

# Schmerz

Nr. 4 | 2019 • ISSN 2076-7625

## NACHRICHTEN

ZEITSCHRIFT DER ÖSTERREICHISCHEN SCHMERZGESELLSCHAFT



Heber Ferraz-Leite, *Podagra*, Mischtechnik auf Papier, 57 x 46 cm, 2019



**DER STELLENWERT VON CANNABINOIDEN IN  
VERSCHIEDENEN THERAPIEBEREICHEN 2 DFP-PUNKTE**



**GICHT 2019: DIAGNOSE, THERAPIE  
UND PROPHYLAXE 2 DFP-PUNKTE**

**SN ROUND TABLE: NSAR UND MAGENSCHUTZ**

### FREIE THEMEN UND BERICHTE

- ▶ Gesundheitsvorsorge Aktiv
- ▶ TENS in der Schmerztherapie

### KONGRESSBERICHTE

- ▶ EFIC 2019, Valencia
- ▶ EULAR 2019, Madrid

# Transdermale Analgesie mit niedrigdosiertem Opioid

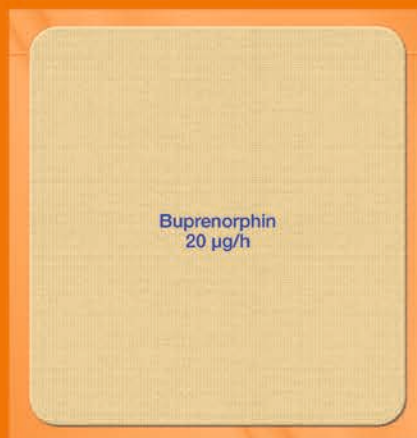
Zart  
wie ein  
Flügelschlag

Buprenorphin ratiopharm® 5, 10 und 20 µg/h transdermales Pflaster

## Substanzvorteile von Buprenorphin

- Wirksam bei **nozizeptiven und neuropathischen Schmerzen**<sup>1,2</sup>
- **Weniger Obstipation** als bei anderen starken µ-Agonisten<sup>1,2</sup>
- **Schwächerer immunsuppressiver Effekt** als Morphin und Fentanyl<sup>1,2</sup>
- **Geringere kognitive Beeinträchtigung** als durch andere starke Opiode<sup>1,2</sup>
- Schwächeres Abhängigkeitspotenzial, schwächere Entzugssymptome als mit anderen starken µ-Agonisten<sup>1</sup>
- **Ceiling-Effekt auf die Atemdepression**, jedoch nicht auf Analgesie<sup>1</sup>
- Sicher bei **Niereninsuffizienz und Dialysepatienten**<sup>1</sup> – keine Dosisreduktion erforderlich<sup>3</sup>
- Geringes Potential für Wechselwirkungen<sup>1</sup>
- **First-Line Opioid-Analgetikum**, insbesondere für ältere Patienten<sup>1</sup>

Grüne Box IND<sup>4</sup> seit 1. Mai 2019 –  
5, 10, 20 µg/h – 7 Tage Wirkdauer



Pflasterwechsel  
1 x pro Woche

<sup>1</sup> Davis, Melia P. (2012): Twelve reasons for considering buprenorphine as a frontline analgesic in the management of pain. In: J Support Oncol 10 (6), S. 209–219.

<sup>2</sup> Transdermale Opioid-Systeme; Schmerz Nachrichten Nr. 1, März 2018

<sup>3</sup> Positionspapier zum Einsatz von Opioiden; ÖSG; Schmerz Nachrichten Nr. 2a, 2015

<sup>4</sup> IND: Mittelstarke chronische nichtmaligne Schmerzen, wenn ein Opioid zum Erreichen einer adäquaten Analgesie notwendig ist.

## PRESIDENT'S CORNER

## NEWS

JOURNAL CLUB Kommentare zu aktuellen Publikationen



## DFP-FORTBILDUNG – 2 DFP-Punkte

Der Stellenwert von Cannabinoiden in verschiedenen Therapiebereichen

OÄ DR. GABRIELE GRÖGL-ARINGER



## DFP-FORTBILDUNG – 2 DFP-Punkte

Gicht 2019: Diagnose, Therapie und Prophylaxe

OA DR. RAIMUND LUNZER

## SCHMERZNACHRICHTEN ROUND TABLE

Magenschutz unter NSAR-Therapie: Aktuelle Empfehlungen

## BERICHTE UND INTERVIEWS

- ▶ DRG-Therapie: Effektive Schmerzkontrolle mit Stimulation des Spinalganglions
- ▶ Experten fordern mehr Engagement für Clusterkopfschmerz und Migräne
- ▶ Schulter und Schmerz – Anästhesie und Schmerzmedizin gefordert
- ▶ Herpes-Zoster-Neuralgie – eine schmerzhafteste Komplikation der Gürtelrose
- ▶ Gesundheitsvorsorge Aktiv hilft Schmerzpatienten
- ▶ Schmerzpumpen bei Tumorschmerzen
- ▶ Rückenmarkstimulation mit EVOLVE Workflow

## FREIE THEMEN

- ▶ TENS in der Schmerztherapie
- ▶ Fibromyalgie: Wie können Pflegeexperten Betroffene unterstützen?
- ▶ Morbidität und Mortalität nach periprothetischen Frakturen von Hüfte und Knie
- ▶ Wie wird man Schmerzexperte in der Pflege und was sind die Aufgaben?

## KONGRESSBERICHTE

## EFIC 2019

- ▶ Ein Blick unter die Oberfläche der Therapie neuropathischer Schmerzen
- ▶ Schmerzerfassung bei pädiatrischen und geriatrischen Patienten
- ▶ Mixed Pain
- ▶ Wirksamkeit der Rückenmarkstimulation bei Schmerzsyndromen
- ▶ Tumorassoziierte Schmerzen – Die Rolle des WHO-Stufenschemas

## EUROPEAN HEALTH FORUM GASTEIN

Expertendiskussion zu Cannabinoiden

## 2. OPTIMAMED FORUM

Nachholbedarf bei Rehabilitationsangeboten

## INTERNATIONAL HEADACHE CONGRESS (IHC)

Der Migräne mehr Aufmerksamkeit widmen

## EULAR 2019

Innovative Therapien und alte Probleme

## KONGRESSKALENDER

Fachkurzinformationen

Impressum

Jürgen Hammerschmid



Sehr geehrte Damen und Herren,  
liebe Kolleginnen und Kollegen!

Der diesjährige Kongress der Europäischen Schmerzförderer EFIC, der von 4. bis 7. September 2019 in Valencia stattgefunden hat, war einmal mehr einer ganzen Reihe von aktuellen Fragen aus allen Bereichen der Schmerzmedizin gewidmet. So standen Themen wie der Stellenwert der Cannabinoide in der Behandlung von Schmerzen und verschiedensten Symptomen oder aktuelle Erkenntnisse der Genetik und ihre Konsequenzen für die Schmerzmedizin auf der Agenda von Europas größter wissenschaftlicher Schmerzveranstaltung. Auch der Stellenwert invasiver rückenmarksnaher Stimulationsverfahren (Neuromodulation) in multimodalen Behandlungskonzepten war ein wichtiger Diskussionspunkt. So sehr die hohe Qualität der Präsentationen und Debatten gleich blieb, so sehr hat sich das grundsätzliche organisatorische Konzept verändert: Der EFIC 2019 in Valencia war der erste Kongress, den die Europäische Schmerzförderer EFIC alleine organisierte, ohne eine professionelle Kongressorganisation (PCO) zu beauftragen. Eine offenbar sinnvolle Entscheidung: Mit mehr als 3.500 Teilnehmerinnen und Teilnehmern und großer Industriebeteiligung war der diesjährige Kongress eine erfolgreiche Premiere unter EFIC-Eigenregie. Wie gewohnt berichten die Schmerznachrichten in dieser Ausgabe ausführlich über den Kongress; die Berichterstattung finden Sie ab Seite 26. Neben dieser wichtigen internationalen Veranstaltung möchte ich aus gegebenem Anlass auch ein aktuelles versorgungspolitisches Thema ansprechen. Immer wieder stehen wir vor dem Problem, dass schmerzmedizinische Verfahren nicht (mehr) erstattet werden. Ein wichtiges aktuelles Beispiel ist die Radiofrequenz-Denervierung, ein wichtiges minimalinvasives Verfahren. Nach Evaluierungen durch das LBI-HTA wurde die LKF-Leistung, unter der dieses Verfahren erstattet wird, für 2019 „unter Beobachtung“ gestellt, es droht das Ende der Beauftragung im kommenden Jahr. Eine Gruppe von Experten hat ein Positionspapier erstellt, das dem Gesundheitsministerium vorgestellt wurde, um zu belegen, dass es durchaus gute Evidenz gibt (siehe auch [www.pains.at](http://www.pains.at)). Ob es das drohende Ende der Finanzierung abwenden kann, wissen wir zu Redaktionsschluss nicht. Wichtig ist es jedenfalls, dass wir als Schmerztherapeuten uns gegen solche Maßnahmen der Gesundheitsbürokratie zur Wehr setzen und auch für die Zukunft Klarheit in Abrechnungsfragen schaffen. Das gilt auch für die wiederholten Versuche einzelner Sonderfächer, sich für invasive schmerztherapeutische Verfahren ein Monopol zu sichern und andere, dafür sicherlich ebenso qualifizierte und ausgebildete Fachgruppen auszuschließen.

o. Univ.-Prof. DDr. Hans-Georg Kress, EDPM, FFPMCAI

Schriftleitung der Schmerznachrichten  
Past President European Pain Federation EFIC,  
Vorstand der Abteilung für Spezielle Anästhesie und  
Schmerztherapie der Medizinischen Universität Wien



Anna Rauchenberger



## PRESIDENT'S CORNER

*Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen, liebe Leserinnen und Leser!*

**D**ie Österreichische Schmerzgesellschaft ist seit vielen Jahren um eine bessere Versorgung von Schmerzpatienten bemüht, da eine ineffiziente Behandlung das Leiden unseren Patienten unnötig verlängert, die Gesundheitskosten in die Höhe treibt und zu einer Unzufriedenheit des medizinischen Personals führt. Die Qualität der medizinischen Versorgung in Österreich ist im Vergleich zu den anderen westlichen Ländern in vielen Bereichen im Spitzenfeld. Der Weg eines chronischen Schmerzpatienten durch das Gesundheitssystem ist leider durch das Fehlen von einigen für die Behandlung wichtigen medizinischen Strukturen immer noch lang und mühsam und deshalb oft auch unzureichend und ineffizient. Die ÖSG ist sehr bemüht, Versorgungslücken im System aufzuzeigen und die Einführung von sinnvollen bewährten oder neuen Behandlungsmodellen den Entscheidungsträgern vorzuschlagen.

Zusätzlich zu den geeigneten Strukturen ist es aber auch wichtig, das medizinische Personal entsprechend auszubilden. Aus diesem Grund legt die ÖSG sehr viel Wert auf die Edukation. Eine der Aufgaben der ÖSG ist es, regelmäßig die neuesten Entwicklungen und Ergebnisse aus der Klinik und Forschung im Bereich Schmerz unseren ärztlichen Kolleginnen und Kollegen schnell und unkompliziert näherzubringen. Sehr informative Übersichtsarbeiten in den Schmerznachrichten, DFP-Punkte-Artikel, regelmäßige Fortbildungen, Workshops und die Jahrestagung der ÖSG sind nur einige der Möglichkeiten, die dazu zur Verfügung stehen.

Die Österreichische Schmerzgesellschaft (ÖSG) hat in diesem Jahr zwei wissenschaftliche Tagungen organisiert – hiermit möchte ich über diese einen kurzen Überblick geben.

