Die Hazard Ratio (HR) für die Gesamtmortalität lag bei 1,64 (95 % KI 1,26–2,12) mit einer Risikodifferenz von 68,5 zusätzlichen Todesfällen (95 % KI 28,2–120,7) pro 10.000 Personenjahre. Ein erhöhtes Risiko bestand für Todesfälle außerhalb der Klinik: 154 bei lang wirksamen Opioiden, 60 bei Kontrollmedikation (HR 1,90; 95 % KI 1,40-2,58; Risikodifferenz 67,1 pro 10.000 Personenjahre; 95 % KI 30,1–117,3). Für Todesfälle außerhalb der Klinik, die nicht auf eine unbeabsichtigte Überdosierung zurückzuführen waren (120 bei lang wirksamen Opioiden, 53 bei Kontrollmedikation), lag die HR bei 1,72 (95 % KI 1,24–2,39) mit einer Risikodifferenz von 47,4 zusätzlichen Todesfällen (95 % KI 15,7–91,4) pro 10.000 Personenjahre.

Die HR für einen kardiovaskulären Tod (79 bei lang wirksamen Opioiden, 36 bei Kontrollmedikation) betrug 1,65 (95 % KI 1,10–2,46) mit einer Risikodifferenz von 28,9 zusätzlichen Todesfällen pro 10.000 Personenjahre (95 % KI 4,6–65,3). Die HR für die Mortalität innerhalb der ersten 30 Therapietage (53 bei lang wirksamen Opioiden, 13 bei Kontrollmedikation) betrug 4,16 (95 % KI 2,27–7,63) mit einer Risikodifferenz von 200 zusätzlichen Todesfällen pro 10.000 Personenjahre (95 % KI 80–420).

Fazit: In dieser Studie waren bei chronischen, nicht krebsbedingten Schmerzen langwirksame Opioide im Vergleich zu Antikonvulsiva oder zyklischen Antidepressiva retrospektiv mit einer erhöhten Mortalität verknüpft. Der Langzeiteinsatz von Opioiden sollte deshalb besonders abgewogen und die Patienten sollten engmaschig auf unerwünschte Arzneimittelwirkungen monitoriert werden.

Kathrin von Kieseritzky

Ray WA et al. Prescription of Long-Acting Opioids and Mortality in Patients With Chronic Noncancer Pain. JAMA 2016;315(22):2415–23

Familienintervention bei Krebs?

Ist ein Familienmitglied unheilbar an Krebs erkrankt, tut Unterstützung für die gesamte Familie oft not. Nun wurde untersucht, ob eine familienorientierte Therapie die palliative Behandlung von Krebspatienten verbessern kann.

Angehörige unheilbar kranker Patienten können Hilfe und Unterstützung oft gut gebrauchen – in der Pflege und im täglichen Umgang mit der Krankheit ebenso wie in der Trauer, wenn der Sterbefall eingetreten ist. Doch evidenzbasierte Modelle für eine familienzentrierte Betreuung von Krebspatienten fehlen bislang. In der aktuellen Studie wurden Patienten mit fortgeschrittener maligner Erkrankung und ihre Angehörigen mithilfe des Family Relationships Index gescreent. Von 1.488 Patienten oder Angehörigen kristallisierten sich 620 (42 %) mit Konfliktpotenzial in der Familie als Teilnehmer heraus. Sie stammten aus insgesamt 170 Familien, die jeweils einer der folgenden drei Kategorien zugeordnet wurden: „wenig Kommunikation", „wenig Beteiligtsein" oder „viele Konflikte". Die Familien wurden randomisiert einem von drei Behandlungsarmen zugeteilt: Standardpflege oder sechs oder zehn Sitzungen Familienintervention. Als Messinstrumente dienten das Complicated Grief Inventory-Abbreviated (CGI) und das Beck Depression Inventory-II (BDI-II).

Im CGI zeigte sich ein signifikanter positiver Effekt durch die Familienintervention ($p = 0{,}032$). Zudem fand sich eine Interaktion zwischen der Therapie und dem Familientyp ($p < 0{,}001$). Bei den Gruppen „wenig Kommunikation" oder „viele Konflikte" führten zehn Sitzungen Familienintervention im Vergleich zur Gruppe „wenig Beteiligtsein" zu besseren Ergebnissen im CGI ($p < 0{,}001$ bzw. $0{,}039$).

Vor allem Familien mit wenig Kommunikation konnte durch die Familienintervention in den ersten sechs Monaten bei der Trauer um einen verstorbenen Angehörigen geholfen werden ($p = 0{,}0104$). Der positive Effekt war auch nach 13 Monaten der Trauer deutlich ($p = 0{,}017$). Auch in Familien mit vielen Konflikten wurde ein solcher Effekt gefunden, der aber nicht signifikant war.

Im Standardpflege-Arm wiesen 15,5 % der Angehörigen nach 13 Monaten eine verlängerte und gestörte Trauer auf, im Arm mit zehn Sitzungen Familienintervention nur 3,3 % ($p = 0{,}048$).

Fazit: Eine familienfokussierte Behandlung kann während der palliativen Therapie unheilbar krebskranker Patienten sowie in der Trauerzeit nach deren Tod bei Familien mit hohem Konflikt- und Komplikationspotenzial so unterstützend wirken, dass das Risiko für anhaltende Trauerstörungen ebenso sinkt wie deren Intensität. *Kathrin von Kieseritzky*

© drubig-photo - Fotolia

Zehn Stunden Familienintervention erwiesen sich als sehr positiv.

Kissane DW et al. Randomized Controlled Trial of Family Therapy in Advanced Cancer Continued Into Bereavement. J Clin Oncol 2016, 34(16):1921–7

Tumorschmerztherapie

Behandlung neuropathischer Schmerzen bei Tumorpatienten

Eberhard A. Lux, Lünen; Thomas Hofmann, Dortmund; Eva Hoffmann, Herne

Viele Krebspatienten leiden im Rahmen der Tumorschmerzen auch unter einer neuropathischen Schmerzkomponente. Diese Komponente sollte gezielt diagnostiziert und therapiert werden, um die Lebensqualität der Patienten zu verbessern.

Das kribbelnde Gefühl, als würden Ameisen über die Haut laufen, kennen auch viele Tumorschmerzpatienten.

© mouse_sonya / iStock / Thinkstock

Tumorbedingte Schmerzen sind ein häufiges und belastendes Symptom bei Patienten, die an einer bösartigen Tumorerkrankung leiden. Für die etwa 850.000 jährlich neu erkrankenden Menschen in Deutschland stehen dank der sich entwickelnden onkologischen Therapie und der sich gerade in den letzten Jahren flächendeckend etablierenden palliativmedizinischen Strukturen immer bessere, auf ihre individuellen Bedürfnisse abgestimmte Behandlungs- und Betreuungsangebote zur Verfügung. Mithilfe einer differenzierten Betrachtung der beklagten Schmerzphänomene hinsichtlich der Pathogenese des Schmerzes und der sich daraus ableitenden spezifischen Therapiemöglichkeiten erhöht sich die Wahrscheinlichkeit einer befriedigenden Schmerzreduktion ohne gravierende Nebenwirkungen. In der Diagnostik chronischer Schmerzen differenziert man zwischen nozizeptiven und neuropathischen oder/und dysfunktionalen Schmerzen, da sich die jeweiligen Behandlungsstrategien deutlich voneinander unterscheiden.

Pathophysiologie

Neuropathische Schmerzen entstehen aufgrund einer Schädigung somatosensorischer Nervenstrukturen im peripheren oder zentralen Nervensystem.

Die Mechanismen, welche zu dem vom Patienten typischerweise als brennend, einschießend, kribbelnd oder ameisenlaufend beschriebenen Schmerz führen, sind vielfältig und reichen von mechanischen über metabolische, toxische oder entzündliche Reize, die Veränderungen in peripheren oder zentralen Nervenstrukturen des somatosensiblen Systems nach sich ziehen. Allein durch Chemotherapien oder Bestrahlung verursachte therapieinduzierte neuropathische Schmerzen machen circa 25 % der Schmerzen bei Tumorpatienten aus. Selbst die früher als klassisch nozizeptiv charakterisierten Schmerzen bei Knochenmetastasen haben zu mindestens 10 % neuropathische Anteile.

Voraussetzung zur Diagnosestellung eines neuropathischen Schmerzes ist somit der Nachweis der entsprechenden Nervenschädigung und es bedarf neben einer sorgfältigen Anamnese einer gezielten neurologischen Untersuchung (**Tab. 1**). In dieser müssen Negativ- von Positivsymptomen unterschieden werden, wobei bei den positiven Symptomen der Spontanschmerz von den während der Untersuchung evozierten Schmerzen zu trennen ist.

Diagnostik

Im Rahmen der Tumorschmerztherapie sind wir mit dem Problem konfrontiert, vielfach nozizeptiven und neuropathischen Schmerzen in gemischter Form („mixed pain“) zu begegnen. Nach einer neuropathischen Komponente muss meist gezielt gefahndet werden. Der An-

teil neuropathischer Schmerzen beim „mixed pain" nimmt mit fortschreitendem Tumorstadium zu.

Mit einfachen klinischen Testverfahren lassen sich die verschieden evozierten Schmerztypen unterscheiden. Zur Differenzierung von nozizeptiven Schmerzen hat sich in Deutschland der Schmerzfragebogen PainDetect® etabliert. Neben einer Ganzkörperzeichnung zur Lokalisation der beklagten Schmerzen werden im PainDetect® neuropathietypische Schmerzcharakteristika erfasst. In der apparativen Diagnostik wird die dem neuropathischen Schmerz zugrunde liegende Nervenläsion mittels bildgebender oder neurophysiologischer Untersuchungstechniken ergründet. Als schmerzhaft empfundene Reize werden durch dünne marklose oder schwach myelisierte Nervenfasern nach zentral geleitet. Diese Fasern lassen sich im Rahmen der konventionellen Neurografie allerdings nicht erfassen, sodass „bedside"-Untersuchungstechniken eine große Bedeutung zukommt. Der quantitativ sensorischen Testung, einer wenigen Forschungszentren vorbehaltenen standardisierten Testbatterie, liegt die Hoffnung zugrunde, unterschiedliche Phänotypen in der Schmerzbeschreibung einzelnen Pathomechanismen zuordnen zu können. Im klinischen Alltag haben die bisherigen Erkenntnisse jedoch nur sehr eingeschränkt Praxisrelevanz erlangt.

Medikamentöse Therapie

Finnerup und Kollegen geben anhand ihrer Metaanalyse aus dem Jahr 2015 [1] evidenzbasierte Empfehlungen zur medikamentösen Therapie. Mittel der ersten Wahl sind hierbei Antidepressiva (First-line-Empfehlung: Trizyklika wie Amitriptylin und SSRI wie Duloxetin oder Venlafaxin) und Antikonvulsiva/Gabapentinoide (First-line-Empfehlung: Gabapentin, Pregabalin). Mittel der zweiten Wahl zur Behandlung neuropathischer Tumorschmerzen sind einzelne WHO-III-Opioide wie Morphin, Oxycodon und Levomethadon, für die eine überlegene Wirksamkeit bei neuropathischen Schmerzen belegt ist. Second-line-Empfehlung bei peripheren neuropathischen Schmerzen sind Lidocainpatch und Capsaicinpatch 8 %. Botulinumtoxin-Injektionen sind bei peripheren Neuropathien Mittel der dritten Wahl (**Tab. 2**).

Die Wahrscheinlichkeit, mit einer einzelnen Substanz Schmerzfreiheit zu erreichen, ist gering. Deshalb sind Medikamentenkombinationen häufig notwendig, bei denen Substanzen mit unterschiedlichem Wirkmechanismus kombiniert werden. Die Therapie chronischer neuropathischer Schmerzen erfordert Geduld vom Patienten und vom Therapeuten. Da keine deutliche Dosis-Wirkungs-Beziehung besteht, müssen die Substanzen langsam eingeschlichen werden. Wie End-of-life-care-Studien zeigen, sind Koanalgetika wie trizyklische Antidepressiva (Amitriptylin) oder Gabapentinoide (Gabapentin, Pregabalin) mit hohem Evidenzgrad für eine Schmerzreduktion bei Tumorschmerzpatienten einsetzbar. Dies empfiehlt auch die S3-Leitlinie Palliativmedizin [2]. Der limitierende, die Lebensqualität verschlechternde Faktor ist oft die Addition unerwünschter Arzneimittelwirkungen wie Sedierung oder Schwindel zu einer häufig vorbestehenden Fatiguesymptomatik. Daher ist die Dosierung neben der Reduktion der Schmerzstärke wesentlich durch das Auftreten von Nebenwirkungen determiniert.

Eines der geeigneten WHO-III-Opiate sollte bei starken Schmerzen zeitnah verordnet werden, um eine schnelle Schmerzlinderung zu erzielen, das Ansprechen auf den neuropathischen Schmerz auszutesten und die Patientencompliance zu erhalten.

Bei neuropathischen Durchbruchschmerzen sollte grundsätzlich ein „rapid onset"-Opioid ausgetestet und bei Ansprechen individuell titriert werden.

Tab. 1: Klinische Untersuchung bei neuropathischen Schmerzen

Nervenfaser	Sensorische Qualität	Testinstrument
Aβ	stumpfe Berührung, Druck Vibration	Finger, weicher Pinsel oder Stimmgabel (64 oder 128 Hz)
Aδ	spitze Berührung Kälte	Pin Prick (Sicherheitsnadel) 20°C
C	Wärme	40°C

Tab. 2: Koanalgetika bei neuropathischen Schmerzen nach [7]

Schmerztyp	Koanalgetikum	Tagesdosis	Besonderheiten
Antidepressiva (Trizyklische/ SSNRI) bei brennenden Dauerschmerzen, schmerzhafer Dysästhesie, CIPN	Amitriptylin*	10 – 75 mg	unretardiert sedierend, Cave: ältere Patienten; Gabe möglichst abends, Sturzgefahr Cave: Müdigkeit, ZNS Nebenwirkung
	Duloxetin Venlafaxin (SSNRI)	30 – 60 mg 37,5 – 225 mg	Cave: CYP2D6 Cave: serotoninerges Syndrom
Antikonvulsiva Neuralgie Central Pain CIP	Gabapentin*	1,2 – 2,4 g	ZNS Nebenwirkungen, Schwindel, Sturzgefahr Cave: Müdigkeit
	Pregabalin*	150 – 600 mg	
	Carbamazepin* Oxcarbazepin	600 – 1200 mg 600 – 2400 mg	zahlreiche Wechselwirkungen und Kontraindikationen
Peripherer neuropathischer Schmerz	Capsaicin 8 %	Pflaster alle 3 Monate	initial lokaler Schmerz, gutes Nebenwirkungsprofil
Lokalanästhetika	Lidocain Pflaster 5 %		maximal 3 Pflaster in 12 h, geringe Nebenwirkungen

*Weitere Optionen: NMDA-Antagonisten, THC, Lamotrigen; * Einschleichende Dosierung erforderlich!*

Topische Behandlung

In den letzten Jahren gewinnen topische Therapieformen zunehmend an Bedeutung, wenngleich ihr Anteil am Gesamtverordnungsvolumen sehr klein ist [3]. Zahlreiche Substanzen sind in diesem Zusammenhang bereits erprobt, aber nur wenige davon in Deutschland zugelassen. Allen topischen Therapieformen gemein ist der relativ kleine systemisch wirksame Anteil der verwendeten Substanzen und die folglich geringe Wahrscheinlichkeit für unerwünschte Nebenwirkungen. Zur topischen Therapie sind in Deutschland derzeit Lidocain als Gelmatte sowie Capsaicin als beschichtetes Folienpflaster zugelassen.

Lidocain-Pflaster

Ehe über eine Wirksamkeit entschieden werden kann, sollten Lidocain-Pflaster (®) über 8–10 Tage täglich über 8–12 Stunden angewendet werden. In Einzelfällen kann das Lidocain-TTS über den im Beipackzettel empfohlenen Anwendungszeitraum hinaus bis zu 18 Stunden verwendet werden. Dabei ist zu beachten, dass es nicht für die Therapie tumorbedingter neuropathischer Schmerzen zugelassen ist und damit nicht zulasten der gesetzlichen Krankenversicherung rezeptiert werden darf.

Capsaicin-Folienpflaster

Die lokale, 30- bis 60-minütige Applikation von 8 %igem Capsaicin ( ) über eine Medikamentenfolie darf ausschließlich durch speziell geschultes (Pflege)-Personal erfolgen, da neben der Applikation ein angemessener Eigenschutz und eine fachgerechte Entsorgung des Materials sichergestellt sein müssen. Der Vorteil der Capsaicin-Anwendung liegt in der Dauer des Therapieeffektes, der bis zu drei Monate nach einer Anwendung anhalten kann. Allerdings ist es im Einzelfall nicht möglich vorherzusagen, ob und wie stark ein Patient auf die Behandlung mit dem Capsaicin-Folienpflaster ansprechen wird. Nicht selten stellt sich der endgültige Behandlungserfolg erst nach einer wiederholten Anwendung ein.

Nicht zugelassene topische Therapien

Der lokalanästhetische Effekt trizyklischer Antidepressiva ist seit langem bekannt. Zurückzuführen ist der Wirkmechanismus topischer Anwendung auf die potente Natriumkanalblockade, die der Blockade gängiger Lokalanästhetika ähnelt. Doxepin findet im angelsächsischen Raum bereits seit Jahrzehnten Verwendung in der topischen Therapie neuropathischer Schmerzen und von Juckreiz [4]. Zum Einsatz kommen Zubereitungen mit 3–5 % Doxepin in einer liposomalen Salbengrundlage. Ein Nachteil ist die hohe Allergisierungsrate von etwa 20 % der Patienten. Doxepin kann zulasten der gesetzlichen Krankenversicherung verordnet werden, die Rezepturarznei ist allerdings als Off-Label-Gebrauch zu sehen.

Erst kürzlich wurde in der Literatur über den lokalen Einsatz von Ambroxol berichtet [5]. Ambroxol ist wie trizyklische Antidepressiva ein Natriumkanalblocker. In einer kürzlich publizierten Studie konnte bei einem Großteil der untersuchten Patienten eine deutliche Besserung der peripher-neuropathischen Schmerzen verzeichnet werden [5]. Ambroxol ist frei verkäuflich, weswegen die entsprechenden Salbenzubereitungen ebenfalls als frei verkäuflich gelten und nicht zulasten der gesetzlichen Krankenversicherungen rezeptiert werden können. Typischerweise wird Ambroxol 10 % mit einem Emulgatorstoff (DMSO) und einer typischen Basiscreme angemischt.

Die im WHO-Stufenschema der Tumorschmerztherapie als Basis der Stufe I empfohlenen Nichtopioide sind bei neuropathischen Schmerzen weitgehend wirkungslos und sollten bei rein neuropathischen Schmerzen deshalb nicht eingesetzt werden. Eine Ausnahme stellen neuropathische Schmerzen dar, die durch mechanische Schäden wie schwellungsbedingte Nervenkompression verursacht werden. Hier können antiphlogistisch wirksame Substanzen wie Coxibe oder Kortikoide zur Schmerzreduktion eingesetzt werden.

Nicht medikamentöse Verfahren

Nicht zuletzt sollten gerade bei chronischen neuropathischen Tumorschmerzen nicht medikamentöse Verfahren grundsätzliche Therapiebausteine darstellen. Bewährt haben sich Massage, Akupunktur, Hypnose, Ergotherapie, Spiegeltherapie und Psychotherapie mit kognitiv-behavioralem Ansatz. Sie sind günstig, sicher, nicht invasiv und nebenwirkungsarm [6].

Fazit für die Praxis

Auch im Rahmen der Tumorschmerztherapie ist es unumgänglich eine Schmerzanalyse durchzuführen, da neuropathische Schmerzen häufig auftreten und gegenüber nozizeptiven Schmerzen oft verspätet erkannt werden. Patienten mit neuropathischen Schmerzen berichten vielfach über besonders hohe Schmerzscores, die vermehrt das seelischen Befinden der Betroffenen beinträchtigen. Die therapeutischen Optionen sind mannigfaltig, müssen differenziert und häufig in Kombination eingesetzt werden. Außerdem bedürfen sie einiger Geduld von Seiten der Patienten und der Behandler.

Literatur

1. Finnerup NB et al. Pharmacotherapy for neuropathic pain in adults: a systematic review and metaanalysis. Lancet Neurol 2015; 14(2):162–73
2. S3-Leitlinie Palliativmedizin, http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/128-001OLI_S3_Palliativmedizin_2015-07.pdf
3. Peppin JF et al. Skin Matters: A review of topical treatments for chronic pain. Part two: treatments and applications. Pain Ther 2015; 4(1):33–50
4. Drake LA, Millikan LE. The antipruritic effect of 5% doxepin cream in patients with eczematous dermatitis, Doxepin study group. Arch Dermatol 1995; 131(12):1403–8
5. Kern KU, Weiser T. Topical ambroxol for the treatment of neuropathic pain. An initial clinical observation. Schmerz 2015; 29 Suppl 3:S89–96
6. Cassilet Br, Keefe FJ. Integrative and behavioural approaches to the treatment of cancer-related neuropathic pain. Oncologist 2010; 15 Suppl 2:19–23
7. Rayment C et al. Neuropathic cancer pain: prevalence, severity, analgesics and impact from the European Palliative Care Research Collaborative-Computerised Symptom Assessment study. Palliative Medicine 2013; 27(8):714–21

Dr. med. Eberhard Lux
Klinik für Schmerz- und Palliativmedizin
Klinikum St. Marien-Hospital GmbH Lünen
Altstadtstr. 23,
44534 Lünen
E-Mail: drlux@web.de

springermedizin.de CME

© Syda Productions / Fotolia.com

Komplikationen vermeiden

Sicherheitsstandards für die Lokal- und Regionalanästhesie

Winfried Hoerster, Gießen

Bei der Durchführung lokaler und regionaler Betäubungen zur Schmerzlinderung oder Schmerzausschaltung sind unerwünschte Nebenwirkungen und Komplikationen möglich, die durch konsequente Beachtung von Sicherheitsstandards weitestgehend vermieden werden können. Diese Sicherheitsstandards berücksichtigen die pharmakologischen und toxikologischen Wirkungen der Lokalanästhetika und deren Zusätze sowie die Gefahren durch technische Eigenheiten der einzelnen Methoden. Die hygienischen Aspekte bei der Durchführung sind ebenfalls zu beachten. Eine sorgfältige Indikationsstellung und Beachtung der Kontraindikationen sind selbstverständlich zu berücksichtigen. Auch eine verständliche Aufklärung der Patienten ist unverzichtbar genauso wie die Überwachung der vitalen Parameter bei der Durchführung und Dokumentation der erzielten Wirkung.

Durch Lokal- und Regionalanästhesie wird eine lokale oder regionale Schmerzausschaltung oder zumindest eine deutliche Schmerzreduzierung mithilfe spezifischer, reversibel wirkender Lokalanästhetika erreicht. Diese Substanzen bewirken sowohl eine Unterbrechung der Reizaufnahme als auch der Impulsweiterleitung im peripheren und zentralen Nervensystem. Diese Form der Schmerzhemmung kann in allen Bereichen des Organismus bei verschiedensten Indikationen durchgeführt werden [1] (**Tab. 1**). Lokalanästhetika wirken aber nicht nur am Ort der Injektion, sondern dosisabhängig bei erhöhter Plasmakonzentration an erregbaren Membranen anderer Organe und können zu toxischen Reaktionen im kardiovaskulären System und im zentralen Nervensystem führen. Daraus resultiert die Toxizität der Lokalanästhetika [2]. Auch allergische Reaktionen sind möglich, insbesondere bei den Lokalanästhetika vom Estertyp durch die beim Abbau entstehende Paraaminobenzoesäure. Bei den Säureamid-Lokalanästhetika beruht die Allergenität auf der Paragruppenstellung von Methylparaben, das den Mehrfachentnahmeflaschen als Bakteriostatikum zugesetzt wird [3] (**Tab. 2**, **Tab. 3**). Etablierte Techniken der Lokal- und Regionalanästhesie bei operativen Eingriffen, in der Geburtshilfe und in der Schmerztherapie gibt **Tab. 4** wieder.

Tab. 1: Indikationen für eine Lokal- und Regionalanästhesie

Indikationen nach klinischen Gesichtspunkten	
Klinische Anästhesie	Operative Eingriffe in der Traumatologie, der Orthopädie, bei urologischen und gynäkologischen Operationen, aber auch in der Abdominalchirurgie.
Geburtshilfe	Epiduralanästhesie mit Katheter zur Erleichterung des Geburtsvorgangs. Spinalanästhesie zur Sectio caesarea
Postoperative Analgesie	Mithilfe von Plexus- und Epiduralanästhesiekathetern aber auch Wundrandinfiltrationen, teils auch mit Kathetern, kann die postoperative Stresssituation deutlich reduziert werden.
Schmerztherapie	Insbesondere bei akuten Schmerzen, aber auch bei chronischen Schmerzen haben die lokalen und regionalen Blockaden einen hohen Stellenwert.
Indikationen nach Differenzierung der Aussage	
Diagnostische Blockaden	Differenzierung verschiedener Schmerzsyndrome mit niedrigen Dosen und niedriger Konzentration, Verifizierung pathologischer Veränderung peripherer Nerven, Unterscheidung peripherer und zentraler Schmerzgenese.
Prognostische Blockaden	Indikationssicherung vor langfristigen Neurolysen; Vorbereitung auf die Folgen permanenter Leitungsunterbrechung.
Operative Blockaden	Gezielte Schmerzausschaltung in einer Region des operativen Eingriffs mit ausreichendem Volumen und der nötigen Konzentration.
Therapeutische Blockaden	Ausschaltung pathologischer Reflexantworten bei akuten und chronischen Schmerzzuständen besonders im multimodalen Setting zur Verhinderung der Chronifizierung.

Komplikationen bei der Lokal- und Regionalanästhesiologie

Komplikationen bei der Lokal- und Regionalanästhesiologie aufgrund toxischer Reaktionen entstehen durch relative oder absolute Überdosierung des Lokalanästhetikums und lassen sich durch sachgerechte Durchführung der Blockaden sicher vermeiden. Eine relative Überdosierung wird durch eine Überschreitung der angegebenen Grenzdosen für die Lokalanästhetika verursacht. Die Reaktionen entwickeln sich langsam und halten lange an bis zum allmählichen Abbau der jeweiligen Substanz [4] (**Tab. 5**). Eine absolute Überdosierung ist auf eine unbeabsichtigte intravenöse oder seltener, intraarterielle Injektion zurückzuführen, sie tritt sehr rasch auf und klingt durch Umverteilung rasch wieder ab. Diese Fehlanwendung kann durch sorgfältige Aspiration und fraktionierte Injektion der jeweiligen Substanz vermieden werden [4]. Auf alle potentiellen Komplikationen sollte jeder Anwender vorbereitet sein.

Neben dem erforderlichen Equipment und dem speziellen Instrumentarium, deren Funktionalität regelmäßig überprüft werden muss, ist auch die Bereithaltung der erforderlichen Notfallmedikamente unverzichtbar. Ebenso die Einhaltung hygienischer Standards und der aseptischen Vorgehensweise bei der jeweiligen Punktionstechnik. Dabei kann der Aufwand bei oberflächlichen Einzelinjektionen und Infiltrationen geringer gehalten werden. Der jeweilige Aufwand steigt von tiefen Nervenblockaden über Plexusanästhesien, Injektionen in gut durchbluteten Regionen, insbesondere Kopf- und Halsregion, bis zu den rückenmarksnahen Anästhesien, die den höchsten hygienischen und technischen Aufwand und größte Sorgfalt erfordern [5, 6].

Das Notfallequipment bei Komplikationen beinhaltet:

- EKG-Monitor mit Blutdruckmessgerät und Pulsoxymeter
- Defibrillator in Reichweite halten
- Intubationsbesteck mit Endotrachealtuben, gegebenenfalls Larnyxmasken, Ambu-Beutel
- Notfallmedikamente: Sedativum (Midazolam), Hypnoticum (Propofol), Vagolyticum (Atropin), Vasopressor (Suprarenin,), Antihistaminika , Kortikoide (Prednisolon), Relaxans (Succinylcholin)

Vorbereitung der Blockadetechnik

Nach einer ausführlichen Erhebung der Schmerzanamnese und einer sorgfältigen Untersuchung mit Erfassung der Begleiterkrankungen, die Einfluss auf die Toxizität haben könnten wie Hypoproteinämie, respiratorische oder metabolische Azidose, Elektrolytverschiebung, Koronarinsuffizienz und Leber-/Niereninsuffizienz, wird der neurologische Status erhoben und dokumentiert [4]. Ebenso muss die aktuelle Gerinnungssituation überprüft werden. Nach umfangreicher Aufklärung des Patienten unter Beachtung von Zweifeln und Berücksichtigung von Kontraindikationen müssen Art und Weise der Durchführung der vorgesehenen Blockadetechnik erklärt und mögliche Ne-

Tab. 2: Lokalanästhetika und Zusätze

Amide mittellang wirksam	Lidocain 0,5 % –1 % – 2 % Mepivacain 0,5 % – 1 % – 2 % – 4 %, hyperbar Prilocain 0,5 % – 1 % – 2 %, 20 mg/ml hyperbar	
Amide lang wirksam	Bupivacain 0,25 % – 0,5 %, hyperbar Ropivacain 2 mg/ml, 5 mg/ml, 7,5 mg/ml, 10 mg/ml	
Ester der Aminobenzoesäure	Procain 0,5 % – 1 % – 2 % (Neuraltherapie) Chloroprocain 10 mg/ml (Spinalanästhesie)	
Zusätze	Epinephrin	zur Minderperfusion
	Clonidin	zur Wirkungsverlängerung
	Opioide	zur Wirkungsverstärkung
	Steroide	zur antiphlogistischen Therapie Rückenmarksnah: Off-Label-use
	Baclofen	insbesondere bei neuropathischen Schmerzen

Tab. 3: Auswahl des Lokalanästhetikums

Mittellang wirkende Lokalanästhetika	Lang wirkende Lokalanästhetika
Prilocain: Hat mit der geringsten Toxizität die höchste therapeutische Breite. Immer dann indiziert, wenn höhere Volumina erforderlich sind.	Bupivacain: Wenn gute motorische Blockade gewünscht ist
	Ropivacain: Bei geringerer Toxizität und hoher Proteinbindung besonders günstig in der Geburtshilfe und Katheterepiduralanästhesie

benwirkungen und Komplikationen in verständlicher Weise erläutert werden. Das Gleiche gilt für das Verhalten nach durchgeführter Blockade. Eine umfangreiche Dokumentation darüber ist unverzichtbar [7, 8].

Beachtung antithrombotischer Therapie und Thromboseprophylaxe

Probleme können bei Patienten mit antithrombotischer Medikation und bestehender Thromboembolieprophylaxe auftreten. Orale Antikoagulantien wie Vitamin K-Antagonisten und die neueren direkten Antikoagulantien wie NOAK und DOAK werden bei einer Vielzahl kardiovaskulärer Erkrankungen, zur Thromboembolieprophylaxe und Prävention von Schlaganfällen sowie zur Therapie von tiefen Beinvenenthrombosen und Lungenembolien verordnet. Die Auswirkungen dieser Therapie müssen bei der Durchführung von peripheren Nervenblockaden und rückenmarksnahen Anästhesien berücksichtigt werden. Das Gleiche gilt für Thrombozytenaggregationshemmer, die zur Therapie und Sekundärprophylaxe von arteriosklerotischen Erkrankungen eingesetzt werden [9, 10].

Bei rückenmarksnahen Regionalanästhesien unter Antikoagulation besteht ein erhöhtes Risiko für epidurale Hämatome mit der großen Gefahr einer Querschnittslähmung. Das Blutungsrisiko ist bei Epiduralanästhesie mit Katheter am größten und zwar nicht nur bei der Anlage, sondern auch beim Entfernen des Katheters. Ein erhöhtes Risiko besteht bei Niereninsuffizienz, daher ist im Zweifelsfalle die Kreatininclearance zu bestimmen [11]. In Abhängigkeit von der substanzspezifischen Halbwertszeit werden vor der Blockade Pausen empfohlen, sowohl bei der Katheterplatzierung, als auch bei der Entfernung. Als Sicherheitsabstand gelten zwei Halbwertszeiten, bei Niereninsuffizienzen sind längere Zeitintervalle indiziert [12] (**Tab. 6**).

Bei Low-dose-Heparinisierung zur Prophylaxe wird ein Zeitintervall von vier Stunden zwischen der letzten Heparininjektion und der Blockade empfohlen. Unter therapeutischer Heparinisierung sollte grundsätzlich keine Blockade durchgeführt werden. Wenn nötig kann die intravenöse Heparinisierung sechs Stunden vor der Blockade, die subkutane Gabe zwölf Stunden vor der Blockade unterbrochen werden. Nach einer Gerinnungskontrolle kann die Blockade dann durchgeführt werden [13, 14].

Die modernen Antikoagulantien, meist Faktor Xa-Inhibitoren, erfordern ein Zeitintervall von 36 – 48 Stunden. Eine Therapie mit Vitamin K-Antagonisten sollte rechtzeitig auf Low-dose-Heparinisierung umgestellt werden, erst dann ist eine Blockade möglich. Bei Low-dose-Aspirin allein besteht keine Notwendigkeit einer Einnahmepause. Bei einer Therapie mit P2Y12-Hemmern, wie Clopidogrel, wird eine Pause von 7 – 10 Tagen zwischen der letzten Einnahme und der Durchführung der Blockadetechnik empfohlen [15, 16].