### 27. JAHRESTAGUNG DER ÖSG

Rund 420 Teilnehmerinnen und Teilnehmer besuchten die 27. Jahrestagung der Österreichischen Schmerzgesellschaft in Krems. Das Hauptthema der Tagung war „Evidenz versus Eminenz in der Schmerzmedizin“. Es wurden sehr interessante Diskussionen über Bedeutung und Folgen des eminenz- und evidenzbasierten Zugangs in der Schmerzbehandlung geführt. Aus diversen Studien ergibt sich, dass jene Kolleginnen und Kollegen, die vorwiegend eminenzbasiert arbeiten, ein höheres Risiko haben, keine optimale Behandlung durchzuführen, wenn sie ihre therapeutischen Entscheidungen hauptsächlich aufgrund von Erfahrungen, die sie im Laufe der Berufsjahre gesammelt haben, treffen. Diese Ent-

scheidungen können von den in wissenschaftlichen Studien gewonnenen Ergebnissen und daraus resultierenden Empfehlungen deutlich abweichen. Dies birgt die Gefahr, dass den Patienten die für sie möglicherweise beste Therapieoption vorenthalten wird. Neben dem eminenzbasierten Konzept steht die evidenzbasierte Medizin, die uns mit qualitativ hochwertigen wissenschaftlichen Daten mehr Sicherheit gibt, um für die Patientinnen und Patienten die besten Entscheidungen zu treffen. Obwohl sich die evidenzbasierte Medizin als besseres Konzept erwiesen hat, sind auch hier einige Punkte zu beachten. Die Studienergebnisse sind aufgrund der besonderen Bedingungen, unter denen sie gewonnen werden, nicht auf jeden Patienten im Alltag übertragbar. Auch gibt es eine Vielzahl von wissenschaftlichen Daten, die qualitativ nicht hochwertig sind, deren Beurteilung nicht einfach und deren Anwendung im Alltag nicht immer zielführend ist. Eine kritische Betrachtung von Studienergebnissen ist somit sehr wichtig, und dafür ist wiederum eine moderne Form der Eminenz erforderlich. Sehr erfahrene Kolleginnen und Kollegen ergänzen in der Regel ihr Alltagswissen durch wissenschaftliche Daten, triggern neue Studien und sind somit an der Weiterentwicklung der Medizin maßgeblich beteiligt. Daher ist die moderne Eminenz als eine Ergänzung für die Evidenzmedizin und vice versa zu sehen. Diese zwei Herangehensweisen sollen nicht als konträr, sondern als komplementär betrachtet werden.

### WEITERE THEMEN DER 27. ÖSG-JAHRESTAGUNG

Die Bedeutung der Neuroinflammation für die Entstehung von chronischen Schmerzen und die Wirksamkeit von monoklonalen Antikörpern (mABs) in der Schmerztherapie sind einige Themen, über die ebenfalls berichtet wurde. In der Migräneprophylaxe sind die mABs bereits überaus präsent, die Ergebnisse der aktuellen Studien zeigen eine sehr gute Wirksamkeit bei ausgezeichneter Verträglichkeit, wobei Langzeitdaten noch nicht vorhanden sind. Die relativ niedrige Adhärenz der Migränepatienten zu bisher bekannten Prophylaxe-Medikamenten könnte durch mABs erhöht werden. Auch in der Rheumatologie haben die mABs einen hohen Stellenwert. Bei vielen anderen Krankheitsbildern mit dem Leitsymptom Schmerz haben sich die mABs allerdings noch nicht durchgesetzt.

### MULTIMODALE SCHMERZTHERAPIE – DREILÄNDERTAGUNG IN WIEN

Im März 2019 besuchten über 300 Teilnehmerinnen und Teilnehmer in Wien die Dreiländertagung (Deutschland, Österreich,



Schweiz) zum Thema „Multimodale Schmerztherapie“. Dieses Therapiekonzept hat sich aufgrund der sehr guten Ergebnisse in der Behandlung von chronischen Schmerzen in vielen europäischen Ländern durchgesetzt. Es wurden im Rahmen der Tagung über dieses Thema neue Daten präsentiert und Erfahrungen ausgetauscht. Unter anderem zeigte sich, dass in Österreich nur ein Zentrum für intensive multimodale Schmerztherapie existiert und hier großer Handlungsbedarf besteht. Eines der wesentlichen Ziele der ÖSG ist daher eine zeitnahe und flächendeckende Einführung der multimodalen Schmerztherapie im österreichischen Gesundheitssystem.

Wir freuen uns, dass beide Tagungen sehr gut besucht waren und danken allen Vortragenden herzlich für ihre Beiträge. Ein großes Dankeschön auch an die vielen Kooperationspartner aus der Wirtschaft, die diese intensiven Kongresstage möglich gemacht haben.

Darüber hinaus möchte ich vor allem unsere jüngeren Kolleginnen und Kollegen motivieren, an einer ausführlichen und strukturierten Schmerz-Basisausbildung teilzunehmen. Einige Fachgesellschaften, unter anderem ÖGARI und ÖGN/ÖGPP, aber auch andere Organisationen bieten tolle Fortbildungen an, die nach dem Abschluss die Kriterien zur Erteilung des Schmerzdiploms durch die ÖÄK erfüllen. Nur mit einem gut strukturierten und breiten Wissen können Sie ihre Patienten gut behandeln. Eine solche Ausbildung im Rahmen des medizinischen Studiums wäre auch sehr sinnvoll. Die Einführung eines Schmerz-Curriculums für Medizinstudenten an allen österreichischen Universitäten würde zu einem besseren Verständnis von Mechanismen führen, die für die Umwandlung von Schmerz als lebenswichtiges Warnsignal zu einer eigenständigen chronischen Erkrankung verantwortlich sind. Eine in diese Richtung vertiefte Ausbildung würde den jungen Kollegen nach dem Studium mehr Sicherheit für eine qualitativ hochwertige Schmerztherapie im Alltag geben.

Ich möchte mich bei allen Kolleginnen und Kollegen für die gute Zusammenarbeit bedanken.

**Prim. Priv.-Doz. Dr. Nenad Mitrovic**

Präsident der Österreichischen Schmerzgesellschaft

## NEWS

### KUNST IN DEN SCHMERZ NACHRICHTEN



Heber Ferraz-Leite, *Podagra*, Mischtechnik auf Papier, 57 x 46 cm, 2019



Antonio Zapata, *Die Hände von Guayasamin*, Ölfarben auf Leinen, 25 x 13 cm, 2016



Heber Ferraz-Leite, *Cannabinoide*, Mischtechnik und grafische Arbeit auf Papier, 42 x 30 cm, 2019



#### ASS.-PROF. DR. H. FERRAZ-LEITE

Der Künstler und Neurochirurg Heber Ferraz-Leite stammt aus Uruguay. Er lebt und arbeitet seit 1979 in Österreich, wo er bis vor Kurzem am Wiener AKH tätig war. In seinem künstlerischen Schaffen finden sich immer wieder Motive aus seiner ärztlichen Berufstätigkeit, wobei er sich mit dem physischen wie auch dem psychischen Schmerz auseinandersetzt.

## Maligne Hyperthermie: Zertifiziertes Diagnose- Zentrum im AKH Wien

Sie ist selten, aber hochgefährlich – die Maligne Hyperthermie (MH) als vererbte Muskelstoffwechsel-Erkrankung mit potenziell lebensgefährlichen Konsequenzen im Verlauf einer Narkose. Die Klinische Abteilung für Spezielle Anästhesie und Schmerztherapie (Medizinische Universität/AKH Wien) ist seit

Anna Rauchenberger



O. Univ.-Prof. DDr.  
Hans-Georg Kress

Jahrzehnten eines der wenigen europäischen Zentren – und das einzige in Österreich – zur Erforschung und Diagnostik der Erkrankung. Kürzlich wurde die Pharmakogenetische Ambulanz der Abteilung nach den strengen Kriterien der European Malignant Hyperthermia Group (EMHG) als Zentrum für die Diagnose dieser Störung offiziell zertifiziert. „In Europa gibt es insgesamt neun solche zertifizierte Zentren“, sagt o. Univ.-

Prof. DDr. Hans-Georg Kress, Leiter der Klinischen Abteilung für Spezielle Anästhesie und Schmerztherapie der MedUni Wien (Medizinische Universität/AKH Wien). Prof. Kress und sein Team, Prof. Dr. Andrea Michalek-Sauberer und Ass. Prof. Dr. Lukas Weigl, beschäftigen sich seit vielen Jahren mit der komplexen Diagnostik mittels In-vitro-Kontrakturtestung für diese seltene Erkrankung. Ein ausführlicher Beitrag zum zertifizierten Diagnosezentrum findet sich unter [www.anaesthesie.news](http://www.anaesthesie.news).

## Individuelle Schmerztherapie mit niedrigdosiertem Buprenorphin- pflaster



Buprenorphin transdermale Pflaster sind angezeigt für die Behandlung mittelstarker, nicht-maligner Schmerzen, wenn eine Opioid-Therapie zum Erreichen einer adäquaten Analgesie notwendig ist. Jetzt stehen sie auch niedrigdosiert in den Wirkstoffstärken 5 µg/h, 10 µg/h und 20 µg/h zur Verfügung. Die unterschiedlichen Dosisstärken und deren Kombination, die auch Zwischendosierungen ermöglicht, unterstützen

eine noch individuellere Schmerztherapie. Ein Papier mit Fakten, Fallbeispielen und einem Kommentar von Prim. Univ.-Prof. Rudolf Likar (Klagenfurt) ist als Sonderausgabe 3b/2019 der Anästhesie Nachrichten erschienen. Zum Download verfügbar unter [www.pains.at](http://www.pains.at), kostenlose Bestellung unter [office@bkkommunikation.com](mailto:office@bkkommunikation.com).

## Nosokomiale Infektionen: Was Patienten selbst zur Prävention beitragen können

„Der Anteil von Surgical Site Infections pro 100 chirurgischen Eingriffen variiert je nach Art des Eingriffs und der Krankheitsanfälligkeit der Patientinnen und Patienten zwischen 0,6 und 9,6 Prozent“, sagte ÄDir. Univ.-Prof. Dr. Ojan Assadian, Präsident der Österreichischen Gesellschaft für Krankenhaushygiene (ÖGKH), anlässlich des Tages der Patientensicherheit in einer Presseausendung der „Initiative Sicherheit im OP“ (SIOP). SSI zählen damit zu den häufigsten nosokomialen Infektionen. Die konsequente Prävention solcher Infektionen in Einrichtungen der Gesundheitsversorgung sei „ethisch erforderlich und ein vorrangiges Anliegen der modernen Medizin, von Krankenhausbetreibern und Gesundheitssystemen“, betont Prof. Assadian.

Das European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) geht davon aus, dass 20 bis 30 Prozent aller nosokomialen Infektionen durch entsprechend gezielte Hygiene- und Kontrollprogramme vermieden werden können. Auch Patienten selbst, so Prof. Assadian, können etwas für die Prävention von SSI tun. Seine Empfehlungen an Patienten:

- ▶ Erkundigen Sie sich bei Ihrem medizinischen Betreuungsteam nach den Zeichen und Symptomen postoperativer Infektionen.
- ▶ Folgen Sie den Anweisungen Ihres Arztes und Ihres Pflegeteams hinsichtlich Maßnahmen zum Infektionsschutz und fragen Sie nach, warum die Maßnahme umgesetzt wird.
- ▶ Lassen Sie sich gegen Grippe und andere Infektionserkrankungen impfen, um Komplikationen zu vermeiden.
- ▶ Wenn Sie einen Harnkatheter gelegt bekommen haben, achten Sie darauf, den Harnsammelbeutel nie über Ihrem Harnblasenniveau zu tragen.
- ▶ Entfernen Sie nach einer Operation nicht selbst die Wundauflage, um nach der Wunde zu sehen.
- ▶ Erinnern Sie Ihr medizinisches Betreuungsteam und Ihre Besucher immer an die Händedesinfektion.

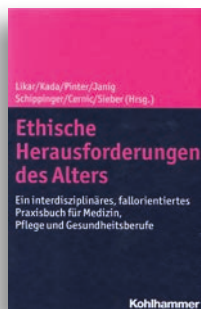
Es ist wünschenswert, dass Patienten auch von Ärzten und Pflegepersonen in diesem Sinn konsequent informiert werden.

Quelle: Pressemitteilung der Initiative Sicherheit im OP



INITIATIVE  
**SICHERHEIT IM OP**

## Praxisbuch „Ethische Herausforderungen des Alters“



Der gelungene und würdevolle Umgang mit unvermeidlichen Einschränkungen des Alters tritt heute immer mehr hinter den Versuch, das Alter und seine Einschränkungen zu bekämpfen. Das Buch „Ethische Herausforderungen des Alters: Ein interdisziplinäres, fallorientiertes Praxisbuch für Medizin, Pflege und Gesundheitsberufe“ (Kohlhammer Verlag), liefert Umgangsweisen mit und Lösungen für verschiedenste ethische Dilemmata anhand von Praxisbeispielen, um das Alter verstärkt als Lebensprogramm mit Zukunft darzustellen.

Cernic, Karl; Janig, Herbert; Kada, Olivia; Likar, Rudolf; Pinter, Georg; Schippinger, Walter; Sieber, Cornel C.: Ethische Herausforderungen des Alters. W. Kohlhammer GmbH Stuttgart 2019. Print 978-3-17-034226-2, Online 978-3-17-034227-9.