Identifikation peripherer Nerven

Die Identifikation der zu blockierenden Nerven ist eine wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche Nervenblockade und hilft, Verletzungen von Nerven oder Begleitstrukturen zu vermeiden. Früher war man alleine auf profunde topografische Kenntnisse angewiesen und musste sich auf Erfahrungen und gut trainiertes Tastgefühl verlassen. Seit Einführung der elektrischen Nervenstimulation und weiterentwickelten bildgebenden Verfahren der Ultraschalltechnik wurde die Präzision der Nervenblockaden nochmals verbessert [17]. Durch die Kombination beider Verfahren lassen sich die Erfolge der Nervenblockaden nochmals optimieren. Mit der eindeutigen Darstellung der Kanülenspitze bei der Ultraschalldiagnostik können punktionsbedingte Komplikationen deutlich verringert werden. Bei tiefen Nervenblockaden, steilem Punktionswinkel und Verwendung dünner Kanülen wird die genaue Lokalisation der Kanülenspitze erschwert [18, 19, 20]. Durch Injektion kleiner Flüssigkeitsvolumina, am besten geeignet ist eine 5 %ige Glukoselösung, kann die Lokalisation der Kanülenspitze nochmals verbessert werden [21]. Die Ausbreitung des Lokalanästhetikums während der Injektion muss kontrolliert werden und sichtbar sein. Intraneurale Injektionen müssen unbedingt vermieden werden. Sie können durch sichtbare Volumenzunahme des Nerven, hohen Widerstand während der Injektion und Schmerzangaben des Patienten erfasst werden [22, 23, 24, 25].

Tab. 4: Etablierte Techniken der Lokal- und Regionalanästhesie bei operativen Eingriffen, in der Geburtshilfe und in der Schmerztherapie

Triggerpunkt-Infiltrationen in Muskulatur, Faszien und Gelenkkapseln	
Lokale Infiltrationen z.B. Wundrandinfiltrationen, Liposuktion	
Periphere Nervenblockaden am Kopf	Ggl. Gasseri, Ggl. pterygopalatinum N. Trigeminus, distale Äste: N. supraorbitalis, N. infraorbitalis, N. mentalis, N. occipitales major et minor
Periphere Nervenblockaden an der oberen Extremität	N. radialis, N. medianus, N. ulnaris im Oberarm- und Ellenbogenbereich im Bereich des Handgelenks (Handblock) Intravenöse Regionalanästhesie (VRA)
Periphere Nervenblockaden im Rumpfbereich	N. suprascapularis N. intercostalis N. ilioinguinalis N. iliohypogastricus Peniswurzelblockade
Periphere Nervenblockaden an der unteren Extremität	N. femoralis N. cutaneus femoris lateralis N. ischiadicus: parasakral, transglutäal, anterior, subtrochantär, lateral-distal N. tibialis, N. fibularis superficialis et profundus, N. saphenus: im Bereich des Kniegelenkes: Knieblock im Bereich des Sprunggelenkes: Fußblock Intravenöse Regionalanästhesie (IVRA)
Plexus Blockaden der oberen Extremität	Supraklavikulär: - Interskalenäre Blockade - Perivaskuläre Blockade Infraklavikulär: - Vertikal – infraklavikuläre Blockade - Axilläre Blockade
Plexus Blockaden der unteren Extremität	Dorsale lumbosakrale Blockade (Psoas-Compartment-Block) Ventrale lumbosakrale Blockade („3 in 1"-Block)
Rückenmarksnahe Anästhesien	Facettenblockade Spinalnervenblockade Epiduralanästhesie mit und ohne Katheter, thorakal-lumbal-kaudal Spinalanästhesie mit und ohne Katheter Kombinierte Epidural-Spinalanästhesie
Sympathikusblockaden	Ggl. cervicale superior Ggl. Stellatum Lumbaler Grenzstrang Plexus coeliacus Intravenöse Blockade mit Guanethidin Epiduralanästhesie thorakal, lumbal Axilläre Plexusblockade Ventrale lumbosakrale Blockade

Tab. 5: Komplikationen bei der Lokal- und Regionalanästhesie

Toxische Reaktion	Zentralnervensystem – Niedrige Dosis: inhibitorisch, antikonvulsiv – Hohe Dosis: exzitatorisch, Krampfanfall Kardiovaskuläres System – Niedrige Dosis: Vasodilatation, Blutdruckabfall – Hohe Dosis: Bradykardie bis Herzstillstand
Allergische Reaktion	Anaphylaxie durch Paragruppenallergie
Vasovagale Reaktion	Psychische Entgleisung, Angst, Kollaps
Infektion	Sowohl peripher als auch generalisiert möglich
Hohe Spinalanästhesie	Versehentliche Duraperforation bei der Peridualanästhesie Fehlpunktion bei Wurzelblockaden

Tab. 6: Notwendige Pausen bei Antikoagulation und Thromboseprophylaxe

Low-dose-ASS	Keine Pause erforderlich
Vitamin K-Antagonisten	Umstellung auf Low-dose-Heparin
Therapeutische Heparinisierung	intravenös: 6 h, subkutan: 12 h
Niedermolekulare Heparine	12 h
Faktor Xa Inhibitoren wie Fondaparinux, Pentosanpolysulfat, Dabigatran, Rivaroxaban	36 – 48 h
P2Y12-Hemmer wie Clopidogrel, Ticlopidin, Prasugrel und andere	7 – 10 Tage
Cilostazol, Ticagrelor	5 Tage

Ein wichtiges Gebot ist die Vermeidung von Nervenschäden:
- keine Parästhesien
- keine intraneurale Injektion
- keine scharf geschliffenen Kanülen
- Nervenstimulator mit isolierter Stimulationskanüle, richtige Stromstärke und Stimulationsdauer
- Ultraschall mit speziellen Kanülen, Visualisierung der Kanülenspitze

Bei der elektrischen Nervenstimulation ist bei der Einstellung des Stimulators darauf zu achten, dass beim Gesunden eine Stromstärke von 1,0 mA und eine Stimulationsdauer von 0,1 ms nicht unterschritten wird. Eine Reizantwort unter 1,0 mA ist ein Hinweis auf eine intraneurale Kanülenlage. Sensible Nerven müssen mit 1,0 ms und höherer Stromstärke stimuliert werden, um eine ausreichende Reizantwort zu erhalten. Bei Polyneuropathien unterschiedlicher Genese muss die Stromstärke erhöht werden.

Bei Schrittmacherpatienten ist ein Stromfluss zwischen der Klebeelektrode und der Stimulationskanüle unbedingt zu ver-

Tab. 7: Zehn Gebote der Hygieneempfehlungen für die Lokal- und Regionalanästhesie

1.	Rahmenbedingungen	Geeignete Räumlichkeiten, eingewiesenes Personal, Hygieneplan
2.	Vorbereitung Therapeut	Entfernen von Schmuck (Ringen, Armbändern) und Uhren, Händedesinfektion, Mund-/Nasenschutz, Kopfhauben, steriler Kittel, sterile Handschuhe
3.	Vorbereitung Patient	Rasur mittels Clipper, Säuberung des Punktionsareals, Hautdesinfektion mittels Wisch- und Spraytechnik, Abdeckfolien
4.	Antibiotikaprophylaxe	nicht erforderlich
5.	Sterile Einmalartikel	zur Punktion, Medikamente aus Ampullen
6.	Ultraschallgeschützte Punktion	Schallkopf mit steriler Hülle, steriles Ultraschallgel
7.	Fixierung und Verbandtechnik bei Kathetern:	Annaht oder Untertunnelung nicht erforderlich, steriler Verband, Verbandwechsel nur wenn notwendig, Bakterienfilter nach 72 – 96 h wechseln, desinfizierende Salben nicht empfohlen
8.	Überwachung	Tägliche Visiten, neurologische Kontrolle, Punktionsstelle täglich überprüfen, Indikationsstellung zur weiteren Fortführung
9.	Diskonnektion vermeiden	Bei geplanter Diskonnektion: Sprühdesinfektion
10.	Infektionskontrolle	Lokal: Rötung, bei Eiteraustritt Katheter entfernen Generalisiert: neurologische Kontrolle, Labordiagnostik, MRT, Antibiose Katheterspitze zur mikrobiologischen Untersuchung

meiden. Ein implantierter Defibrillator muss mit einem Magneten deaktiviert werden. Nach der Stimulation muss die Funktionsfähigkeit wieder hergestellt werden [26].

Durch die Kombination beider Verfahren kann der Blockadeerfolg weiter verbessert und Komplikationen durch intraneurale Injektionen, intravasale Injektionen und Verletzungen von Begleitgewebe vermieden werden [27, 28]. Periphere Nervenblockaden und rückenmarksnahe Anästhesien sind vorzugsweise beim wachen oder leicht sedierten Patienten durchzuführen. Die Blockade beim narkotisierten Patienten sollte die Ausnahme bleiben [29]. Die für Kinder formulierten Standards und Empfehlungen zur Lokal- und Regionalanästhesie sind der entsprechenden Fachliteratur zu entnehmen [30].

Infektionsprophylaxe

Infektionen bei Lokal- und Regionalanästhesien können gravierende Folgen haben [31]. Hygiene- und Infektionsschutzmanagement sind wichtige Bestandteile der Maßnahmen zur Patientensicherheit und Qualitätssicherung. Das umfangreiche

Tab. 8: Management der Blockadedurchführung

1.	Optimale Lagerung
2.	Gesicherter venöser Zugang
3.	Kontrolle und Bereitstellen der Notfallausrüstung: Sauerstoffbehandlungsgerät, Intubationsbereitschaft, Notfallmedikamente
4.	EKG-Monitoring und Blutruckkontrolle, SaO_2
5.	Strenge Asepsis Sterile Bekleidung: Mund-/Nasenschutz, Kopfhaube, steriler Kittel, sterile Handschuhe Hautdesinfektion mit geeignetem Desinfektionsmittel Sterile Abdeckung der Punktionsstelle und der Umgebung
6.	Ultraschall: Sicherung der Kanülenspitze
7.	Aspiration vor jeder Injektion
8.	Keine Schmerzen oder Parästhesien bei Testinjektion
9.	Fraktionierte Injektion
10.	Gegebenenfalls Katheterfixation, sterile Abdeckung der Punktionsstelle
11.	Kontrolle der lokalanästhetischen Wirkung
12.	Hinweise zum Verhalten nach der Blockade
13.	Sorgfältige Dokumentation Blockadeergebnis und Zustand des Patienten
14.	Bei Kathetertechniken mindestens eine tägliche Visite

Hygienemanagement gilt weniger für die lokalen Infiltrationen und oberflächlichen Injektionen bei Triggerpunkten und peripheren Nerven an oberer und unterer Extremität, gewinnt aber bei tiefen Nervenblockaden, Plexus- und rückenmarksnahen Blockaden zunehmend an Bedeutung [32, 33]. Als Richtlinie sind zehn Gebote zur Wahrung der Sterilität als S1-Leitlinie der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaft e.V. veröffentlicht worden und damit verbindlich für alle Anwender [34] (**Tab. 7**). Werden diese zehn Gebote beachtet, sollten alle hygienischen Anforderungen auch bei anspruchsvollen Blockaden ausreichend erfüllt sein. Diese Gebote sind unverzichtbar zur Vermeidung von lokalen oder generellen Infektionen bei lokalen und regionalen Anästhesieverfahren, sowohl im Rahmen operativer Eingriffe, als auch im Bereich Schmerztherapie.

Sicherheitsstandards bei der Lokal- und Regionalanästhesie

Bei der Durchführung der ausgewählten Blockaden sind zusammenfassend viele Dinge zu beachten, die zur Vermeidung von Komplikationen oder gegebenenfalls zu deren Behandlung unbedingt erforderlich sind (**Tab. 8**). Ein Sauerstoffbehandlungsgerät, besser noch ein Narkoseapparat muss in unmittelbarer Nähe bereitstehen, ein Defibrillator sollte in Reichweite sein. Intubationsbesteck mit Endotrachealtuben, Beatmungsmaske beziehungsweise Larnyxmaske müssen bereit liegen, ebenfalls die notwendigen Notfallmedikamente.

Vor jeder Durchführung einer Blockade muss die Notfallausrüstung auf Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit überprüft werden. Bei seltenen Blockaden sollte man sich nochmals mit der jeweiligen anatomischen Situation und der Methodik vertraut machen. Bei peripheren Blockaden muss man auch mit dem Equipment zur Sicherung der Blockade vertraut sein. Elektrische Nervenstimulation oder Ultraschall, auch in Kombination, erleichtern die Durchführung und erreichen eine höhere Erfolgsquote und vermeiden Nervenschäden [27].

Nach geeigneter Lagerung des Patienten und gesichertem venösen Zugang werden die notwendigen hygienischen Maßnahmen durchgeführt, ganz besonders wichtig ist ein leitliniengerechtes Vorgehen. Der Behandler muss bei Infiltrationen und kleinen peripheren Blockaden nach der Händedesinfektion sterile Handschuhe tragen. Bei Plexusblockaden und besonders bei rückenmarksnahen Blockaden bestehen höchste hygienische Anforderungen. Mund-/Nasenschutz, Kopfhaube, steriler Mantel und sterile Handschuhe sind Pflicht [34].

Nach gründlicher Desinfektion der Punktionsstelle und deren Umgebung mit geeignetem Desinfektionsmittel und ausreichender Einwirkzeit von zwei Minuten wird die Punktionsstelle mit sterilem Lochtuch abgedeckt. Während des Punktionsvorgangs wird mittels EKG-Monitor, Blutdruckkontrolle, gegebenenfalls Pulsoxymeter und verbalem Monitoring die Situation des Patienten überwacht. Vor jeder Injektion ist durch sorgfältige Aspiration, je nach Lokalisation der Punktion in mindestens zwei Ebenen, eine intravasale Injektion auszuschließen. Bei rückenmarksnahen Techniken sind zur Katheterlage-Überprüfung gegebenenfalls Rö-C-Bogen und Rö-Kontrastmittel zur Anfertigung eines Epidurogramms beziehungsweise eines Myelogramms sinnvoll. Die eigentliche Injektion sollte fraktioniert erfolgen. Bei rückenmarksnahen Blockaden wird erst eine Testdosis des Lokalanästhetikums injiziert und nach Abwarten der Wirkung und Verträglichkeit wird weiter fraktioniert die erforderliche Gesamtdosis, bei der Kathetertechnik über den Katheter, injiziert. Nach einer eventuellen Fixierung des Katheters erfolgt eine sterile Abdeckung der Punktionsstelle. Eine durchsichtige Folie ermöglicht die tägliche optische Kontrolle. Nach dem Ende der Medikamentenapplikation wird in entsprechenden Zeitintervallen die Wirkung kontrolliert und dokumentiert [35]. Die neurologische Kontrolle erfasst sensible und motorische Ausfälle, aber auch pathologische Veränderungen.

Unverzichtbare Voraussetzungen für eine erfolgreiche Blockade

1. Gute klinische Ausbildung
2. Gute anatomische Kenntnisse
3. Gute manuelle Fertigkeiten
4. Sorgfältige Untersuchung
5. Klare Indikationsstellung
6. Auswahl der passenden Technik
7. Umfassende Aufklärung
8. Notwendige Dokumentation

Anschließend erfolgen bei der Kathetertechnik die Festlegung von Art und Dosis des Lokalanästhetikums und gegebenenfalls der Zusätze, das zeitliche Intervall der Nachinjektionen sowie Hinweise auf das Verhalten nach der erfolgreichen Blockade [36]. Während der Katheterliegezeit erfolgt eine tägliche Kontrolle mit neurologischem Status und Überprüfung der Punktionsstelle [37]. Radikuläre Schmerzen, Druckdolenzen im Punktionsbereich, Cauda equina Syndrom, Stuhl-/Harninkontinenz müssen sofort klinisch mit bildgebender Unterstützung abgeklärt werden und verlangen gegebenenfalls sofortige Intervention [34].

Fazit für die Praxis

Lokale und regionale Betäubungen mit Lokalanästhetika werden bei vielfältigen Indikationen sowohl im perioperativen Bereich, zur Geburtshilfe und in zunehmendem Maße in der Schmerztherapie eingesetzt, um Schmerzentstehung, -weiterleitung und -wahrnehmung zu verhindern. Da toxische Reaktionen der verwendeten Lokalanästhetika sowie der Komedikation (Opioide, Clonidin, Baclofen), Infektionen sowie Blutungen infolge Gerinnungsstörungen möglich sind und bei der Durchführung auftreten können, sind eine Reihe von Vorsichtsmaßnahmen zu beachten. Neben der Wahrung von Hygienestandards, der Verifizierung der Kanülenspitze und der Beachtung der Kontraindikationen bei Begleiterkrankungen ist insbesondere auch die Klärung der Gerinnungsverhältnisse unverzichtbar. Bei Beachtung der geschilderten Sicherheitsstandards und der vorliegenden Leitlinien zur Durchführung von lokalen und regionalen Betäubungen dürfte bei sorgfältiger Vorbereitung und vorsichtiger, umsichtiger Durchführung der verschiedensten Blockadetechniken eine sichere, zufriedenstellende Schmerzausschaltung ohne Komplikationen bei zahlreichen Indikationen möglich sein.

Literatur

1. Jankovic D. Regionalblockaden und Infiltrationstherapie. ABW Wissenschaftsverlag. Berlin; 3. Aufl. 2004:1–5
2. Tryba M. Lokalanästhetika. In: Zenz M, Jurna J (Hrsg). Lehrbuch der Schmerztherapie. Grundlagen, Theorie und Praxis für Aus- und Weiterbildung. Wiss. Verl.-Ges. Stuttgart 1993:173–77
3. Weninger E. Pharmadynamik der Lokalanästhetika. Anästhesiol und Intensivmed 1996;5(37):249–67
4. Graf B M, Niesel H Chr. Pharmakologie der Lokalanästhetika. Toxikologie der Lokalanästhetika. In: Niesel H Chr, Van Aken H (Hrsg). Lokalanästhesie, Regionalanästhesie, Regionale Schmerztherapie. Thieme Stuttgart – New York; 2. Aufl. 2003:65–90, 98–103
5. Niesel H Chr. Komplikationen der Regionalanästhesie. In: Hoerster W, Kreuschner N, Niesel H Chr, Zenz M (Hrsg). Regionalanästhesie. Gustav Fischer. Stuttgart – New York; 1989:47–50
6. Tryba M. Pharmakologie und Toxikologie der Lokalanästhetika – klinische Bedeutung. In: Hoerster W, Kreuscher H, Niesel H Chr, Zenz M (Hrsg). Regionalanästhesie. Gustav Fischer. Stuttgart – New York; 1989:7–28
7. Biscoping J, Bachmann-Menenga J B, Eyrich R, Hempelmann G. Vorschläge zur einheitlichen Dokumentation regionaler Anästhesietechniken. Reg Anaest 1990;13:193–6
8. „Runder Tisch Qualitätssicherung in der Anästhesie" von DGAI und BDA-Modifikation des Kerndatensatzes Anästhesie. Kerndatensatz Anästhesie-Version 2.0; 1990. Anästhesiol. Intensivmed. 1999;40:649–60
9. Gogarten W, Vandermeulen E, Van Aken H, Kozek S, LLau JV SC. Regional anaesthesia and antithrombotic agents: recommendations of the European Society of Anaesthesiology. Eur J Anaesthesiol 2010;27:999–1015

10. Gogarten W, Van Aken H, Büttner J, Riess H, Wolff H BJ. Rückenmarksnahe Regionalanästhesien und Thrombembolieprophylaxe/antithrombotische Medikation. Anästh Intensivmed 2007;48:109–24
11. Cockcroft DW GM. Prediction of Creatinine Clearance From Serum Creatinine. Nephron 1976;16:31–41
12. Spyropoulos AC DJ. How I treat anticoagulated patients undergoing an elective procedure or surgery. Blood 2012;120(15):2954–62
13. Horlocker TT, Wedel DJ, Rowlingson JC, et al. Regional Anesthesia in the Patient Receiving Antithrombotic or Thrombolytic Therapy – American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine Evidence-Based Guidelines (Third Edition). Reg Anesth Pain Med 2010;35(1):64–101
14. Gogarten W, Vandermeulen E, Van Aken H, Kozek S, Llau JV, Samama CM. Regional anaesthesia and antithrombotic agents: recommendations of the European Society of Anaesthesiology. Eur J Anaesthesiol 2010;27(12):999–1015
15. Teng R BK. Pharmacokinetics, pharmacodynamics, tolerability and safety of single ascending doses of ticagrelor, a reversibly binding oral P2Y(12) receptor antagonist, in healthy subjects. Eur J Clin Pharmacol 2010;66:487–96
16. Waurick K, Riess H, Van Aken H, Kessler P, Gogarten W, Volk Th. S1-Leitlinie 001/005 Rückenmarksnahe Regionalanästhesien und Thromboembolieprophylaxe/ antithrombotische Medikation. AWMF online 001/005; 2014
17. Sites BD, Chan VW, Neal JM, Weller R, Grau T, Koscielniak-Nielsen ZJ, Ivani G. The American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine and the European Society of Regional Anaesthesia and Pain Therapy joint committee recommendations for education and training in ultrasound-guided regional anesthesia. Reg Anesth Pain Med 2010;35:74–80
18. Steinfeldt T, Nimphius W, Werner T, Vassiliou T, Kill C, Karakas E, Wulff H, Graf J. Nerve injury by needle nerve perforation in regional anaesthesia: does size matter? Br J Anaesth 2010;104(2):245–53
19. Chin KJ, Perlas A, Chan VW, Brull R. Needle visualization in ultrasound-guided regional anesthesia: challenges and solutions. Reg Anesth Pain Med 2008;33(6):532–44
20. Maecken T, Zenz M, Grau Z. Ultrasound characteristics of needles for regional anesthesia. Reg Anesth Pain Med 2007;32(5):440–7
21. Habicher M, Ocken M, Birnbaum J, Volk T. Electrical nerve stimulation for peripheral nerve blocks. Ultrasound-guided needle positioning and effect of 5% glucose injection. Anaesthesist 2009; 58(10): 986–91
22. Sala-Blanch X, Vandepitte C, Laur JJ, Oran P, Xu D, Reina MA, Karmakar MK, Clark TB, Hadzic A. A practical review of perineural versus intraneural injections: a call for standard nomenclature. Int Anesthesiol Clin 2011;49(4):1–12
23. Bigeleisen PE, Moayeri N, Groen GJ. Extraneural versus intraneural stimulation thresholds during ultrasound-guided supraclavicular block. Anesthesiology 2009;110(6):1235–43
24. Tsai TP, Vuckovic I, Dilberovic F, Obhodzas M, Kapur E, Divanovic KA, Hadzic A. Intensity of the stimulating current may not be a reliable indicator of intraneural needle placement. Reg Anesth Pain Med 2008;33(3):207–210
25. Sites BD, Gallagher J, Sparks M. Ultrasound-guided popliteal block demonstrates an atypical motor response to nerve stimulation in 2 patients with diabetes mellitus. Reg Anesth Pain Med 2003;28(5):479–82
26. Engelhardt L, Grosse J, Birnbaum J, Volk T. Inhibition of a pacemaker during nerve stimulation for regional anaesthesia. Anaesthesia 2007;62(10):1071–74
27. Steinfeldt Th, Schwemmer U, Volk Th, Wulf H, Neuburger M, Wiesman Th, Holler A, Vicento, Stanek A, Franz M, Kessler P. S1-Leitlinie: Handlungsempfehlungen zur Nervenlokalisation für periphere Regionalanästhesieverfahren. AWMF online 001/026;2015
28. Beach ML, Sites BD, Gallagher JD. Use of a nerve stimulator does not improve the efficacy of ultrasound-guided supraclavicular nerve blocks. J Clin Anesth 2006;18(8):580–4
29. Bernards CM, Hadzic A, Suresh S, Neal JM. Regional anesthesia in anesthetized or heavily sedated patients. Reg Anesth Pain Med 2008;33(5):449–60
30. Mossetti V, Ivani G. Controversial issues in pediatric regional anesthesia. Paediatr Anaesth 2012;22(1):109–14
31. Christiansen B, Bitter-Suermann D. Joint recommendations of the Association of German Faculties (MFT) and the Commission for Hospital Hygiene and Infection Prevention (KRINKO) at the Robert Koch Institute for the education of hospital hygiene at German universities. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 2011;54(12):1351–4
32. Morin A M, Büttner J, Geldner G, Kerwat K M, Koch T, Litz R J, Lohoff M, Mutters R, Wulf H. Hygieneempfehlungen für die Anlage und weiterführende Versorgung von Regionalanästhesie-Verfahren. Anästhesiol Intensivmed 2006;47:372–9
33. Reisig F, Neuburger M, Zausig YA, Graf BM, Büttner J; Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin. Successful infection control in regional anaesthesia procedures: observational survey after introduction of the DGAI hygiene recommendations. Anaesthesist. 2013;62(2):105–12
34. Kerwat K, Schulz-Stübner S, Steinfeldt Th, Kessler P, Volk Th, Gastmeier P, Geffers L, Ermert T, Boschin MG, Wiesman Th, Wulf H. S1-Leitlinie Hygieneempfehlungen für die Regionalanästhesie („Die 10 Gebote") AWMF online 001/014;2014
35. Motsch J, Biermann E, Van Aken H: Organisation und juristische Aspekte. Voraussetzungen zur Durchführung der Regionalanästhesie. In: Niesel H Chr, Van Alken H (Hrsg). Lokalanästhesie, Regionalanästhesie, Regionale Schmerztherapie. Thieme Stuttgart – New York; 2. Aufl. 2003:122–9
36. Wulf H, Klose R, Van Aken H. Zum täglichen Wechsel von Spritzenpumpen, Leitung und Filtern beim liegenden Periduralkatheter. Anästhesiol. Intensivmed. 2001; 42: 973–974
37. Brodner G, Van Aken H: Postoperative Regionalanästhesie. In: Niesel H Chr, Van Aken H (Hrsg). Lokalanästhesie, Regionalanästhesie, Regionale Schmerztherapie. Thieme. Stuttgart – New York; 2. Aufl. 2003:656–60

Dr. med. Winfried Hoerster
Facharzt für Anästhesiologie, Spezielle Schmerztherapie
Mozartstraße 5
35392 Gießen
E-Mail: fam.hoerster@t-online.de

Interessenkonflikt
Der Autor erklärt, dass er sich bei der Erstellung des Beitrages von keinen wirtschaftlichen Interessen leiten ließ und dass keine potenziellen Interessenkonflikte vorliegen. Der Verlag erklärt, dass die inhaltliche Qualität des Beitrags von zwei unabhängigen Gutachtern geprüft wurde. Werbung in dieser Zeitschriftenausgabe hat keinen Bezug zur CME-Fortbildung. Der Verlag garantiert, dass die CME-Fortbildung sowie die CME-Fragen frei sind von werblichen Aussagen und keinerlei Produktempfehlungen enthalten. Dies gilt insbesondere für Präparate, die zur Therapie des dargestellten Krankheitsbildes geeignet sind.

CME-Fragebogen

Sicherheitsstandards für die Lokal- und Regionalanästhesie

Teilnehmen und Punkte sammeln können Sie

- als e.Med-Abonnent von springermedizin.de
- als registrierter Abonnent dieser Fachzeitschrift
- als Mitglied der DGS e.V., der DAGST e.V. und dem Berufsverband der Palliativmediziner in Westfalen-Lippe e.V.

Dieser CME-Kurs ist zwölf Monate auf CME.SpringerMedizin.de verfügbar. Sie finden ihn am schnellsten, wenn Sie den Titel des Beitrags in das Suchfeld eingeben. Alternativ können Sie auch mit der Option „Kurse nach Zeitschriften" zum Ziel navigieren.

DOI: 10.1007/s00940-016-0178-8

Welche Komplikationen bei Katheter PDA sind untypisch?
- ○ Hohe Spinalanästhesie
- ○ Epidurales Hämatom
- ○ Cauda equina Syndrom
- ○ Toxische kardiovaskuläre oder zentralvenöse Reaktion
- ○ Bauchschmerzen

Welches Verfahren ist aufgrund der Gefahr der Nervenverletzung zur Überprüfung der Kanülenlage bei Nervenblockaden nicht geeignet?
- ○ Im Ultraschall Darstellung der Lage direkt am Nerv
- ○ Positiver Flüssigkeitstest
- ○ Motorische und/oder sensible Reizantwort
- ○ Auslösen von Parästhesien
- ○ Schmerzfreie Injektion

Was gehört nicht zur Aufklärung?
- ○ Vorübergehende oder bleibende Nervenschäden
- ○ Sinn und Zweck der Blockade
- ○ Längerfristige Nahrungskarenz
- ○ Toxische zentrale Nerven- oder Herz-Kreislauf-Reaktion
- ○ Verhalten nach der Blockade

Welche Thromboembolieprophylaxe kann ohne Pause weitergeführt werden?
- ○ Vitamin-K-Antagonisten
- ○ Low dose Heparin
- ○ Faktor Xa Inhibitoren
- ○ Low dose Aspirin allein
- ○ P2Y12-Hemmer

Welche Medikamente gehören nicht zum Notfallset?
- ○ Vasopressoren
- ○ Sedativa
- ○ Hypnotika
- ○ Anxiolytika
- ○ Steroide

Welche Komplikationen sind unwahrscheinlich?
- ○ Lokale und systemische Infektionen
- ○ Herz-Kreislauf-Reaktionen
- ○ Anaphylaxie
- ○ Zerebraler Krampfanfall
- ○ Magen-Darm-Ulzera

Welche Untersuchungen vor einer Blockade sind überflüssig?
- ○ Orientierende neurologische Untersuchung
- ○ Gerinnungsstatus
- ○ Röntgen-Thorax
- ○ Manuelle Untersuchung
- ○ Blutdruckkontrolle

Was gehört nicht zu einer Notfallausrüstung?
- ○ Sauerstoff-Behandlungsgerät
- ○ Temperatur-Messgerät
- ○ Intubationsbesteck und Tuben
- ○ Defibrillator
- ○ Medikamenten-Set

Wodurch können toxische Reaktionen entstehen?
- ○ Überdosierung des Lokalanästhetikums
- ○ Korrekte Triggerpunktinjektion
- ○ Intravasale Injektion
- ○ Tourniquet-Öffnung bei intravenöser Lokalanästhesie
- ○ Zu hohe Dosen bei Blockaden in der Kopf-Hals-Region

Welche Hygieneanforderungen sind nicht erforderlich?
- ○ Desinfektion der Punktionsstelle und Umgebung
- ○ Antibiotika-Prophylaxe
- ○ Mund-Nasen-Schutz und Kopfhaube beim Therapeuten
- ○ Sterile Handschuhe des Therapeuten
- ○ Sterile Abdeckung der Punktionsstelle

Dieser CME-Kurs wurde von der Bayerischen Landesärztekammer mit zwei Punkten in der Kategorie I zur zertifizierten Fortbildung freigegeben und ist damit auch für andere Ärztekammern anerkennungsfähig.

Für eine erfolgreiche Teilnahme müssen 70 % der Fragen richtig beantwortet werden. Pro Frage ist jeweils nur eine Antwortmöglichkeit zutreffend. Bitte beachten Sie, dass Fragen wie auch Antwortoptionen online abweichend vom Heft in zufälliger Reihenfolge ausgespielt werden.

Bei inhaltlichen Fragen erhalten Sie beim Kurs auf CME.SpringerMedizin.de tutorielle Unterstützung. Bei technischen Problemen erreichen Sie unseren Kundenservice kostenfrei unter der Nummer (0800) 77 80 777 oder per Mail unter kundenservice@springermedizin.de.

Im Auftrag der Schmerzfreiheit

Die wichtigsten Ziele der DGS:

- Förderung der Schmerzmedizin in Forschung und Lehre
- Entwicklung von Standards für die Aus-, Fort- und Weiterbildung in Schmerzmedizin
- Entwicklung von Qualitätsstandards in der Schmerzmedizin
- Weiterbildung auf allen Gebieten der Schmerzdiagnostik und -therapie
- Qualitative und quantitative Verbesserung der schmerzmedizinischen Patientenversorgung
- Förderung der palliativmedizinischen Versorgung
- Aufbau eines nationalen und internationalen Netzwerkes Schmerzmedizin
- Versorgungsforschung im Bereich der Schmerzmedizin
- Gründung regionaler Schmerzzentren und Schmerzkonferenzen
- Wissenschaftliche und fachliche Beratung und Unterstützung von Ärzten, Psychologen und allen Berufsgruppen in der Patientenversorgung
- Wissenschaftliche und fachliche Beratung von öffentlich-rechtlichen Körperschaften, Kostenträgern, Politik und Öffentlichkeit
- Flächendeckende schmerzmedizinische Versorgung durch Etablierung eines Facharztes für Schmerzmedizin

Deutsche Gesellschaft für Schmerzmedizin e. V.

Geschäftsstelle: Heike Ahrendt
Adenauerallee 18, 61440 Oberursel
Telefon: 06171 286061, Fax: -286069
E-Mail: heike.ahrendt@dgschmerzmedizin.de

Vorstand:
Dr. med. Gerhard H. H. Müller-Schwefe (Präsident)
Dr. med. Oliver Emrich (Vizepräsident)
Dr. med. Johannes Horlemann (Vizepräsident)
Klaus H. Längler (Vizepräsident)
Dr. Silvia Maurer (Vizepräsidentin)
PD Dr. med. Michael A. Überall (Vizepräsident)

www.dgschmerzmedizin.de

DGS aktuell

Wenn Sie sich wie im falschen Film fühlen ...