## Hüft- und Knie-Endoprothetik: Empfehlungen zur Infektions-Prophylaxe

Die Initiative Sicherheit im OP (SIOP), die mit speziellen Informationsveranstaltungen und Publikationen Beiträge zur Aufklärung über nosokomiale Infektionen im Allgemeinen und Surgical Site Infections (SSI) im Besonderen leistet, legt jetzt ein neues Expertisen-Papier vor. Experten der Bereiche Anästhesiologie und Intensivmedizin, Hygiene, Infektiologie und Tropenmedizin, Orthopädie und Unfallchirurgie sowie Pflege legen in knapper Form dar, worauf bei Operationen mit Implantation von Prothesen – am speziellen Beispiel von Hüft- und Knieprothesen – zu achten ist, um SSI zu vermeiden. Die Empfehlungen in diesem Papier sollen eine praxisorientierte Information und Orientierung „auf einen Blick“ ermöglichen. Das Expertisen-Papier, dass von den Professoren Ojan Assadian, Heinz Burgmann, Klaus Ulrich Klein und Reinhard Windhager sowie Ingrid Ernst, Bereichsleitung im AKH Wien, verfasst wurde, ist als Sonderausgabe 4a/2019 der Anästhesie Nachrichten erschienen.

Zum Download verfügbar unter [www.pains.at](http://www.pains.at), kostenlose Bestellung unter [office@bkkommunikation.com](mailto:office@bkkommunikation.com).

# Metagelan®

Metamizol

Referenzprodukt: Novalgín®

## Die bewährte Schmerztherapie in der GRÜNEN BOX<sup>1</sup>

Packungsgrößen<sup>1</sup>:  
10, 30, 50, 100, 200 Stk.

Tabletten mit Bruchkerbe<sup>2</sup>

Perforierter Blister



Packungsgrößen<sup>1</sup>:  
10, 30, 50, 250 ml (5 x 50 ml)



Packungsgrößen<sup>1</sup>:  
5 Ampullen zu 5 ml



GEROT LANNACH

<sup>1</sup>WVZ 10/2019

<sup>2</sup>Die Bruchkerbe dient nur zum Teilen der Tablette für ein erleichtertes Schlucken und nicht zum Aufteilen in gleiche Dosen; Fachinformation Metagelan®-Tabletten, Stand 07/2019.

<sup>3</sup>Fachinformation Metagelan®-Tropfen, Stand 07/2019. Fachinformation Metagelan®-Injektionslösung, Stand 07/2019.

Fachkurzinformation siehe Seite 62

## DFP-Videofortbildung: Cannabidiol in der Medizin – Eigenschaften, Einsatzgebiete, Wirkungsweise

Prim. Univ.-Prof. Dr. Rudolf Likar referiert im Zuge einer neuen DFP-Videofortbildung auf der Fortbildungsplattform [www.pains.at](http://www.pains.at) die Eigenschaften, Einsatzgebiete und Wirkungsweisen von Cannabidiol in der Medizin. Angesichts der verstärkt geführten Diskussion über den Einsatz von Cannabidiol für medizinische Zwecke soll hier eine fachlich fundierte Informationsbasis geliefert werden: Unterschiede zwischen THC und CBD, Gegenüberstellung von Extrakten und Einzelsubstanz, Pharmakokinetik und Wirkungsweise von CBD, Studien/Evidenzlage zu den Anwendungsgebieten sowie Nebenwirkungen und Vorsichtsmaßnahmen. Die Fortbildung bringt einen DFP-Punkt. Das Video und der Multiple-Choice-Test sind unter [www.pains.at](http://www.pains.at) und [www.meindfp.at](http://www.meindfp.at) aufrufbar.



## Gichttherapie: Studien, Evidenz und Praxis

Eine österreichische Expertengruppe diskutierte die Bedeutung von Harnsäureausscheidung und Harnsäureüberproduktion sowie die medikamentöse Therapie mit Allopurinol, Febuxostat und Lesinurad. Außerdem im Fokus: die Auswirkungen von Gicht und Gichttherapie auf die Niere sowie die Adhärenz der medikamentösen Gichttherapie. Eine Zusammenfassung ist kürzlich als Ausgabe 4b/2019 der Schmerznachrichten erschienen. Zum Download verfügbar unter [www.pains.at](http://www.pains.at), kostenlose Bestellung unter [office@bkkommunikation.com](mailto:office@bkkommunikation.com).

## Sicheres Opioidanalgetikum Nalbuphin

Das Opioidanalgetikum Nalbuphin ist für die Kurzzeitbehandlung von mittelstarken bis starken Schmerzen geeignet. Seit Jahrzehnten wird die Substanz effektiv und sicher in der Geburtshilfe, der Akutkardiologie und der Anästhesie bei Erwachsenen sowie Kindern zur Analgesie und zur Behandlung von  $\mu$ -Opioid-bedingten Nebenwirkungen wie Pruritus und Atemdepression eingesetzt.<sup>1</sup>

In der Geburtshilfe kann Nalbuphin wegen des Ceiling-Effektes bei Mutter und Neugeborenem mit großer klinischer Sicherheit angewendet werden.<sup>2</sup> Die in die Muttermilch ausgeschiedene Menge ist im Durchschnitt geringer als die Hälfte der Plasmakonzentration und entspricht nach einmaliger Gabe von 20 mg einem Anteil von 0,012 Prozent der verabreichten Dosis. Die Konzentration des Medikamentes im Plasma von Säuglingen lag bei Untersuchungen unterhalb der Nachweisgrenze.

**Kontakt:** Amomed Pharma GmbH, [www.amomed.com](http://www.amomed.com)

## SAVE THE DATE Focus Meeting Pain Therapies

06.-07. Dezember 2019, Salzburg

06.12.2019  
19:30 Abendessen

07.12.2019  
08:30 - 15:30 Vorträge

### Faculty:

Univ.-Prof. Dr. Rudolf Likar  
Univ.-Prof. Dr. Wilhelm Eisner  
Univ.-Prof. Dr. Burkhard Gustorff

### Veranstaltungsort/Hotel:

Hotel Castellani, Alpenstraße 6, 5020 Salzburg

<https://www.beckersspine.com/orthopedic-a-spine-device-a-implant-news/item/45575-medtronic-releases-evolvesm-spinal-cord-stimulation-study-data-3-key-insights.html>

<http://newsroom.medtronic.com/phoenix.zhtml?c=251324&p=irol-newsArticle&ID=2397453>

© 2017 Medtronic. All rights reserved. 01/2017



**Medtronic**  
Further. Together

### Referenzen:

- 1 Schultz-Machata AM et al. Anaesthesist 2014, 63:135-143
  - 2 Mitterschiffthaler G et al. Geburtshilfe Frauenheilkunde 1991, 51 (5): 362-365
- Fachkurzinformation  
Nalbuphin: Seite 62

### HINWEIS:

Einer Teilaufgabe dieser Schmerznachrichten-Ausgabe ist die Publikation „Stoßwellentherapie bei schmerzhaften Beschwerden des Bewegungsapparates“ mit freundlicher Unterstützung von SCHUHFRIED Medizintechnik beigelegt.

## Novalgin: Aktualisierte Fachinformation



Sanofi hat für das Produkt Novalgin® die Fachinformationen angepasst, die mit 1. Juli 2019 von der österreichischen Zulassungsbehörde genehmigt wurden und erweiterte Möglichkeiten im Einsatz von Novalgin® bieten. Die Tagesmaximaldosis von Metamizol wurde im Zuge einer europäischen Harmonisierung von 3.000 mg auf 4.000 mg erhöht. Von der Harmonisierung betroffen sind die Abschnitte „Dosierung“ sowie „Schwangerschaft und Stillzeit“.

**Kontakt:** Sanofi-Aventis GmbH, [www.schmerzportal.at](http://www.schmerzportal.at)  
Fachkurzinformation Novalgin®, Juni 2019, auf Seite 63

## Langzeitwirkung und -sicherheit von Aimovig® bei episodischer Migräne

Bei Aimovig® (Wirkstoff Erenumab) handelt es sich um den ersten zugelassenen vollständig humanen monoklonalen Antikörper, der speziell für die prophylaktische Behandlung der Migräne entwickelt wurde und an den Rezeptor des Calcitonin Gene-Related Peptide (CGRP) bindet. Gemäß Zulassung ist Aimovig® zur Migräne-Prophylaxe bei Erwachsenen mit mindestens vier Migränetagen pro Monat angezeigt.<sup>2</sup>

Die empfohlene Dosis beträgt 70 mg Aimovig® alle vier Wochen. Manche Patienten können von einer Dosis von 140 mg alle vier Wochen profitieren.<sup>2</sup> Zusätzlich zur bestehenden Aimovig® 70 mg-Injektionslösung ist nun auch die volle 140 mg Aimovig®-Dosis in einem Fertipen erhältlich und bietet somit die Möglichkeit einer flexiblen Dosierung. Aimovig® wird subkutan appliziert und kann nach angemessener Schulung von den Patienten selbst verabreicht werden.

Die anhaltende Wirksamkeit und Langzeitsicherheit von Aimovig® bei Patienten mit episodischer Migräne wurde in einer fünfjährigen Open-Label-Behandlungsphase (OLTP) untersucht. Die 4,5-Jahresdaten zeigen, dass 77 Prozent der Patienten, welche die Behandlung fortgesetzt haben, im letzten Untersuchungsmonat eine Reduktion der monatlichen Migränetage (MMD) um mindestens 50 Prozent erreicht haben. Darüber hinaus erreichten 33 Prozent der Patienten eine 100-prozentige Reduktion und 56 Prozent der Patienten eine 75-prozentige Reduktion der monatlichen Migränetage.<sup>1</sup>

Es handelt sich um eine 4,5-jährige Interimsanalyse einer fünfjährigen OLTP zur Evaluierung der anhaltenden Wirksamkeit und Langzeitsicherheit von Aimovig® bei einer Einnahme von 70 mg und 140 mg.

**Kontakt:** Novartis Pharma GmbH, [www.novartis.at](http://www.novartis.at)  
Fachkurzinformation auf Seite 62

### Referenzen:

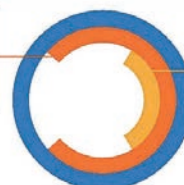
1. Ashina M et al. Sustained efficacy and long-term safety of erenumab in patients with episodic migraine: 4+ year results of a 5-year, open-label treatment period. IHC 2019. <https://ihc2019.zerista.com/poster/member/174150> Abgerufen am 01.10.2019.
2. Aktuelle Aimovig® Fachinformation

**Fünfjährige Open-Label Behandlungsphase zur Evaluierung der Langzeitsicherheit und -wirkung von Aimovig® bei PatientInnen mit episodischer Migräne, die zwischen 4 und 14 monatliche Migränetage (MMD) haben.**



Nach 4,5 Jahren berichten PatientInnen eine anhaltende Reduktion der Migränehäufigkeit

Nach 4,5 Jahren haben 77% der PatientInnen, welche die Behandlung fortgesetzt haben, eine Reduktion der MMD um mindestens 50% erreicht



Darüber hinaus waren 33% der PatientInnen, welche die Behandlung fortgesetzt haben, im letzten Untersuchungsmonat migränefrei

Die 4,5-Jahresdaten der OLTP bestätigen die Stellung von Aimovig® als Migräne-Prophylaxe



## Neu: Fentanyl Hexal® 10 Stück Packungen



seit  
**1. Juli 2019**  
in der  
**GREEN BOX**



PERSÖNLICH.  
NAH. **HEXAL.**

## The Influence of Placebo Analgesia Manipulations on Pain Report, the Nociceptive Flexion Reflex, and Autonomic Responses to Pain

Jamie L. Rhudy, Yvette M. Güereca, Bethany L. Kuhn, Shreela Palit, and Magne Arve Flaten

The Journal of Pain, Vol 19, No 11 (November), 2018;pp1257-1274

Eine sehr komplexe und technisch hochwertige Studie aus dem Fachbereich Psychologie, durchgeführt am Department für Psychologie an der Universität Tulsa, Oklahoma, USA. Das übergeordnete Thema war Placebo-Analgesie; spezifisch sollten in der Studie die Auswirkungen der Faktoren „Erwartung“ und „erlebte Erfahrung/Konditionierung“ auf das Schmerzempfinden und auf Schmerzreflexe untersucht werden. In Bezug auf die Ebene der Schmerzverarbeitung wurde das Hauptaugenmerk auf die physiologischen Prozesse auf spinaler Ebene, mit dazugehöriger deszendierender Hemmung/deszendierender Förderung, gelegt. Um diese Differenzierung zu erreichen, wurden verschiedene subjektiv empfundene und objektiv gemessene schmerzbezogene Parameter gemessen.



Die Probanden wurden in vier Gruppen zu je 33 Personen aufgeteilt, die nach einem sorgfältig ausgewählten Prozedere auf die tatsächliche Studie vorbereitet wurden. Zu erwähnen sei auch noch, dass eine Fallzahlberechnung auf Basis publizierter Effektgrößen der Placebo-Analgesie durchgeführt wurde. Als Schmerzstimulus wurde eine Serie von zwölf elektrischen Impulsen an der Knöchelregion über dem Verlauf des Nervus suralis gesetzt. Die Impulsstärke wurde für jede Person in einer Vortestung individuell als gerade noch überschwellig = schmerzhaft ausgewählt; dieser Reiz stimuliert die Aδ-Fasern. Gemessen wurden: die Schmerzempfindung mit der Visual Analogue Scale (VAS), ein spinal geleiteter nozizeptiver Flexionsreflex mittels EMG am M. biceps femoris, weiters die Stimulus-evozierte Hautleitfähigkeitsänderung und der Herzfrequenzanstieg. Der nozizeptive Flexionsreflex war besonders wichtig, denn seine Unterdrückung könnte eine Placebo-Analgesie auf spinaler Ebene aufgrund deszendierender Hemmung beweisen. Veränderungen der Stimulus-evozierten Hautleitfähigkeitsänderung und Herzfrequenzanstieg würden einen Einfluss von Placebo auf komplexere psychologische Prozesse beweisen.

Um eine Erwartungshaltung zu induzieren, wurde an der Reizstelle in einem ersten Testablauf nur Elektrodengel aufgetragen, in der zweiten echten Testphase wurde eine unwirksame Creme aufgetragen mit dem Hinweis, dass es sich nun um eine sehr wirksame Lokalanästhetika-Creme (Lidocain-Creme) handle, deren Wirkung etwa 30 Minuten anhalte (E-Gruppe). Bei einer anderen Gruppe wurde die erlebte Erfahrung/Konditionierung dadurch erreicht, dass in der ersten Testphase nach dem Auftragen der angepriesenen Lokalanästhetischen Creme versteckt die Impulsstärke so reduziert wurde, dass eine Schmerzhemmung vorgespielt, also tatsächlich erlebt wurde (C-Gruppe). In der zweiten, echten Testphase wurde die gleiche Creme nochmals aufgetragen, die Impulsstärke

aber nicht mehr reduziert. Beide Verfahren wurden auch kombiniert (E+C-Gruppe); und die vierte Gruppe bildete die Kontrollgruppe (Natural History NH- oder Kontroll-Gruppe – ihr wurde gesagt, dass sie keine schmerzhemmende Creme erhalten würde). Ohne alle experimentellen Details aufzulisten, alle vier Gruppen mussten aufgrund des komplexen Testaufbaus und um die Konditionierung in den C-Gruppen zu gewährleisten, in einem Zeitabstand von 30 Minuten zweimal den gesamten Testablauf mit elektrischen Stimuli und der Erfassung aller Messparameter auf sich nehmen – nur der zweite Test wurde in Bezug auf Placebo-Analgesie ausgewertet.

Als Ergebnis zeigte sich, dass nur die E+C-Manipulation eine signifikante Schmerzhemmung (gemessen als VAS) und Hemmung der Stimulus-evozierten Hautleitfähigkeitsänderung bewirken konnte. Überraschenderweise war in der E+C- und in der E-Gruppe der nozizeptive Flexionsreflex verstärkt (!). Keine Änderungen der Messparameter wurden in der C-Gruppe beobachtet. Weitere Analysen auf Basis des verschiedenen Zeitintervalls zwischen elektrischem Stimulus und Muskelreflex bzw. Schmerzempfindung ergaben, dass zwei Prozesse an der Modulation der spinalen Schmerzverarbeitung in der E+C-Gruppe verantwortlich waren: deszendierende Hemmung und deszendierende Förderung – Erstere war für die spinale Schmerzhemmung verantwortlich, Zweitere für die Förderung des nozizeptiven Flexionsreflexes.

In Summe zeigte diese Untersuchung, dass die Placebo-Analgesie (zumindest die, die sich auf spinaler Ebene abspielt), doch recht komplex verschaltet ist und beides – **Erwartungshaltung und Konditionierung** – erfordert; die Erwartungshaltung allein konnte den spinalen nozizeptiven Flexionsreflex sogar fördern.



KOMMENTAR VON UNIV.-PROF.  
DR. JOSEF DONNERER  
Johannes Kepler Universität,  
Medizinische Fakultät I. Pharmakologie, Linz

Natürlich sollte man anerkennen: „The patient says what pain is.“ Diese Studie lehrt uns aber, dass das, was man subjektiv als „Pain“-Hemmung bewertet, in Wirklichkeit noch lange nicht das gesamte Bild von Schmerzhemmung im Sinne der Unterdrückung aller damit zusammenhängender Leitungs- und Reflexbahnen bedeuten muss. Es wäre interessant, bei dem hier verwendeten Schmerzstimulus mit der kombinierten Auswertung von VAS, spinal geleitetem nozizeptivem Flexionsreflex, Stimulus-evozierter Hautleitfähigkeitsänderung und Herzfrequenzanstieg der Placebo-Manipulation die Wirkungen einer Medikamentengabe gegenüberzustellen – vielleicht würde dann noch ein weiterer Stern aus der Krone des Placebos fallen.



# DRG-Stimulation: Effektive Schmerzkontrolle

*Die gezielte Stimulation des Spinalganglions (Dorsal Root Ganglion; DRG) zur Modulation der Schmerzleitung stellt eine wirksame Behandlungsmöglichkeit bei unzureichend beherrschbaren fokalen Schmerzen dar. Am Wiener Wilhelminenspital gibt es bereits viel Erfahrung mit der innovativen, minimalinvasiven Methode. Klinische Studien belegen eine hohe Wirksamkeit.*

Die Palette der Neurostimulationsverfahren wurde mit der Stimulation des Spinalganglions um ein effektives Instrument erweitert“, sagt Univ.-Prof. Dr. Burkhard Gustorff, Vorstand der Abteilung für Anästhesie, Intensiv- und Schmerzmedizin am Wilhelminenspital in Wien. „Bei diesem innovativen Verfahren der invasiven Schmerztherapie können durch gezielte Stimulation des Dorsal Root Ganglions an der Hinterwurzel Schmerzen in den unteren Extremitäten bzw. spezifischen Körperregionen gut behandelt werden.“

Mit der DRG-Stimulation ist erstmals eine proximale Nervenstimulation am Ganglion möglich. Das Spinalganglion ist physiologisch verantwortlich für die Weitergabe schmerzhafter Nervenregungen und beinhaltet die Zellkerne der Schmerznerven. „An diesem Signalweg setzt die DRG-Stimulation gezielt am Eintritt der involvierten Nervenwurzel zum Rückenmark an. Die Stimulation erfolgt damit unmittelbar in der Nähe der nozizeptiven Nervenbahnen. Es wird keine Elektrode im Epiduralraum angelegt, wie dies bei der Spinal Cord Stimulation der Fall ist“, erklärt Oberarzt Dr. Herwig Kloimstein, der im Team von Prof. Gustorff invasive Schmerztherapien durchführt. „Im Gegensatz zur breiten und regional unspezifisch wirkenden Abdeckung durch die herkömmliche SCS hat die DRG-Stimulation eine sehr hohe regionale Präzision, es werden gezielt spezielle Segmente angesprochen.“

## PRAKTISCHE VORGANGSWEISE

Bei der DRG-Stimulation wird zunächst die Indikation festgelegt, die schmerzhafteste Zielregion festgelegt und die Eignung der Patientin oder des Patienten für ein neuromodulatives Verfahren abgeklärt, skizziert Prof. Gustorff die praktische Vorgangsweise. An spezialisierten Zentren, an denen die DRG-Stimulation durchgeführt wird, wie dem Schmerzzentrum am Wiener Wilhelminenspital, erfolgt die Einleitung der Therapie in einem zweistufigen



Prof. Burkhard Gustorff bei einer Implantation

Verfahren. „Zunächst wird eine Teststimulation der Nervenwurzeln durchgeführt, um die individuelle Ziel-DRG-Struktur präzise definieren zu können“, erklärt Prof. Gustorff. „Nach erfolgreicher Testung muss die Elektrode mittels einer speziellen Technik und unterstützt durch Bildgebung auf das Spinalganglion platziert werden, dabei kommt auch eine spezielle Fixierungsmethode der Elektrode zur Anwendung. Aufgrund der hohen Variabilität der anatomischen Verflechtung von Nervenwurzeln beim Austritt der Wirbelsäule sind manchmal mehrere DRG-Stimulationen erforderlich. Wie gehen also gelegentlich auf mehrere Etagen.“ Die Intervention wird unter Lokalanästhesie und Sedierung durchgeführt.

„Zu den Vorteilen des Verfahrens gehören neben der hohen Wirksamkeit auch die Tatsache, dass in der Peripherie der Schmerzregion keine Elektroden angelegt werden, und der geringe Strombedarf des Stimulators, was eine längere Lebensdauer der Batterie des Stimulationsaggregats mit sich bringt, sodass keine wiederaufladbaren Systeme verwendet werden müssen. Ein Aufladen durch den Patienten entfällt daher“, führt OA Kloimstein aus.

## GEEIGNETE INDIKATIONEN

Die DRG-Stimulation eignet sich besonders für segmental begrenzte neuropathische Schmerzzustände mit eindeutiger anatomischer Zuordnung, etwa Schmerzzustände nach Total-Knieendoprothetik



Jana Madzigon

oder nach Hernienoperationen, sowie für das komplexe regionale Schmerzsyndrom (CRPS). Auch bei therapieresistentem Postlaminektomie-Syndrom kann an den Einsatz der Spinalganglion-Stimulation gedacht werden.

## KLINISCHE STUDIEN BELEGEN WIRKSAMKEIT

Weltweit wurden bisher mehr als ein Dutzend klinischer Studien zur DRG-Stimulation durchgeführt. Wichtige Daten lieferte etwa die ACCURATE-Studie<sup>1</sup>, die innerhalb eines Beobachtungszeitraums von zwölf Monaten eine durchschnittliche Schmerzreduktion um 81,4 Prozent belegt. Gleichzeitig trat eine Linderung der Beschwerden bei mehr als 80 Prozent der auf diese Weise Versorgten auf.

„Bei regional klar abzugrenzenden, jedoch therapierefraktären neuropathischen Schmerzen oder dem CRPS sollten heutzutage Behandlerinnen und Behandler an die Zuweisung Betroffener an ein spezialisiertes Zentrum denken“, so Prof. Gustorff. „Durch eine enge Kooperation können wir sicherstellen, dass möglichst viele Patientinnen und Patienten, die von diesem Verfahren profitieren können, in den Genuss einer Intervention kommen.“

Bericht: Wolfgang Wagner

*Dieser Beitrag entstand in Kooperation mit dem Verein zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung am Wilhelminenspital der Stadt Wien im Rahmen eines Unrestricted Grant von Abbott.*

<sup>1</sup> Deer TR et al. Pain. 2017;158(4):669–681.



## SCHMERZNACHRICHTEN ROUND TABLE

# Magenschutz unter NSAR-Therapie: Aktuelle Empfehlungen



Alle Fotos: Arman Rastegar



*Der Einsatz von nichtsteroidalen Antirheumatika (NSAR) in der Schmerztherapie kann aufgrund gastrointestinaler und anderer Nebenwirkungen herausfordernd sein. Wann eine Kombination mit Protonenpumpenhemmern anzuraten und worauf dabei den aktuellen Empfehlungen zufolge zu achten ist, diskutierten Expertinnen und Experten verschiedener medizinischer Fachgebiete bei einem Schmerznachrichten Round Table-Gespräch in Wien.*

**N**ichtsteroidale Antirheumatika sind grundsätzlich Substanzen mit sehr guter analgetischer und antiinflammatorischer Wirksamkeit, die eine wichtige Therapieoption darstellen, wenn sie richtig eingesetzt werden“, hielt OÄ Dr. Waltraud Stromer fest. NSAR sind durch die Hemmung der Cyclooxygenasen (COX-1, COX-2) wirksam. „Eine Hemmung der Prostaglandinsynthese bringt allerdings immer gewünschte wie unerwünschte Effekte mit sich, warum die NSAR-Therapie durchaus herausfordernd sein kann“, betonte OÄ Stromer.