„Früher war alles irgendwie klarer und eindeutiger als heute."

PD Dr. med. Michael Überall
Vizepräsident der Deutschen Gesellschaft für Schmerzmedizin e. V.

Fragen Sie sich bisweilen auch, wann es endlich wieder so (schön) wird, wie es früher nie war? Zugegeben, das Zitat ist von Joachim Meyerhoff aus seinem gleichnamigen Roman geklaut, trifft aber auch in der Schmerzmedizin den Nagel auf den Kopf. Wer heute versucht, sich – frei von Zwängen und dem gesundheitspolitischen Mainstream – dem alles dominierenden Anspruch des „Wir schaffen das ..." anzupassen und den – unter der scheinbar neutralen und untrüglichen Flagge der evidenzbasierten Medizin verfassten – Vorgaben der zahlreichen Standesvertreter von Bundes- und Landesärztekammern, kassenärztlichen Vereinigungen, Krankenkassen, Gemeinsamem Bundesausschuss und Co. gerecht zu werden, der sehnt sich zurück nach der guten alten Zeit. Nicht nur, weil er danach strebt, wieder mehr Zeit mit Patienten verbringen zu dürfen und weniger mit deren Abrechnungen, sondern auch, weil früher alles irgendwie viel klarer und eindeutiger war als heute.

Wo bleibt die Therapiefreiheit?

Heute wird der vielgepriesenen ärztlichen Therapiefreiheit seitens der Krankenkassen mit wohlformulierten und personalisierten Schreiben begegnet. In diesen wird – im Ton verbindlich, in der Sache eindeutig – vom Adressaten ab sofort die Bevorzugung einer bestimmten Therapie gefordert, weil das entsprechende pharmazeutische Unternehmen einem Rabattvertrag zugestimmt hat. Folglich könne aus Sicht der Krankenkasse mit jeder Verordnung dieses Fertigarzneimittels Geld gespart werden. Ob der entsprechende Wirkstoff indiziert ist, spielt dabei keine Rolle; ob er für den jeweiligen Patienten geeignet ist, schon gleich gar nicht und ob er überhaupt wirkt? Nun das ist ja bekanntlich schon lange von eher nachrangigem Interesse. Hauptsache er ist billig und erlaubt in der unverändert von sektoralen Gesichtsfeldeinschränkungen geprägten Welt der Krankenkassensachbearbeiter die kostenstellenspezifische Schöpfung entsprechender fiskalischer Einsparpotenziale. Sie wollen Ihre Patienten individualisiert, sektorübergreifend, bedürfnisorientiert und womöglich sogar multimodal behandeln? Dann sind Sie wahrscheinlich im falschen Film.

Endlich bewiesen: nichts nützt!

Heute wird die ärztliche Therapiefreiheit mit evidenzbasierten Entscheidungsfindungsalgorithmen, Metaanalysen und sogenannten S3-Leitlinien kanalisiert. Diese täuschen, auf randomisierten placebokontrollierten Studien beruhend, eine Empfehlungssicherheit vor, der die interne Evidenz der individuellen praktischen Anwendungserfahrung nichts entgegenzusetzen vermag. Gleichzeitig werden kritische Auseinandersetzungen mit Verfahren, Methoden und Grenzen der evidenzbasierten Medizin als unwissenschaftlich diskreditiert. Kritiker werden diskriminiert und medientechnisch wirksam wird dem gesellschaftlichen

Bedürfnis nach absoluter Sicherheit in der Medizin mittels Dokumentation, Kontrolle und Qualitätssicherung als dem goldenen Kalb der Medizin gehuldigt. Dass es Cochrane mittlerweile erfolgreich gelungen ist nachzuweisen, dass bei chronischen Rückenschmerzen keine der üblichen/empfohlenen medikamentösen Therapien placeboüberlegen wirkt (und nützt!), nun ja, auch das stört wahrscheinlich nur die, die unter diesen Umständen Patienten versorgen dürfen und sich dabei mal wieder wie im falschen Film fühlen.

Wertigkeit von Schmerzpatienten

Heute wäre so mancher Schmerzpatient gerne eine Eidechse oder ein Juchtenkäfer und nicht wenige Schmerzmediziner würden mit Freude eine Umschulung zum Reptilienspezialisten oder Entomologen antreten. Warum? Nun, schwäbische und anderweitig beheimatete Reptilien und Krabbeltiere erhalten aktuell in Deutschland mehr Aufmerksamkeit, Zuwendung und Förderung als die meisten chronischen Schmerzpatienten. Während letztere latent mit dem Vorwurf leben müssen, sich den Heilungsversprechen evidenzbasierter Therapiekonzepte und Leitlinien zu entziehen und seitens hochrangiger Funktionäre der kassenärztlichen Bundesvereinigung als psychosomatisch auffällig verschlagwortet zu werden, werden in Stuttgart 10.000 Eidechsen für 45 Millionen Euro „liebevoll von Hand“, wie es in der WELT vom 4. Juni 2016 heißt, umgesetzt. Mit dem Umsiedlungsbudget der 10.000 Stuttgarter Eidechsen ließe sich im Rahmen der Qualitätssicherungsvereinbarung spezielle Schmerztherapie nach § 135 Abs. 2 SGB V (30.700) die Grundpauschale in Höhe von 33,40 Euro für die Versorgung von 1.347.305 chronischen Schmerzpatienten finanzieren, 135 Patienten pro Echse! So viel zum wirtschaftlichen Stellenwert chronisch kranker Schmerzpatienten in Deutschland. Nun, wie fühlen Sie sich gerade? Wie im falschen Film!

Cannabis für Alle(s)?

Heute macht das aber gar nichts aus, denn dank der medial perfekt inszenierten Einmischung von – sich eigentlich chronisch hinter dem gebetsmühlenartig vorgetragenen Vorwand der Nichteinmischung in die Probleme der medizinischen Selbstverwaltung versteckenden – Gesundheits- und anderen Politikern wird Cannabis endlich verfügbar. Und damit eine Therapie mit der sich – wenn man den Heilsversprechungen der diversen Pressemitteilungen glauben möchte – nahezu alle Probleme chronischer Schmerzpatienten, wenn nicht sogar der Medizin an sich, lösen lassen. Schwups, wird noch schnell eine eigene Behörde gegründet und schon wird entgegen aller medizinischen Evidenz und dem gesunden Menschenverstand eine Therapie per Bundestagsbeschluss zugelassen, bei deren Evidenzbewertung der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) eigentlich mangels verwertbarer Fakten implodieren müsste. Den eigentlich für diese absurde Fehlentwicklung verantwortlichen Krankenkassen oder den dortigen Mitarbeitern des Medizinischen Dienstes, die aufgrund ihrer haarsträubend restriktiven Bewilligung medizinisch indizierter Cannabisbehandlungen nun dem behördlich verordneten flächendeckenden Hanfversorgungswahnsinn den Weg geebnet haben, sollten die Ohren klingeln. Alle anderen, die bislang an Rationalität und evidenzbasierte Zulassungsverfahren geglaubt, und sich ernsthaft mit der Sinnhaftigkeit der vom G-BA und dem Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) aufs schärfste verteidigten Verfahren zur Bewertung von Nutzen und Zusatznutzen auseinandergesetzt haben, fühlen sich angesichts dieser „Wir-schmeißen-das-jetzt-alles-kurz-über-den-Haufen-Taktik“ mal wieder wie im falschen Film!

DGS – wenn Sie etwas ändern wollen!

All den an einer patientenorientierten individualisierten Schmerzmedizin Interessierten, die sich durch die vorgenannten und noch viele andere Beispiele angesprochen und „wie im falschen Film fühlen“, bietet die Deutsche Gesellschaft für Schmerzmedizin (DGS) e.V. eine Heimat. Die Mitglieder Europas größter schmerzmedizinischer VersorgerGesellschaft haben sich dem Wohl der Schmerzpatienten verpflichtet und nicht der Erfüllung verwaltungstechnischer Vorgaben, der ärztlichen Therapiefreiheit und nicht der ökonomischen Kontrollwut, einer rationalen individualisierten Therapie und nicht dem Einheitsbrei der Evidenzstange, dem Menschen und nicht dem System!

Was für eine Gemeinschaft in Zeiten zunehmender Verunsicherung! Was für ein Segen für die unter anderem auch vom System betroffenen Schmerzpatienten! Was für eine Ausnahme im Spektrum der medizinischen Fachgesellschaften!

Ihr

PD Dr. med. Michael A. Überall

© silvioheidler / Fotolia

Ihre Umsiedlung kostet so viel wie die Grundversorgung von 135 Schmerzpatienten.

EbM in der Sackgasse

Warum RCT-basierte Metaanalysen im Alltag nicht wirklich helfen können

Metaanalysen wie die des Cochrane-Instituts gelten als hochwertige und belastbare Evidenzen nach denen sich nicht nur Ärzte sondern auch die Krankenkassen bei der Kostenübernahmen von Behandlungen richten. Dass diese Analysen nicht unbedingt praxistaugliche Empfehlungen liefern, liegt am praxisfernen Desgin vieler Studien.

Unter den Instrumenten der evidenzbasierten Medizin (EbM) gelten Metaanalysen auf der Basis methodisch hochwertiger randomisierter kontrollierter Studien (RCT) als Verfahren mit der höchsten Aussagekraft (Evidenzklasse Ia). Diesen Metaanalysen kommt somit nicht nur für die Entwicklung evidenzbasierter Leitlinien eine besondere Bedeutung zu, sondern auch bei der Kostenübernahme ärztlich veranlasster Maßnahmen. Immer häufiger und immer stärker sehen sich praktisch versorgende Ärzte mit mehr oder weniger offiziellen Empfehlungen konfrontiert, die auf der Grundlage solcher Metaanalysen die Wirtschaftlichkeit einzelner Maßnahmen infrage stellen. Im Gegenzug erklären diese Empfehlungen bestimmte Maßnahmen – quasi per Dekret – als wirtschaftlich und beeinflussen damit die ärztliche Therapiefreiheit (z. B. die gemeinsamen Prüfungseinrichtungen Baden-Württemberg; Konsentierte Kriterien zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit bei der Arzneimitteltherapie des nicht-neoplastisch bedingten chronischen Schmerzsyndroms, 2016).

Falscher Blickwinkel?

Eine der weltweit führenden Einrichtungen bezüglich hochwertiger Metaanalysen ist das Cochrane-Institut mit der von ihm unterhaltenen Cochrane Database of Systematic Reviews. Diese Datenbank wartet seit Jahren mit immer neuen „Schreckensmeldungen“ über die wissenschaftlich belegte Unwirksamkeit oder unzureichende Wirksamkeit etablierter und in vielen Ländern dieser Welt vielfach verordneter Therapien auf. Die von Cochrane publizierten Analysen gelten als hochwertig, neutral und (weitestgehend) verzerrungsfrei. Trotzdem wird von Versorgerseite schon seit längerem kritisch hinterfragt, warum sich solche Einrichtungen nicht stärker der Frage widmen, was denn sinnvollerweise gemacht werden kann oder soll, statt sich immer nur darauf zu beschränken, was nicht gemacht werden darf.

Und in der Tat sind die vom Cochrane-Institut – beziehungsweise gemäß den von Cochrane definierten Verfahren – durchgeführten und publizierten Metaanalysen für sich betrachtet State-of-the-Art-Beispiele für methodisch aufwändig erstellte und neutrale Analysen mit meist eindeutigen Aussagen. Allerdings muss diesen Analysen jegliche Relevanz für die Versorgung unter Alltagsbedingungen abgesprochen werden, wie sich am nachfolgenden Beispiel der Metaanalysen für die Behandlung von Kreuz-/Rückenschmerzen eindrucksvoll nachvollziehen lässt.

Eine typische Ausgangssituation: Ein Patient mit seit drei Monaten wiederholt auftretenden rezidivierenden Kreuzschmerzen wird bei einem Arzt vorstellig. Dieser prüft die obligatorischen „red“ und „yellow flags“, schließt damit akut operations-/interventionsbedürftige Ursachen sowie das Vorliegen chronifizierungsfördernder Risikofaktoren aus und möchte nun – in Kenntnis der zu erwartenden hohen Spontanremission – diesen Verlauf unterstützen. Außerdem soll eine symptomatische Behandlung mit Analgetika die Beschwerden seines Patienten lindern und ihn aktiv und arbeits-

© Minerva Studio / fotolia.com

Ist es tatsächlich besser nichts zu tun als Behandlungen einzuleiten, für die es laut Metaanalysen keine Evidenz gibt?

fähig halten. Hierfür kommen die in Deutschland seit Jahren vielfach verordneten medikamentösen Optionen der ersten Wahl in Frage. Sie umfassen Paracetamol und nicht steroidale Antirheumatika (NSAR) sowie gegebenenfalls auch Muskelrelaxanzien. Als Optionen der zweiten Wahl gelten Opioid-Analgetika der WHO-Stufen 2 und 3, Antidepressiva bei einer ganzheitlichen Therapie und Antikonvulsiva bei Vorliegen neuropathischer Beschwerden sowie diverse Kombinationen entsprechender Therapien.

Das Problem mit der Evidenz

Evaluiert man nun die verfügbaren Cochrane-Reviews zur Wirksamkeit der genannten Medikamentengruppen, so wird das Evidenzdilemma deutlich:

- Paracetamol: Placebo vergleichbar wirksam! („We found that paracetamol does not produce better outcomes than placebo for people with acute LBP, and it is uncertain if it has any effect on chronic LBP." [Saragiotto BT, et al. Cochrane Database Syst Rev. 2016; 6:CD012230]).
- Nicht steroidale Antirheumatika: Placebo überlegen wirksam – aber Effekt klinisch irrelevant! („There is low quality evidence that NSAIDs are more effective than placebo, with a mean difference in pain intensity score from baseline of –3,30 (95 % CI –5.33 to –1.27) on a 0 to 100 visual analogue scale (VAS)." [Enthoven WTM et al. Cochrane Database Syst Rev 2016; 2:CD012087]).
- Muskelrelaxanzien: Placebo bei akuten Schmerzen überlegen wirksam – aber in der Verfügbarkeit stark eingeschränkt! („Results showed that there is strong evidence that any of these muscle relaxants are more effective than placebo for patients with acute LBP on short-term pain relief." [van Tulder MW et al. Cochrane Cochrane Database Syst Rev 2003; 2: CD004252]).
- Opioid-Analgetika: Placebo überlegen wirksam – aber nicht besser als der Rest. Insgesamt zeigte sich nur ein moderater Effekt für die kurzfristige Linderung des chronischen Rückenschmerzes von –10,1 Punkten auf der VAS_{100} (95 % CI: –12.8 bis –7.4). („There is some evidence (very low to moderate quality) for short-term efficacy (for both pain and function) of opioids to treat CLBP compared to placebo. The very few trials that compared opioids to non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) or antidepressants did not show any differences regarding pain and function." [Chaparro LE, et al. Cochrane Database Syst Rev 2013; 8:CD004959. Abdel Shaheed, C. et al. JAMA Intern Med 2016; 176 (7):958–68]).
- Antidepressiva: Placebo vergleichbar wirksam! („There is no clear evidence that antidepressants are more effective than placebo in the management of patients with chronic low-back pain." [Urquhart DM et al. Cochrane Database Syst Rev. 2008; 1:CD001703]).
- Antikonvulsiva: Untersuchung noch nicht abgeschlossen (d.h. der zu erwartende Unwirksamkeitsnachweis steht noch aus)!

Abwarten und Tee trinken?

Helfen solche Informationen bei der Therapieentscheidung des oben genannten Fallbeispiels weiter? Und wie! Einfach mal abwarten und Tee trinken – denn entweder es wirkt nicht, oder es nützt nichts, oder zumindest nicht mehr als der Rest (der weder wirkt noch nützt). Oder es verhält sich wie im Fall der Antikonvulsiva, deren (wahrscheinlich negativ ausfallende) Wirksamkeitsbewertung formal noch aussteht. Sollte hier auch keine überlegene Wirksamkeit festgestellt werden, macht das die Rechtfertigung der Verordnung auch nicht wirklich leichter und die Übernahme der Verordnungskosten wird insgesamt unwahrscheinlicher.

Und wie das weiterhilft – einfach einmal nichts tun! Und überhaupt, von wegen Nichtstun – man war ja schließlich aktiv und hat etwas getan: Online-Portale befragt, hunderte Seiten Papier gewälzt, gegrübelt und studiert, sich verwundert die Augen gerieben und die Stirn gerunzelt, die mitunter jahrzehntelangen eigenen Erfahrungen – immerhin die sogenannte interne Evidenz – über den Haufen geworfen und sich dann letztlich frustriert dem offensichtlich unabwendbaren Schicksal und der offenkundig ernüchternden externen Evidenz gebeugt sowie das anstehende Patient-Arzt-Gespräch und die dort zu erläuternden Therapieempfehlungen in Gedanken vorbereitet: „Haben Sie schon einmal daran gedacht ein wenig Tee zu trinken – natürlich nur im Gehen, weil Bewegung hilft ja bekanntlich und so."

Und dann? Tja, dann haben die meisten Ärzte eben doch etwas getan! Nichts wirklich Evidenzbasiertes (denn Evidenz gibt es ja bekanntlich keine) aber eben etwas um dem Betroffenen zu helfen, seine Leiden zu lindern und ihn in seiner Aktivität zu unterstützen.

Und dann? Dann geht es dem Patienten bisweilen tatsächlich besser! Alle freuen sich, der Patient bedankt sich für die gute Behandlung (früher hätte er vielleicht auch noch ein Päckchen Kaffee oder ein paar Stücke Kuchen fürs Praxispersonal mitgebracht – heute verbietet sich das, weil der Arzt ja nur seinen Job gemacht hat und vermeiden möchte der Bestechlichkeit bezichtigt zu werden) und alle sind zufrieden. Zumindest solange, bis irgendjemand aus der Abrechnungsstelle fragt, wie man denn bitte auf die völlig absurde Idee komme, dass es dem Patienten deshalb besser gehe, weil man dies oder jenes gemacht habe.

Oder wo denn die Evidenz sei, auf deren Grundlage die abgerechnete Behandlung erfolgt sei? Und überhaupt: Sei das denn üblich, einfach einmal so etwas zu machen, wofür es keine Evidenz gibt? Wie sieht es denn mit den sonstigen Abrechnungen aus? Man möge die doch bitte auch gleich zur Prüfung vorlegen, weil da könne ja noch mehr auffällig sein und dem müsse man jetzt einmal nachgehen – im Interesse des Allgemeinvermögens der Krankenkassen und der Versicherten, die ja schließlich für all das zahlen müssten und die hier unter Umständen systematisch ausgebeutet werden. Dann geht der Stress erst so richtig los und man wünscht sich, man hätte besser doch mal nichts getan!

Kennen Sie? Dachte ich mir!

Warum gibt es nicht einfach klare Handlungsanweisungen was man bei speziellen Krankheitsbildern zuerst tun sollte und was danach, wenn die Erstmaßnahme nicht erfolgreich war oder etwa wegen Nebenwirkungen trotz Wirksamkeit vorzeitig beendet werden musste? Die-

sem Anspruch folgt zumindest ansatzweise die Nationale Versorgungsleitlinie Kreuzschmerz. Darin steht zum Beispiel, dass man a) bei Patienten mit akuten Kreuzschmerzen NSAR geben sollte und sonst eigentlich nichts und b) bei Patienten mit chronischen Kreuzschmerzen NSAR geben sollte (und sonst nichts weiter). Zumindest mir stellt sich hier die Frage, wieso sollten NSAR bei chronischen Kreuzschmerzen helfen, wenn sie im akuten Zustand gegeben deren Chronifizierung nicht wirklich verhindert haben? Und überhaupt, NSAR mit einem Cochrane-belegten Wirksamkeitsvorteil gegenüber Placebo von 3,3 mm auf der VAS? Da ist ja mitunter die Stiftstärke mit der der Patient seine Schmerzintensität im Deutschen Schmerzfragebogen dokumentiert, dicker als der theoretisch nachweisbare Wirkvorsprung! Na das nenne ich eine wirklich evidenzbasierte Therapie! Wieder einmal schön auf dem Papier, absolut sinnlos im Alltag!

Aber nun einmal konkret: Woran liegt es, dass die evidenzbasierte Medizin, zumindest in der Form, wie sie in Deutschland betrieben wird, im Bereich der Schmerztherapie keine wirklich praxisrelevanten Hilfestellungen geben kann? An der Methodik der Metaanalysen? Eher nicht! An der Komplexität der Fragestellung? Sicher nicht! An der unzureichenden Verwertbarkeit der Daten randomisierter klinischer Prüfungen? Ganz sicher!

Kluft zwischen interner und externer Evidenz

Und genau das ist das Problem: wenn man ein methodisch gutes System, wie das der Metaanalytik von Cochrane, mit medizinischem Studienmüll füllt, dann kann als Ergebnis nichts anderes als Müll herauskommen – das sogenannte „Garbage in – Garbage out"-Problem. Nicht, dass die Studien grundsätzlich methodisch schlecht oder falsch wären. Dank der Bemühungen um eine internationale Vereinheitlichung entsprechender Standards ist die Qualität klinischer Studien – gerade auch im Bereich Schmerzmedizin – in den vergangenen Jahren kontinuierlich gestiegen.

Zu beklagen ist aber, dass die zur Einhaltung definierter regulatorischer Standards geforderten Verfahren der Datenverarbeitung (Stichwort: Schätzung fehlender Messwerte durch LOCF), wie auch die hohen und bisweilen formal weit über das Ziel des sinnvollen Patientenschutzes hinausgehenden und damit konkret in die Studienkonzeption eingreifenden ethischen Standards sowie die im Rahmen einer klinischen Prüfung zu beachtenden komplexen Vorschriften und Verfahrensweisen zunehmend dazu geführt haben, dass die Bedingungen unter denen heute klinische Prüfungen durchgeführt werden (müssen), nichts mehr mit dem konkreten Versorgungsalltag zu tun haben.

Darüber hinaus weisen die in diesen Studien evaluierten hochselektierten Patienten allenfalls marginal Ähnlichkeit mit den „normalen" Patienten auf, die es landauf und landab zu behandeln gilt. Kein Wunder also, dass die Kluft zwischen der studienbasierten externen Evidenz und der versorgungsbasierten internen Evidenz zunehmend größer wird.

Keine Frage, wir brauchen qualitativ hochwertige randomisierte klinische Prüfungen zur Klärung einer Vielzahl wichtiger Aspekte – für den generellen Wirksamkeitsnachweis, für Dosisfindungsanalysen, für Verträglichkeits- und Sicherheitsuntersuchungen, für Zulassungen und Zulassungserweiterungen. Aber ganz sicher brauchen wir diese Studien nicht zur Klärung des praktischen Nutzens oder gar Zusatznutzens im Vergleich zu bereits etablierten Alternativtherapien unter Alltagsbedingungen. Denn wo kein Alltag evaluiert wird, kann auch kein Alltag bewertet werden! Und wenn mit den RCT-basierten Daten der Alltag nicht bewertet werden kann, dann sollten daraus auch keine Konsequenzen für die Alltagsversorgung vollzogen werden, oder?

Alltagsnahe Forschungsprojekte dringend nötig

Was wir – in Ergänzung zu den kontrollierten klinischen Prüfungen – dringend zusätzlich brauchen sind alltagsnah realisierte Versorgungsforschungsprojekte. Echtzeit-Analysen qualitativ hochwertiger Routinedaten die von Betroffenen und Therapeuten unter Alltagsbedingungen dokumentiert und für die konkrete Therapiegestaltung verwendet werden. So einfach und nicht interventionell wie möglich, so standardisiert wie nötig. In der Schmerzmedizin könnte dies durch die Verwendung konsentierter Standardinstrumente wie dem Deutschen Schmerzfragebogen und dem Deutschen Schmerztagebuch erfolgen. Außerdem sollten diese Versorgungsforschungsprojekte so repräsentativ wie realisierbar sein, etwa über flächendeckend seitens Fachgesellschaften wie der Deutschen Gesellschaft für Schmerzmedizin (DGS) e.V. oder Patientenorganisationen wie der Deutschen Schmerzliga (DSL) e.V. bereit gestellte online/Web-Applikationen wie iDocLive® oder mein-Schmerz.de® sowie cloudbasierte Registerstrukturen wie das DGS-PraxisRegister Schmerz.

So und nur so könnte es gelingen, den Versorgungsalltag von Menschen mit chronischen Schmerzen nachhaltig zu verbessern. Das Problem dabei ist nur, dass die auf diesem Weg gefundenen Antworten auf die drängendsten Fragen der praktischen Schmerzmedizin nicht jedem versorgungsfern agierenden kostenstellenverantwortlichen abrechnungsbearbeitenden Sachbearbeiter mit arbeitsplatzbedingter sektoraler Blickfeldeinschränkung (ICD10: H53.4) – geschweige denn seinen Vorgesetzten – gefallen dürften.

Aber wie hat es schon David Sackett, einer der Gründerväter der evidence based medicine im Jahr 1996 formuliert: „Doctors practicing evidence based medicine will identify and apply the most efficacious interventions to maximize the quality and quantity of life for individual patients; this may raise rather than lower the cost of their care" [Sackett DL et al. BMJ 1996; 312: 71–2].

Oh je, wenn das die Akteure bei Krankenkassen und G-BA lesen (und verstehen) – gute evidenzbasierte Medizin soll teurer sein als der übliche Schlendrian? Na, wenn das mal gut geht! Was bleibt, ist die ernüchternde Erkenntnis, dass die auf klinischen Studien beruhenden Metaanalysen keine wirklich versorgungsrelevanten Aussagen liefern (können) und damit die EbM so wie sie derzeit (nicht nur in Deutschland) zelebriert wird, in der Sackgasse steckt.

PD Dr. med. Michael A. Überall, Nürnberg

„mein-Schmerz.de“

Das neue online-Portal für Schmerzpatienten hilft auch Ärzten

Das neu eingeführte DGS Online-Portal „mein-Schmerz.de“ bietet Patienten, die unter chronischen Schmerz leiden, die Möglichkeit ihre Beschwerden online zu erfassen, zu bewerten und mit der Auswertung zum Arzt zu gehen. Doch nicht nur die Patienten profitieren, auch für Ärzte und Praxispersonal ergeben sich Vorteile durch das Portal.

Nicht auch das noch – werden sich viele Leser unseres Magazins Schmerzmedizin gedacht haben, als sie in der letzten Ausgabe den Beitrag zu „mein-Schmerz.de“, dem neuen DGS Online-Portal für Schmerzpatienten, gelesen haben. Bestürzt über die mögliche Flut an Patienten, die mit vorausgefüllten Schmerzfragebogen und entsprechendem Halbwissen die Wartezimmer füllen und die im Praxisalltag mühsam aufrechterhaltenen zeitlichen Abläufe in Frage zu stellen drohen, mag sich der eine oder andere Leser die guten alten Zeit zurückgesehnt haben. Eine Zeit, in der Ärzte noch echte (Halb-)Götter in Weiß waren und nicht nur scheinselbstständige Dienstleister eines finanziell und strukturell permanent an die Grenzen stoßenden Gesundheitssystems. Einer Zeit, in der die Rollen von Arzt und Patient eindeutig definiert waren – aber nicht durch sozialromantisch verklärte Konstrukte von Mündigkeit, partnerschaftlichem Umgang und partizipativen Entscheidungsprozessen.

Geringerer Verwaltungsaufwand

Doch leider sind diese Zeiten nun einmal vorbei. Um ganz ehrlich zu sein, es wird nie wieder so. Und überhaupt: Für Patienten mit chronischen Schmerzen, war die gute alte Zeit auch nie wirklich gut! Nüchtern betrachtet war vieles nur einfacher und manchmal auch lukrativer – zumindest für so manchen Arzt, ganz sicher aber nicht für Betroffene! Erleichtert nun das Patientenportal mein-Schmerz.de – auf dem Schmerzpatienten den Deutschen Schmerzfragebogen ausfüllen, auswerten, ausdrucken und auch für Verlaufsbewertungen speichern und zum nächsten Arzttermin mitnehmen können – die ärztliche Arbeit? Ganz sicher, denn im Gegensatz zu den üblichen Papierversendungen handgestrickter Schmerzfragebogen erhält der Patient bei mein-Schmerz.de keine 1:1-Kopie seiner Antworten, sondern eine Komplettauswertung seiner Angaben unter Beachtung all der Berechnungsverfahren und Auswertungskriterien, die sonst nur Schmerztherapeuten zugängliche Spezialprogramme ermöglichen. Somit entfällt einerseits die mühevolle Handarbeit seitens des Praxispersonals, um die Aussagen der Komplexinstrumente verwerten zu können. Andererseits werden diese für die Bewertung des individuellen Einzelfalles wichtigen Informationen nun erstmalig auch all den Ärzten und Therapeuten zugänglich gemacht, die nicht ausschließlich Patienten mit chronischen Schmerzen behandeln und die damit nicht über das entsprechende fachliche Knowhow oder eine spezielle Praxissoftware verfügen. Zusätzlich können diese Informationen auch – sofern der Patient zugestimmt und er sich im online-Portal mein-Schmerz.de entsprechend registriert hat – in das (für DGS-Mitglieder kostenlose) Praxisportal iDocLive® übernommen werden. Dadurch lässt sich wiederum der Verwaltungs- und Bearbeitungsaufwand zur Auswertung von Schmerzfragebogen durch das Praxispersonal beträchtlich reduzieren und es können Freiräume für sinnvollere patientenbezogene Tätigkeiten entstehen. In iDocLive® können diese Daten dann fortgeführt und mit entsprechenden Verlaufsdokumentationen evaluiert oder aber über die integrierten Berichtsfunktionen genutzt werden um der Berichts- und Dokumentationspflicht gerecht zu werden.

Optimale Vorbereitung

Da das online-Portal mein-Schmerz.de für alle Interessierten kostenlos zu Verfügung steht, entfällt die Notwendigkeit zur Verwendung konventioneller Papierfragebogen. Fragt ein neuer Schmerzpatient nach einem Vorstellungstermin, so kann ihm noch während des ersten telefonischen Kontaktes seitens der Praxis das online-Portal

© O.Meany-MDPM GmbH Nürnberg

mein-Schmerz.de ans Herz gelegt werden, verbunden mit der Bitte sich dort zu registrieren, anzumelden, einen Deutschen Schmerzfragebogen auszufüllen, die Auswertung auszudrucken und/oder zu speichern und diesen dann zum vereinbarten Termin mitzubringen. Auf diesem Weg wird nicht nur gewährleistet, dass der Patient ausreichend Zeit und Ruhe hat, um sich zuhause während der Bearbeitung des Fragebogens mit seiner eigenen Schmerzerkrankung auseinanderzusetzen, sondern auch, dass alle Angaben (inklusive wichtiger Informationen zu früheren und aktuellen Therapien, Vor- und Begleiterkrankungen und Begleitmedikation) vollständig erfasst wurden. Damit hilft mein-Schmerz.de Patienten anstehende Arzttermine optimal vorzubereiten und Ärzten die zur Verfügung stehende Zeit sinnvoll zu nutzen, um besser auf die spezifischen Besonderheiten des individuellen Einzelfalles eingehen zu können.

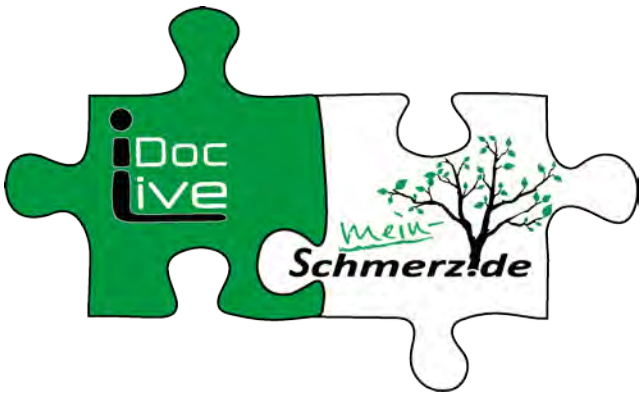
Wiederholt geäußerte Bedenken, dass nicht jeder Schmerzpatient über einen internetfähiges Endgerät oder einen Internetzugang verfügt sind angesichts der aktuellen Internetnutzungsdaten gerade älterer Menschen kein wirklich kritischer Einwand, sondern eher ein beliebter Vorwand sich selbst nicht mit den Herausforderungen der neuen Medien und den damit verbundenen Möglichkeiten auseinanderzusetzen. Dabei ist gerade für Patienten mit chronischen Schmerzen – unabhängig vom Alter – das Internet und das dort verfügbare Informationsangebot eine wichtige Motivation für Aktivität und ein nicht zu unterschätzender Ansporn für Selbstbestimmung und Gestaltungswillen.

Ernst genommen werden müssen hingegen datenschutzrechtliche Bedenken seitens der Patienten. Diesen kann jedoch mit der Versicherung, dass alle Angaben auf mein-Schmerz.de anonymisiert werden, also keinen konkreten Bezug zu möglicherweise personenidentifizierenden und somit sensitiven Merkmalen zulasssen, begegnet werden. Außerdem werden alle Daten verschlüsselt und auf deutschen Servern gespeichert, auf die wiederum nur autorisierte und der ärztlichen Schweigepflicht unterliegende Mitarbeiter des für das Portal im Auftrag der DGS verantwortlichen Dienstleisters Zugriff haben.

Win-win-Situation

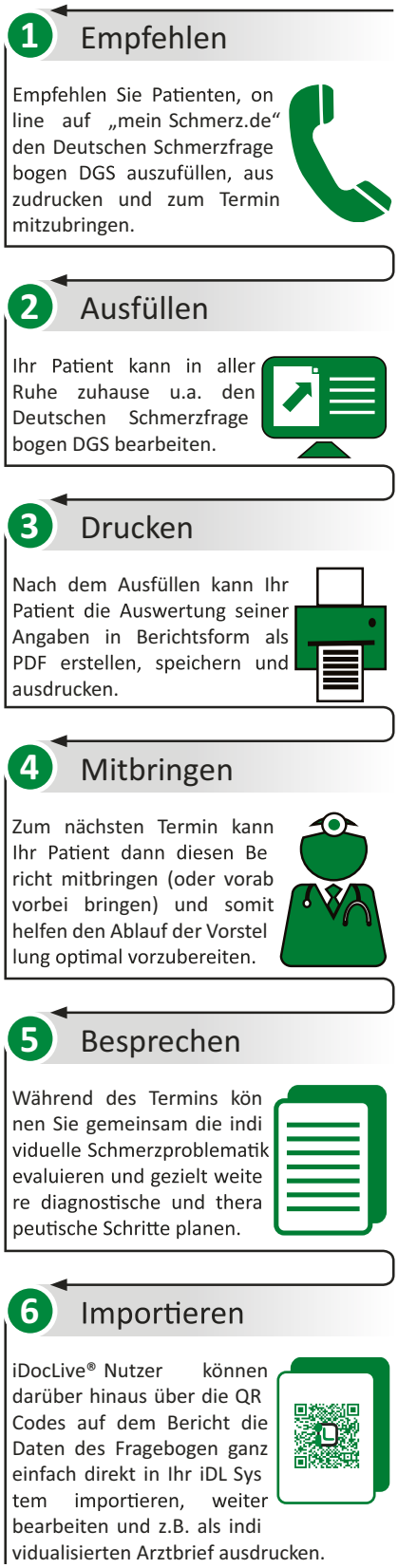
Das online-Portal mein-Schmerz.de ermöglicht Patienten – als Experten in eigener Sache – auf Augenhöhe mit ihrem behandelnden Arzt – als Experten für medizinische Fragestellungen – zu verhandeln. Darüber hinaus bietet mein-Schmerz.de auch nicht schmerzspezialisierten Ärzten und nicht ärztlichen Therapeuten neue Einblicke in die biopsychosoziale Komplexität chronischer Schmerzerkrankungen und Nutzern des DSG-Praxistools iDocLive® eine beträchtliche Reduktion des sonst mit standardisierten Schmerzdokumentationen verbundenen Bearbeitungs- und Verwaltungsaufwands. Eine Win-win-Situation für alle Beteiligten.

PD Dr. Michael Überall, Nürnberg



© O.Meany-MDPM GmbH Nürnberg

Es besteht eine enge Verknüpfung zwischen dem Patientenportal „meinSchmerz.de“ und dem korrespondierenden Arztportal iDocLive®.



© O.Meany-MDPM GmbH Nürnberg

So nutzen Sie das Patientenportal „meinSchmerz.de“ optimal in der Praxis.

DGS-Schmerzzentrum Wuppertal St. Josef

Der Mensch in guten Händen

Das an das katholische Hospiz angegliederte regionale Schmerzzentrum DGS Wuppertal zeichnet sich besonders durch seine interdisziplinären Behandlungen und sein Engagement in Forschung und Ausbildung aus.

Im Herzen des Bergischen Landes hat sich das regionale Schmerzzentrum DGS Wuppertal St. Josef etabliert. Als Standort ist St. Josef – im Volksmund auch „Kapellchen" genannt – ein bekanntes katholisches Krankenhaus mit den Fachdisziplinen Orthopädie, Rheumatologie, Geriatrie und Schmerzmedizin. Eine Erweiterung der Fächer ist in Planung. Eingebunden in diese Struktur haben sich die Klinik für Schmerzmedizin und das DGS-Schmerzzentrum als eigenständiger Bereich etabliert und weiterentwickelt. Unsere Behandlungsfelder umgreifen die Therapie von Schmerzen des Bewegungsapparates, Rückenschmerzen, Kopfschmerzen (wie Migräne, Spannungskopfschmerz oder Clusterkopfschmerzen), Schmerzen nach Verletzungen, Operationen, Schmerzen bei Tumorerkrankungen, Schmerzen nach Schlaganfällen und Nervenschmerzen.

© Krankenhaus St. Josef, Wuppertal

Dr. Ute Mückshoff bei einer sonografischen Nervenblockade assistiert von „pain nurse" Rita Urbas.

DGS-Schmerzzentren stellen sich vor

In den regionalen DGS-Schmerzzentren erhalten Betroffene eine wirksame und kompetente Schmerzbehandlung. Ob Fachärzte für Anästhesiologie, Allgemeinmedizin und Innere Medizin mit den Zusatzbezeichnungen spezielle Schmerztherapie, Akupunktur oder Naturheilverfahren, ob Physiotherapeuten, Osteopathen oder Psychotherapeuten – nur die berufsgruppenübergreifende Vernetzung zwischen allen an der Behandlung von Schmerzpatienten beteiligten Akteuren, kann die Versorgung unserer Patienten langfristig verbessern.

Die Deutsche Gesellschaft für Schmerzmedizin e.V. (DGS) ist bundesweit in 129 regionalen DGS-Schmerzzentren organisiert, in denen interdisziplinäre Schmerzkonferenzen veranstaltet werden. In unserer neuen Rubrik „DGS-Schmerzzentren stellen sich vor" haben die Leiter eines DGS-Schmerzzentrums die Möglichkeit, sich und Ihr Team vorzustellen.
Was ist das Besondere eines solchen Zentrums? Welche Schmerzkrankheiten werden behandelt? Welche Fachrichtungen werden abgedeckt? Worauf ist das Zentrum spezialisiert?

Die Therapie erfolgt multimodal und interdisziplinär. Sowohl ambulant als auch stationär werden Schmerzpatienten medikamentös sowie ergotherapeutisch und psychologisch versorgt. Zu den eingesetzten Behandlungsmethoden gehören unter anderem Nervenblockaden, transkutane elektrische Nervenstimulation (TENS), Akupunktur, Entspannungsverfahren und schmerzbezogene Gesprächstherapien.

In enger Kooperation mit dem Regionalen Therapiezentrum Wuppertal unter Leitung von Andrea Rädlein aus dem Vorstand des Zentralverbandes der Physiotherapeuten und in Abstimmung mit dem eigenen psychiatrisch/psychologischen Team sowie der im Hause befindlichen Ergotherapie werden die Patienten schmerztherapeutisch betreut.

Neben zwei Ermächtigungsambulanzen ist das Zentrum in die Integrierten Versorgungsverträge eingebunden und behandelt diese Patienten tagesklinisch. Darüber hinaus gibt es eine Neuromodulationssprechstunde. Zur stationären Behandlung stehen 22 Betten zur Verfügung. Geprägt ist die stationäre Therapie im Schmerzzentrum durch flache Hierarchien und den interdisziplinären Dialog. Als ein Novum in der Schmerztherapie ist in die Stationsarbeit ein „physican assistent" eng eingebunden. Neben der ambulanten und stationären Betreuung ist auch ein Konsildienst für das Petrus-Krankenhaus in Wuppertal-Barmen eingerichtet, der aber auch von anderen Krankenhäusern wahrgenommen werden kann.

Qualität durch Individualisierung

Wir handeln getreu dem Wahlspruch unseres Krankenhausträgers – der Stiftung der Cellitinnen zur hl. Maria – „Der Mensch in guten Händen". Das Zentrum hat es sich zur Aufgabe ge-

macht, trotz seiner Vielfalt an schmerztherapeutischen Methoden den Patienten individuell im interdisziplinären Team zu behandeln. Das sichert eine hohe Ergebnisqualität. Wir hinterfragen unsere eigenen Prozesse, überprüfen immer wieder unsere Therapieprinzipien und lassen Erkenntnisse aus der Versorgungsforschung einfließen. Auch Ausbildung und Forschung bringen neue Aspekte in die tägliche Versorgung.

Geleitet wird das Zentrum von Dr. med. Dipl. oek. med Thomas Cegla in Zusammenarbeit mit der Ko-Leiterin Dr. med. Ute Mückshoff. Beide sind Fachärzte für Anästhesie mit den Zusatzbezeichnungen Spezielle Schmerztherapie, Palliativmedizin sowie dem Akupunkturdiplom B. Sie organisieren die wöchentlich stattfindenden Schmerzkonferenzen, die monatliche schmerztherapeutische Fortbildung sowie die jährlich stattfindende Wuppertaler Schmerzwoche und den Akupunkturqualitätszirkel am Hause.

Zum Team gehören außerdem ein Facharzt für Psychiatrie, drei Psychologinnen unter der Leitung von PD Dr. Karin Elsesser sowie ein Facharzt für Neurochirurgie für den Bereich der neuromodulativen Therapieverfahren. Ein naturheilkundlich ausgebildeter Arzt deckt auch diesen Bereich der Schmerzmedizin ab.

Seit Bestehen des Zentrums wurden 20 Ärzte im Rahmen der vollen schmerztherapeutischen Weiterbildung – auch im Sinne der Qualitätssicherungsvereinbarung – ausgebildet. Für diese bestehen spezielle Weiterbildungsprogramme und es finden regelmäßige Weiterbildungsgespräche statt. Außerdem veranstalten unsere vier „pain nurses“ mit algesiologischer Zusatzbezeichnung regelmäßig eine Patientenfortbildung.

Ein weiterer Schwerpunkt des DGS-Schmerzzentrums ist die Versorgungsforschung in enger Kooperation mit der Universität Wuppertal sowie mit der praxisHochschule Köln. Auch eine Lehrbeauftragung der Universität Düsseldorf liegt vor. Hier besteht für PJ-Studenten die Möglichkeit, im Rahmen ihres praktischen Jahres auch schmerztherapeutische Weiterbildungsinhalte zu erfahren.

Das interdisziplinäre Team des regionalen Schmerzzentrums Wuppertal um Dr. med. Dipl. oek. med. Thomas Cegla (2. v. r. hintere Reihe).

© Krankenhaus St. Josef, Wuppertal

Adressen und Kontaktdaten des Schmerzzentrums Wuppertal

Schmerzmedizin Wuppertal
Krankenhaus St. Josef
Bergstr. 6–12, 42105 Wuppertal
Tel. 0202 / 485-2601
Fax 0202 / 485-2609
E-Mail: ans.kh-josef@cellitinnen.de

Schmerzambulanz: Tel. 0202 / 485-4659

Öffnungszeiten: Mo/Di/Mi: 9:00–15:00, Do: 11:00–15:00, Fr: 10:00–12:00

Telefonzeiten: Mo–Do: 8:30–10:00, 13:00–16:00, Fr: 10:00–12:00, 14:00–15:00

Rezepttelefon: 0202 / 485-6400

Weitere Informationen zum regionalen Schmerzzentrum DGS Wuppertal St. Josef unter http://www.shg-schmerz.wtal.de

Stark vernetzt und ausgezeichnet

Durch die Mitgliedschaft in der Deutschen Gesellschaft für Schmerzmedizin e.V. (DGS), im Berufsverband der Ärzte und Psychologischen Psychotherapeuten in der Schmerz- und Palliativmedizin in Deutschland e.V., in der Deutschen Schmerzgesellschaft sowie in der International Association for the Study of Pain (IASP) mit aktiver Beteiligung an der „Special Interest Group for Pain by Tortur, Violance and more“ ist das regionale Schmerzzentrum Wuppertal St.Josef fachlich sehr gut vernetzt. Auch in der Deutschen Ärztegesellschaft für Akupunktur und im Berufsverband Deutscher Anästhesisten sowie in der Deutschen Gesellschaft für Anästhesie und Intensivmedizin bestehen mehrere Kontakte zu schmerztherapeutisch relevanten Organisationen. Es besteht außerdem eine enge Kooperation mit der Deutschen Schmerzliga e.V., die Schmerzselbsthilfegruppe tagt regelmäßig im Haus.

Zusätzlich erwähnenswert ist, die regelmäßige Auszeichnung mit dem Focus Siegel TOP-Medizin und die Zuerkennung des Ehrenpreis des Deutschen Schmerztages 2004. Die Akutschmerztherapie des Hauses ist nach Patienten-Siegel zertifiziert und wird von der Schmerzklinik organisiert.

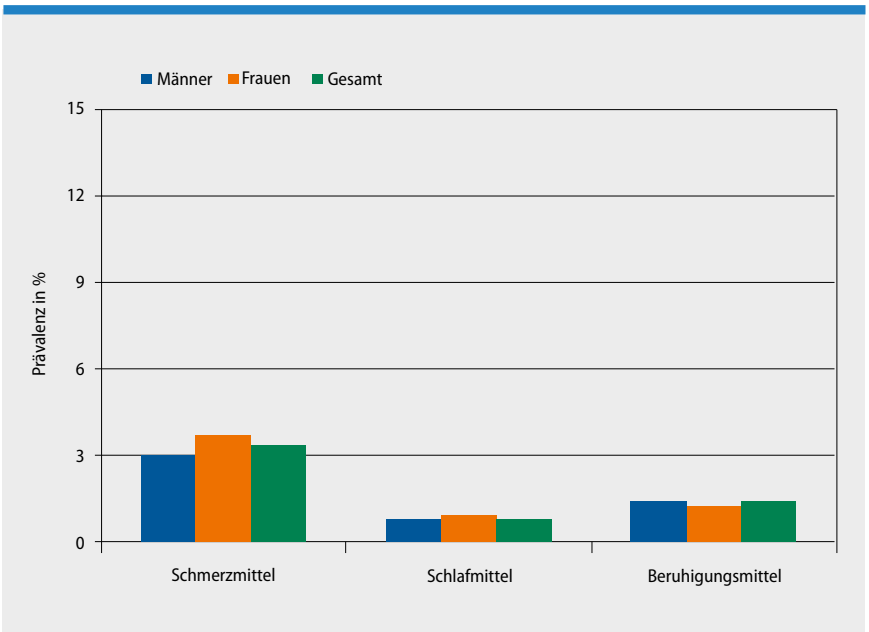
Dr. med. Thomas Cegla , Wuppertal

Opioide in der Schmerztherapie

Wie groß ist die Suchtgefahr wirklich?

Die Suchtgefahr durch die Gabe von Opioiden wird immer wieder lebhaft diskutiert. Auslöser ist zumeist die hohe Rate an Todesfällen aufgrund von Substanzüberdosierungen in den USA. Hierzulande liegen die Verhältnisse aufgrund fortlaufender Schmerzdokumentation und der Einhaltung der Vorschriften der BTMVV und des BtMG völlig anders, insbesondere wenn die Therapie in einer speziellen schmerztherapeutischen Einrichtung erfolgt. Ungünstige Verläufe mit Medikamentenfehlgebrauch und Abhängigkeitsentwicklung sind daher vergleichsweise selten. Sie dürfen jedoch nicht verharmlost und die Patienten müssen umgehend behandelt werden.

Die USA sind das in vielerlei Hinsicht am weitesten entwickelte (weil am stärksten industrialisierte) Land der Erde mit den weltweit höchsten Ausgaben für Staat, Militär, Öl, Gas etc. [1]. Als „the leading nation in the world", so sehen sich die US-Amerikaner ja auch gerne selbst [2], steht das Land auch bei den gesellschaftlichen, insbesondere den Suchtproblemen, ganz oben auf der Liste. Weil Entwicklungen in den USA uns in Europa oftmals zehn bis 20 Jahre später erreichen, lohnt sich ein Blick über den „großen Teich". In dem Artikel „An unwinnable war", erschienen 2012 in „The Lancet", wird das Drogenproblem plastisch: Seit der damalige US-Präsident Ronald Reagan 1981 illegale Drogen zum „Volksfeind Nummer 1" erklärte, sind sowohl die Ausgaben zur Eindämmung als auch das Problem selbst in fast unvorstellbarer Weise eskaliert [3]. Kein anderes Land sperrt mehr seiner Bürger ein als die USA, insgesamt zwei bis drei Millionen Menschen. Mehr als die Hälfte davon sitzen wegen Drogendelikten ein. Zudem erleben die USA gleichsam eine „Epidemie" von Todesfällen aufgrund von Substanzüberdosierungen [4]. So ist die Rate der Todesfälle aufgrund von Substanzüberdosierungen seit dem Jahr 2000 um 137 % gestiegen. Die Zahl der Todesfälle durch Opioide (Schmerzmittel und Heroin) wuchs sogar um 200 %. In den Jahren 2000 bis 2014 waren kumuliert fast eine halbe Million Menschen betroffen, allein 2014 waren über 28.000 Todesfälle zu beklagen. Seit in den USA im Jahr 2010 ein verantwortungsvollerer Umgang mit opioiden Schmerzmitteln programmatisch ausgerufen wurde, stagniert die Anzahl der Drogentoten durch opioide Schmerzmittel (v. a. Oxycodon und Hydromorphon) auf hohem Niveau und wird derzeit von Heroin und illegal hergestelltem Fentanyl überholt. 2014 starben in den USA etwa eineinhalb Mal so viele Menschen einen substanzinduzierten Tod als durch Verkehrsunfälle ums Leben kamen [5].



© Modifiziert nach [8]

Abb. 1: Medikamentenabhängigkeit nach DSV-IV laut epidemiologischem Suchtsurvey 2012 des Instituts für Therapieforschung München (nach [8])

Und wie sieht es hierzulande aus? Im Drogenbericht der Bundesregierung [6] ist zu lesen: „Die Zahl der Drogentoten ist in 2014 moderat angestiegen. Bei einigen illegalen Substanzen gab es negative Entwicklungen. So nimmt die Verbreitung von Crystal Meth zu. Auch der erstauffällige Konsum von Amphetaminen stieg zuletzt wieder an." (…) „Im Jahr 2015 verzeichnete die Kriminalitätsstatistik in Deutschland 1.126 Drogentote. Obgleich die Zahl der Drogentoten damit niedriger liegt als zu Beginn

der 2000er-Jahre, besteht weiterhin Grund zur Aufmerksamkeit" (…) „Wie bereits in den Vorjahren war in rund zwei Drittel aller Todesfälle der Konsum von Opiaten allein oder in Verbindung mit anderen Rauschgiftarten todesursächlich." (…) „Schmerz-, Schlaf- und Beruhigungsmittel sind die am häufigsten missbräuchlich eingenommenen Medikamente. Anders als bei Abhängigkeitsproblemen mit Nikotin, Alkohol oder illegalen Drogen ist die Anwendung von Arzneimitteln meist von Expertinnen und Experten mitbestimmt: Ärztinnen und Ärzte verordnen, Apothekerinnen und Apotheker empfehlen. Dies hat zur Folge, dass eine Abhängigkeit noch seltener als bei anderen Substanzen als solche wahrgenommen wird, weder von den Betroffenen selbst noch von Angehörigen oder Freunden." (…) „In 2006 bekamen 27,5 % aller älteren Personen ab 60 Jahren Benzodiazepine, Antidepressiva und/oder Opioide verordnet. Nach fünf Jahren ist die Prävalenz für die Verschreibung mindestens eines dieser Arzneimittel auf zehn Prozent gesunken."

Der Drogenbericht 2015 der Bundesregierung führt weiter aus: „Eine Abhängigkeit nach DSM-IV, dem Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 4th edition [7], liegt für Schmerzmittel bei schätzungsweise 3,4 %, für Schlafmittel bei 0,8 % und für Beruhigungsmittel bei 1,4 % der Personen vor." (…) „Seit 1995 bis heute sank sowohl die einmalige als auch die wöchentliche Einnahme von Schlaf-, Beruhigungs- und Anregungsmitteln sowie Appetitzüglern. Die regelmäßige Einnahme von Schmerzmitteln nahm hingegen zu."

Zu diesen Zahlen muss man jedoch wissen, wie „Abhängigkeit" im DSM-IV definiert wurde, welche Änderungen diesbezüglich im derzeit gültigen DSM-5 [9] vorgenommen worden sind und welche „Schmerzmittel" im Drogenbericht überhaupt erhoben wurden. Hiernach ergibt sich speziell für ärztlich verschriebene Opioide aber ein deutlich günstigeres Bild, denn im „Topf" der erfragten Schmerzmedikamente sind hauptsächlich Nichtopioide und OTC-Mischanalgetika aufgeführt, bei den Opioiden aber nicht vollständig alle in Frage kommenden. Das heißt, es ergibt sich schon aus den abgefragten Medikamenten ein Zerrbild der Wirklichkeit. Im epidemiologischen Suchtsurvey [8], auf den der Drogenbericht der Bundesregierung seit jeher Bezug nimmt, werden traditionell bunt gemischt alle auf irgendeine Weise schmerzwirksamen Medikamente zusammengefasst erfragt, wobei die Liste nicht vollständig ist. Eine ähnlich bunte Mischung stellt der Katalog der „Schlaf- und Beruhigungsmittel" dar, der im Wesentlichen Benzodiazepine umfasst, aber auch Naturheilmittel (**Abb. 1**, **Tab. 1**).

Im aktuellen Drogenbericht 2016 ist man sich jetzt bewusst geworden, wie unscharf die bisherigen Erhebungen gearbeitet haben [6]: „Bisherige Studien gingen davon aus, dass 1,4 bis 1,5 Millionen Menschen in Deutschland von Medikamenten abhängig sind. Während der Epidemiologische Suchtsurvey (ESA) 2012 von 2,3 Millionen Menschen in Deutschland ausgeht, die von Schmerz-, Schlaf- oder Beruhigungsmitteln abhängig sind, nennt der Gesundheitssurvey des Robert Koch-Instituts (RKI) eine Zahl von etwa 1,3 Millionen Betroffenen. Die deutlich differierenden Zahlen sind vor allem auf die unterschiedlichen Methoden bei der Erhebung zurückzuführen." Betrachtet man diese Aussage des aktuellen Drogenreports auf dem Hintergrund der Erhebungsmethode des ESA-Reports, muss man konstatieren, dass die Zahlen des RKI eher die Wirklichkeit treffen. Beide sind aber offiziell gehandelte Erhebungsdaten, woran man erkennt, wie ungenau alle diese Daten die Wirklichkeit wiedergeben.

Prävalenz der Opioidabhängigkeit

Wie viele Patienten, die Opioide einnehmen, entwickeln darunter Abhängigkeitssymptome? Die Literaturangaben über die Zahl der Patienten, die Missbrauchssymptome und (psychische) Abhängigkeit entwickeln sind nicht einheitlich, tendenziell aber erstaunlich niedrig. Evidenzbasierte Erkenntnisse zur Prävalenz von Opioidabhängigkeit wurden in der S3-Leitlinie LONTS (Langzeitgabe von Opioiden bei Nicht-Tumorschmerz) [13] herausgearbeitet: „Bei einer Einnahmedauer von mindestens vier Wochen beschreiben Fishbain et al. [10] eine Opioidabhängigkeitsrate von 3,27 % (durchschnittliche Einnahmedauer: 26,2 Monate). Wurden die Patienten aufgrund vorausgegangenem oder aktuellem Alkohol- und/oder Drogenmissbrauchs von vornherein von der Studie ausgeschlossen, lag die Rate nur

Tab. 1: Im ESA-Survey [8] abgefragte Einnahme von Medikamentengruppen

Medikamentengruppe	Beispiele für Präparate / Wirkstoffe
Schmerzmittel	Aktren, Allergo, Almogran, Aspirin, ASS, Azur, Ben-u-ron, Berlosin, Buscopan, Capros, Codein, Codicaps, Copyrcal, Diclofenac, Dolantin, Dolomo, Dolormin, Dolviran, Durogesic, Fentanyl, Gelonida, Ibu 1A Pharma, Ibubeta, Ibuhexal, Ibuprofen, Ibu-ratiopharm, Katadolon, L-Polamidon, Mepid, Merck, Metamizol, Migraeflux, Morphin, MSI Mundipharma, MSR Mundipharma Suppositorien, MST Mundipharma, Nedolon, Neuranidal, Novalgin, Novaminsulfon, Nubain, Nurofen, Palladon, Paracetamol, Relpax, Remedacen, Sevredol, Spalt, Temgesic, Thomapyrin, Tilidin, Togal, Tramadol, Tramadolor, Trama-Dorsch, Tramadura, Tramagit, Tramal, Tramundin, Transtec, Tussoret, Valoron N, Vivimed, Voltaren oder andere
Schlafmittel	Baldriparan N, Betadorm A, Betadorm D, Bikalm, Dalmadorm, Dolestan, Dormicum, Eatan N, Ergocalm, Fluninoc, Flunitrazepam, Halbmond, Halcion, Hoggar, Imeson, Lendormin, Loretam, Lormetazepam, Luvased, Mogandan, Moradorm, Noctamid, Norkotral, Novanox, Oxa-CT, Oxazepam, Planum, Radedorm, Remestan, Rohypnol, Schlafsterne, Schlaftabs, Staurodrom, Stilnox, Vivinox Schlafdragees, Ximovan, Zolpidem, ZOP, Zopiclodura, Zopiclon oder andere
Beruhigungsmittel	Adumbran, Alprazolam, Atosil, Bikalm, Bromazanil, Bromazep, Bromazepam, Demetrin, Diazepam, Distraneurin, Dolestan, Durazanil, Faustan, Flunitrazepam, Gityl, Lexostad, Lexotanil, Librium, Lorazepam, Nitrazepam, Normoc, Oxazepam, Praxiten, Radepur, Rudotel, Sedariston, Sigacalm, Stilnox, Tafil, Tavor, Tranxilium, Valium, Valiquid oder andere

bei 0,19 % versus 5 % bei den Studien, die die Patienten nicht auf Grund dieses Kriteriums vorselektierten. 11,5 % der Patienten, die Opioide mindestens vier Wochen regelmäßig einnehmen, zeigten in 17 Studien ein auffälliges drogenbezogenes Verhalten (z. B. Horten von Opioiden, Dosissteigerungen etc.). Wurden hier wiederum Patienten auf Grund einer Missbrauchs- oder Abhängigkeitssymptomatik in der Krankheitsgeschichte vorselektiert, lag die Rate bei nur 0,59 %. In einem Review von Højsted und Sjøgren [11] mit 25 eingeschlossenen Studien an Patienten mit nicht tumorbedingten Schmerzen schwankten die Prävalenzraten von Opioidabhängigkeit zwischen 0 % und 50 %. Noble et al. [12] berichten, dass sich nur sieben der 17 in ihrer Metaanalyse verwendeten Studien mit Opioidabhängigkeit befassen. Innerhalb dieser sieben Studien wurde nur bei einem von 2.042 der Patienten eine Abhängigkeit diagnostiziert." [13]. Dies bedeutet, dass die Entwicklung psychischer Abhängigkeit im Sinne der Entwicklung von Medikamentenfehlgebrauch ein vergleichsweise seltenes Phänomen ist, aber trotzdem nicht wegdiskutiert oder verharmlost werden darf. Womit man bei der Langzeitgabe von Opioiden aber beinahe immer rechnen muss sind physische Gewöhnung, Toleranzentwicklung sowie körperliche Entzugssymptome bei Dosisreduktion, Absetzen oder Switching von Opioiden, auch schon nach sehr kurzer Anwendungszeit.

Ein verantwortungsvoller Umgang mit Opioiden vermindert sicherlich die Gefahr der psychischen Abhängigkeitsentwicklung wobei die Zahlen auch nahelegen, dass man schon in der Anamnese des Patienten, für den man als Therapiebaustein ein Opioid vorsieht, eruieren muss, ob früher Abhängigkeitserkrankungen (Alkohol, Benzodiazepine etc.) vorgelegen haben. Frühere Abhängigkeitserkrankungen scheinen die Gefahr der Entwicklung eines Substanzfehlgebrauchs von Opioiden mindestens zu verdoppeln.

Wie zeigt sich ein Medikamentenfehlgebrauch in der Praxis?

Faktoren, die auf einen Fehlgebrauch verschriebener Medikamente hinweisen, gibt **Tab. 2** wieder. Zur Diagnosestellung reichen zwei der genannten Kriterien aus. Über die letzten Jahrzehnte hat ein Wandel der Definitionen und Begrifflichkeiten beim Medikamentenfehlgebrauch stattgefunden. Maßstab ist dabei auch hier das DSM der American Psychiatric Association (APA). Sprach man im DSM-I und -II 1952 noch von einer „Soziopathischen Persönlichkeitsstörung" (Alkohol und Drogen), so führte man im DSM-III und -IV 1987 „Abhängigkeit und Drogensucht" als neue Begrifflichkeiten ein. Abhängigkeit wurde von Missbrauch und Sucht unterschieden. Missbrauch ist demnach ein nicht krankheitsadäquater (z. B. gegen Schmerzen) Medikamentengebrauch (nicht zu verwechseln mit Mehrgebrauch wegen einer Toleranzentwicklung!) mit Entzugssymptomen bei zwanghaftem Substanzverlangen. Die Probleme beim Substanzentzug bei Opioidpatienten bedeuten demnach lediglich Substanz-„Abhängigkeit" nicht aber notwendigerweise Suchtentwicklung im Sinne von Missbrauch (physische und psychische Abhängigkeit). In der neuesten Version, dem DSM-5 [9] wurde nun der Begriff Substanzabhängigkeit abgeschafft und ersetzt durch Substanzfehlgebrauch beziehungsweise Opioidfehlgebrauch. Toleranzentwicklung und Entzugssymptomatik werden bei Opioidpatienten unter medizinischer Supervision nicht mehr als Anzeichen für Sucht gewertet.

Tab. 2: Medikamentenmissbrauch gemäß DSM-5 (nach [9])

Verhaltensauffälligkeiten, die einen Missbrauch verschriebener Medikamente nahelegen
viele Verschreiber
häufige Notfallaufnahmen im Krankenhaus
vielfältige Medikamentenunverträglichkeiten, die als „Allergie" beschrieben werden, sowie die Ablehnung von nicht opioiden Medikamenten (Anmerkung des Autors: Was nicht selten zu einer Monotherapie der Schmerzen mit Opioiden führt.)
häufige Dosissteigerungen, vor allem durch den Patienten selbst
häufig vorzeitiges Zur-Neige-gehen der Medikation
häufige telefonische Kontaktaufnahme und vorzeitige Terminvereinbarungen
auffällige Fokussierung auf das Thema „Opioide" im Arzt-Patienten-Gespräch
wiederholtes Verlieren der ausgestellten Rezepte mit „klassischen" Begründungen, wie: „mein Hund hat das Rezept aufgefressen", „die Fluggesellschaft hat mein Gepäck verschlampt", „meine Tabletten wurden gestohlen" etc.

Wie funktioniert „Sucht"?

Im Jahr 1954 entdeckten und definierten Olds und Milner von der McGill University Montreal Kanada das „Reward Center" des Gehirns [14]. Sie definierten sogenannte Glückszentren in den untersuchten Hirnarealen [15]. Heute ist die funktionelle Neuroanatomie von Gefühlen wie Glück, Freude und intrinsische Belohnung sehr viel besser bekannt, wenn auch nicht vollständig verstanden und entschlüsselt.

Kringelbach und Beridge unterscheiden hedonistische Hotspots im Gehirn, die für positive Gefühle („liking") zuständig sind und in vielen Hirnregionen gefunden wurden [16]. Suchtauslöser befeuern die dopaminerge Signalübertragung im mesokortikolimbischen System. Seinen Ausgang nimmt die dopaminerge Signalübertragung im ventralen Tegmentum, das seinerseits Afferenzen zu mehreren anderen Hirnstrukturen sendet, vor allem zum Nucleus accumbens, dem medialen präfrontalen Cortex und zur Amygdala [17]. Die Sensibilisierung des mesolimbischen Dopaminsystems und der damit verbunden Strukturen erklärt das unbändige, irrationale „Wollen von Belohnung oder Befriedigung" bei Suchtkrankheiten. Im Extremfall kann dies auch dazu führen, dass ein Abhängiger etwas nachhaltig möchte (nehmen oder tun muss), was er gar nicht als gut und schön empfindet.

Das Wissen um diese Zusammenhänge ist elementar für das Verständnis und letztendlich für die Behandlung von

Suchtkrankheiten. Die Erkenntnisse der funktionellen Neurobiologie und der Molekularbiologie der Sucht werden immer komplexer und umfänglicher. Opioide, Kokain, Amphetamine, Alkohol oder Nikotin agieren hier durchaus unterschiedlich an spezifischen Rezeptoren [18]. Opioide wirken im ventralen Tegmentum über inhibitorische μ-Opioidrezeptoren, die den GABA-Tonus herabsetzen und dopaminerge Neurone aktivieren [19]. Im ventralen tegmentalen Areal befeuert Dopamin Neuronenketten des mesokortikolimbischen Systems (Nucleus accumbens, medialer präfrontaler Cortex, basolaterale Amygdala; **Abb. 2**) [20, 21, 22].