### GASTROINTESTINALE, RENALE UND KARDIOVASKULÄRE NEBENWIRKUNGEN DER NSAR

NSAR haben, so die Expertin, „ein nicht zu vernachlässigendes Potenzial für gas-

Alle Fotos: Arman Rastegar



OÄ Dr. Waltraud Stromer

trointestinale, renale und kardiovaskuläre Nebenwirkungen. Besonders groß ist das Risiko für unerwünschte Ereignisse des oberen Gastrointestinaltraktes. Aufgrund der COX-1-Hemmung wird zudem die Thrombozytenaggregation gehemmt, wodurch die Blutungsneigung zunimmt“. Prim. Univ.-Prof. Peter Fasching gab zu bedenken, dass es durch den Einsatz von NSAR auch „ein Risiko von 33 bis 50 Prozent für negative Ereignisse im unteren gastrointestinalen Trakt gibt“. Univ.-Prof. Dr. Felix Stockenhuber wies auf mögliche renale Komplikationen hin: „Wenn die glomeruläre Filtrationsrate

### TEILNEHMENDE EXPERTINNEN UND EXPERTEN:

**Prim. Univ.-Prof Dr. PETER FASCHING**  
Wilhelminenspital Wien

**Prim. Univ.-Prof. Dr. RUDOLF LIKAR**  
Klinikum Klagenfurt am Wörthersee, LKH Wolfsberg und Sigmund Freud Privatuniversität Wien

**Prim. Univ.-Prof. Dr. RAINER SCHÖFL**  
Ordensklinikum Linz

**Univ.-Prof. Dr. FELIX STOCKENHUBER**  
Wien

**OÄ Dr. WALTRAUD STROMER**  
Klinikum Horn und Moorheilbad Harbach

(GFR) abnimmt, muss überprüft werden, ob eine chronische NSAR-Therapie die Ursache ist.“

„Die NSAR-assoziierten Risiken steigen jedenfalls mit der Dosis und mit der Dauer der Therapie an. Grundsätzlich gilt daher, dass NSAR in der niedrigst möglichen wirksamen Dosierung über einen möglichst kurzen Zeitraum angewendet werden sollten“, erklärte Prof. Fasching.

### SUBSTANZEN MIT UNTERSCHIEDLICHEM RISIKOPROFIL

Die unterschiedlichen Substanzen aus der Gruppe der NSAR haben eine unterschiedlich stark ausgeprägte COX-1- und COX-2-Hemmung. „Diclofenac hat eine fast hundertprozentige COX-2-Hemmung und dadurch auch eine ausgeprägte Prostazyklin-Hemmung, was unter anderem zu Vasokonstriktion der Arterien und somit zu einem erhöhten kardiovaskulären Risiko führen kann“, sagte OÄ Stromer. „Bei Naproxen hingegen ist die COX-1-Hemmung stärker und somit die gastrointestinale Unverträglichkeit vergleichsweise ausgeprägter, das kardiovaskuläre Risiko unter den NSAR aber am geringsten“, ergänzte Prim. Univ.-Prof. Dr. Rudolf Likar.

Es gelte, so die einhellige Expertenmeinung beim Round Table, zwischen den einzelnen NSAR-Substanzen zu differenzieren. „Je nach Grunderkrankung sollte die Substanz gezielt verwendet werden, die in der individuellen Situation das beste Nutzen-Risiko-Profil aufweist“, sagte Prof. Fasching. In diesem Zusammenhang seien immer auch die potenziellen Interaktionen mit anderen Substanzen zu bedenken, so die Einschätzung der Expertenrunde.

### NSAR UND GASTROINTESTINALE RISIKEN

Prim. Univ.-Prof. Dr. Rainer Schöfl berichtete, dass in der gastroenterologischen Praxis durchaus eine Zunahme der Symptomatik Meläna/gastrointestinale Blutung zu beobachten ist. „Dies dürfte auch darauf zurückzuführen sein, dass zunehmend ältere Menschen unter NSAR-Therapie auch antikoaguliert sind“, führte der Experte aus. „Dazu kommen andere Faktoren. Eine Helicobacter-Infektion erhöht das Blutungsrisiko bei langfristiger NSAR-Einnahme um etwa das Vierfache. Wenn



Prim. Univ.-Prof. Dr.  
Rainer Schöfl

Helicobacter pylori festgestellt wird und eine längerfristige NSAR-Therapie geplant ist, sollte der Helicobacter eradiziert werden, weil dies signifikant das Ulcusrisiko unter NSAR senkt.“

Prof. Likar wies darauf hin, dass nicht nur die Kombination von NSAR mit Antikoagulantien, Thrombozytenhemmern oder Kortikoiden riskant sein kann, sondern auch die Komedikation mit SSRI. „Sie erhöht die Blutungsneigung bzw. das relative gastrointestinale Risiko massiv. Auch ACE-Hemmer sind eine problematische Komedikation, da NSAR ihre antihypertensive Wirkung abschwächen können und es zudem zu renalen Komplikationen kommen kann.“

### WANN MAGENSCHUTZ MIT PPI ANGEZEIGT IST

Zur Prävention gastrointestinaler Ereignisse bei NSAR-Gabe haben sich Protonenpumpenhemmer (PPI) als effektive Möglichkeit etabliert. „Eine PPI-Komedikation zu einem NSAR kann die Rate an Ulcera, Blutungen und sonstigen Komplikationen sowie die Dyspepsie-Rate senken“, betonte OÄ Stromer. „Die Verschreibung von PPI muss allerdings Indikationen-gerecht erfolgen. Ein junger Sportler, der wegen einer Verstauchung kurze Zeit ein NSAR bekommt, benötigt keinen PPI.“ Eine Einschätzung, die auch Prim. Schöfl teilte: „Es gibt keine Guideline, die bei NSAR-Gabe immer eine PPI-Prophylaxe empfiehlt. Treffen allerdings bestimmte Risikofaktoren, patientenbezogene Faktoren und medikamentöse Faktoren zusammen, ist sie jedenfalls angezeigt.“ Zu diesen gehören insbesondere, wie OÄ Stromer zusammenfasste, lange Therapiedauer, hohe Medikamentendosis, höheres Alter (älter als 65 Jahre), Ulcera mit oder ohne Blutungskomplikation in der Anamnese, Antikoagulation, ASS sowie SSRI und Glukokortikoide als bereits bestehende Medikation (siehe Kasten rechts).

„Typische Indikationen, in denen NSAR als chronische Therapie eingesetzt werden, sind degenerative Gelenkerkrankungen



### Patientinnen und Patienten, bei denen wegen erhöhten gastrointestinalen Risiken PPI-Prophylaxe unter NSAR-Therapie empfohlen ist

- ▶ Therapeutisch notwendige hohe NSAR-Dosierung
- ▶ Lange Behandlungsdauer
- ▶ Alter über 65 Jahre
- ▶ Gleichzeitige Gabe von Antikoagulantien, Thrombozytenaggregationshemmern, niedrig dosiertem ASS, Kortikosteroiden, SSRI
- ▶ Helicobacter-pylori-Infektion in der Anamnese
- ▶ Ulcus mit oder ohne Komplikation in der Anamnese



Prim. Univ.-Prof.  
Peter Fasching

wie Arthrose sowie ankylosierende Spondylitis“, sagte Prof. Fasching. „Grundsätzlich ist auch die rheumatoide Arthritis ein Anwendungsbereich, hier haben wir heute

allerdings viele andere Therapieoptionen wie DMARDs (Disease Modifying Anti-Rheumatic Drugs) und Biologika.“ „Auch Patienten mit unspezifischem Rückenschmerz können für eine längerfristige NSAR-Therapie in Frage kommen“, ergänzte Prof. Likar.

OÄ Stromer wies darauf hin, dass PPI mit Bedacht einzusetzen sind: „PPI werden gelegentlich als völlig unbedenklich eingeschätzt und in der Folge immer wieder auch ohne ausreichende Indikation, für zu lange Zeiträume, in zu hohen Dosen und ohne Step-down verschrieben“, so die Expertin. Das sei problematisch, so warnen die beteiligten Experten einhellig, weil auch PPI nicht unerhebliche Nebenwirkungen haben können. „Sie können sich negativ auf den Knochenstoffwechsel auswirken, bakterielle Infektionen hervorrufen und mit vielen anderen Medikamenten interagieren. So hemmen PPI die Cytochrome CYP3A4 und CYP2C19. Daher



kann es zum Beispiel für alle Substanzen, die über CYP2C19 metabolisiert werden, zu einer Wirkveränderung kommen“, sagte OÄ Stromer. „Auch Assoziationen von PPI mit allergischen Reaktionen oder Demenz wurden diskutiert. Dazu fehlt jedoch noch entsprechende Evidenz. Man darf Assoziation nicht mit Kausalität verwechseln“, gab Prof. Schöfl zu bedenken.

## FIXKOMBINATIONEN KÖNNEN COMPLIANCE ERHÖHEN

Ist absehbar, dass eine Patientin oder ein Patient eine längerfristige NSAR-Therapie benötigt, und die angeführten Risikofaktoren für gastrointestinale Komplikationen liegen vor, so kommt auch eine Fixkombination von NSAR und PPI in Betracht, waren die Experten einig.



Prim. Univ.-Prof. Dr. Rudolf Likar

„In Österreich sind zwei Präparate verfügbar, in denen NSAR und PPI fix kombiniert sind. Eines enthält Diclofenac und Misoprostol.\* Bei dieser Fixkombination kann als Nebenwirkung

Diarrhö auftreten, was nicht Compliance-fördernd ist“, sagte Prof. Likar. Die zweite Fixkombination\*\* enthält Naproxen und Esomeprazol, wobei sich nach Einnahme zunächst der PPI auflöst und anschließend das NSAR.

„Es muss immer gewährleistet sein, dass die Fixkombination im Vergleich zur Gabe von Einzelpräparaten bei gleicher Wirksamkeit nicht mehr Nebenwirkungen hat“, betonte Prof. Likar.

„Der größte Vorteil von Fixkombinationen liegt in der Compliance und Adhärenz“, erklärte Prof. Stockenhuber. „Das zeigen auch Erfahrungen aus anderen Therapiebereichen. Patienten mit Polymedikation sind froh, wenn damit bei der Anzahl der täglichen Tabletten etwas eingespart werden kann. Ein Vorteil liegt auch darin, dass beim Absetzen des NSAR jedenfalls nicht auf das gleichzeitige Absetzen des PPI vergessen werden kann oder umgekehrt ein NSAR kontinuierlich ohne PPI eingenommen wird“, so Prof. Stockenhuber. Bei der Fixkombination sind die unterschiedlichen

Wirkstoffe (NSAR und PPI) bezüglich Dosierung und Freisetzung mittels spezifischer Galenik aufeinander abgestimmt. Aus Sicht der Patientinnen und Patienten spricht für die Fixkombination zudem, dass sie weitere Rezeptgebühren sparen können.

## ZUSAMMENFASSENDE EMPFEHLUNGEN

NSAR bleiben wichtige und nicht verzichtbare Arzneimittel in der Schmerztherapie in verschiedenen Indikationen, betonte die Expertenrunde zusammenfassend. Bei chronisch degenerativen Gelenkserkrankungen, bei entzündlichen rheumatologischen Erkrankungen oder chronischen Rückenschmerzen kann auch eine längerfristige Therapie erforderlich sein. Die Indikation dafür ist diagnosebezogen kritisch zu stellen. Wer ein NSAR



Univ.-Prof. Dr. Felix Stockenhuber

verordnet, sollte sich die substanzspezifischen Unterschiede bewusst machen, so die Expertenrunde. Warnhinweise bei kardiovaskulären Vorerkrankungen seien besonders zu berücksichtigen.

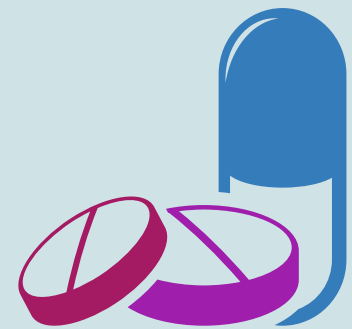
„Wenn Risikofaktoren für gastrointestinale Beschwerden vorliegen, ist die gleichzeitige Gabe eines Protonenpumpenhemmers erforderlich und empfehlenswert. Kombinationspräparate können für die Compliance hilfreich sein“, resümierte Prof. Fasching. Nachdem in Österreich keine aktuellen Leitlinien zum Thema NSAR und PPI vorliegen, setzte sich die Expertenrunde für die Erarbeitung einer neuen Empfehlung unter Einbindung der relevanten Fachgesellschaften ein.

\* Arthrotec®

\*\* Vimovo®

## Literatur:

- ▶ Abraham NS et al. National Adherence to Evidence-Based Guidelines for the Prescription of Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs. *Gastroenterol* 2005; 129:1171-1178
- ▶ Arora G et al. Proton Pump Inhibitors for Gastrointestinal Damage Related to Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs or Aspirin: Twelve Important Questions for Clinical Practice. *Clinical Gastroenterology and Hepatology* 2009; 7: 725-735
- ▶ Bangalore S et al. Fixed-dose combinations improve medication compliance: a meta-analysis. *Am J Med* 2007; 120 (8):713-719
- ▶ Bhala N et al. 2 Coxib and traditional NSAID Trialists (CNT) Collaboration. *Lancet* 2013; 382 (9894):769-779
- ▶ Bundesamt für Sicherheit im Gesundheitswesen.