Verschiedene suchtauslösende Stoffe (Alkohol, Opiate, Nikotin, Kokain etc.) erregen unterschiedliche Subpopulationen von dopaminergen Neuronen der vorderen ventralen Tegmentumzone und führen zu Neuro-Adaptationen in dieser Zone und ihren Verschaltungen im Sinne einer gelernten und anhaltenden Neuroplastizität [23].

In der Praxis sind ein vergleichsweise hoher Dosisgebrauch oder ein hohes Dosiserfordernis von Opioiden eher keine Indikatoren für eine Suchtentwicklung. Schwere und schwerste Schmerzen erfordern häufig höhere Dosierungen von Analgetika. Bislang sind „verdächtige" Dosierungsgrößen, die eine Sucht vermuten lassen würden, nicht definiert. Diesbezüglich sind es die oben beschriebenen Verhaltensparameter, die einen Medikamentenfehlgebrauch nahe legen, nicht jedoch Entzugssymptome beim Absetzen oder das vergleichsweise hohe Dosiserfordernis. Letzterem können zudem zwei weitere Phänomen zugrundeliegen, die ebenfalls als mögliche Folgen einer Opioidtherapie beschrieben sind: Toleranz und opioidinduzierte Hyperalgesie.

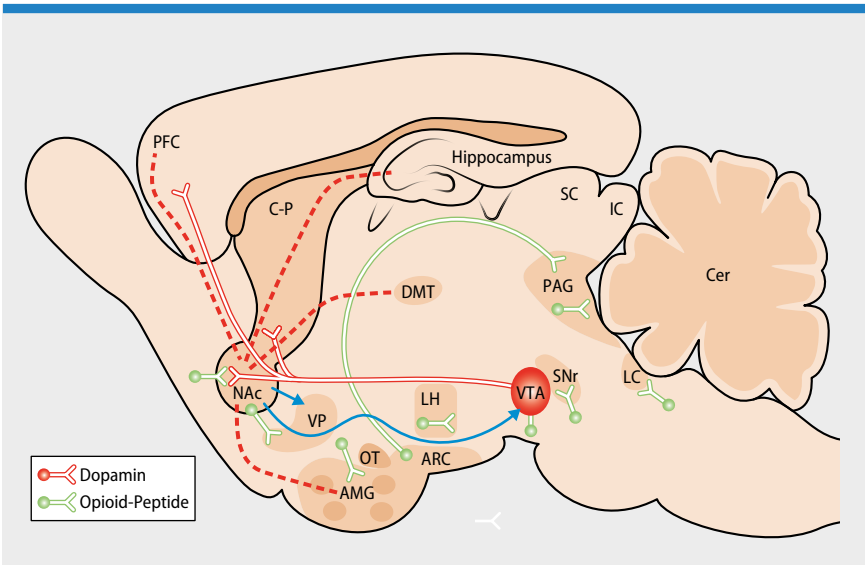
Toleranzentwicklung

Toleranz bedeutet, dass immer höhere Dosen erforderlich werden, um einen Effekt auf den Schmerz zu erhalten. Dies kann im Extremfall dazu führen, dass man das Opioid direkt ins Nervensystem applizieren muss. Üblicherweise erfolgt dies mittels einer intrathekal das Opioid zuführenden Medikamentenpumpe. Die Pumpenapplikation ist gegebenenfalls auch dann erforderlich, wenn bei anhaltendem Profit bezüglich des Schmerzes in hohen Dosisbereichen um 400 mg Dosisäquivalent Morphin allgemein vergleichsweise starke Nebenwirkungen (Obstipation, Übelkeit, Sedierung, Pruritus, Schwindel, Erbrechen, verringerte kognitive Leistungsfähigkeit, Müdigkeit) auftreten, aber trotzdem keine Alternative zur Opioidtherapie besteht. Die Entscheidung zu einem solchen Schritt sollte immer in einer interdisziplinären Schmerzkonferenz getroffen werden.

Eine Höchstdosis, bei der eine Behandlung mit Opioiden als „kritisch" bewertet wird, ist bislang nicht definiert. Dies ist auch kaum möglich, denn der Bedarf an Opioid ist interindividuell ausgesprochen unterschiedlich. Laut Literatur gilt, dass „eine Dosis von mehr als 120 mg/Tag orales Morphinäquivalent nur in Ausnahmefällen überschritten werden soll" (LONTS, Langzeitanwendung von Opioiden bei nicht tumorbedingten Schmerzen [13]). Die Toleranzentwicklung ist ein klinisch häufig zu beobachtendes Phänomen, darf aber prima vista nicht als Suchtindikator gewertet werden. Hohe bis sehr hohe Dosen sollten aber unbedingt Anlass für eine Re-Evaluation des schmerztherapeutischen Regimes und der Schmerzursachen Anlass geben. Dies kann bedeuten, dass sich die Grundkrankheit als Schmerzursache verschlimmert, der Patient schlecht auf Opioide anspricht oder Opioide bei der Gefahr eines massiven Über- und Fehlgebrauchs auch wieder abgesetzt werden oder die Eskalation mittels Pumpentherapie erfolgen muss. Hierbei handelt es sich jeweils um eine sehr schwierige klinische Entscheidung.

Opioidinduzierte Hyperalgesie

Die opioidinduzierte Hyperalgesie bedeutet, dass sehr schnell hohe Dosisie-



© Modifiziert nach [21] und [22]

Abb. 2: „Key neural circuits of addiction" nach Nestler: Das mesolimbische Reward Center des Gehirns. Die gepunkteten Linien sind limbische Afferenzen zum Nucleus accumbens (NAc). Blaue Linien zeigen die Verbindung zur ventralen Tegmentumzone (VTA) und zum ventralen Pallidum (VP). Das mesolimbische Dopaminsystem aus der Tegmentumzone (rote Linien) projiziert zum NAc zurück und andere limbische Strukturen, die ihrerseits Verbindungen zu anderen tiefen Hirnstrukturen und dem präfrontalen Cortex (PFC) haben. Die grünen Linien zeigen die involvierten opioidergen Neurone, die funktionell in das Reward-System bezüglich Opiaten, Alkohol und vielleicht auch Nikotin und anderen Suchtstoffen involviert sind. Die kurzen grünen Linien repräsentieren das lokale Enkephalin-System, die langen grünen Linien das hypothalamische beta-Endorphin-Mittelhirnsystem. Weitere Abkürzungen (englische Bezeichnungen): OT = Olfactory tubercle, C-P = caudate-putamen, AMG = Amygdala, ARC = acrcuate nucleus, Cer = cerebellum, DMT = dorsomedial thalamus, IC = inferior colliculus, LC = locus coeroleus, LH = lateral hypothalamus, PAG = periaquäductal grey, SC = superior colliculus, SNr = Substantia nigra)

rungen nötig werden, um den anfänglich vielleicht noch guten schmerzdämpfenden Effekt zu halten. Und unter der Therapie entstehen eher noch mehr oder andere neue Schmerzen wie Hyperpathien. Dieser klinischen Beobachtung liegt eine Sensitivierung des nozizeptiven Systems durch das angewendete Opioid selbst zugrunde. Es handelt sich quasi um einen paradoxen Effekt, dessen Häufigkeit nicht beschrieben ist, der aber aus der klinischen Erfahrung heraus eher selten vorkommt. Trotzdem ist das Phänomen hochinteressant. Man vermutet, ähnlich wie bei der Suchtentstehung, neuroplastische Veränderungen, unter anderem der NMDA (N-Methyl-D-Aspartat)-Rezeptoren, beispielsweise auf Rückenmarksebene. Dafür spricht, dass NMDA-Rezeptorantagonisten (z. B. Ketamin) in der Therapie dieses Phänomens (mehr oder minder) erfolgreich eingesetzt werden können. Wobei schlussendlich häufig doch kein Weg am Absetzen des Opioids vorbei führt [24].

Interessanterweise haben DL-Methadon und Buprenorphin offenbar bezüglich dieses Sensitivierungsmechanismus eine intrinsische antihyperalgetische Wirkung. Für Methadon ist ein NMDA-Antagonismus beschrieben, bei Buprenorphin scheint es die Pharmakodynamik und ebenfalls das Rezeptorprofil (κ-Rezeptorantagonismus) zu sein, das diese Substanzen von reinen μ-Rezeptoragonisten unterscheidet. Beide Substanzen werden (ebenfalls klinisch interessant) zur Substitution und Entwöhnung Opioidabhängiger verwendet [25, 26].

Die Sensitivierung des Zentralnervensystems durch Opioide, wenn sie denn passiert, wird offenbar durch schnelle und hohe Rezeptorschwankungen der Opioide an den Opioidrezeptoren begünstigt. Klinisch ist dies daran erkennbar, dass ein hoch lipophiles, die Blut-Hirn-Schranke sehr schnell überwindendes Opioid wie Diamorphin (Heroin) bevorzugt intravenös oder nasal appliziert wird und sehr schnell zur Abhängigkeit im Sinne unbändiger Erwartung der Applikation führt, während retardierte Opioide dies nur vergleichsweise selten tun. Wegweisend für unser heutiges Verständnis dieser Sensitivierung durch Rezeptorschwankungen waren die Arbeiten von Sandkühler [27].

Resümee

Opioide (in erster Linie die reinen μ-Agonisten) weisen ein Risiko zur Entstehung von psychischer Abhängigkeit, Toleranz und selten auch einer opioidinduzierten Hyperalgesie auf. Das Risiko einer Suchtentstehung ist vergleichsweise niedrig, wenn der Patient regelmäßig bezüglich des Wirkungs-/Nebenwirkungsprofils seiner Opioidanwendung überwacht wird. Risiken bestehen neben einer naturgemäß zwangsläufig auftretenden physischen Abhängigkeit möglicherweise in der Entwicklung einer Abhängigkeitserkrankung. Klinisch bedeutsamer sind unerwünschte Arzneimittelwirkungen wie Obstipation, Übelkeit, Sedierung, Pruritus, Schwindel, Erbrechen, verringerte kognitive Leistungsfähigkeit, Müdigkeit, Mundtrockenheit, verstärktes Schwitzen, Einschränkung der emotionalen Schwingungsfähigkeit, Verlust des sexuellen Verlangens, Auswirkungen auf die Hypophysen-Gonaden-Achse sowie mögliche negative Auswirkungen auf die Fahrtauglichkeit, Tätigkeiten am Arbeitsplatz (Arbeit an Maschinen, Steuertätigkeit) und der Freizeit (Hausarbeit, Gartenarbeit, Sport) [24]. Bezüglich der Entwicklung einer Abhängigkeit ist eine vorbestehende Sucht, auch aus ganz anderen Bereichen, ein weiterer erheblicher Risikofaktor.

Grundsätzlich sollte man die jüngsten Empfehlungen aus der S3-Leitlinie LONTS, zu denen ein Konsens aller Fachgesellschaften besteht, sehr genau berücksichtigen: „Eine optimale Dosis liegt bei einem Erreichen der zuvor formulierten Therapieziele bei gleichzeitigen geringen beziehungsweise tolerablen Nebenwirkungen vor." (LONTS 22). „Eine Langzeittherapie (≥ 6 Monate): Opioidhaltige Analgetika können bei Patienten mit chronischem Rückenschmerz, chronischem Arthroseschmerz und chronischen neuropathischen Schmerzen (Polyneuropathien verschiedener Ätiologie, Postzosterneuralgie), welche unter einer zeitlich befristeten Therapie (4–12 Wochen) eine klinisch relevante Reduktion von Schmerzen und/oder körperlichem Beeinträchtigungserleben bei fehlenden oder geringen Nebenwirkungen angeben,

Behandlung von Patienten, die ein Abhängigkeitsproblem entwickelt haben

Ein Beispiel aus der aktuellen Praxis soll verdeutlichen, wie Patienten behandelt werden, die ein Abhängigkeitsproblem entwickelt haben.

Eine 44-jährige Patientin, gepflegtes Äußeres, geordnete wirtschaftliche Verhältnisse, Angestellte in einem Institut mit höherer Verantwortung und Mutter eines Kleinkindes, sprach aufgrund von Schmerzproblemen im Rücken wegen der Weiterverordnung von 20 mg Retard-Oxycodon vor. Zufällig bestand die Vorinformation in unserer Einrichtung, dass diese Frau schon verschiedentlich in anderen regionalen Einrichtungen wegen ihres immens hohen Oxycodon-Konsums und dem anderer Opioide (Fentanyl etc.) aufgefallen war. Im Gespräch haben wir dies sogleich thematisiert. Die Patientin gab an, pro Tag 10–20 Tabletten je 20 mg zu sich zu nehmen, auch mitten in der Nacht. Ihr gehe es darunter eigentlich „super", sie habe keine Schmerzen und ihr Alltag sei problemlos, sie leide noch nicht einmal unter Obstipation. Angesprochen auf diesen massiven Übergebrauch gab sie an, verschiedene Verschreiber zu haben und auch zu nutzen. Keiner jedoch wüsste vom anderen. Wir klärten sie über die Risiken des Übergebrauchs auf und boten ihr an, sie in ein Drogen-Substitutionsprogramm aufzunehmen. Wir erklärten die Unterschiede einer „normalen" Therapie mit Opioiden in der Praxis sowie die besonderen Auflagen einer Substitutionstherapie gemäß BtMG. Sie willigte in das Prozedere aus täglicher Visite in der Praxis zur Medikationausgabe, Urin-Drogenscreenings, auch auf Alkohol, psychosoziale Betreuung, Dokumentation, Meldung an die Bundesopiumstelle etc. ein. Am ersten Tag kam sie 12 Stunden Oxycodon-frei (und sichtbar „entzügig") in die Praxis und erhielt zunächst 8 mg Buprenorphin/Naloxon s.l. Als dies nach zwei Stunden nicht ganz ausreichte erhielt sie weitere 4 mg. Nach einem einzigen Tag mit Schlafstörungen fühlt sie sich seither (3 Wochen sind vergangen) „super". Noch nie sei es ihr so gut gegangen. Sie habe keinen „Druck" mehr, sich Tabletten zu besorgen, leide nicht unter Schmerzen, habe einen normalen Biorhythmus und frage sich, „warum sie das nicht schon früher gemacht habe".

langfristig als Therapieoption angeboten werden." (LONTS 7).

Die Schmerzmedizin in einer speziell schmerztherapeutischen Einrichtung minimiert allein schon durch die externe und interne Qualitätssicherung das Risiko, einen ungünstigen Verlauf einer Opioidtherapie zu übersehen. Fortlaufende Schmerzdokumentation plus die Einhaltung der Vorschriften der BtMVV und des BtMG hierzulande haben in den USA, wo ein großes Problem entstanden ist, kaum ein Pendant. Ungünstige Verläufe einer Therapie mit Opioiden sind hierzulande höchstwahrscheinlich deswegen vergleichsweise selten, weil ein enges Monitoring des Patienten und die Vorschriften des BtMG und der BtMVV für eine intern und extern auferlegte „Awareness" (gelbes Rezept, Arztkontakte) sorgen. Aus der klinischen Beobachtung heraus ist es sicherlich vor allem die engmaschige Symptomkontrolle mit Schmerztagebüchern und Fragebögen (iDocLive), die ungünstige Verläufe frühzeitig erkennbar macht. Die iDocLive-Bibliothek – auf die jedes DGS-Mitglied kostenlos zugreifen kann – enthält ab sofort den Screening-Fragebogen POMI (Prescription Opioid Misuse Index), der die DSM-5-Kriterien für Medikamentenfehlgebrauch erfragt [28].

Ausgesprochen ungünstige Voraussetzungen sind frühere Abhängigkeitserkrankungen (Alkohol, Cannabis etc.) oder vorbestehende Drogenabhängigkeit, egal von welchen Drogen. Deswegen bleibt die Schmerztherapie bei früher Opioidabhängigen ein großes Problem. Medikamentenfehlgebrauch lässt sich erkennen, die Probleme bei der Langezeittherapie auch: Toleranzentwicklung und Dosiseskalation ohne „Fehlverhalten". Im ungünstigen Fall kann, wenn ein vernünftiges Leben ohne Schmerzkontrolle durch Opioide nicht möglich ist, eine intrathekale Anwendung von Opioiden indiziert sein. Dies sollte schweren Verläufen als Ausnahmeprozedere vorbehalten bleiben.

Literatur

1. https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_top_international_rankings_by_country, aufgerufen 6.3.2016
2. http://www.usnews.com/news/best-countries/best-international-influence, aufgerufen 6.3.2016
3. Mold A. An unwinnable war. The Lancet http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(12)62142-4.pdf Volume 380, No. 9858, p1983, 8 December 2012
4. Rose A. Rudd, MSPH; Noah Aleshire, JD; Jon E. Zibbell, PhD; R. Matthew Gladden, PhD Increases in Drug and Opioid Overdose Deaths – United States, 2000–2014 Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR) Weekly January 1, 2016; 64(50);1378-82
5. CDC. Wide-ranging online data for epidemiologic research (WONDER). Atlanta, GA: CDC, National Center for Health Statistics; 2015. Available athttp://wonder.cdc.gov.
6. http://www.drogenbeauftragte.de/presse/pressemitteilungen/2015-02/drogen-und-suchtbericht-2015.html und http://www.drogenbeauftragte.de/fileadmin/dateien-dba/Presse/Pressemitteilungen/Pressemitteilungen_2016/Drogenbericht_2016_web.pdf
7. DSM IV: American Psychiatric Association: Diagnostic and Statistical Manual of Mental disorders. DSM-IV-TR. 4th Edition, Text Revision. American Psychiatric Association, Washington DC 2000, ISBN 0-89042-024-6
8. http://esa-survey.de/fileadmin/user_upload/Epidemiologischer_Suchtsurvey_2015.pdf
9. Peter Falkai, Hans-Ulrich Wittchen (Hrsg.): Diagnostisches und statistisches Manual psychischer Störungen DSM-5. 1. Aufl. Hogrefe, Göttingen 2014, ISBN 978-3-8017-2599-0
10. Fishbain DA, Cole B, Lewis J, Rosomoff HL, Rosomoff RS. What percentage of chronic nonmalignant pain patients exposed to chronic opioid analgesic therapy develop abuse/addiction and/or aberrant drug-related behaviors? A structured evidence-based review. Pain Med 2008; 9(4): 444-59.
11. Højsted J, Sjøgren P. Addiction to opioids in chronic pain patients: a literature review. Eur J Pain 2007; 11(5): 490-518.
12. Noble M, Tregear S, Treadwell JR, Schoelles K. Long-term opioid therapy for chronic noncancer pain: a systematic review and meta-analysis of efficacy and safety. Journal of Pain and Symptom Management 2008; 35(2): 214-228.
13. AWMF online – Leitlinie Schmerztherapie: LONTS - Langzeitanwendung ... www.uni-duesseldorf.de/AWMF/ll/041-003.htm 21-22, www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/145-003.html
14. Olds J, Milner P, Positive reinforcement produced by electrical stimulation of the septal area and other regions of the rat brain J Comp physiol Psychol 47, 419-427, 1954
15. Olds, J Pleasure Centers in the brain, Sci Am 195, 105-116, 1956
16. Kringelbach L, Berridge C, The Functional Neuroanatomy of Pleasure and Happiness Discov Med. 2010 Jun; 9(49): 579–587
17. Juarez, B. Ming-Hu Han, Diversity of Dopaminergic Neural Circuits in Response to Drug Exposure Received 22 November 2015; Revised 5 February 2016; Accepted 22 February 2016, Accepted article preview online 3 March 2016; Advance online publication 6 April 2016
18. Koob G, Simon E. The Neurobiology of Addiction: Where We Have Been and Where We Are Going J Drug Issues. 2009 Jan; 39(1): 115–132
19. Johnson SW, North RA. Opioids excite dopamine neurons by hyperpolarization of local interneurons. J Neurosci 1992; 12: 483–488
20. Russo SJ, Nestler EJ. The brain reward circuitry in mood disorders.Nat Rev Neurosci 2013; 14: 609–625
21. Eric J. Nestler, Key neural circuits of addiction. Molecular basis of long-term plasticity underlying addiction Nature Reviews Neuroscience 2, 119-128 (February 2001)
22. Ballantyne JC, LaForge KS. Opioid dependence and addiction during opioid treatment of chronic pain.Pain. 2007 Jun;129(3):235-55. Epub 2007 May 4.
23. Juarez, B. Ming-Hu Han, Diversity of Dopaminergic Neural Circuits in Response to Drug Exposure Received 22 November 2015; Revised 5 February 2016; Accepted 22 February 2016, Accepted article preview online 3 March 2016; Advance online publication 6 April 2016
24. Lee M, Silverman SM, Hansen H, Patel VB, Manchikanti L. A comprehensive review of opioid-induced hyperalgesia. Pain Physician. 2011 Mar-Apr;14(2):145-61.
25. Simonnet G. Opioids: from analgesia to anti-hyperalgesia? Pain. 2005 Nov;118(1-2):8-9. Epub 2005 Oct 3.
26. Koppert W, Ihmsen H, Körber N, Wehrfritz A, Sittl R, Schmelz M, Schüttler J. Different profiles of buprenorphine-induced analgesia and antihyperalgesia in a human pain model.Pain. 2005 Nov;118(1-2):15-22. Epub 2005 Sep 9.
27. Sandkühler J, Brain. 2015 Sep;138(Pt 9):2463-4. doi: 10.1093/brain/awv193.Translating synaptic plasticity into sensation
28. Kingsley, J.S. et al. Prescription Opioid Misuse Index, Journal of Substance Abuse Treatment 2008; 35: 380–386

San.-Rat Dr. med. Oliver Emrich, Ludwigshafen
Vizepräsident der Deutschen Gesellschaft für Schmerzmedizin

Cannabis als Option bei Übelkeit und Schmerzen

Wenn die Standardtherapie nicht ausreicht …

Weltweite Demonstrationen und ein gelockerter Umgang in der Verschreibungspraxis: Viele fordern die Legalisierung von Hanfprodukten. Zu unterscheiden sind aber strikt der berauschende Freizeitgebrauch als Droge und der therapeutische Nutzen in verschiedenen Bereichen. Dr. Johannes Horlemann ist bei gegebener Indikation ein Befürworter von Cannabis als Medikament. Er ist Vizepräsident der Deutschen Gesellschaft für Schmerzmedizin und leitet das regionale Schmerzzentrum in Kevelaer. Wir sprachen mit ihm darüber, wann Cannabis helfen kann und wie er die Entscheidung in seiner Praxis trifft, es einem Patienten zu verschreiben.

? *Cannabis kann Schmerzen und Übelkeit lindern, das ist unbestritten. Wie sehen Sie Forschungen zu heilsamen Effekten – so wie einer gewissen Tumortoxizität?*

Dr. Johannes Horlemann: Ich weiß, dass es hierzu Forschung gibt. Aber bisher existieren keine fassbaren Ergebnisse, die belegen, dass Cannabis antitumorös wirken kann. Dies ist nach den Maßstäben der Evidenz nicht zu belegen. In Deutschland und auch in meiner Praxis findet es als Mittel zur Symptomkontrolle Einsatz, nicht zur Heilung. Dort sehe ich das Präparat bisher nicht gut aufgestellt.

? *Welche Vorteile kann Cannabis gegenüber üblichen Medikamenten bei Übelkeit und Schmerz bringen?*

Horlemann: Vielfältige Symptome, wie sie bei schwerstkranken und terminalen Patienten auftreten, lassen sich zuverlässig durch Cannabis kontrollieren. Es ist nachweislich analgetisch wirksam. Außerdem ist es schwach euphorisierend. Auch dies spielt bei vielen Patienten eine positive Rolle.

Die Wirkung gegen Übelkeit ist in der Palliativmedizin geschätzt. Nicht nur in Deutschland, sondern weltweit wird Cannabis bei dieser Indikation eingesetzt. Der Mechanismus hinter dieser Wirkung funktioniert über zentrale hypothalamische Rezeptoren. In Kombination mit Antiemetika lassen sich Cannabis-Präparate als Wirkverstärker einsetzen. Aber nicht nur Palliativpatienten profitieren von Cannabis. Bei Patienten mit Multipler Sklerose wird es als Antispastikum eingesetzt. Auch dort hat es eine seit vielen Jahren belegte Wirkung, die Patienten sehr schätzen.

? *Welche Stoffe finden Verwendung?*

Horlemann: Der hauptsächliche Wirkstoff ist Tetrahydrocannabinol (THC). Andere Cannabinoide spielen eine sehr untergeordnete Rolle.

? *In welchen Fällen ziehen Sie in Erwägung, Präparate auf der Grundlage von Cannabis zu verschreiben?*

Horlemann: Cannabinoide sind keine Erstrangmedikamente. Ich würde sie vor allem als Add-on bezeichnen. Wenn die üblichen standardisierten Therapieschemata ausgeschöpft sind und den Therapieerfolg nicht erreichen, kann der Arzt an Cannabis denken. Hier steht häufig ein analgetisches Therapieziel im Vordergrund, zum Beispiel bei neuropathischen oder zentralen Schmerzen. Wenn ein Schlaganfall ein Schmerzzentrum betrifft, kann Cannabis sehr speziell wirken. Oft funktioniert der Einsatz „Learning by Doing", bei abgeschlossener Diagnostik und häufig auch abgeschlossener Therapie. Hier ist Cannabis eine Option, mit der ich Patienten noch weiter bringen kann, wo Standardmedikamente an ihre Grenzen gekommen sind. Der Einsatz ist immer eine individualisierte Entscheidung, nicht nur des Arztes, sondern auch der Kostenträger. Die Zusage zur Kostenübernahme muss immer im Vorfeld bei den Krankenkassen eingeholt werden. Grundsätzlich findet die Verschreibung über Betäubungsmittelrezepte statt. Auch dies ist eine Hürde.

„Verunsicherung und mangelhafte Informationen sind unter Kollegen verbreitet."

„Vielfältige Symptome lassen sich zuverlässig durch Cannabis kontrollieren."

Dr. med. Johannes Horlemann

Facharzt für Allgemeinmedizin, spezielle Schmerztherapie, Leiter des Regionalen Schmerzzentrums DGS Geldern

? *Eine Umfrage von Medscape hat gezeigt, dass die deutschen Mediziner unsicher über den Status von Cannabis als Arzneimittel sind. 54% der deutschen Ärzte halten Marihuana für nicht verschreibungsfähig. Rund ein Drittel geht davon aus, dass es verschreibungsfähig ist. Was ist richtig?*

Horlemann: Verunsicherung und mangelhafte Informationen sind unter Kollegen verbreitet. Ich kann kein Cannabinoid wie Marihuana verschreiben, weil die Pflanzenanteile völlig unterschiedliche Wirkkonzentrationen enthalten. Fertigpräparate stehen aber zur Verfügung, bei denen ein Bezug von Dosis und Wirkung besteht. Sonst bemängelt die Krankenkasse völlig zu Recht, dass es sich nicht um ein Medikament handelt, sondern um ein Pflanzenextrakt.

? *Was würde sich mit der angestrebten gesetzlichen Neuregelung ändern?*

Horlemann: Seit vielen Jahren werden Neuregelungen bis zum Bundesrat diskutiert. In der Zukunft wird sich sicherlich etwas ändern. Auch im internationalen Vergleich ist dies notwendig. Denn es ist zum Beispiel in den USA zugelassen, wenn die Indikation gegeben ist. Dort wird Cannabis auch als Antikachektikum zum Beispiel bei Aids-Erkrankungen sehr segensreich eingesetzt. Zumindest in der Palliativmedizin brauchen wir das Präparat. Ich erwarte allerdings nicht, dass diese jahrelangen Diskussionen durch alle Parteien bald ihren Abschluss finden werden. Viele ideologische und emotional gelagerte Faktoren werden die Zulassung heraus zögern. Aber, wie gesagt, kann ich Patienten bereits jetzt mit Cannabinoiden versorgen – nach Rücksprache mit den Krankenkassen.

? *Welche Nebenwirkungen und Ausschlusskriterien sollten Ärzte beachten?*

Horlemann: Ein Ausschlusskriterium für eine Behandlung mit Cannabis ist eine Psychose. Manche Patienten reagieren auch mit Übelkeit auf das Medikament, obwohl es gegen dieses Symptom wirken soll. Diese Patienten vertragen das Präparat also nicht. Solche Fälle habe ich beobachtet. Die Art der Anwendung ist wichtig, dann ist Cannabis sehr nebenwirkungsarm. Die Behandlung sollte mit kleinen Dosen von 5 mg THC beginnen und sich langsam steigern. Wir gehen hier bis 20 mg.

? *Wie groß ist das Suchtpotential im Kontext einer schweren Erkrankung?*

Horlemann: Ich sehe bei vielen Patienten in der Schmerzbehandlung kein Suchtpotential. Suchterkrankte würde ich nicht mit Cannabis behandeln. Wenn sich durch die medizinische Behandlung eine Sucht ergäbe, fiele dies durch einen steigenden Verbrauch auf. Einen solchen Fall habe ich bisher noch nicht beobachtet. Wenn ich bedenke, welche Patientengruppen ich analgetisch behandele, scheint mir dies auch unrealistisch. Dies sind schwerstkranke Menschen mit kurzer Lebenserwartung, bei denen andere Probleme schwerer ins Gewicht fallen als die Suchtentscheidung.

! *Interview: Sabine Ohlenbusch, Medscape Deutschland*

Nachdruck mit Genehmigung von Medscape; http://www.medscape.com, 2016. Abrufbar unter: http://deutsch.medscape.com/artikelansicht/4904915.

Buchtipps

U. Klinger-Schindler, W. Bartha

Die ASV-Abrechnung 2016

Berlin, Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft; 2016, 225 Seiten, ISBN 978-3-95466-234-0, 89,95 €

Die ASV-Abrechnung 2016

Mit Inkrafttreten des Gesetzes zur Verbesserung der Versorgungsstrukturen in der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-VStG) wurde die bisherige Regelung der ambulanten Behandlung im Krankenhaus gemäß § 116b SGB V durch die ambulante spezialfachärztliche Versorgung (ASV) ersetzt.

Das Buch „Die ASV-Abrechnung 2016" gibt eine Kurzeinführung in die rechtlichen Rahmenbedingungen und bietet einen praxisorientierten Leitfaden zum Abrechnungsmanagement.

J. Schlüchtermann

Betriebswirtschaft und Management im Krankenhaus

Berlin, Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft; 2016, 2. Auflage, 449 Seiten, ISBN 978-3-95466-246-3, 49,95 €

Betriebswirtschaft und Management im Krankenhaus

Dieses Buch vermittelt die wichtigsten betriebswirtschaftlichen Kernthemen, die Krankenhaus-Manager benötigen, um die steigende Komplexität der Aufgaben und die zunehmende Wettbewerbsintensität in der Gesundheitswirtschaft bewältigen zu können. Neueste theoretische Erkenntnisse werden mit praktischen Anwendungsfragen kombiniert. Praxisnahe Beispiele und Fallstudien runden das Verständnis ab.

T. Jäschke (Hrsg.)

Datenschutz im Gesundheitswesen

Berlin, Medizinsch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft; 2016, 441 Seiten, ISBN: 978-3-95466-221-0, 79,95 €

Datenschutz im Gesundheitswesen

Das Praxisbuch „Datenschutz im Gesundheitswesen" gibt einen umfassenden Überblick und erleichtert den Einstieg in die verschiedenen Themenfelder des Datenschutzes. Es bietet eine Orientierung bei grundlegenden Datenschutzaspekten und erklärt welche Strategien, Konzepte und Instrumente in der Praxis erfolgreich sein können.