**NSAR bleiben wichtige und nicht verzichtbare Arzneimittel in der Schmerztherapie in verschiedenen Indikationen, betonte die Expertenrunde zusammenfassend.**

Informationen über neue Kontraindikationen und Warnhinweise bei der Anwendung Diclofenac-haltiger Arzneyspezialitäten. Wien 2013

- ▶ Burmester G et al. The appropriate use of non-steroidal antiinflammatory drugs in rheumatic disease: opinions of a multidisciplinary European expert panel. *Ann Rheum Dis* (2011). doi:10.1136/ard.2010.128660
- ▶ Farell B et al. Clinical Practice Guidelines. Deprescribing proton pump inhibitors. Evidence-based clinical practice guideline. *Canadian Family Physician* 2017 (63): 354-364
- ▶ Fosbol E L et al. Risk of Myocardial Infarction and Death Associated with the Use of Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs (NSAIDs) Among Healthy Individuals: A Nationwide Cohort Study. *Clinical Pharmacology & Therapeutics* 2009;85(2): 190-197
- ▶ Goldstein J L et al. Clinical trial: the incidence of NSAID-associated endoscopic gastric ulcers in patients treated with PN 400 (naproxen plus esomeprazole magnesium) vs. enteric-coated naproxen alone. *Aliment Pharmacol Ther* 2010; 32: 401-413
- ▶ Gross M. NSAR, Coxibe und Steroide: Wann sollten Magen und Darm geschützt werden? *Akt Rheumatol* 2017; 42 (6): 497-504
- ▶ Nissen S E et al. Cardiovascular Safety of Celecoxib, Naproxen, or Ibuprofen for Arthritis. *N Engl J Med* 2016; 2519-2529
- ▶ Schmidt M, Sorensen H T, Pedersen L. Diclofenac use and cardiovascular risks: series of nationwide cohort studies. *BMJ* 2018;362/doi:10.1136/bmj.k3426
- ▶ Simon M A, Simon L S. Advice from Professional Societies: Appropriate Use of NSAIDs. *Pain Medicine* 2013; 14: S3-S10
- ▶ Stöve J et al. Gonarthrose, S2K-Leitlinie. Stand 18.01.2018. Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie
- ▶ Wang-Smith L, Fort J, Zhang Y et al. Pharmacokinetics and Relative Bioavailability of a Fixed Dose Combination of Enteric-Coated Naproxen and Non-Enteric-Coated Esomeprazole Magnesium. *J Clin Pharmacol* 2012; 52: 670-680



# Experten fordern mehr Engagement für Clusterkopfschmerz und Migräne

Anlässlich des Europäischen Kopfschmerz- und Migränetages am 12. September und des World Brain Day am 22. Juli forderten Kopfschmerzspezialisten Aufklärung, eine bessere Versorgung und mehr Forschung.

**W**iederkehrende starke Kopfschmerzen schränken die Lebensqualität und Leistungsfähigkeit vieler Menschen erheblich ein. „Trotz der drastischen Folgen für Betroffene wie Gesellschaft wird diesem Problem noch immer zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Das möchten wir ändern“, sagt



Assoc. Prof. Dr. Karin Zebenholzer

Assoc. Prof. Dr. Karin Zebenholzer (Med-Uni Wien), Präsidentin der Österreichischen Kopfschmerzgesellschaft (ÖKSG), anlässlich des Europäischen Kopfschmerz- und Migränetages. Heuer standen seltene Kopfschmerzformen im Fokus. „Sie bleiben oft viel zu lange unerkannt und werden von der Forschung stiefmütterlich behandelt. Unsere Ziele: Mehr Aufklärung und schnellere und

bessere Hilfe für Betroffene“, so Prof. Zebenholzer.

Prim. Univ.-Prof. Mag. Dr. Eugen Trink, Präsident der Österreichischen Gesellschaft für Neurologie (ÖGN), fordert „ein abgestuftes und koordiniert funktionierendes Versorgungskonzept, das von Hausärzten als den zumeist ersten Ansprechpartnern über niedergelassene Neurologen bis hin zu einer ausreichenden Zahl spezialisierter Zentren reicht“.

## CLUSTERKOPFSCHMERZEN: SCHWIERIGER WEG ZU DIAGNOSE UND THERAPIE

Wer an einer selteneren Kopfschmerzform wie dem Clusterkopfschmerz leidet, hat es besonders schwer, rasch zu einer richtigen Diagnose und adäquaten Therapie zu kommen. Die Attacken mit bohrenden,

stechenden Schmerzen treten bei Clusterkopfschmerz einseitig auf, dauern bis zu drei Stunden und gehen mit mindestens einem Begleitsymptom einher, etwa tränenndem Auge, hängendem Lid, verstopfter Nase, verengter Pupille oder Ruhelosigkeit. Die Betroffenen leiden über einen Zeitraum von mehreren Wochen mehrfach unter Schmerzen, täglich oder jeden zweiten Tag, und verzeichnen an den Schmerztagen zwischen einer und fünf Attacken.

Patienten mit Verdacht auf Clusterkopfschmerz sollten auf jeden Fall zum neurologischen Facharzt gehen. Ist die Diagnose korrekt gestellt, lassen sich nicht-chronische Clusterkopfschmerzen einfach und gut behandeln. „Zur Verkürzung der Attacken selbst können die Betroffenen Sauerstoff inhalieren, darauf sprechen 78 Prozent der Patientinnen und Patienten an“, berichtet Prof. Zebenholzer. Eine Alternative: Betroffene können sich bei Bedarf Sumatriptan mit einem Autoinjektor oder Zolmitriptan nasal verabreichen. Mit diesen Methoden sind die Patienten in der Regel binnen 15 bis 30 Minuten schmerzfrei. Um den Cluster-Zeitraum insgesamt zu verkürzen, hilft eine Kurzzeitprophylaxe mit Kortison oder mit dem Kalziumantagonisten Ioptin als erste Wahl. „Was gar nichts hilft, sind aufwendige Zahnsanierungen oder Eingriffe am Kiefer oder den Nasennebenhöhlen“, warnt die Expertin.

Für chronische Clusterkopfschmerzen wäre die Entwicklung neuer Therapieformen sehr wünschenswert. Insgesamt sei die Pathophysiologie des Clusterkopfschmerzes wesentlich schlechter untersucht als etwa die der Migräne. Es gebe größere Wissenslücken, was sich auch negativ auf die Therapiemöglichkeiten niederschlage. „Wie bei allen seltenen Erkrankungen führt kein Weg um internationale Vernetzung herum, wie sie derzeit auf EU-Ebene mit den Europäischen Referenznetzwerken passiert“, so ÖGN-Präsident Trink.

## WORLD BRAIN DAY: MEHR VERSTÄNDNIS FÜR MIGRÄNE

Bereits zum fünften Mal fand am 22. Juli der World Brain Day statt, eine Initiative der World Federation of Neurology (WFN). Dieses Jahr stand die Migräne im Mittelpunkt, die weltweit häufigste Erkrankung des Gehirns. „Wir arbeiten mit unseren 120 Mitgliedsländern weltweit zusammen, um gegen die Stigmatisierung von Migränapatienten anzukämpfen, die Behandlung zu verbessern und mehr Bewusstsein dafür zu schaffen, welche enormen indirekten Kosten durch Migräne entstehen“, sagt WFN-Generalsekretär Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Grisold (Wien).

„In Österreich ist die medikamentöse Therapie zur Prophylaxe und Behandlung akuter Attacken auf einem hohen Level, und von Migräne Betroffenen könnte sehr gut geholfen werden“, so Prof. Trink. „Allerdings wird hierzulande Migräne zu wenig erkannt, ist unterdiagnostiziert und wird zu selten richtig behandelt.“ Nur 17,5 Prozent der Migränapatienten finden den Weg zu einem Facharzt für Neurologie. Ein neuer Meilenstein sind die Antikörper zur CGRP-Rezeptorblockade, weitere derartige Antikörper-Medikamente sind zurzeit in Entwicklung. Auch bei Migräne gibt es nach wie vor offene Fragen. „Der Pathomechanismus der Migräne ist nicht vollständig erforscht. Wir wissen nicht, warum es zur Depolarisation und Aktivierung des Schmerzsystems kommt“, so Prof. Zebenholzer.

### Quellen:

- GBD 2016 Headache Collaborators: Global, regional, and national burden of migraine and tension-type headache, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Neurology* 2018, 17;11: 954–976
- Katsarava Z et al. Poor medical care for people with migraine in Europe – evidence from the Eurolight study. *Headache Pain*. 2018 Feb 1;19(1):10.
- Zebenholzer K et al. Triptan use and overuse in Austria – a survey based on nationwide sickness health-care claims data. 18th Congress of the International Headache Society, Vancouver 2017
- [www.wfneurology.org/world-brain-day-2019](http://www.wfneurology.org/world-brain-day-2019)



# Schulter und Schmerz – Anästhesie und Schmerzmedizin gefordert

*Rupturen der Rotatorenmanschette und die Omarthrose gehören – altersabhängig – zu den häufigen chronischen Gesundheitsproblemen. Wenn sich eine Operation nicht mehr vermeiden lässt, ist ein solcher Eingriff zumeist mit einer deutlichen Verbesserung der Lebensqualität verbunden. Mit dabei muss immer eine adäquate Schmerztherapie sein, erklärte OA Dr. Ulrich Koller von der Universitätsklinik für Orthopädie und Unfallchirurgie der MedUni Wien/AKH.*

**S**chmerzlinderung und Wiederherstellung der Beweglichkeit sind in jedem Fall die primären Therapieziele. „Die Schmerzcharakteristik vor der Operation unterscheidet sich zwischen den Patienten mit Rotatorenmanschetten-Rupturen und jenen mit Omarthrose“, sagt der Orthopäde. „Patienten mit Problemen der Rotatorenmanschette haben vor allem Schmerzen bei Bewegung. Das ändert sich nicht. Die Omarthrose-Patienten zeigen die für Arthrose-Erkrankung ‚typische‘ Schmerzcharakteristik mit stärkeren Beschwerden in der Früh-, also in der Anlaufphase. Die Beschwerden werden im Laufe des Tages mit zunehmender Bewegung besser.“

Extrem wichtig ist die Aufklärung der Patienten vor dem Eingriff. „Die Patienten werden durch die Operation nicht plötzlich von allen Einschränkungen und Beschwerden ‚geheilt‘. Schmerzen werden auch unmittelbar postoperativ vorhanden sein, sich aber durch einen anderen Schmerzcharakter auszeichnen. Durch eine entsprechende Physio- und begleitende Schmerztherapie ist diese Situation gut in den Griff zu bekommen“, erklärte Dr. Koller.

Somit steht das Aufklärungsgespräch über Operationsverfahren und mögliche Komplikationen ganz oben auf der Agenda. Bei Eingriffen zur Korrektur eines Rotatorenmanschetten-Defekts können die Probleme bis hin zu einer „Frozen Shoulder“ gehen, was die Rekonvaleszenz ziemlich verlängert. In der Endoprothetik stehen Infektion und Luxation an erster Stelle der extrem seltenen Komplikationen und ziehen eine Reoperationsnotwendigkeit nach sich.

## NARKOSETECHNIK

Bei der Schulterendoprothetik werden beim Eingriff selbst zumeist Allgemeinnarkose und Regionalanästhesie mit einer

Plexus-Blockade kombiniert. Die Regionalanästhesie bringt den Vorteil einer länger nachwirkenden postoperativen Schmerzlinderung. Die Operationsstellung des Patienten samt Einspannen des Kopfes spricht auch für eine zusätzliche Allgemeinnarkose. „Bei den Rotatorenmanschetten-Operationen wird die gleiche Kombination bei großen Läsionen verwendet, bei kleinen Rupturen reicht die Intubationsnarkose“, betonte der Chirurg.

Entsprechend der Symptomatik des einzelnen Patienten wird die postoperative Schmerztherapie gestaltet. „Aus dem Bewegungsschmerz vor der Operation ist dann zunächst ein ziehender Wundschmerz geworden. Die auftretenden Schwellungen führen zu Versteifungen. Am ersten oder zweiten Tag nach der Operation erfolgt die Entfernung der Wunddrainage. Damit ist dann schon eine passive Mobilisierung möglich. Wir halten uns bei der Schmerztherapie an das WHO-Stufenschema“, sagt Dr. Koller. Mexalen, klassische NSARs, Novalgin bis hin zu Tramadol etc. werden verwendet. Patienten mit Operationen an der Rotatorenmanschette bzw. arthroskopischen Operationen an der Schulter gehen zumeist schon nach drei bis vier Tagen nach Hause, jene nach schulterprothetischen Eingriffen nach vier bis fünf Tagen (inklusive Tag der Aufnahme).

Nach dem Eingriff erfolgt die erste Kontrolle nach 14 Tagen, die nächsten sind dann für nach sechs Wochen, einem halben und einem Jahr vorgesehen. „90 bis 95 Prozent der Patienten zeigen eine starke Besserung der Funktion des Gelenks und der weiteren Beschwerden. Das gilt speziell für den künstlichen Gelenkersatz. Nach Eingriffen wegen Rotatorenmanschetten-Rupturen ist der Weg der Rehabilitation zumeist länger und auch etwas schmerzhafter“, sagt Dr. Koller.

Für die Ergebnisse nach inverser Schulterendoprothetik liegt aus dem Jahr 2017 (S. Gruber, C. Schoch, M. Geyer: „Die inverse Schulterendoprothese Delta Xtend – Mittelfristige Ergebnisse“) eine Beobachtungsstudie vor (in: Orthopädie 2017 – 46:222–226). 60 Patienten wurden nach der Operation schriftlich kontaktiert.

Die Daten von 39 Patienten (Durchschnittsalter: 72 Jahre, 21 Patienten weiblich, 18 Patienten männlich) konnten analysiert werden. 28 der Operierten hatten eine RM-Defektarthropathie, elf eine Omarthrose. Präoperativ wiesen die Patienten mit Rotatorenmanschetten-Defekten einen Constant Score von 37,8 (von maximal 100 Punkten) auf, ein Jahr nach der Operation einen Score von 67,21. Bei den Omarthrose-Patienten erhöhte sich der Score von 42,9 präoperativ auf 70,8 nach einem Jahr. Die Fünf-Jahres-Scores betrugen schließlich 69, 89 bzw. 76,45. Sprichwörtlich: Gut Ding braucht eben Weile.

„Altersabhängige degenerative Veränderungen betreffen nicht nur den Gelenksknorpel, sondern noch häufiger die Bänder und Sehnenansätze und bedürfen besonders bei Indikationsstellung für Schulteroperationen einer exakten Differenzierung. Reicht die konservative Therapie inklusive analgetischer antiphlogistischer Maßnahmen nicht mehr aus, steht ein großes Spektrum an chirurgischen Maßnahmen zur Behandlung schmerzhafter Weichteilläsionen oder Knorpelschäden zur Verfügung. Während für Sehnenläsionen eine Reihe von arthroskopischen Techniken zur Verfügung steht, ermöglichen differenzierte endoprothetische Systeme bei Arthrose eine gute Wiederherstellung der Anatomie und damit der Funktion.“

*Bericht: Wolfgang Wagner*



## QUTENZA® – DAS SCHMERZPFLASTER BEI PERIPHEREN NEUROPATHISCHEN SCHMERZEN<sup>1</sup>

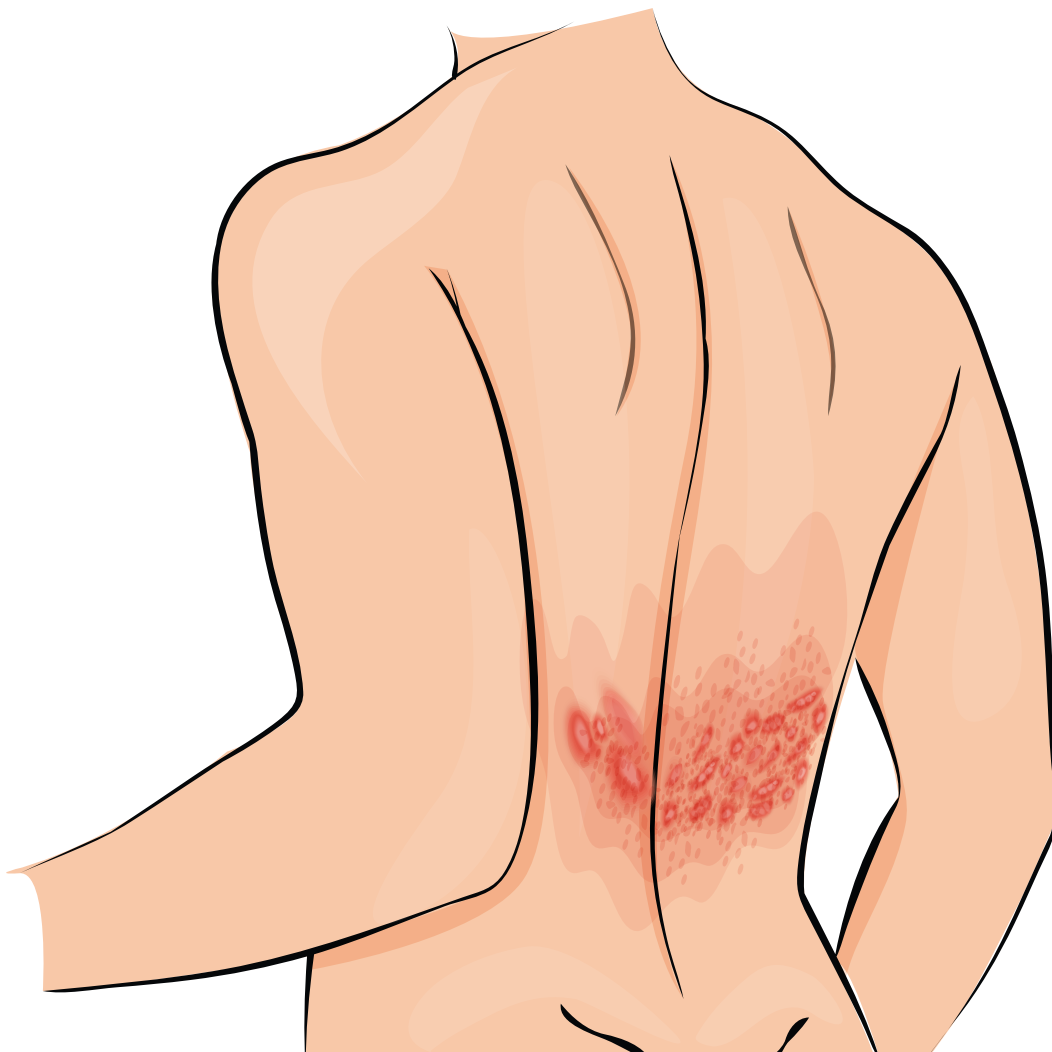
- Schneller Wirkeintritt<sup>1,2</sup>
- Lang anhaltende Schmerzlinderung<sup>3</sup>
- Gute Verträglichkeit<sup>1,2</sup>



**Qutenza®**  
Capsaicin 179 mg Pflaster

1. Qutenza® Fachinformation, Stand März 2019. | 2. Haanpää M et al., Eur J Pain. 2016; 20(2):316–28. | 3. Mou J. et al., Clin J Pain. 2014; 30:286–94.

**Qutenza® 179 mg kutanes Pflaster: Qualitative und quantitative Zusammensetzung:** Jedes kutane Pflaster mit einer Fläche von 280 cm<sup>2</sup> enthält: **Wirkstoff:** 179 mg Capsaicin entsprechend 640 Mikrogramm Capsaicin pro cm<sup>2</sup> Pflaster. **Sonstige Bestandteile – Pflaster:** Matrix: Silikonklebstoffe, Diethylenglycolmonoethylether (Ph.Eur.), Dimeticon 12500 cSt, Ethylcellulose N50 [E462]; Trägerschicht: Poly(ethyleneterephthalat) (PET)-Film, Drucktinte mit Pigmentweiß 6; Abziehbare Schutzfolie: Polyesterfilm, Fluorpolymer beschichtet; **sonstiger Bestandteil mit bekannter Wirkung – Reinigungsgel:** Butylhydroxyanisol (Ph.Eur.) [E320] (0,2 mg/g) **sonstige Bestandteile – Reinigungsgel:** Macrogol 300, Carbomer 1382, Gereinigtes Wasser, Natriumhydroxid [E524], Natriumedetat (Ph.Eur.). **Anwendungsgebiete:** Behandlung von peripheren neuropathischen Schmerzen bei Erwachsenen. Qutenza kann als Monotherapie oder in Kombination mit anderen Arzneimitteln zur Behandlung von Schmerzen angewendet werden. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der sonstigen Bestandteile. **Warnhinweise:** Reinigungsgel enthält Butylhydroxyanisol. Vor Anwendung Packungsbeilage beachten. Arzneimittel für Kinder unzugänglich aufbewahren. **Pharmakotherapeutische Gruppe:** Lokalanästhetika, andere Lokalanästhetika, ATC-Code: N01BX04 **Verschreibungspflichtig/Apothekenpflicht:** Rezept- und apothekenpflichtig. **Informationen zu Besonderen Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstigen Wechselwirkungen, Schwangerschaft und Stillzeit, Nebenwirkungen und Gewöhnungseffekten** sind der veröffentlichten Fachinformation zu entnehmen. Inhaber der Zulassung: Grünenthal GmbH, Zieglerstr. 6, 52078 Aachen. Stand der Information: März 2019.



Adobe Stock

# Herpes-Zoster-Neuralgie – eine schmerzhaft Komplikation der Gürtelrose

*Eine schwerwiegende Komplikation der Gürtelrose ist die postherpetische Neuralgie. Durch eine frühzeitige Behandlung des Herpes Zoster kann sowohl die Intensität und Dauer der Erkrankung als auch das Risiko, eine postherpetische Neuralgie zu entwickeln, verhindert oder zumindest vermindert werden.*

**E**twa drei bis fünf von tausend Personen pro Jahr erkranken an Herpes Zoster, hervorgerufen durch eine Reaktivierung des Varizella-Zoster-Virus. Ab dem 50. Lebensjahr entwickeln etwa fünf bis 30 Prozent eine Post-Zoster-Neuralgie, ab dem 60. Lebensjahr sogar zwischen 20 und 50 Prozent. In jüngeren Jahren ist die Häufigkeit geringer, jedoch abhängig von potenziellen Risikofaktoren. So liegt das Risiko bei Karzinompatienten um die 40 Jahre in etwa bei 10 Prozent.

Anna rauchenberger



Univ.-Prof. Dr. Sabine Sator-Katzenschlager

Grundlage eines Herpes Zoster ist eine Varizellen-Erkrankung meist im Kindesalter. Die Varizella-Zoster-Viren persistieren danach oft jahrzehntelang in Ganglien. Bei einer Schwächung des Immunsystems durch Stress, aufgrund des fortgeschrittenen Alters, einer Tu-

mor- oder Bluterkrankung, HIV, aber auch durch eine Organtransplantation oder die Einnahme immunsuppressiver Medikamente kann es zur Reaktivierung der Varizella-Zoster-Viren kommen. Dabei wandern die Viren entlang der Nervenbahnen in Richtung Haut und verursachen auf ihrem Weg Entzündungen und Schmerzen im betroffenen Nervengewebe. Diese Schmerzen können sich auf die Akutphase beschränken, jedoch auch nach Abklingen der Bläschen weiterbestehen oder erst

Monate danach auftreten. „Bei etwa ein bis zwei Prozent der Patienten halten diese Schmerzen mehr als drei Monate oder über mehrere Jahre bis lebenslang an. Entscheidend für die Vermeidung einer Chronifizierung der Schmerzen und die Ausbildung neuropathischer Schmerzen ist eine rasche Behandlung des Herpes Zoster. Patienten sollten bereits parallel zur antiviralen Medikation mit einer geeigneten Schmerztherapie versorgt werden“, betont Univ.-Prof. Dr. Sabine Sator-Katzenschlager, Vorstand-Stellvertreterin der Klinischen Abteilung für Spezielle Anästhesie und Schmerztherapie im AKH und MUW Wien.

„Die Behandlung der Schmerzen richtet sich nach dem Schmerztyp und der Schmerzausprägung – ist dieser konstanter, dumpf, ziehend oder plötzlich blitzartig einschneidend oder stehen Allodynien, Parästhesien, Dysästhesien im Vordergrund?“, so Prof. Sator-Katzenschlager. In der Akutphase des Herpes Zoster können zur Schmerzlinderung Analgetika der WHO-Stufen I und II eingesetzt werden.

Ist der Patient nach dem Abheilen der Bläschen schmerzfrei, können diese Medikamente abgesetzt oder ausgeschlichen werden. Liegt jedoch bereits eine neuropathische Komponente vor, kommen Antikonvulsiva wie beispielsweise Gabapentin oder Pregabalin oder Antidepressiva zum Einsatz. Eine weitere Therapieoption bei weiterbestehenden Schmerzen ist eine lokale Behandlung mit Capsaicin in Form einer täglichen Anwendung einer Capsaicin-Creme 0,05 % bis 0,075 % oder des hochdosierten 8%-Capsaicin-Pflasters. Dieses muss in einer Spitalsambulanz oder Arztpraxis appliziert werden. Bei Bedarf kann diese Behandlung alle drei Monate wiederholt werden. Dadurch verkleinert sich das schmerzhafte Areal und die Sensation vermindert sich. Je früher man damit beginnt, desto besser ist die Wirksamkeit. Als Alternative bei Unverträglichkeit steht auch ein Lidocainpflaster zur Verfügung. Bei therapierefraktären Patienten wird auch Botulinumtoxin eingesetzt, weitere Therapieoptionen sind bei diesen Patienten auch Nervenblockaden oder Neuromodulations-Verfahren.