Weitere Informationen zu den Seminaren erhalten Sie über die Geschäftsstelle der DGS

Telefon: 06171 286060
Fax: 06171 286069
E-Mail: info@dgschmerzmedizin.de

oder im Internet unter
www.dgschmerzmedizin.de

September 2016

NetzwerkApotheke Schmerz
14.9.2016 in Troisdorf
Geschäftsstelle DGS

Alles Kopfsache? Erfolgreiche Behandlung von Kopfschmerzen
14.9.2016 in Euskirchen
Regionales Schmerzzentrum DGS – Schleiden Eifel

Biofeedback II
15.9.2016 in Bad Säckingen
Regionales Schmerzzentrum DGS – Bad Säckingen

Kommunikation mit Schmerzpatienten I
16.9.2016 in Kassel
Regionales Schmerzzentrum DGS – Kassel

Differenzialdiagnose von Schultererkrankungen mit Untersuchung
21.9.2016 in Bad Mergentheim
Regionales Schmerzzentrum DGS – Bad Mergentheim

Der Thorax – Eine vergessene Koordinationseinheit?
21.9.2016 in Berlin
Regionales Schmerzzentrum DGS – Berlin Mitte

Spezifische Atemtechniken mit Auswirkung auf Stoffwechsel und Schmerzverarbeitung
21.9.2016 in Hürth
Regionales Schmerzzentrum DGS – Köln

Update Schmerz
21.9.2016 in Kronberg
Regionales Schmerzzentrum DGS – Königstein

Diagnose und Therapie der chronischen Migräne
21.9.2016 in München
Regionales Schmerzzentrum DGS – München

Curriculum Biofeedback-Therapeut DGS/ Biofeedback-Trainer DGS – Grundlagenseminar 1
24.9. – 25.9.2016 in Frankfurt am Main
Geschäftsstelle DGS

NetzwerkApotheke Schmerz
28.9.2016 in Petersberg bei Halle
Geschäftsstelle DGS

Herpes Zoster, Postzosterneuralgie
28.9.2016 in Halle
Regionales Schmerzzentrum DGS – Halle Saale

Invasive Therapieverfahren im Überblick – Ein Update mit Einordnung in den Kontext des multimodalen Konzepts
28.9.2016 in Saarbrücken
Regionales Schmerzzentrum DGS – Saarbrücken

Oktober 2016

Analgetika und Co-Analgetika gezielt einsetzen
5.10.2016 in Bad Salzungen
Regionales Schmerzzentrum DGS – Bad Salzungen

19. Südwestdeutsche Schmerztage
7.10. – 8.10.2016 in Göppingen
Regionales Schmerzzentrum DGS – Göppingen

Curriculum Biofeedback-Therapeut DGS/Biofeedback-Trainer – DGS-Grundlagenseminar 2
8.10. – 9.10.2016 in Frankfurt am Main
Geschäftsstelle DGS

Curriculum Algesiologische Fachassistenz – Kurs 3
14.10. – 15.10.2016 in Kassel
Geschäftsstelle DGS

Update Opiattherapie
20.10.2016 in Bad Säckingen
Regionales Schmerzzentrum DGS – Bad Säckingen

Das schmerzende Knie
26.10.2016 in Halle
Regionales Schmerzzentrum DGS – Halle Saale

November 2016

NetzwerkApotheke Schmerz
2.11.2016 in Berlin
Geschäftsstelle DGS

Kommunikation mit Schmerzpatienten II
2.11.2016 in Kassel
Regionales Schmerzzentrum DGS – Kassel

20. Duisburger-/12. Krefelder Schmerztag
5.11.2016 in Duisburg
Regionales Schmerzzentrum DGS – Duisburg

Curriculum Biofeedback-Therapeut DGS/ Biofeedback-Trainer – DGS-Fachseminar 1 Migräne/KS
5.11. – 6.11.2016 in Frankfurt am Main
Geschäftsstelle DGS

CME-Update Schmerz: Osteoporose und Schmerz, aktuelle Hinweise
7.11.2016 in Ludwigshafen
Regionales Schmerzzentrum DGS – Ludwigshafen

NetzwerkApotheke Schmerz
9.11.2016 in Stuttgart
Geschäftsstelle DGS

Schmerzkompetenz Physiotherapie
9.11.2016 in Bochum
Physio-Deutschland, LV NRW

Journal Club Schmerztherapie – Neueste Entwicklungen in der Schmerzmedizin
11.11.2016 in Bremen
Regionales Schmerzzentrum DGS – Bremen

Hypnose in der Schmerztherapie
15.11.2016 in Bad Mergentheim
Regionales Schmerzzentrum DGS – Bad Mergentheim

Neuropatischer Schmerz
17.11.2016 in Bad Säckingen
Regionales Schmerzzentrum DGS – Bad Säckingen

NetzwerkApotheke Schmerz
17.11. – 18.11.2016 in Berlin
Geschäftsstelle DGS

Sanfte Chiropraktik und Strukturelle Osteopathie nach Dr. Ackermann
17.11. – 20.11.2016 in Wuppertal
Regionales Schmerzzentrum DGS – Wuppertal

Innovationsforum Schmerzmedizin
18.11. – 19.11.2016 in Berlin
Geschäftsstelle DGS

Neuropathischer Schmerz: Was gibt es Neues?
21.11.2016 in Wegberg
Regionales Schmerzzentrum DGS – Wegberg

Placebo / Nocebo
23.11.2016 in Osnabrück
Regionales Schmerzzentrum DGS – Osnabrück

7. Mitteldeutscher Schmerzkongress
27.11. – 28.11.2016 in Halle Saale
Regionales Schmerzzentrum DGS – Halle Saale

Der „alte" (Schmerz)Patient – altersphysiologische Veränderungen und therapeutische Konsequenzen
30.11.2016 in Halle
Regionales Schmerzzentrum DGS – Halle Saale

Die DAGST e. V.

ist eine originäre Schmerzgesellschaft und setzt sich seit ihrer Gründung 2002 ausschließlich für eine qualitativ hochwertige Ausbildung in ganzheitlicher Schmerztherapie ein.

Unsere Ziele:

- Bessere Behandlung von Schmerzpatienten durch ganzheitlichen Ansatz
- Berufsbegleitende qualifizierte Schmerztherapie-Ausbildung mit Zertifikat zum Tätigkeitsschwerpunkt „Ganzheitliche Schmerzbehandlung"
- Interaktive Vorträge mit Beteiligung des Auditoriums und Demonstration von Behandlungsverfahren
- Umsetzung der Ergebnisse aktueller Schmerzforschung in die Ausbildung und Therapie
- Intensiver kollegialer Austausch sowie Bildung von interdisziplinären Netzwerken

Deutsche Akademie für ganzheitliche Schmerztherapie e. V.

1. Vorsitzender Dr. med. Ludwig Distler
2. Vorsitzender Prof. Dr. med. Sven Gottschling (Schriftleitung)

Weitere Informationen:

Fortbildungsbüro DAGST
Amperstr. 20A
82296 Schöngeising
Telefon: 08141 355530-20
Fax: 08141 355530-27
E-Mail: kontakt@dagst.de

Redaktion:

Christine Höppner
E-Mail: ch@orgaplanung.de

www.dagst.de

In eigener Sache

Ganzheitlichkeit in der Schmerzmedizin

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

heute möchte ich mich in eigener Sache an Sie wenden und den Begriff der Ganzheitlichkeit noch einmal zur Sprache bringen, da er im Namen unseres Vereins der Deutschen Akademie für ganzheitliche Schmerztherapie und Palliativmedizin (DAGST e.V.) eine wesentliche Rolle spielt. Laut der Wortbestimmung bedeutet Ganzheitlichkeit „die Betrachtung einer Sache in der systemischen Vollständigkeit aller Teile sowie in der Gesamtheit ihrer Eigenschaften und Beziehungen untereinander". Ganzheitliche Medizin wird ebenfalls als „ein Ansatz in der Gesundheitsfürsorge, wonach der ganze Mensch in seinem Lebenskontext mit der Betonung von Subjektivität und Individualität betrachtet und behandelt werden soll", definiert.

Den Patienten als Ganzes sehen

Für die DAGST bedeutet dies nicht nur die Beschäftigung mit sogenannten komplementären Behandlungsansätzen, Methoden und Diagnoseverfahren, sondern vor allen Dingen das Menschenbild bei jeder ärztlichen Behandlung oder Maßnahme zu akzeptieren. Nimmt man das humanistische Menschenbild, das von der Einheit von Körper und Geist ausgeht, so ist diese Verbindung für jeden, der ganzheitlich arbeitet, Grundvoraussetzung aller ärztlichen Betrachtungsweisen. Das christliche Menschenbild ist durch die Einheit von Körper, Geist und Seele geprägt. Dieses Bild berücksichtigt nicht nur die hoch individuelle Umgebung eines Patienten, sondern nimmt auch Glaube, Religion und jegliche Spiritualität mit in einen Behandlungsansatz auf. Soweit die Betrachtung der Ganzheitlichkeit bezogen auf Arzt und Patient.

„Die Verbreitung palliativmedizinischer Prinzipien in der Universitätsmedizin und die Ausweitung der Handlungsdenkweise im Sinne der „Palliative Care" ist eine unserer Aufgaben."

Dr. med. Ludwig Distler

1. Vorsitzender DAGST
Ausbildungsberechtigung spez. Schmerztherapie
Lehrbeauftragter Schmerztherapie der Universität des Saarlandes

Ganzheitlichkeit in der Lehre

Ganzheitlichkeit in ursprünglichem Sinn bezieht sich jedoch auch auf den Umgang miteinander und ebenso auf den Umgang der Lehrenden mit den Lernenden. Praxisnahe, verständliche Ansätze in der Vermittlung von Wissen sind keine Selbstverständlichkeit. Aus diesem Grunde freue ich mich, Herrn Professor Sven Gottschling, Leiter des Zentrums für Palliativmedizin und Kinderschmerztherapie der Universitätsklinik des Saarlandes, zum „Preis der Lehre" 2015 gratulieren zu können, der von den Studierenden selbst vergeben wird. An dieser Stelle einen herzlichen Glückwunsch an Herrn Gottschling, der als 2. Vorsitzender der DAGST diese Kompetenz in der Lehre auch mit in unsere Kurse einbringt. Die zweite Gratulation an Herrn Gottschling ergeht für einen Umstand, der europaweit einzigartig sein dürfte. Herr Gottschling wird Leiter der ersten altersübergreifenden Palliativstation an einer Universitätsklinik in Europa. Diese Station soll zum 1. Oktober 2016 an den Universitätsklini-

Prof. Dr. med. Sven Gottschling wurde von den Medizinstudenten der Universität der Saarlandes für seine exzellente Lehre ausgezeichnet.

ken Homburg/Saar etabliert werden. Ich wünsche ihm für diese großartige Aufgabe alles erdenklich Gute und viel Kraft.

Am 25. August 2016 wird außerdem sein Buch zum Thema Sterben und dem Umgang mit Sterbenden erscheinen. Es trägt den Titel „Leben bis zuletzt – Was wir für ein gutes Sterben tun können." Herr Gottschling hat das Buch zusammen mit Lars Amend in leicht verständlicher Sprache geschrieben. Es ist für jeden Menschen, ob er sich selbst in der letzten Lebensphase befindet, oder als Angehöriger bald einen geliebten Menschen verlieren wird, eine Bereicherung. Ich möchte Ihnen, liebe Kollegen, die Lektüre dieses Buches empfehlen. Eine Kurzvorstellung finden Sie auf Seite 56.

Nun, sie werden denken, dies ist Werbung in eigener Sache. Richtig, es ist Werbung in ureigener Sache, denn die Weiterverbreitung von schmerztherapeutischem Wissen, die Etablierung schmerztherapeutischer, palliativmedizinischer Prinzipien in der Universitätsmedizin und überhaupt die Ausweitung dieser Handlungsdenkweise im Sinne der „Palliative Care" ist eine unserer Aufgaben.

In der Hoffnung auf ein Wiedersehen oder Kennenlernen bei einem unserer Kurse verbleibe ich mit freundlichen kollegialen Grüßen,

Dr. med. Ludwig Distler
1. Vorsitzender der DAGST e.V.

© RRF Fotolia

Vom 11.–12. März 2017 findet in Mannheim folgende Fortbildung statt:

„Interkulturelle Kommunikation in der medizinischen Praxis"

Kommunikationstechiken und Basiswissen in der transkulturellen Auseinandersetzung.

Kursleitung: Dr. Ludwig Distler, Referentin: PD Dr. habil. Claude-Hélène Mayer, PhD

Kursvorschau

Datum	Kursort	Weiterbildungen
		Von den Ärztekammern anerkannt!
		80 h Spezielle Schmerztherapie
		Kursweiterbildung; Blockkurse à 40 h
10.–13.11.2016	Mannheim	Block 1 / 40 UE / CME-Punkte
8.–11.12.2016	Mannheim	Block 2 / 40 UE / CME-Punkte
16.–19.02.2017	Berlin	Block 1 / 40 UE / CME-Punkte
18.–21.05.2017	Berlin	Block 2 / 40 UE / CME-Punkte
		Basiskurs Palliativmedizin; 40 h
21.–26.06.2017	Mannheim	40 UE / CME-Punkte
		Fortbildungen
11.–12.3.2017	Mannheim	Interkulturelle Kommunikation in der medizinischen Praxis
24.6.2017	Homburg (Saar)	6. Homburger Schmerz- und Palliativkongress
		Kleingruppenseminare
22.10.2016	Straßberg	RAC-Refresher workshop / Hardy Gaus
21.1.2017	Ludwigsburg	Laser in der Schmerztherapie / Alexander Philipp

Programmänderungen vorbehalten

Alle Kurse können Sie auch bequem online buchen unter www.dagst.de.

© [M] Nata-Lia / Shutterstock.com

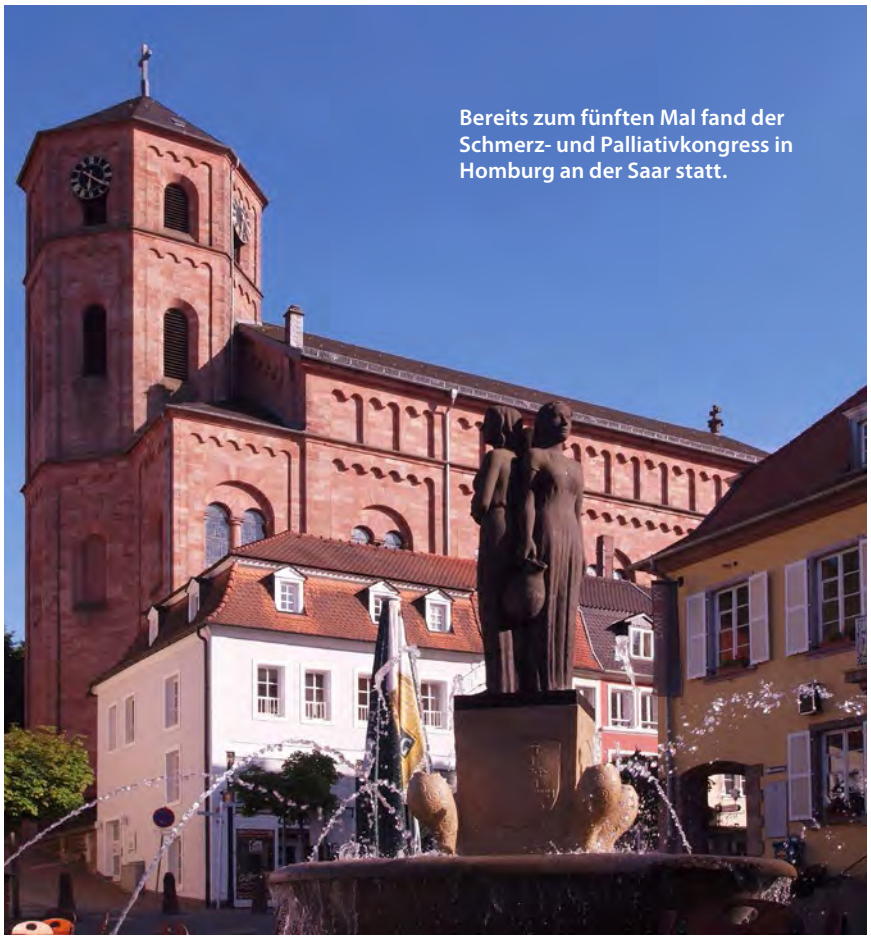
5. Homburger Schmerz- und Palliativkongress

„Leben bis zuletzt“ – eine multidisziplinäre Aufgabe

Mit der alternden Bevölkerung steigt auch die Zahl der Schmerz- und Palliativpatienten stetig an. Wie man es schafft, Patienten bis zum Lebensende eine umfassende Schmerztherapie zu bieten, war Leitthema der interdisziplinären Vorträge auf dem 5. Schmerz- und Palliativkongress am 11. Juni in Homburg.

Täglich belasten Schmerzen 35–85 % der Menschen über 65 Jahre. Diese Zahl spiegelt die Relevanz einer ganzheitlichen Schmerztherapie in der heutigen Zeit wider. So vielfältig wie der Schmerz selbst, war auch das Programm der vom Team um Professor Sven Gottschling organisierten Tagung. Neben medizinischen Vorträgen zogen auch psychologisch-künstlerische Beiträge eine Vielzahl von Besuchern an.

Nicht nur in der Politik sind Migrationsströme seit Monaten ein großes Thema. Bei derzeit 15 Millionen Migranten in Deutschland trifft man auch in Wartezimmern und Ambulanzen auf Patienten unterschiedlichster Herkunft und Kultur. Neben sprachlichen Barrieren erschwert die Frage, ob wir alle über das gleiche Verständnis von Schmerz verfügen, die Behandlung für Ärzte und Pflegekräfte. „In unserem Kulturkreis ist Schmerz biomedizinisch geprägt“, erklärte Dr. Wakiko Hubner von der Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie des Universitätsklinikums Saarland (UKS) in Homburg. Religiosität beispielsweise könne das Schmerzerleben stark beeinflussen. Während Schmerz in der jüdischen Kultur als eine Prüfung gilt, bei der nur Gott helfen kann, sehen Buddhisten das Positive im Schmerz. Er verbessert in ihren Augen sogar das Karma.



Bereits zum fünften Mal fand der Schmerz- und Palliativkongress in Homburg an der Saar statt.

© Otto Durst/Fotolia.com

„Ein Indianer kennt keinen Schmerz?!“

Das ist zwar eine geläufige Redewendung, aber empfindet „der Indianer“ wirklich weniger Schmerzen? Unter dem Gesichtspunkt potenzieller kultureller Diskrepanz in der Schmerzwahrnehmung verglichen Sternbach und Tursky in einer Studie die Schmerzschwelle von Frauen aus Italien, Israel, Irland und den USA [Sternbach RA, Tursky B. Psychophysiology 1965;1:241–6]. Dabei wiesen alle Probandinnen eine vergleichbare Schmerzschwelle auf, sodass interkulturelle Unterschiede im sensorischen Leitungsapparat ausgeschlossen werden konnten. „Trotzdem ist Schmerz kein statistisches Phämonem, oft besteht keine Korrelation zwischen der Schmerz-

stärke und dem Schmerzempfinden des Patienten", machte Hubner deutlich. Vielmehr seien Schmerzen emotional und sozial beeinflusst, beispielsweise könne die Erziehung einen Einfluss auf die Ausbildung der Schmerztoleranz haben. Wie ein 22-monatiger Feldversuch bei den in Papua Neuginea lebenden Eipomek, einer der ältesten Kulturen der Welt, belegt, erträgt das Urvolk tatsächlich mehr Schmerzen als Westeuropäer. Durch das Leben im Dschungel, das von unvermeidbaren Verletzungen oder Kälte geprägt ist, trainieren sie sich das Ertragen von Schmerzen an.

Sprachliche Barrieren

„Die Sprache ist die Quelle aller Missverständnisse", zitierte Hubner den französischen Schriftsteller Antoine de Saint-Exupéry und spricht damit eines der Hauptprobleme im Umgang mit Patienten fremder Herkunft an. Gerade in unserem Zeitalter, in dem man so vielen unterschiedlichen Kulturen begegne, sei die Unsicherheit natürlich sehr groß. Man müsse aber gar keine Angst haben, da die Schmerzlichkeit des Schmerzerlebens in allen Kulturen gleichermaßen durch Angst, Hilflosigkeit, mangelnde Kontrolle und Wissen bestimmt sei, versichert Hubner. Wichtig sei es, allen Patienten, egal welche Sprache sie sprechen, die Angst zu nehmen und sie über die Behandlung aufzuklären. Sie appellierte an ihre Kollegen, Empathie für Migranten zu zeigen, unvoreingenommen und lernbereit in die Behandlung zu gehen und sich dadurch eine transkulturelle Kompetenz aufzubauen: „Es ist wichtig das Problem als menschliches und nicht als kulturelles zu sehen."

Niemand gewöhnt sich an Schmerzen

Menschlichkeit und Empathie sind es auch, die in der Schmerztherapie in Einrichtungen der Behinderten- und Altenhilfe von Bedeutung sind. „Das Alter hat zwei große Vorteile: Die Zähne tun nicht mehr weh und man hört nicht mehr all das dumme Zeug, was ringsrum erzählt wird", mit diesem Zitat des Iren George Bernard begann Professor Sven Gottschling, 2. Vorsitzender der Deutschen Akademie für ganzheitliche Schmerztherapie e.V. (DAGST), seinen Vortrag und stellte direkt klar, dass die Realität etwas anders aussieht. Denn bis zu 80 % der Bewohner deutscher Altenheime leiden unter Schmerzen, ein Viertel von ihnen klagt sogar über starke bis unerträgliche Schmerzen. Vor allem schmerzende Zähne und durch vegetative, urogentiale oder Hauterkrankungen verursachte Schmerzen machen den Heimbewohnern zu schaffen. „Oftmals ist der Grund warum jemand nicht mehr essen möchte, einfach weil es ihm wehtut. Beispielsweise wegen einer Pilzinfektion unter der Prothese", sensibilisiert Gottschling das Plenum aus Ärzten und Pflegekräften. Eine dramatische Situation, denn die Schmerztoleranz lasse bei alten Menschen zunehmend nach, erklärte der Leiter des Zentrums für Palliativmedizin und Kinderschmerztherapie des UKS. Ursache seien die im Alter zuerst degenerierenden schmerzhemmenden Bahnen, was sich in einem längeren und stärkeren Schmerzwahrnehmen äußere. Auch mit einem weiterem Vorurteil räumte Gottschling auf: „Man gewöhnt sich niemals an Schmerzen. Im Gegenteil: Dauerhafte Schmerzen führen zu einer erhöhten Schmerzempfindlichkeit."

Schmerzversorgung ausbaufähig

Im Rahmen eines von Gottschling betreuten Doktorandenprojekts mit dem Ziel der Entwicklung eines gemeinsamen Schulungsprogramms für Ärzte und Pflegende wurden Einrichtungen der Alten- und Behindertenhilfe im Saarland und Luxemburg bezüglich ihres Schmerzmanagements befragt. Dabei zeigte sich, dass dank des nationalen Expertenstandards für akute Schmerzen 100 % der Altenheime im Saarland über einen schriftlichen Fragebogen zur Erfassung von Schmerzen verfügen. In Behinderteneinrichtungen sind es lediglich 20 % und das, obwohl laut Umfrage über 40 % der Bewohner unter dauerhaften Schmerzen leiden. Vergleichsweise schlecht schnitt das Saarland bei der Frage nach geschultem Fachpersonal für Schmerzpatienten ab. Während in Luxemburg auf 100 Altenheimbewohner 35 Pflegekräfte mit Palliative-Care-Weiterbildung kommen, steht im Saarland nicht mal eine Pflegefachkraft für 100 Bewohner zur Verfügung. Ursache hierfür sei laut Gottschling das 2009 in Luxemburg erlassene Gesetz über Palliativpflege und Sterbebegleitung, das vorschreibt, dass mindestens 40 % der in Altenhilfeeinrichtung arbeitenden Pflegekräfte über eine Palliative-Care-Weiterbildung verfügen müssen. Ebenfalls erstaunlich war die Variabilität der Antworten auf die Frage, wie häufig Schmerzeinschätzungen pro Patient wiederholt werden. Sie reichten von mehrmals täglich bis einmal alle drei Monate. „Bei der durchschnittlichen Lebenserwartung eines Bewohners im Altenheims von etwa einem Jahr, würde dieser nur viermal während seines gesamten Aufenthalts befragt", resümierte der Schmerzmediziner das Ergebnis. Zustande kam dies laut Gottschling durch den im Expertenstandard erwähnten Zeitraum bis zur Wiederholung der Schmerzeinschätzung von maximal drei Monaten.

Schmerzmittel richtig einsetzen

Fernab der optimierbaren Versorgungssituation der Schmerzpatienten in Einrichtungen der Altenpflege bestehe das Problem der unzureichenden Schmerztherapie durch die mangelnde Kommunikation zwischen Patient und Behandler: „Vielfach werden Schmerzen nicht geäußert oder nicht wirklich ernstgenommen, weil der Patient davon ausgeht, dass die Schmerzen nicht wirksam gelindert werden können. Das ist Quatsch!", betonte der DAGST-Vize-Vorsitzende. Voraussetzung für eine umfassende Schmerztherapie sei allerdings die Kenntnis über die richtige Medikation. In der Befragung der Alten- und Behindertenhilfeeinrichtungen wurde deutlich, dass Paracetamol als am wenigsten gefährlich, Opioide dagegen als besonders risikoreich eingeschätzt werden. Dieser Einschätzung widersprach Gottschling entschieden: „Paracetamol ist kein Schmerzmittel, es ist ein mäßig gut fiebersenkendes Medikament mit einem Haufen Nebenwirkungen. Auch in großen randomisierten Studien im Hochdosis-Bereich hatte es keinen Vorteil gegenüber Placebo." Auch von Diclofenac rät er bei kardiovaskulären Vorerkrankungen ab. Mit jährlich 80 Tonnen verkauften Tabletten, zählt Diclofenac zu einem der am häufigsten

© Julia Rustemeier, Springer Medizin

Mithilfe seines gesamten Teams organisierte Professor Sven Gottschling (links mit Mikrofon) den 5. Homburger Schmerz- und Palliativtag.

angewendeten Schmerzmittel in Deutschland, dessen gastrointestinale Nebenwirkungen nicht zu unterschätzen seien, warnte Gottschling. Von 8.000 Konsumenten sterbe einer an einer Ulkuskomplikation. Das entspreche 4.000 Blutungstoten pro Jahr in Deutschland. „In der Regel verbluten die Patienten", so Gottschling.

Einen Widerspruch sieht der Mediziner auch darin, dass Metamizol als einziges der Medikamente verschreibungspflichtig ist. „Es ist ein hochpotentes, spasmolytisch wirkendes, wunderbares Medikament." Bekannt ist es außerdem für sein erhöhtes Agranulozytose-Risiko. Dieses sei laut Gottschling allerdings weniger problematisch als weithin verbreitet, denn der letzte Metamizol-assoziierte Todesfall in Deutschland wurde 1991, also vor 25 Jahren, registriert.

Auch die Angst vor der Opioidgabe wollte Gottschling nehmen. „Opioide und alte Menschen ist ein schwieriges Thema, ihnen wird schwindlig, sie stürzen", so beschrieb er die Ängste vieler Behandler. In den USA und Kanada gebe es tatsächlich ein erhöhtes Sturzrisiko durch Opioide, erklärt Gottschling. Eine Studie in Deutschland zeigte dagegen kein erhöhtes Risiko für Stürze bei Opioidgabe. Grund hierfür sei die Tatsache, dass in Deutschland wesentlich mehr Opioide in retardierter Form eingesetzt würden, während in den USA überwiegend unretardierte Opioide Verwendung fänden. „Es besteht kein erhöhtes Risiko für Stürze bei retardierten Opioiden", so lautete das Fazit der Schmerz- und Palliativmediziners. Bei der Medikamenteneinstellung riet er: „Start low, go slow. Beginnen Sie bei älteren Menschen erst mit einer geringeren Dosis. Und vergessen Sie die Begleitmedikation zur Obstipationsprophylaxe nicht."

Atemlos … Luftnot bei Palliativpatienten

„Atemnot, was kann das sein?", singen die Medizinstudenten des UKS in ihrer über drei Millionen Mal geklickten Video-Parodie von Helene Fischers „Atemlos in der Nacht". Das YouTube-Video „Atemnot in der Nacht" macht damit auch auf ein Thema von großer Relevanz aufmerksam. „Atemnot ist das häufigste Symptom bei fortgeschrittenen Tumorerkrankungen", verdeutlichte Dr. Benjamin Gronwald vom Zentrum für Palliativmedizin und Kinderschmerztherapie des UKS. Atemnot sei mit der Atmung durch einen Strohhalm vergleichbar, wie sich der Patient jedoch akut fühle, lasse sich nicht messen, erklärte der Mediziner. Deshalb gelte: „Was immer der Patient sagt, stimmt. Besonders in Bezug auf Atemnot. Wir sehen Atemnot nicht."

Die Auslöser für eine akute Atemnot sind vielfältig. Neben körperlichen Anstrengungen und Infektionen können auch emotionale Belastungen wie Ärger, Angst oder Alleinsein eine Atemnot auslösen. „Atemnot ist als ein Teufelskreis zu verstehen. Sie ist gleichzeitig Konsequenz und Auslöser", erläuterte Gronwald. Sie verursache Panik, wodurch sich die Atmung automatisch beschleunige und der Patient beginne, zu hecheln. Folglich erhöhe sich die Stoffwechselrate und der Patient benötige mehr Sauerstoff. Um aus diesem Teufelskreis auszubrechen sei vor allem die Ursache der Luftnot wichtig, sagte der Oberarzt. „Stolperfalle kann hier allerdings sein, dass mehrere Ursachen gleichzeitig vorliegen und man nur eine sieht." In jedem Fall solle je nachdem, ob die Ursache reversibel oder irreversibel ist, eine kausale beziehungsweise nur eine symptomatische Therapie in Erwägung gezogen werden, um die Atemfrequenz und die Atemarbeit zu reduzieren.

„Bei der medikamentösen Behandlung stehen Opioide ganz oben, vor allem aufgrund der gesteigerten CO_2-Toleranz im Atemzentrum", sagte Gronwald. Auch Morphin als Goldstandard könne oral oder intravenös verabreicht werden. Auf die Frage „Give oxygen always first?" antwortete er für Palliativpatienten mit einem nachdrücklichen Nein. „Es muss klar sein, dass man einen Patienten, der einmal am Sauerstoff hängt, nicht mehr so leicht davon wegbekommt", sagte Gronwald und sprach damit die Sauerstoffabhängigkeit an, die durch die externe Zufuhr entstehen kann. Auch gebe es keine durch Studien belegte nachweisliche Wirkung von Sauerstoff bei Atemnot. Auch in der S3-Leitlinie Palliativmedizin findet sich keine Empfehlung zur Sauerstoffgabe in der Palliativsituation. Im Universitätsklinikum des Saarlandes unterstützen zusätzlich Behandlungsschemata und die speziell entwickelte UKS-Kitteltaschenkarte junge Ärzte bei der Wahl der richtigen Behandlung für Atemnotpatienten. Die Therapie-Trias: beruhigen, informieren und einen Notfallplan erstellen, gilt laut Gronwald jedoch immer.

Julia Rustemeier

5. Schmerz- und Palliativkongress der Deutschen Akademie für ganzheitliche Schmerztherapie e.V. (DAGST) und des Universitätsklinikums des Saarlandes. Homburg, 11. Juni 2016

Buchbesprechung

„Die Angst vor dem Sterben nehmen“

Würdevoll zu sterben ist zwar möglich, im heutigen Medizinbetrieb aber noch längst nicht die Regel. Was Ärzte tun können und worauf Patienten und Angehörige achten sollten, beschreibt der Palliativmediziner Professor Sven Gottschling in seinem Buch „Leben bis zuletzt“.

Das Sterben seiner Großmutter Ida in einer Klinik war für den damaligen Medizinstudenten Sven Gottschling offenbar ein Schlüsselerlebnis: Nach einem schweren Schlaganfall bewusstlos, litt die über 90-jährige Frau erkennbar unter Schmerzen, die sich in Wimmern und Stöhnen äußerten. Morphin gab es jedoch nur alle acht Stunden, weil die Ärzte eine Überdosierung befürchteten. Die Familie hat sich zudem gegen eine intensivmedizinische Behandlung ausgesprochen und lediglich lindernde und begleitende Maßnahmen befürwortet. Mit dieser Entscheidung war das Kapitel für die Ärzte offenbar abgeschlossen. Plötzlich fand keine reguläre ärztliche Visite mehr statt. „Kein einziges Mal haben wir einen der Oberärzte, geschweige denn den Chefarzt zu Gesicht bekommen“, schreibt Gottschling, inzwischen Professor und leitender Arzt am Zentrum für Palliativmedizin und Kinderschmerztherapie in Homburg an der Saar. Stattdessen gab es in den sieben Tagen bis zum Tod nur zwei Gespräche mit einer jungen, überforderten Stationsärztin, der es nicht gelang, die Worte „Sterben“ oder „Tod“ auszusprechen. „In dieser Woche im Krankenhaus haben wir mehr als deutlich gespürt, dass es hier nie um die Person Ida ging, dass es nicht darum ging, die körperlichen Beschwerden bestmöglich unter Kontrolle zu bekommen, und dass es auch nicht darum ging, uns als Betroffene zu stützen und möglichst gut aufzuklären. Was da in diesem Bett lag und starb, war nicht unsere geliebte Oma, sondern die personifizierte größtmögliche Niederlage des Gesundheitswesens – ein Mensch, den man nicht mehr retten konnte oder durfte“, berichtet Gottschling in seinem Buch „Leben bis zuletzt – Was wir für ein gutes Sterben tun können“.

© S.FISCHER Verlag GmbH

Erschienen am 25. August 2016
Fischer-Taschenbuch
272 Seiten, € (D) 16,99
ISBN 978-3-596-03420-8

„Die fürchterliche Vorstellung vom Tod macht ihn erst furchtbar“

Der Arzt geht davon aus, dass sich dieser Umgang mit Sterbenden so schnell nicht ändern wird, da Palliativ- und Schmerzmedizin noch immer ein Schattendasein fristen – bekanntlich sind sie erst seit kurzem verbindlich in den Lehrplan aufgenommen. „Das bedeutet, dass es fast ausschließlich die Studenten sind, die sich heute mit diesen Themen beschäftigen. Ein durchgreifender Wissenszuwachs wird demnach frühestens in acht bis zehn Jahren zu erwarten sein, wenn die Studenten von heute in Entscheidungspositionen kommen.“

So lange will der Mediziner nicht warten und mit seinem Buch schon jetzt Patienten und Angehörige darüber informieren, wie ein Sterben in Würde möglich ist. Dabei versucht er, mit einigen Mythen aufzuräumen, etwa, dass Sterben stets schmerzhaft und leidvoll ist. „Der Tod ist nichts Schreckliches. Die fürchterliche Vorstellung vom Tod macht ihn erst furchtbar.“ Den berühmten Satz „Wir können nichts mehr für Sie tun“, würde Gottschling daher am liebsten aus dem ärztlichen Phrasenrepertoire streichen. „Es kann immer geholfen werden. Ja, immer! Man muss sich nur die Mühe machen, genau hinzusehen.“

Der Palliativmediziner schreibt etwa von der Begegnung mit einer älteren Patientin, die an einem Lungenkarzinom leidet, das bereits Metastasen gebildet hat. „Herr Doktor, können Sie mir nicht einfach eine Spritze geben, damit es endlich vorbei ist? Kein Hund muss so elendig krepieren“, bittet sie ihn. Auf Nachfrage gibt sie zu, dass sie derzeit weder an starken Schmerzen noch an Luftnot leidet. Allerdings musste sie miterleben, wie ihr Vater unter Höllenqualen an Krebs starb. „Ich habe keine Angst vor dem Tod, aber ich habe solche Angst vor dem Sterben“, wiederholt sie immer wieder. Gottschling fragt sie, was passieren müsse, damit sie sich nicht den Tod wünscht. „Wenn Sie mir versprechen, dass Sie wirksame Medikamente haben, die mir meine Schmerzen nehmen, meine Luftnot lindern, und wenn Sie mir Ihr Wort geben, dass man mich in meiner Not nicht alleine lässt, dann würde ich dem Leben noch eine Chance geben.“ Sieben Monate später stirbt sie friedlich unter guter Symptomkontrolle.

Vor diesem Hintergrund sieht der Arzt die Diskussion um die aktive Sterbehilfe sehr kritisch: „Wir reden immer wieder über Menschen, die man durch eine Spritze von unendlichem Leid erlösen will, das sie vermutlich gar nicht hätten, wenn wir nur die Möglichkeiten der Palliativversorgung richtig nutzen würden. Die Palliativmedizin nicht auszubauen, dafür aber über aktive Sterbehilfe nachzudenken, ist geradezu zynisch."

Höllenqualen statt Opioidtherapie

Gottschling verweist in seinem Buch auf weitere Missverständnisse und falsche Vorstellungen. So forderten viele Ärzte noch immer eine erzwungene Ernährung und Flüssigkeitszufuhr, „obwohl man den Sterbenden damit in den seltensten Fällen etwas Gutes tut". Ärzte und Angehörige sollten sich darüber im Klaren sein, „dass Menschen nicht sterben, weil sie nicht mehr essen und trinken, sondern dass Menschen nicht mehr essen und trinken, weil sie sterben". Der Palliativmediziner erläutert, wann solche Maßnahmen sinnvoll sind, und wann nicht.

Auch das Thema Opioide liegt ihm am Herzen. Er berichtet von Apothekern, die seine Patienten verunsichern, wenn sie mit einem Opioidrezept kommen – da wird von Betäubungsmitteln und Sucht geredet, bis es sich der Zosterpatient noch einmal überlegt und sich kurz danach vor Schmerzen am liebsten umbringen will. Gottschling erläutert, dass richtig eingesetzte Opioide weder süchtig machen noch die Patienten dahindämmern lassen und untermauert seine Argumente immer wieder mit vielen Beispielen aus der Praxis.

Für Laien verständlich erklärt er, wie sich die Beschwerden am Lebensende lindern lassen, was Ärzte gegen Schmerzen, Angst, Übelkeit und Luftnot tun können, aber auch, wie sich eine behutsame Kommunikation mit den Sterbenden und deren Angehörigen aufbauen lässt – hier spricht der Palliativmediziner also vor allem seine ärztlichen Kollegen an und scheut sich nicht, über eigene Patzer zu berichten. Viel Raum gibt der Kinder- und Jugendarzt dabei dem Umgang mit Kindern als Angehörigen.

Ein eigenes Kapitel widmet er Unterstützungsmöglichkeiten. Patienten und Angehörige werden über ambulante und stationäre Hospizdienste sowie die Versorgung auf Palliativstationen aufgeklärt. Das Buch schließt mit Betrachtungen zur Sterbehilfe und zwei Berichten, in denen junge Frauen im Malen die Kraft fanden, die letzten Monate ihres Lebens zu bewältigen. *Thomas Müller*

Sven Gottschling: Leben bis zuletzt – Was wir für ein gutes Sterben tun können.
S. Fischer Verlag, Frankfurt 2016, Bd.-Nr. 03420, 272 Seiten.

Springer

springer.com

Die Ursachen eines komplexen Beschwerdebildes

M. Sillem, F. Siedentopf, S. Mechsner
Leitsymptom chronischer Unterbauchschmerz der Frau
Interdisziplinär Klinisch Praxisorientiert
2015. XII, 154 S. 25 Abb., 18 Abb. in Farbe.
Brosch.
€ (D) 49,99 | € (A) 51,39 | *sFr 62,50
ISBN 978-3-662-43668-4
€ 39,99 | *sFr 50,00
ISBN 978-3-662-43669-1 (eBook)

- Hilfreiche Unterstützung bei der schwierigen (Differential-)Diagnose
- Therapieoptionen und deren Indikation

Dem in der Frauenarztpraxis häufigen und unspezifischen Symptom Chronischer Unterbauchschmerz liegen oft mehrere Ursachen gleichzeitig zugrunde. Ein multimodaler Therapieansatz ist bei diesem komplexen Beschwerdebild, das häufig eine Herausforderung für den Diagnostiker und Therapeuten gleichermaßen darstellt, in den meisten Fällen sinnvoll.

€ (D) sind gebundene Ladenpreise in Deutschland und enthalten 7 % MwSt. € (A) sind gebundene Ladenpreise in Österreich und enthalten 10 % MwSt.
Die mit * gekennzeichneten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen und enthalten die landesübliche MwSt. Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten.

Jetzt bestellen auf springer.com/shop oder in Ihrer lokalen Buchhandlung

A25875

Hospiz- und Palliativgesetz

Kommt der Palliativkoordinator?

Das Gesetz zur Verbesserung der Hospiz- und Palliativversorgung wurde bereits Ende vergangenen Jahres beschlossen. Da konkrete Umsetzungen jedoch noch auf sich warten lassen, bleibt die Frage nach der Zusammenarbeit zwischen Altenheimen und dem PKD spannend.

In zwei Artikeln der Zeitschrift für Palliativmedizin (Ausgabe 3/2016, Seite 111 sowie 120 – 126) wurde thematisiert, inwieweit Palliativkoordinatoren eine Organisationsform in der Umsetzung des Hospiz- und Palliativgesetzes (Bundesgesetzblatt Teil 1 Nr. 48, Seite 2114 – 2118 vom 07.12.2015) sein könnten. Allerdings stehen die Durchführungsbestimmungen des Gesetzes noch aus. Diese Bestimmungen sollen Kooperationsvereinbarungen mit den Einrichtungen der Altenhilfe und den Ausbau der Regelversorgung durch die Stärkung der allgemeinen ambulanten Palliativversorgung (AAPV) sowie die Vernetzung der entsprechenden Angebote beinhalten. Trotzdem flattern unseren palliativmedizinischen Konsiliardiensten (PKD) bereits Entwürfe für Kooperationsvereinbarungen von stationären Pflegeeinrichtungen mit der Bitte um Unterschrift ins Haus. Aber sollte man Vereinbarungen abschließen, die keine konkrete Qualitätsverbesserung für die betroffenen Patienten bieten?

Der PKD, der Haus-/Facharzt und die Pflegeeinrichtungen (zugelassene Pflegeeinrichtungen in Sinne § 43 SGB XI und Einrichtungen der Eingliederungshilfe für behinderte Menschen) verfolgen gemeinsam das Ziel, die an der Versorgung der Patienten beteiligten Berufsgruppen miteinander zu vernetzen und die Zusammenarbeit zu stärken, um den Behandlungsprozess bestmöglich und unter Beachtung gegebener Schnittstellen zu steuern. Die dafür relevanten Qualitäts- und Versorgungsziele sind:

- Verbesserung der multiprofessionellen Zusammenarbeit in der ambulanten Palliativversorgung durch die Definition konkreter Verantwortungsbereiche der Kooperationspartner und die Verpflichtung zum regelmäßigen Informationsaustausch und bedarfsgerechte Einbeziehung weiterer Leistungserbringer.
- Verbesserung der schnittstellenübergreifenden Steuerung des Behandlungsgeschehens.
- Verbesserung der koordinierten und wirtschaftlichen Arzneimitteltherapie und die Vermeidung unerwünschter Nebenwirkungen.
- Vernetzung mit weiteren Berufsgruppen und Ehrenamtlern (ambulante Hospizdienste, Sozialarbeiter, Seelsorger) zum nachhaltigen Ausbau von Kooperationen.
- Gewährleistung indikationsgerechter Heil- und Hilfsmittelversorgung.
- Vermeidung unnötiger und vom Patienten unerwünschter Krankentransporte und Krankenhausaufenthalte.
- Verbesserte Beratung beteiligten Berufsgruppen, Bewohner oder deren gesetzlichen oder bevollmächtigten Vertretern sowie deren Angehörigen.

Der Vorstand des Berufsverbandes rät den PKD aktuell davon ab, sich zu Kooperationsvereinbarungen von Seiten der Heime drängen zu lassen. Noch sind vielfältige und konkrete Umsetzungen des Gesetzes offen und werden möglicherweise erst im nächsten Jahr konkretisiert. Das betrifft unter anderem die Finanzierung des Palliativkoordinators in den

Unsere Ziele sind:

- Qualitätsindikatoren in der ambulanten Palliativmedizin zu definieren und weiterzuentwickeln,
- Betroffene und Angehörige über die Möglichkeiten einer fachgerechten palliativmedizinischen Versorgung zu informieren,
- die Diskussion über ethische und rechtliche Fragestellungen am Lebensende anzustoßen und zu vertiefen,
- ein langfristiger Kulturwandel im Umgang mit Tod und Sterben.

Berufsverband der Palliativmediziner in Westfalen-Lippe e.V.

Geschäftsstelle:
Sabine Schäfer
Dieckmannstraße 200
48161 Münster
Tel. 02 51 / 5308-9960
E-Mail: info@bv-palliativmediziner.de

Öffentlichkeitsarbeit:
Dr. med. Eberhard A. Lux
Klinik für Schmerz- und Palliativmedizin am
Klinikum St.-Marien-Hospital Lünen
Tel. 0 23 06 / 77-2920
Fax. 0 23 06 / 77-2921
E-Mail: drlux@web.de

www.bv-palliativmediziner.de

Einrichtungen mit einer 1/8-Stelle auf 50 Bewohner (wobei aktuell sehr über dessen Qualifikation gerungen wird, ein Curriculum wird erstellt) und die „besonders qualifizierte und koordinierte palliativ-medizinische Versorgung“ nach § 87 – also Rolle, Aufgaben, Qualifikation, aber auch Finanzierung der Hausärzte über den EBM. Die Krankenkassen werden zur Finanzierung von interprofessionellen Fallbesprechungen unter Einbeziehung des Hausarztes verpflichtet – aber wie konkret?

Nun haben wir an dieser Stelle in Westfalen-Lippe ein Problem weniger – wir haben die Kluft zwischen der nicht konkret ausgestalteten AAPV und der sehr eng definierten SAPV mit unserem Konzept der ambulanten Palliativversorgung überwunden. Auch unsere Erfolge hinsichtlich der hohen Raten häuslichen Versterbens sind darauf zurückzuführen.

Wunsch nach Palliativbeauftragten

Dass Kooperationsvereinbarungen mit vertragsärztlichen Leistungserbringern in Zukunft zu schließen sind, ist dem Gesetzestext bereits zu entnehmen. Aber wem nützt eine gegenseitige Erklärung, die zur partnerschaftlichen Zusammenarbeit verpflichtet wenn dabei konkrete Inhalte fehlen? Schon heute kann die Qualität der Versorgung verbessert werden, indem wir Vereinbarungen zur Umstetzung der „Vereinbarung zur ambulanten Palliativversorgung in Westfalen“ anbieten und die Kooperationen später vertieften. Eine Mustervereinbarung werden wir ab September auf der Internetseite unseres Berufsverbandes präsentieren. In zukünftigen Kooperationsvereinbarungen sollte vieles geregelt werden:

- Welche Patienten sind geeignet, um in die Vereinbarung zur ambulanten Palliativversorgung integriert zu werden? Bis heute beobachten wir, dass nicht alle Heimbewohner integriert werden, die die Voraussetzungen für die „Einschreibung“ erfüllen. Grund ist häufig Nichtwissen.
- Wie wird die allgemeine und wie die spezialisierte ambulante Palliativversorgung im Einzelfall realisiert?
- Wie sollen die ambulanten Hospizdienste in den Pflegeeinrichtungen nach § 72 SGB XI eingebunden werden?
- Wie erfolgt gemäß § 39 BSG B V die Hospiz- und Palliativberatung in Altenheimen, welche primär Aufgabe der Krankenkasse ist? Allgemeine Informationen der Krankenkassen über persönlicher Vorteile, Patientenverfügungen, Vorsorgevollmacht oder Betreuungsverfügung werden für die Versorgung vor Ort nicht ausreichen.
- Werden in Einrichtungen der Altenhilfe Plätze für Beauftragte für die Palliativversorgung geschaffen und wie kooperieren diese mit PKD und QPA?

Von solchen Hospiz- und Palliativbeauftragten träumt der Präsident der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin zu Recht. Denn eines haben wir gelernt: Für eine suffiziente Palliativversorgung sind Beauftragte oder Koordinatoren dringend notwendig – wobei Inhalte und Ziele ihrer Tätigkeit, Qualifikationsanforderungen und die Aufgaben im Rahmen der Qualitätssicherung zu definieren sind. Folglich übernimmt der Beauftragte gemäß § 132 g SGB V auch die gesundheitliche Versorgungsplanung für die letzte Lebensphase einschließlich der Organisation von Fallbesprechungen, Kooperationen mit den Hausärzten sowie dem Palliativnetz und dem Erstellen einer Notfallplanung.

Aufgaben unserer Koordinatoren:

- Einleitung der palliativmedizinischen Versorgung gemäß der Vereinbarung.
- Unterstützung bei der Überleitung in die ambulante palliativmedizinische Betreuung und Koordination einer fach-/schnittstellengerechten Versorgung des Patienten im häuslichen Umfeld (sowie Koordination der Überleitung in ein stationäres Hospiz, eine Palliativstation oder ein Krankenhaus nach vorheriger Klärung der Erforderlichkeit).
- Fallbezogene Anleitung und kollegiale Beratung in ambulanten und stationären Pflegeeinrichtungen in palliativpflegerischen Versorgungssituationen.
- Organisation notwendiger Pflegehilfsmittel.
- Bedarfsgerechte Organisation von notwendigen weiteren Leistungserbringern (z. B. von zugelassenen Pflegediensten, Palliativpflegediensten, Physiotherapeuten) oder weiteren Professionen (z. B. Seelsorge, soziale Beratung).
- Bedarfsgerechte Einbindung eines ambulanten Hospizdienstes.
- Begleitung der Angehörigen und beratende Unterstützung in fachlichen und/oder psychosozialen Belangen.
- Umfassende telefonische und/oder persönliche Beratung der Zielgruppe und der Netzwerkpartner.
- Hausbesuche nach Absprache und Assessment.
- Krisenintervention in Zusammenarbeit mit entsprechenden Professionen.

Strukturqualität unserer Koordinatoren:

- Dreijährig examinierte Pflegekräfte mit Palliative-care-Weiterbildung.
- Definition der Anzahl der Koordinatoren entsprechend der Anzahl zu versorgender Patienten.
- Dokumentation nach Standards.
- Multiprofessionelle Fallgespräche/Qualitätszirkel.
- Mitarbeit bei Evaluation, Statistik und konzeptioneller Weiterentwicklung.
- Regelmäßig stattfindende Teamgespräche.
- Regelmäßige Fortbildung einschließlich der Supervision.
- Einbindung in regionale und überregionale Netzwerkarbeit der Koordinatoren.

Unsere Koordinatoren

Wir haben in unseren PKD seit Jahren die Erfahrung gemacht, dass es mit geschulten Koordinationskräften gelingen kann, den Bedürfnissen der Patienten und deren Angehörigen in der letzten Lebensphase und im Sterbeprozess besser gerecht zu werden. Wir in Westfalen-Lippe setzen diese Erkenntnis bereits um und werden in der zu entwickelnden Vereinbarung zur ambulanten Umsetzung der Palliativversorgung diese weiter schärfen – davon sollten auch unsere Kritiker träumen dürfen.

Dr. med. Eberhard A. Lux, Lünen

Transdermale Schmerztherapie

Patienten profitieren von langen Applikationsintervallen

Eine adäquate Behandlung chronischer Schmerzen erfordert eine individuell angepasste, kontinuierliche Analgesie. Patienten mit chronischen mittelstarken bis starken tumorbedingten und nicht tumorbedingten Schmerzen können von einer Behandlung mit transdermalen Opioiden profitieren. Transdermale therapeutische Systeme (TTS) ermöglichen den Aufbau weitgehend stabiler Plasmaspiegel und eine über mehrere Tage anhaltende Schmerzlinderung. Bei den Fentanyl- und Buprenorphin-haltigen Matrixpflastern steht eine große Bandbreite opioidhaltiger Pflastersysteme mit Zwischenstärken für eine bedarfsgerechte Schmerztherapie zur Verfügung.

Starke retardierte Opioide sind ein wesentlicher Pfeiler der symptomatischen Schmerztherapie – sowohl im Bereich von tumorbedingten Schmerzen als auch im Bereich von chronischen nicht tumorbedingten Schmerzen [1, 2]. Ziel ist eine effektive, dauerhafte Analgesie bei möglichst guter Verträglichkeit. Patienten mit starken chronischen Schmerzen, die sich mit Nicht-Opioidanalgetika nicht in den Griff bekommen lassen, können von transdermal applizierten Opioidanalgetika profitieren. Opioidhaltige transdermale therapeutische Systeme (TTS) bzw. Opioidpflaster haben den Vorteil, dass sie den Wirkstoff kontinuierlich freisetzen, relativ konstante Plasmaspiegel aufbauen und somit eine nachhaltige Analgesie aufrechterhalten [3]. Anders als bei einer oralen Applikation wird das Opioidanalgetikum direkt über die Haut aufgenommen. Durch die Umgehung des Gastrointestinaltrakts treten opioidtypische gastrointestinale Nebenwirkungen wie Obstipation, Übelkeit und Erbrechen im Vergleich zu einer oralen Schmerztherapie seltener auf [4, 5].

Die Entwicklung und Herstellung von TTS ist aufwendig. Generell werden zwei Arten von Pflastersystemen unterschieden: Reservoirpflaster, die das Opioid membrangesteuert aus einem Wirkstoffreservoir freisetzen, und moderne Matrixpflaster, die den Wirkstoff eingebettet in einer Polymermatrix enthalten. Mittlerweile ermöglicht ein breites Sortiment an Opioid-TTS eine individualisierte, maßgeschneiderte Behandlung chronischer tumorbedingter und nicht tumorbedingter Schmerzen.

Fentanyl-TTS in zahlreichen Wirkstärken

Mit den Fentanyl-haltigen TTS, wie beispielsweise Fentanyl-Hexal Mat, einem Pflaster in fortschrittlicher Matrix-Technologie, kann eine gute und weitgehend konstante Wirkstoffabgabe über einen Zeitraum von 72 Stunden erreicht werden. Die geringe Höhe (<0,1 mm) und die hohe Flexibilität der verwendeten Materialien gewährleisten einen hohen Tragekomfort. Das Fentanyl-Matrixpflaster muss in der Regel nur alle drei Tage gewechselt werden. Nach dem Wechsel kann das gebrauchte Schmerzpflaster mithilfe eines speziell entwickelten Entsorgungssystems sicher verschlossen und im Hausmüll entsorgt werden.

Das Fentanyl-Matrixpflaster ist in sieben Wirkstärken erhältlich (**Abb. 1**) und somit das Fentanyl-Pflastersystem mit dem breitesten Spektrum an Wirkstärken. Die hohe Wirkstärkenvielfalt ermöglicht dem behandelnden Arzt eine patientenindividuelle Schmerztherapie und erleichtert ein sensibles Auftitrieren. Indiziert ist es zur Behandlung von Erwachsenen mit schweren chronischen Schmerzen, die nur mit Opioidanalgetika ausreichend behandelt werden können, sowie zur Behandlung von opioidtoleranten Kindern (über zwei Jahren), die wegen schwerer chronischer Schmerzen eine längere kontinuierliche Analgesie benötigen [6].

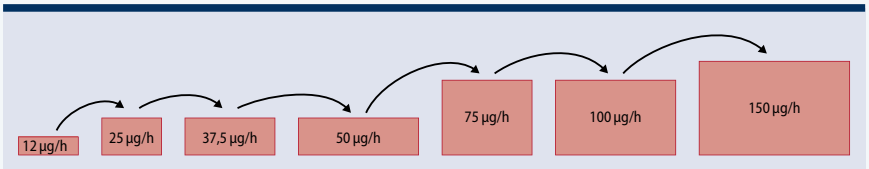


Abb. 1: Fentanyl-haltiges Matrixpflaster: sieben Wirkstärken für eine individuelle Schmerztherapie (Quelle: Hexal AG)

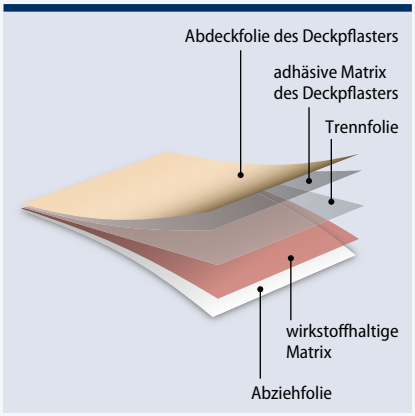


Abb. 2: Aufbau des neuen Buprenorphin-haltigen Matrixpflasters (Quelle: Hexal AG)

Buprenorphin-TTS mit langem Applikationsintervall

Für die Behandlung von Patienten mit mäßig starken bis starken tumorbedingten Schmerzen und starken nicht tumorbedingten Schmerzen, die sich mit Nicht-Opioidanalgetika nicht adäquat kontrollieren lassen, steht mit dem neuen Buprenorphin-haltigen 4-Tage-Pflaster Bupre-Hexal transdermales Pflaster ein innovatives Matrixpflaster in drei Wirkstärken (35 µg/h, 52,5 µg/h und 70 µg/h) für eine individualisierte und kosteneffektive Schmerztherapie zur Verfügung [7]. Darüber hinaus erweitert Bupre-Hexal 7 Tage transdermales Pflaster (5 µg/h, 10 µg/h, 15 µg/h und 20 µg/h) die Behandlungsoptionen für

Interview mit Dr. Gregor Schütz

Herstellung von Schmerzpflastern

Dr. Gregor Schütz
Head Formulation,
Hexal AG, Holzkirchen

Der Einsatz von transdermal applizierten Opioidanalgetika kann die Behandlung chronischer Schmerzen vereinfachen. Hinter der Entwicklung und Produktion von transdermalen therapeutischen Systemen (TTS) steckt eine komplexe Technologie.

? *Welche Vorteile bietet die transdermale Applikation von Opioidanalgetika den Patienten mit chronischen Schmerzen?*

Schütz: Die transdermale Applikation bietet eine Reihe von Vorteilen. Es sind lange Applikationsintervalle möglich. Da ein Pflaster den Wirkstoff kontinuierlich freisetzt, kann die Nebenwirkungsrate im Vergleich zu einer oralen Therapie geringer sein. Des Weiteren bleibt aufgrund des Umgehens der Magen-Darm-Passage der First-Pass-Effekt aus, welcher zu einer verminderten Bioverfügbarkeit führen könnte. Dadurch ist eine transdermale Applikation – sogar in niedrigen Dosierungen wie etwa von 12 µg/h – bei Langzeittherapie auch effektiver.

? *Was macht die Entwicklung und Herstellung von TTS so schwierig?*

Schütz: Im Rahmen der Entwicklung ist spezielles Know-how in Bezug auf den Aufbau der Haut sowie in Bezug auf die physikochemischen Gesetzmäßigkeiten der Diffusion erforderlich. Im Vergleich zur Entwicklung von Tabletten ist die Korrelation zwischen in-vitro und in-vivo schlechter vorhersagbar, sodass eine größere Anzahl an Studien erforderlich ist. Zudem sind verschiedene Tests der physikalischen Eigenschaften der Pflaster erforderlich, wie beispielsweise die Prüfung der Klebkraft, des Kristallisationsverhaltens und des Kaltflusses, was die Anwendung von speziellem Testequipment notwendig macht. Der Herstellungsprozess an sich ist hochkomplex. Aufgrund der extrem geringen Schichtdicke ist im Beschichtungsprozess höchste Genauigkeit erforderlich, damit jedes einzelne Pflaster am Ende die gleichen Eigenschaften aufweist und die hohen Qualitätsanforderungen erfüllt.

? *Welche Eigenschaften sollte ein geeigneter Wirkstoff als Voraussetzung für eine transdermale Applikation besitzen?*

Schütz: Für die transdermale Applikation eignen sich generell lipophile Wirkstoffe mit einer geringen Molekülgröße. Wichtig ist auch, dass der Wirkstoff bereits in niedrigen Dosierungen wirksam ist, um die Pflastergröße auf ein vertretbares Maß zu begrenzen.

Patienten mit opioidpflichtigen mittelstarken nicht tumorbedingten Schmerzen [8], wie chronischen Rückenschmerzen, Arthrose, rheumatoider Arthritis und Osteoporose sowie neuropathischen Schmerzen. Der Wirkstoff Buprenorphin ist in einer dünnen Polymermatrix eingebettet (**Abb. 2**), aus welcher er über vier bzw. sieben Tage weitgehend kontinuierlich abgegeben wird [7, 8]. Für den informierten Patienten ist die Anwendung einfach: Das 4-Tage-Pflaster wird zweimal wöchentlich, das 7-Tage-Pflaster einmal wöchentlich gewechselt. Die benutzten Pflaster sollten mit der Klebefläche nach innen in der Mitte zusammengefaltet, in den Originalbeutel zurückgelegt und dann sicher entsorgt oder möglichst in die Apotheke zurückgebracht werden.

Buprenorphin ist ein partieller µ-Opioidrezeptoragonist und hat im Vergleich zu Morphin eine 25- bis 100-fach höhere analgetische Potenz [9]. Im Vergleich zu anderen stark wirksamen Stufe-III-Opioiden bringt es ein geringeres Risiko für eine Atemdepression und die Entwicklung von körperlicher Abhängigkeit mit sich [9]. Nach heutigem Kenntnisstand hat Buprenorphin zumindest beim Menschen im Hinblick auf die analgetische Wirkung keinen Ceiling-Effekt [9] und ist bei transdermaler Applikation bis zur zugelassenen Maximaldosis von 140 µg/h (zwei 4-Tage-Pflaster mit einer Freisetzungsrate von 70 µg/h) bzw. 40 µg/h (zwei 7-Tage-Pflaster mit einer Freisetzungsrate von 20 µg/h) anwendbar [7, 8, 10]. Da Buprenorphin vorwiegend hepatisch verstoffwechselt wird, ist bei älteren und/oder niereninsuffizienten Patienten keine Dosisanpassung erforderlich [7, 8].

Fazit für die Praxis

Die innovativen Fentanyl- und Burpenorphin-haltigen transdermalen Therapiesysteme ermöglichen eine weitgehend kontinuierliche Wirkstofffreisetzung und eine über mehrere Tage anhaltende Analgesie, ohne dass die Patienten an die Einnahme von Tabletten gegen ihre Schmerzen denken müssten. Die zahlreichen Wirkstärken erleichtern die Dosistitration.

Literatur

1. DGS-PraxisLeitlinien Tumorschmerz; http://dgschmerzmedizin.de/praxisleitlinien/Tumorschmerz.pdf (letzter Zugriff: 3.8.2016)
2. S3-Leitlinie „Langzeitanwendung von Opioiden bei nicht tumorbedingten Schmerzen“ (LONTS); http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/145-003l_S3_LONTS_2015-01.pdf (letzter Zugriff: 3.8.2016)
3. Plosker GL, Drugs 2011, 71:2491–2509
4. Clark AJ et al., Curr Med Res Opin 2004, 20:1419–1428
5. James IG et al., J Pain Symptom Manage 2010, 40:266–278
6. Fachinformation Fentanyl-HEXAL MAT, Stand: Juli 2013
7. Fachinformation Bupre-HEXAL transdermales Pflaster, Stand: Februar 2016
8. Fachinformation Bupre-HEXAL 7 Tage transdermales Pflaster, Stand: Februar 2016
9. Kress HG, Eur J Pain 2009, 13:219–230
10. Clement PM et al., Acta Clin Belg 2013, 68:87–91

Impressum „Transdermale Schmerztherapie: Patienten profitieren von langen Applikationsintervallen“, Literaturarbeit • Medizin Report aktuell Nr. 423359 in: Schmerzmedizin 5/2016 • Autor: Abdol A. Ameri, Weidenstetten • Redaktion: Dr. Petra Stawinski • Leitung Corporate Publishing: Ulrike Hafner (verantwortlich) • Springer Medizin, Springer-Verlag GmbH, Tiergartenstraße 17, 69121 Heidelberg • © Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2016

Mit freundlicher Unterstützung der Hexal AG, Holzkirchen

Die Herausgeber der Zeitschrift übernehmen keine Verantwortung für diese Rubrik.

Reisevorbereitung für Patienten, die regelmäßig Opioide einnehmen

Zur Unterstützung von Ärzten und Apothekern bei der Reiseberatung von Patienten, die kontinuierlich Opioide einnehmen, bietet 1 A Pharma das Informationspaket „Reisen mit Opioiden" an. Darin finden sich unter anderem Hinweise zur Lagerung und zum Transport der Medikamente. Auch ein mehrsprachiger Opioidausweis sowie zwei Bescheinigungen für das Mitführen von Betäubungsmitteln im Ausland sind Teil des Pakets. Dieses enthält die Materialien jeweils in fünffacher Ausführung und ist kostenlos per Fax unter 0800 / 6 13 11 11 oder unter www.1apharma.de erhältlich.

red

Nach Information von 1 A Pharma

Servicematerial für Patienten in vier Sprachen verfügbar

Für die Indikationen „Schmerz" sowie „Bluthochdruck" sind ab sofort Informationsmaterialien für Patienten in den Sprachen Englisch, Französisch, Türkisch und Arabisch verfügbar. Darunter sind ein Ratgeber Schmerz sowie ein Schmerztagebuch und eine Schmerzskala. Für Bluthochdruck ist neben einem Ratgeber auch ein Blutdruckpass erhältlich. Ärzte und Apotheker können die Materialien kostenlos bei 1 A Pharma per Fax unter 0800/6 13 11 11 oder unter www.1apharma.de bestellen.

red

Nach Informationen von 1 A Pharma

Morphin® akut jetzt auch als 10/20 mg Tabletten

Seit Juli 2016 ist mit den Morphin akut 10/20 mg Tabletten ein Morphin-Generikum in fester Form auf dem Markt. Durch die Wasserlöslichkeit der Tabletten lassen diese beispielsweise bei Schluckbeschwerden auch eine Anwendung in flüssiger Form zu. Der Wirkeintritt des ab sechs Jahren zugelassenen Medikaments beträgt bei vier- bis sechsmal täglicher Gabe 30 bis 90 Minuten. Die Wirkung hält laut Hersteller vier bis sechs Stunden an.

red

Nach Information von Aristo Pharma

Tapentadol bei starken chronischen Rückenschmerzen als Basistherapeutikum etabliert

Der chronische Rückenschmerz sei „extrem schwierig zu behandeln", da er häufig nozizeptive und neuropathische Elemente hat, betonte Professor Ralf Baron, Klinik für Neurologie, Leiter Sektion Neurologische Schmerzforschung und -therapie, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Kiel. Für den Wirkstoff Tapentadol liegen viele positive Ergebnisse aus Phase-III-Studien vor, in denen Patienten mit chronischen Rückenschmerzen behandelt wurden. Welche weiteren Vorteile bietet der Einsatz in der Klinik und der Praxis?

Zugelassen wurde Tapentadol ( ) in Deutschland im Jahr 2010. In den letzten fünf Jahren hat sich das Analgetikum als ein Standardtherapeutikum in der Behandlung chronischer Schmerzen etabliert (u.a.: Baron R et al., Pain Pract 2016, 16:580-599). Die häufigsten Diagnosen für die Verschreibung sind nach Angaben von Kai Martens, Grünenthal, Stolberg, Rückenschmerzen und Osteoarthrose.

Tapentadol hat zwei synergistische Wirkmechanismen: als µ-Opioid-Rezeptor-Agonist in Gehirn und Rückenmark (MOR) und als Wiederaufnahmehemmer des Noradrenalins (NRI). Laut Baron bietet der Einsatz des MOR-NRI große Flexibilität, denn für den Wirkstoff liegen positive Daten für neuropathische, nozizeptive und gemischte Schmerzen vor. Tapentadol kennzeichne ein gutes Nebenwirkungsprofil und ein geringes Interaktionspotenzial, betonte Ulf Schutter, Schmerzspezialist am Marienhospital Marl. Der MOR-NRI sei „Goldstandard bei Spezialisten", weil

- viele Primäreinstellungen direkt nach oder bereits anstelle von t-NSAR/Coxiben
- und/oder nichtsauren Analgetika erfolgen können,
- die Wirtschaftlichkeit durch das Einsparen der Co-Analgetika ein Grund für die Umstellung sei,
- die Spezialisten den Nicht-Spezialisten bei der Dosisfindung unterstützen könnten.

Schutter empfahl für die individuelle Dosiseinstellung ein Titrationsschema (**Abb. 1**). Mittlerweile sei Tapentadol ein „wichtiger Bestandteil im Schmerz-Wirkstoff-Koffer" des Hausarztes, berichtete Jörg Werner Piroth, niedergelassener Hausarzt, Aachen. Dank der Rabattverträge sei eine wirtschaftliche Versorgung gesichert. Als Erleichterung für den Einsatz schätzt Piroth die Möglichkeit ein, den Wirkstoff bei Bedarf schnell auftitrieren zu können.

Dr. Friederike Holthausen

Geburtstags-Pressegespräch „5 Jahre – einfach Palexia: Therapie chronischer Schmerzen in Klinik und Praxis", Düsseldorf. Veranstalter: Grünenthal GmbH, Aachen.

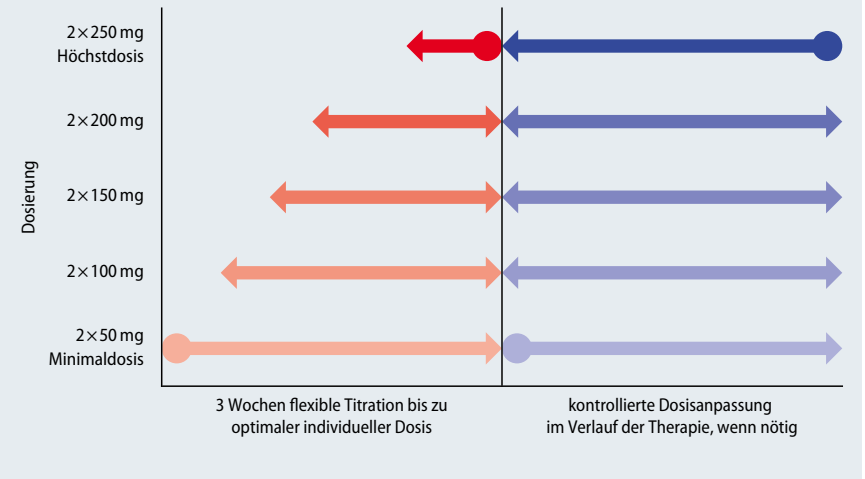


Abb. 1: Titrationsschema für Tapentadol (nach Ulf Schutter, Schmerzspezialist am Marienhospital, Marl)

© taa22 / Fotolia.com

Die Fernsignatur wird es für die Anwendungen der eGK und Telematikinfrastruktur erst einmal nicht geben. Spannend ist das Verfahren dennoch, denn ausgelöst wird die Signatur über das Mobiltelefon.

eIDAS-Verordnung

Neue Regeln für die E-Signatur

Seit Juli dieses Jahres ermöglicht eine EU-Verordnung die elektronische Signatur via Mobiltelefon. Außerdem können Krankenhäuser oder größere Praxiseinheiten digitale Dokumente zentral mit einem elektronischen Siegel rechtssicher machen. Das kann auch für die Archivierung Vorteile bringen.

Es wird ein spannendes Jahr für die elektronische Signatur (E-Signatur): Im Juli traten die Regelungen der EU-Verordnung „über elektronische Identifizierung und Vertrauensdienste für elektronische Transaktionen im Binnenmarkt" – kurz eIDAS-Verordnung – in Kraft. Sie ersetzen weitestgehend das deutsche Signaturgesetz. Nationales Recht darf die Verordnung nämlich höchstens präzisieren oder ergänzen, ihre Regeln aber nicht verletzen. Doch da die eIDAS-Verordnung das Ziel hat, die Nutzung digitaler Dienste zu fördern und sicherer zu gestalten, damit letztlich auch der digitale Binnenmarkt der EU profitiert, ist das gar nicht unbedingt von Nachteil.

Haftungsrechtlich relevant

Neu ist, dass elektronische Signaturverfahren technisch so zu gestalten sind, dass sie in allen Mitgliedsstaaten auch anerkannt werden können. Das Stichwort lautet Interoperabilität: Die E-Signatur muss systemunabhängig gültig und vor allem lesbar sein. Gleichzeitig bietet die eIDAS-Verordnung den Nutzern der E-Signatur eine europaweite beweissichere digitale Unterschrift unter Dokumenten: Ob es nun Verträge mit Dienstleistern, Behandlungsverträge, die Dokumentation der ärztlichen Behandlung oder Arztbriefe sind, denn auch medizinische Leistungen werden immer stärker über die Landesgrenzen hinaus EU-weit in Anspruch genommen. Dabei gelten für privat abgerechnete Leistungen haftungsrechtlich gesehen dieselben Dokumentationspflichten wie bei Kassenpatienten. Außerdem braucht es für eine privatärztliche Versorgung einen offiziellen, unterzeichneten Behandlungsvertrag, sonst kann es unter Umständen schwierig werden, den anschließenden Rechnungsbetrag beim Patienten einzufordern.

Digitaler Firmenstempel auch für juristische Personen

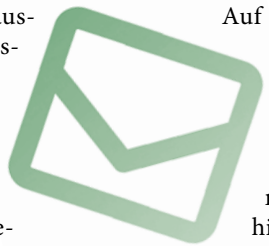
Die eIDAS-Verordnung, die bereits im Sommer 2014 verabschiedet wurde, bietet noch mehr: Sie erlaubt es, Unternehmen beziehungsweise Betrieben digitale Dokumente zentral mit einem elektronischen Siegel – also einer Art digitalem Firmenstempel – zu versehen. Damit könne der Siegelinhaber erstmals auch eine juristische Person sein, etwa eine GmbH, erklärte Tatami Michalek, Geschäftsführer der secrypt GmbH im Gespräch auf der diesjährigen Gesundheits-IT-Messe conhIT in Berlin. Laut Michalek ist es bislang so, dass qualifizierte Signaturzertifikate grundsätzlich einer natürlichen Person zugeordnet werden müssen. Qualifiziert bedeutet dabei, dass die E-Signatur auf einem zum Zeitpunkt der Erzeugung gültigen Zertifikat beruht und mit einer sicheren Signaturerstellungseinheit – etwa einer Signaturkarte – erzeugt wurde. Vor allem Krankenhäuser würden hoffen, dadurch ihre angestellten Ärzte im Alltag zu entlasten, so Michalek. Denn mit dem Siegel könnten die elektronisch archivierten Daten im Krankenhaus zentral signiert werden. Ebenso lassen sich elektronische Dokumente, die nach außen – zum Beispiel an Patienten gehen – durch die Verwaltung mit dem digitalen Stempel versehen. Damit steigt der digitale Beweiswert. Das kann gerade auch für medizinische Versorgungszentren oder große Berufsausübungsgemeinschaften interessant sein.

QES unter dem E-Arztbrief bleibt

Das Siegel ersetzt nicht die durch das E-Health-Gesetz geforderte qualifizierte elektronische Signatur (QES) des einzelnen Arztes unter dem E-Arztbrief. Diese ist zumindest dann nötig, wenn der Arzt im nächsten Jahr die Förderung von 55 Cent je signiertem E-Arztbrief einstreichen will. Wobei die Förderung nach dem ersten Entwurf der entsprechenden KBV-Richtlinie wohl gesplittet wird: 28 Cent soll der Sender, die übrigen 27 Cent der Empfänger des E-Arztbriefes erhalten. Das heißt, hier muss die Signatur in der Tat weiterhin vom einzelnen Arzt mithilfe einer Signatursoftware und seines elektronischen Arztausweises gesetzt werden. Allerdings haben die Anbieter von Signatursoftware – die meist direkt ins Praxisverwaltungssystem als Button integriert wird – längst die Stapelsignatur in ihre Systeme integriert. Dass die Signatur dann mit wenigen Mausklicks erledigt ist, demonstrierte auf der conhIT nicht nur Michalek. Am Stand der medisign GmbH war zu sehen, dass sich mit einmaliger PIN-Eingabe bis zu 254 Arztbriefe rechtssicher signieren lassen.

Handy macht den Ausweis bald überflüssig

Auch die Fernsignatur, die durch die EU-Verordnung neu eingeführt wird, wird für die Anwendungen der elektronischen Gesundheitskarte (eGK) und Telematikinfrastruktur zunächst nicht zur Verfügung stehen. Spannend wird dieses Verfahren aber alle Mal: „Der Endanwender braucht hier weder Signaturkarte noch ein Lesegerät", so Michalek. „Ausgelöst wird die Signatur über das Mobiltelefon". Der private Signaturschlüssel werde hierbei zentral bei einem Vertrauensdiensteanbieter (Trust Center) und eben nicht mehr auf einer Signaturkarte gespeichert. Dabei sieht die Verordnung bislang ein sogenanntes Zwei-Faktor-Verfahren bei der Identifizierung der unterzeichnenden Person vor.



Auf die Arztpraxis heruntergebrochen bedeutet das: Ein Teammitglied öffnet wie gewohnt das zu signierende Dokument und bestätigt den „Signieren-Button". Daraufhin erhält das Trust Center eine Signaturanfrage und es startet die Abfrage der Identität des Unterzeichners über das Mobiltelefon – etwa mittels Aufforderung zur TAN-, PIN- oder auch Fingerabdruckeingabe. Das Trust Center sendet wiederum einen Code zum Auslösen der Signatur an das Mobiltelefon des Anwenders. Der Praxismitarbeiter gibt diesen Code in den Computer ein und die Fernsignatur wird gesetzt. Ein Prozess, der nur wenige Sekunden dauert.

Rebekka Höhl

Cherry-Terminals auch mit neuer eGK kompatibel

Die Krankenkassen werden voraussichtlich im August mit der Ausgabe der neuen Generation (G2) der elektronischen Gesundheitskarte (eGK) starten. Wie der Anbieter von Kartenlesegeräten Cherry mitteilt, werden seine Terminals ST-2052, ST-1503 sowie der mobile Smartcard-Reader ST-1530 ab der Firmware-Version 3.2 keine Probleme mit der neuen Karte haben. Das ST-2052-Terminal sei dabei bis zur Einführung der Konnektoren die günstigste Alternative, es soll preislich der Austauschpauschale, die die Krankenkassen für die nicht mehr mit der Karte kompatiblen Geräte bereitstellen, entsprechen. Künftig vom Markt nehmen will Cherry hingegen seine eHealth-Tastatur G87-1504, das Gerät befinde sich am Ende des Lebenszyklus, heißt es. Cherry hat aber bereits ein Nachfolgemodell in der Zulassung, das zum Start der Online-Phase der eGK bereitstehen soll. *red*

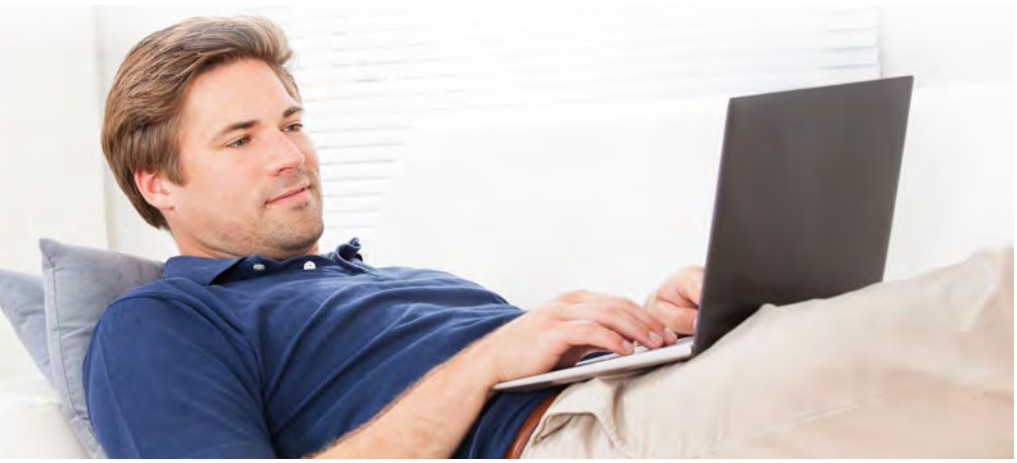
Medistar startet Abrechnungsservice

Der Arztsoftware-Anbieter CGM Medistar bietet Praxen seit Kurzem auch einen Abrechnungsservice für die Privatliquidation. Neben dem Outsourcing von Rechnungsdruck und -versand, Eingangskontrolle und Mahnwesen beinhalte der neue Service einen GOÄ-Live-Check. „Unsere Kunden werden gezielt in einem Expertentermin per Teamviewer bei einem ausgewählten Rechnungspaket zur GOÄ beraten. Dabei sieht die Praxis ganz konkret, wo bei ihr das Potenzial versteckt ist", so Alexander Boschuk, General Manager Geschäftsbereich CGM Medistar der CompuGroup Medical. Außerdem übernehme der Service den Schriftwechsel mit Patienten und Kostenträgern über strittige Ziffern, heißt es. *Rebekka Höhl*

Umfrage unter Niedergelassenen

Dr. Google setzt Ärzte unter Druck

Erst Symptome googeln, dann zum Doktor: Viele Patienten kommen informiert in die Arztpraxis. Das belastet das Verhältnis zwischen Arzt und Patient, meinen Mediziner.



© apops / fotolia.com

Gesundheitliche Probleme führen viele Patienten nicht zuerst zum Arzt, sondern ins Internet.

Vor dem Termin in der Praxis auf der Suche nach der Krankheit, die hinter den Schmerzen stecken könnte und nach der Diagnose vom Arzt auf der Suche nach Therapieoptionen: Für einen Großteil der Patienten ist Dr. Google zum alltäglichen Begleiter geworden. Viele niedergelassene Ärzte hingegen erachten übers Netz informierte Patienten als „problematisch". Ihre Sorge ist, dass Informationen aus dem Netz das Vertrauensverhältnis gefährden und falsche Erwartungen an Arzt und Therapie wecken. Das ist Ergebnis einer Online-Umfrage der Bertelsmann Stiftung und der Krankenkasse Barmer GEK.

Umfrage unter 804 niedergelassenen Ärzten

In der Studie wurden 804 niedergelassene Ärzte in Deutschland aus unterschiedlichen Fachbereichen befragt. Die Teilnehmer setzten sich aus 13 Fachgruppen zusammen. Als Autorin der Studie wird Anja Bittner genannt. Sie ist als Gründerin des Internetportals www.washabich.de bekannt geworden. Dort können Patienten ihre Befunde zum Beispiel in leicht verständliche Sprache übersetzen lassen.

Hauptbeweggrund für die Bedenken der Ärzte zu informierten Patienten: 45 % der Umfrageteilnehmer stimmten den Studienautoren zufolge der Aussage zu, dass die Selbstinformation der Patienten vielfach unangemessene Ansprüche und Erwartungen wecke. Das belaste die Arbeit in der Therapie. Fast ein Drittel (30 %) der befragten Ärzte sei zudem der Ansicht, dass die Selbstinformation Patienten häufig verwirre und das Vertrauen zum Arzt beeinträchtige. Knapp ein Viertel der Ärzte rät Patienten sogar aktiv von der eigenständigen Suche nach Informationen ab.

Die Studieenergebnisse legen nahe, das Selbstinformation im Internet inzwischen mehr ist als nur ein Trend unter Internetenthusiasten. Fast ein Viertel der teilnehmenden Ärzte bestätigte in der Umfrage, an einem normalen Arbeitstag mit mehr als 30 % der Patienten über deren selbst recherchierte Medizininformationen zu sprechen. Das sich verändernde Informationsverhalten der Patienten über die letzten fünf Jahre nahmen folglich fast alle Teilnehmer wahr (98 %).

Mit Beantwortung zeitlich überfordert

Werden Ärzte im Alltag mit den Eigenrecherchen konfrontiert, fällt das Echo unterschiedlich aus, wobei laut den Umfrageergebnissen das positive Empfinden überwiegt. Die Masse der befragten Ärzte freut sich über das Interesse der Patienten. Mehr als 80 % stimmten dem ganz oder teilweise zu. Aber: Viele sagten, mit der Beantwortung und Beratung zeitlich überfordert zu sein (mehr als 60 %). Etwa 10 % ärgerten sich darüber, dass der Patient sich mit seiner Frage nicht zuerst an sie gewandt habe. Rund 7 % der Ärzte haben laut Studie das Gefühl, das der Patient ihnen nicht vertraut.

Einfluss auf die ärztliche Arbeit

Klar wurde den Studienautoren zufolge auch, dass die zunehmende Eigenrecherche der Patienten nur bedingt einen positiven Einfluss auf die Arbeit der Ärzte hat. Nur etwa ein Drittel habe angegeben, Patienten zukünftig noch mehr in Behandlungsentscheidungen einzubeziehen. Und: Nur etwa 50 % der Teilnehmer sagten, sie würden ihre Patienten selbst auf gute Informationsquellen hinweisen. Zudem kennen nur 21 % der Ärzte die Internetseite www.patienten-information.de des Ärztlichen Zentrums für Qualität in der Medizin (ÄZQ), einem Institut in Trägerschaft von Bundesärztekammer und Kassenärztlicher Bundesvereinigung. *Marco Hübner*

Medizinische Versorgungszentren

Nachbesetzung von Teilzeitstellen erschwert

Viele Ärzte nutzen die Möglichkeit, ihre vertragsärztliche Zulassung in eine Anstellung an einem MVZ umzuwandeln. Häufig treten sie hierbei Teilzeitstellen an. Mit dem Urteil des BSG gibt es nun neue Auflagen für die Nachbesetzung solcher Stellen in MVZ.

Die Einbringung eines bestehenden Vertragsarztsitzes in eine Praxis oder in ein medizinisches Versorgungszentrum (MVZ) zum Zwecke der Anstellung des Vertragsarztes nach § 103 Absatz 4a SGB V ist die wesentliche Möglichkeit, ein MVZ zu gründen und zu erweitern. Durch die Möglichkeit, eine Zulassung zur vertragsärztlichen Versorgung in eine Anstellung umzuwandeln, hat der Gesetzgeber ein neues und flexibles Instrument geschaffen, das in der täglichen Praxis häufig Gebrauch findet. Allerdings ist die Flexibilität nicht uneingeschränkt, wie das Bundessozialgericht (BSG) Kassel mit dem Urteil vom 4. Mai 2016 – B 6 KA 21/15 R entschieden hat.

Der Fall

Der Kläger, ein Facharzt für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten in Bayern, verzichtete im September 2009 auf seine volle Zulassung zur vertragsärztlichen Versorgung, um bei dem klagenden MVZ als angestellter Arzt mit 23,5 Wochenstunden, das entspricht einer Dreiviertelstelle im Sinne der Bedarfsplanungsrichtlinie, tätig zu werden. Etwa 1,5 Jahre nachdem der Arzt auf seine Zulassung zugunsten der Dreiviertelanstellung im MVZ verzichtet hatte, schied er aus dem MVZ aus.

Die Stelle wurde zunächst mit einer Viertelstelle nachbesetzt. Zur weiteren Nachbesetzung beantragte das klagende MVZ die Genehmigung zur Anstellung einer Dreiviertelstelle. Der Zulassungsausschuss erteilte dem MVZ daraufhin lediglich die Genehmigung zur Anstellung im Umfang von einer halben Stelle.

Das BSG wies die Klage ab und begründete es damit, dass die Nachbesetzung der Stelle in einem MVZ nur insoweit erfolgen kann, wie der Vertragsarzt tatsächlich als angestellter Arzt im MVZ tätig war. Damit wird nach Auffassung des BSG verhindert, dass die Entscheidungen, die die Zulassungsgremien bei der Nachbesetzung im Falle der Beendigung der vertragsärztlichen Tätigkeit zu treffen haben, umgangen werden, indem ein Arzt zwar zunächst erklärt, auf seine Zulassung zu verzichten, um in einem MVZ tätig zu werden, die Tätigkeit dort tatsächlich aber nicht antritt, um dem MVZ sogleich die Nachbesetzung durch einen selbst gewählten Angestellten zu ermöglichen.

Der Weg vom niedergelassenen zum angestellten Arzt wird durch ein neues Urteil des BSG eingeschränkt.

© FM2 / fotolia.com

Auch Viertelstellen sind innerhalb eines Jahres nachzubesetzen

Bisher musste die Frist von sechs Monaten für die Nachbesetzung von Viertelarztstellen nicht eingehalten werden. Hier hat das BSG seine Rechtsprechung fundamental geändert und mitgeteilt, dass das Gericht an dem Grundsatz, dass Viertelarztstellen in einem MVZ unbegrenzt offen gehalten werden dürfen, für die Zukunft nicht mehr festhält.

Die bisherige Annahme des BSG, es handele sich bei dem Offenhalten von Viertelstellen um ein seltenes und bedarfsplanungsrechtlich eher marginales Phänomen, das über eine Missbrauchsprüfung im Falle der gezielten Kumulation von solchen Beschäftigungsanteilen hinreichend bewältigt werden kann, ist nach jetziger Auffassung des BSG nicht mehr gerechtfertigt.

Es kann demnach nicht ausgeschlossen werden, dass durch die Bildung größerer MVZ oder durch die Kumulation von Viertelstellen mehrerer MVZ Beschäftigungskontingente in einem für die Entsperrung eines Planungsbereichs relevanten Umfang gehortet werden. Aus diesem Grund verliert nunmehr ein MVZ sein Nachbesetzungsrecht, wenn es über einen Zeitraum von mehr als einem Jahr überhaupt keine ernsthaften und aussichtsreichen Bemühungen zur Nachbesetzung einer Viertelstelle unternimmt und nicht belegen kann, dass und weshalb trotz des Ablaufs eines Jahres noch nicht mit einer Nachbesetzung in diesem Beschäftigungsumfang gerechnet werden kann.

Bundessozialgericht Kassel –Urteil vom 04.05.2016 – B 6 KA 28/15 R

Prozesskosten bei Schmerzensgeldklage keine außergewöhnliche Belastung

Die Kosten eines Zivilprozesses, mit dem der Steuerpflichtige Schmerzensgeld wegen eines ärztlichen Behandlungsfehlers geltend macht, sind keine außergewöhnlichen Belastungen. Dies hat der Bundesfinanzhof mit Urteil vom 17.12.2015 (AZ. VI R 7/14) entschieden und damit die Steuerermäßigung gemäß § 33 EStG versagt.

Bundesfinanzhof München –Urteil vom 17.12.2015 – VI R 7/14

Die zu fordernde Absicht des Vertragsarztes, im MVZ tätig zu werden, wird sich auf eine Tätigkeitsdauer von drei Jahren beziehen, wobei die schrittweise Reduzierung des Tätigkeitsumfangs um Viertelstellen in Abständen von einem Jahr unschädlich ist. Bereits bestandskräftig erteilte Anstellungsgenehmigungen bleiben davon unberührt und können Grundlage einer späteren Stellennachbesetzung werden. Wenn ein Vertragsarzt, der auf seine Zulassung verzichtet, um in einem MVZ tätig zu werden, seine Tätigkeit im MVZ allerdings von Anfang an nur im Umfang einer Dreiviertelstelle antritt, dann kann auch nur diese Dreiviertelstelle nachbesetzt werden.

Anders als bei normalen Ausschreibungsverfahren nach § 103 Absatz 3a SGB V ist der besondere Überleitungsprozess einer Zulassung in eine Anstellung dem Ermessen des Zulassungsausschusses entzogen und daher automatisch zu genehmigen, wenn alle Bedingungen erfüllt sind. Eine dieser Bedingungen ist, dass bei dem seinen Sitz einbringenden Vertragsarzt auch tatsächlich die Absicht bestehen muss, künftig als angestellter Arzt auf diesem Sitz in einer Praxis oder einem MVZ weiterzuarbeiten. Die Überprüfung dieser Absichten ist nicht einfach. Der Gesetzgeber hat sich hierzu nicht geäußert. Inzwischen hat sich die Verwaltungspraxis entwickelt, als Kriterium die Fortdauer der Beschäftigung von drei bis sechs Monaten anzulegen. Entsprechend wurden viele Übergaben nach diesem Modell geplant und durchgeführt.

Mindestbeschäftigungsdauer drei Jahre

Das BSG hat entschieden, dass künftig als Kriterium von ernsthaften Absichten eine Weiterbeschäftigung von mindestens drei Jahren anzusehen ist. Sollte sich diese Rechtsprechung durchsetzen, erfordern alle künftigen Sitzeinbringungsprozesse ganz andere Planungsvorläufe als bisher. Insbesondere die Variante, dass Ärzte kurz vor ihrem Ruhestand ihren Sitz so abgeben und noch kurzzeitig oder nur in Teilzeit weiterarbeiten, ist dann kaum mehr organisierbar.

Bereits bestandskräftig erteilte Anstellungsgenehmigungen bleiben von der neuen Rechtsprechung unberührt und können Grundlage einer späteren Stellennachbesetzung werden. Es ist aber nicht auszuschließen, dass Zulassungsgremien zukünftig die Nachbesetzung einer am 4. Mai 2016 noch nicht bestandskräftig genehmigten Anstellung verweigern, wenn der Praxisabgeber nicht mindestens drei Jahre in der Praxis oder im MVZ tätig war. Zu befürchten ist außerdem, dass noch nicht bestandskräftige Anstellungsgenehmigungen von KVen oder Krankenkassen durch Widerspruch angefochten werden, um diese der neuen Rechtsprechung anzupassen. Insoweit wird vielfach der Ruf nach dem Gesetzgeber laut, hier für Klarheit und Abhilfe zu sorgen.

Literatur beim Verfasser

Arno Zurstraßen M.A.
Rechtsanwalt und Mediator im Gesundheitswesen,
Fachanwalt für Medizinrecht und Sozialrecht,
Aachener Straße 197–199, 50931 Köln
contact@arztundrecht.de
www.arztundrecht.de

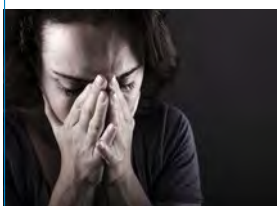
Vorschau

Ausgabe 6/16

erscheint am 23. November 2016

CME-Fortbildung

Somatoforme Schmerzen



Fortbildung

Ernährungstherapie in der Schmerzmedizin

Fortbildung

Achtsamkeit in der Schmerztherapie

Alle Beiträge aus dieser Zeitschrift finden Sie auch im Internet unter **www.springermedizin.de/schmerzmedizin**

Fotos: © (v.l.n.r) bramgino / fotolia.com; CITAlliance/Getty Images/iStockphoto; Robert Kneschke / fotolia.com

Änderungen vorbehalten

SCHMERZMEDIZIN
Angewandte Schmerztherapie und Palliativmedizin

Organ der Deutschen Gesellschaft für Schmerzmedizin e. V. (DGS)
www.dgschmerzmedizin.de

Organ der Deutschen Akademie für Ganzheitliche Schmerztherapie e. V. (DAGST)
www.dagst.de

Organ des Berufsverbands der Palliativmediziner in Westfalen-Lippe e. V.
www.bv-palliativmediziner.de

Schriftleitung

Oliver Emrich, Ludwigshafen; Johannes Horlemann, Kevelaer; Klaus H. Längler, Wegberg; Silvia Maurer, Bad-Bergzabern; Gerhard H. H. Müller-Schwefe, Göppingen; Michael A. Überall, Nürnberg; Ludwig Distler, Saarbrücken; Sven Gottschling, Homburg/Saar; Johannes Jäger, Homburg/Saar; Eberhard Albert Lux, Lünen

Beirat

Christoph Baerwald, Leipzig; Ralf Baron, Kiel; Wolfgang Bartel, Halberstadt; Klaus Borchert, Greifswald; Burkhart Bromm, Kiel; Thomas Cegla, Wuppertal; Peter Engeser, Pforzheim; Gideon Franck, Petersberg; Ingunde Fischer, Halle; Gerd Geißlinger, Frankfurt am Main; Astrid Gendolla, Essen; Hartmut Göbel, Kiel; Olaf Günther, Magdeburg; Winfried Hoerster, Gießen; Hilmar Hüneburg, Bonn; Uwe Junker, Remscheid; Bruno Kniesel, Hamburg; Marianne Koch, Tutzing; Torsten Kupke, Dresden; Michael Küster, Bonn; Christof Müller-Busch, Berlin; Norbert Schürmann, Moers; Joachim Nadstawek, Bonn; Hans-Günter Nobis, Bad Salzuflen; Thomas Nolte, Wiesbaden; Manfred Oberling, Bad Camberg; Michael Petermeyer, Diez; Robert F. Schmidt, Würzburg; Thomas Schindler, Berlin; Günther Schütze, Iserlohn; Hanne Seemann, St. Leon-Rot; Ralph Spintge, Lüdenscheid; Matthias Strittmatter, Merzig; Reinhard Thoma, München; Thomas Tölle, München; Roland Wörz, Bad Schönborn; Kati Thieme, Marburg; Hans-Joachim Willenbrink, Bremen; Walter Zieglgänsberger, München; Manfred Zimmermann, Schriesheim

Verlag: Springer Medizin Verlag GmbH, Berlin

Ladungsfähige Anschrift und Kontaktdaten:
Springer Medizin Verlag GmbH,
Aschauer Str. 30, 81549 München,
Tel.: 089 203043-1300, Fax: -1400,
www.springerfachmedien-medizin.de

Inhaber- und Beteiligungsverhältnisse: Die alleinige Gesellschafterin der Springer Medizin-Verlag GmbH ist die Springer-Verlag GmbH mit einer Beteiligung von 100 %. Die Springer-Verlag GmbH ist eine 100 %ige Tochtergesellschaft der Springer Science+Business Media GmbH. Die alleinige Gesellschafterin der Springer Science+Business Media GmbH ist die Springer Science+Business Media Deutschland GmbH, die 100 % der Anteile hält. Die Springer Science+ Business Media Deutschland GmbH ist eine 100 %ige Tochtergesellschaft der Springer SBM Two GmbH. Die Springer SBM Two GmbH ist eine 100 %ige Tochter der Springer SBM One GmbH. Die Springer SBM One GmbH ist eine 100 %ige Tochter der Springer SBM Zero GmbH. An der Springer SBM Zero GmbH hält die Springer Science+Business Media G.P. Acquisition S.C.A., Luxemburg, 47 % der Anteile und die GvH Vermögensverwaltungsgesellschaft XXXIII mbH 53 % der Anteile.

Geschäftsführer: Joachim Krieger, Fabian Kaufmann

Leitung Zeitschriften Redaktion:
Markus Seidl (v. i. S. d. P.)

Ressortleitung: Dr. rer. nat. Gunter Freese

Redaktion: Dr. rer. nat. Gunter Freese (Leitung), Tel.: 089 203043-1435, Fax: -31435, E-Mail: gunter.freese@springer.com, Dr. rer. nat. Thomas Riedel (-1327), Dr. rer. nat. Carin Szostecki (-1346), Monika Hartkopf (CVD, -1409), Christine Heckel (Assistenz, -1402, Fax: -31402, E-Mail: christine.heckel@springer.com)

Herstellung: Ulrike Drechsler (Leitung), Tel.: 06221 4878-662, E-Mail: ulrike.drechsler@springer.com; Erik Dietrich (Produktion)

Corporate Publishing: Ulrike Hafner (Leitung), Tel.: 06221 4878-104, E-Mail: ulrike.hafner@springer.com

Anzeigenverkauf: Odette Thomßen
Tel.: 030 82787-5740,
E-Mail: odette.thomssen@springer.com
Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste vom 1.10.2015.

Vertrieb: Marion Horn (Leitung), Tel.: 06102 506-148, E-Mail: marion.horn@springer.com

Bezug: Bestellungen nimmt der Verlag entgegen. Abonnement: Kündigungsfrist bis 30 Tage vor Ende des Bezugszeitraums. Sollte die Zeitschrift aus Gründen, die nicht vom Verlag zu vertreten sind, nicht geliefert werden können, besteht kein Anspruch auf Nachlieferung oder Erstattung vorausbezahlter Bezugsgelder.

Abo-Service: Tel.: 06221 345-4304, Fax: -4229

Bezugspreise: Einzelheft 25 €, Abo 83,38 € (Studenten/Ärzte in Aus- und Weiterbildung 50,03 €), zzgl. Versand (20 € In-/28 € Ausland), je inkl. MwSt.

Rechtseinräumung durch Autoren: Mit der Einsendung eines Manuskripts zur Veröffentlichung überträgt der Verfasser dem Verlag für den Fall der Annahme das Recht, das Manuskript geändert oder unverändert ganz oder teilweise in der „SCHMERZMEDIZIN – Angewandte Schmerztherapie und Palliativmedizin" und in anderen Publikationen der Fachverlagsgruppe, in den zugehörigen Onlinediensten, in Onlinedatenbanken Dritter und in Sonderdrucken für Industriekunden zu nutzen.
Alle Beiträge, die für die Rubrik „Original" eingereicht und angenommen werden, wurden durch zwei unabhängige Gutachter geprüft.

Copyright
Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Verbreitung, Übersetzung und jeglicher Wiedergabe auch von Teilen dieser Zeitschrift durch Nachdruck, Fotokopie, Mikrofilm, EDV-Verwertung, Funk- oder Fernsehaufzeichnung vor.

Hinweise
Die in dieser Zeitschrift angegebenen Dosierungen – vor allem von Neuzulassungen – sollten in jedem Fall mit dem Beipackzettel der verwendeten Medikamente verglichen werden.
Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben die Meinung des Autors wieder und nicht notwendigerweise der Fachgesellschaften, der Schriftleitung oder des Verlags.

Erstellungsort: München

Druck
Kliemo Printing AG,
Hütte 53, 4700 Eupen, Belgien

© Springer Medizin Verlag GmbH

ISSN 2194-253