Viele dieser Maßnahmen können kombiniert werden und sollten gemeinsam mit adäquater physikalischer Therapie und schmerzpsychologischer Begleitung zur Anwendung kommen. Ziel der Behandlung ist immer eine Schmerzreduktion, da eine komplette Schmerzfreiheit meist unrealistisch ist.

Das Vorliegen einer postherpetischen Neuralgie bringt für den Patienten erhebliche Einschränkungen im Privatleben und Berufsalltag. So können Schlaflosigkeit, Ängste, Depressionen und Berufsunfähigkeit damit verbunden sein, selten auch eine unkontrollierte, potenziell gefährliche Medikamenteneinnahme. „Eine frühzeitige und adäquate Schmerzbehandlung ist daher von besonderer Bedeutung. Auch wenn im Fall einer chronischen Post-Zoster-Neuralgie häufig keine Schmerzfreiheit erzielbar ist, so ermöglicht schon eine Schmerzreduktion eine Steigerung der Lebensqualität des Patienten und seine soziale Reintegration“, betont Prof. Sator-Katzenschlager.

*Bericht: Dr. Friederike Hörandl*



# ZERPSIN

## Tabletten

**Zum Diätmanagement bei herpetischer Neuralgie infolge von Herpes Zoster**

Eine neuartige Kombination aus mehrfach ungesättigten Omega-3-FS, anderen spezifischen Fettsäuren und dem Endocannabinoid Pamitoyl-Ethanol-Amid (PEA)



Bilanzierte Diät

# PoxClin®

## BodyMousse

**Lindert die Symptome bei Herpes Zoster**

- ✓ Spontane Juckreizstillung
- ✓ Kühlender und beruhigender Effekt
- ✓ Hilft Narben und Entzündungen zu verhindern



Medizinprodukt

Weitere Informationen:  
[www.pelpharma.at](http://www.pelpharma.at)



**PELPHARMA**  
Ein österreichisches Pharmaunternehmen



# Gesundheitsvorsorge Aktiv hilft Schmerzpatienten

*Seit etwas mehr als einem Jahr wurden die lange diskutierten „Kuren“ in Österreich auf ein neues Programm umgestellt – GVA (Gesundheitsvorsorge Aktiv). Im Vordergrund stehen jetzt aktive Maßnahmen. Dennoch wird im Moorheilbad Harbach auch Versicherten und Pensionisten mit leichter oder mittlerer chronischer Schmerzsymptomatik geholfen.*

**D**as Programm der Gesundheitsvorsorge Aktiv (GVA) – des Nachfolgemodells der traditionellen österreichischen Kur – mit einem modularen Aufbau und einer Gesamttherapiezeit von 1.400 Minuten wird seit März 2018 umgesetzt. Damit gibt es bereits umfangreiche Erfahrungen. „Insgesamt wurden zwischen März 2018 mit dem österreichweiten Ausrollen und April 2019 insgesamt knapp 80.000 Patientinnen und Patienten versorgt – genau 79.467. Es waren zu 83,3 Prozent Berufstätige und 16,7 Prozent Pensionisten“, sagt PVA-Chefarzt Dr. Martin Skoumal.

44 Einrichtungen in Österreich haben einen Vertrag mit der PVA für das GVA-Programm. Je zehn sind es in Niederösterreich und Oberösterreich, je sieben in Kärnten und Salzburg. Dann folgen Oberösterreich (sechs) sowie das Burgenland und Tirol (je zwei). Die Altersgruppen von 46 bis 55 Jahren (50,6 Prozent) und 56 bis 65 Jahre (34,2 Prozent) machten im ersten Jahr den Hauptteil der Patienten aus.

## ZIELGRUPPE: MENSCHEN MIT MILDEN BIS MITTELSCHWEREN SYMPTOMEN



Dr. Martin Skoumal

„Die GVA wurde für Versicherte und Pensionisten entwickelt, die eine milde bis mittelschwere Beschwerdesymptomatik haben, und ist als präventive Maßnahme, als Gesundheitsvorsorge zu sehen. Die GVA vermittelt Eigenverantwortung und eine Anleitung zur Umsetzung von Bewegungs- und Entspannungsmaßnahmen in den Alltag“, sagt Dr. Skoumal. Derzeit sei die GVA auf Personen mit Problemen mit dem Stütz- und Bewegungsapparat ausgerichtet. Doch es gehe



Bärenhof Bad Gastein

auch um Vorsorge – eben um das Verhindern potenzieller Probleme.

Was bei Patienten mit Schmerzsymptomatik im Vordergrund steht: Der Rückenschmerz ist die am weitesten verbreitete Symptomatik, gefolgt von Gelenkschmerzen wie in Knie und Hüfte. In vielen Fällen besteht zusätzlich eine psychische Belastungssituation, welche die Beschwerden noch zusätzlich verstärkt.

Die GVA ist nicht mit Rehabilitation oder multimodaler Schmerztherapie für Personen mit schweren chronischen Schmerzsymptomen zu verwechseln. Dr. Skoumal: „Der Fokus der GVA liegt vor allem auf Bewegung, mentaler Gesundheit und gesunder Ernährung. Aktivtherapien und angepasster Sport bilden die medizinische Basis, um vor allem die Eigenverantwortung zu stärken, die erlernten Übungen und die ausgeübte sportliche Tätigkeit in den Alltag zu integrieren und dauerhaft umzusetzen.“

Gehen die Beschwerden über das Ausmaß einer „Kur“ hinaus, sind andere Modalitäten vorgesehen. Der PVA-Chefarzt: „Für Patientinnen und Patienten, die eine multimodale Schmerztherapie benötigen, ist eine

GVA nicht konzipiert und auch nicht geeignet. Die PVA erprobt derzeit zwei Modelle einer multimodalen Schmerztherapie, ein ambulantes Konzept im Zentrum für ambulante Rehabilitation in Wien und ein stationäres in der SKA/RZ Bad Schallerbach. Diese sind für Menschen mit chronifizierten Schmerzsyndromen entwickelt, wo der Schwerpunkt der Therapie mit einem multiprofessionellen Team im Umgang mit Schmerzen und in der Betreuung liegt.“

Der Sinn der GVA wird vor allem auch darin gesehen, dass potenzielle Spätschäden von Problemen des Stütz- und Bewegungsapparates verhindert werden. Das ist auch der entscheidende Unterschied zu einer Rehabilitation – dafür müssen schon deutliche strukturelle Schäden mit Funktions- und Teilhabebeeinträchtigungen gegeben sein.

## EIGENVERANTWORTUNG STÄRKEN

Der Hintergrund für das neue Programm liegt in geänderten Rahmenbedingungen: Die Versicherten selbst sind in den vergangenen Jahren deutlich gesundheitsbewusster geworden. Gleichzeitig wurde – auch politisch – der Ruf laut, die Wirksamkeit der althergebrachten „Kur“ zu erhöhen. Das Ge-

fühl der Eigenverantwortung der Patientinnen und Patienten sollte gestärkt werden. In das Projekt wurden auch die Grundsätze der International Classification of Functioning (ICF) als biopsychosoziales Modell von Gesundheit und Krankheit integriert.

2013 wurde mit acht ausgewählten Einrichtungen begonnen. Zunächst richtete sich das Programm an erwerbsfähige Versicherte und Bezieher von befristeten Berufsunfähigkeits- oder Invaliditätspensionen in der Altersgruppe von 30 bis 55 Jahren. Es sollte sich um Menschen handeln, die zum ersten Mal eine Gesundheitsvorsorgemaßnahme beantragten. Im Laufe der Entwicklung des Projektes wurden schließlich auch Pensionistinnen und Pensionisten im Rahmen eines für sie adaptierten Ergänzungsmoduls eingeschlossen.

Grundsätzlich soll der Aufbau von Gesundheitsvorsorge Aktiv in einzelnen Bausteinen eine bessere individuelle Betreuung im Rahmen der angebotenen medizinischen

Leistungen bringen. Je nach Leistungsniveau gibt es angepasste Bewegungs-, Kraft- und Ausdauer(trainings-)einheiten. Ergänzend gibt es Entspannungstraining, Informationen über gesunde Ernährung etc.

Moorheilbad Harbach



Prim. Dr. Johannes Püspök

Einer der GVA-Pioniere ist das Moorheilbad Harbach, das bereits als Pilotbetrieb funktionierte. Laut dem Ärztlichen Leiter, Prim. Dr. Johannes Püspök, war einer der Gründe dafür, warum man sich im Moorheilbad Harbach schon sehr früh mit der GVA beschäftigte, die schon lange bestehende Ausrichtung auf Lebensstilmedizin. Prim. Püspök: „Wir haben aber auch in den vergangenen Jahren den Schmerz zu einem großen Thema gemacht. Im Rahmen der Begutachtung am Beginn des GVA-Programms wird auch eine allenfalls vorhandene Schmerzsymptomatik erhoben.“

Bei länger als sechs Monaten bestehenden Beschwerden mit Werten auf der Schmerzskala von mehr als 6 stünden auch die Mittel einer multimodalen Therapie zur Verfügung – aber das ist nicht primär das Anliegen der neuen GVA. Patientinnen und Patienten mit chronischen Schmerzsyndromen benötigen einen anderen therapeutischen Ansatz, als in der GVA vermittelt werden kann. Die GVA ist eine Gesundheitsvorsorgemaßnahme für Menschen ohne höhergradige funktionelle Defizite.

### STRUKTURDETAILS

Die Struktur des Programms hat einen modularen Aufbau: Die Gesamttherapiezeit beträgt 1.400 Minuten. Vor dem Beginn wird abgeklärt, worin individuell die Probleme liegen. Bei Problemen mit dem Bewegungs- und Stützapparat wird vor allem auf eine Unterscheidung Wert gelegt: Handelt es sich beim jeweiligen Patienten um jemanden, der an sich schon Ausgleichssport etc. betreibt oder sollte erst eine Motivationsphase kommen (Auf-



GESUNDHEITZENTRUM  
**BÄRENHOF**  
BAD GASTEIN

## UNSERE KOMPETENZ FÜR DIE GESUNDHEIT IHRER PATIENTEN!

Wir sind Spezialisten für den **Stütz- und Bewegungsapparat**. Unser erfahrenes Team aus Medizinern und spezialisierten Therapeuten garantiert **mit einem modernen Therapiekonzept beste Erfolge** bei einer Vielzahl an chronisch-entzündlichen sowie degenerativen Indikationen. Die wirkungsvolle Gasteiner Radontherapie unterstützt die ICF- und patientenorientierten Maßnahmen ideal.

Als zuverlässiger Partner der österreichischen Sozialversicherungsträger bieten wir die **Gesundheitsvorsorge Aktiv und Kurheilverfahren** an. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, zahlreiche Gesundheitsleistungen für Privatpatienten direkt abzurechnen.

Kontaktieren Sie uns! Wir informieren Sie gerne.





baumodul „Bewegung Optimierung“ bzw. Aufbaumodul „Bewegung Motivation“; siehe unten)? Die dritte Kategorie sind Personen, die vor allem psychisch belastet sind (Aufbaumodul „Mentale Gesundheit“). Hier kann die GVA mit der Anamnese am Beginn auch einen ersten Filter für das Erkennen von psychischen Problemen darstellen. Doch hier soll vor allem auf die Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Problemen des Bewegungs- und Stützapparates eingegangen werden.

### BASISMODUL

670 Minuten entfallen auf das sogenannte Basismodul: definierte Einheiten von Bewegungstherapie, Kraft- und Ausdauertraining, Entspannungstraining (bei Bedarf Raucherberatung).

Zusätzlich sollen Aufbaumodule (je 175 Minuten) den Effekt verstärken:

- „Bewegungsoptimierung“: Hier helfen Therapeuten bei der Analyse der physischen Aktivitäten und helfen bei der Verbesserung: Workshop 2 x 50 Minuten, mentale Gesundheit 1 x 50 Minuten, Einzel-Heil- bzw. Krankengymnastik 1 x 25 Minuten.

Der Schwerpunkt des Aufbaumoduls Bewegungsoptimierung: Die Patientinnen und Patienten sollen unterstützt werden, sich der Defizite ihres bisherigen Bewegungs- und Trainingsprogramms bewusst zu werden und im Anschluss an die GVA für sie jeweils am besten geeignete Aktivitäten weiter fortzuführen.

In der Einzelphysiotherapie im Rahmen dieses Aufbaumoduls sollen die Inhalte des Basismoduls reflektiert und für den Einzelnen im späteren Alltagsleben realisierbar gemacht werden. Dabei geht es aber auch um die Vermeidung von möglichem Übertraining.

- „Bewegungsmotivation“ – Hier soll den Teilnehmern Freude und Lust an körperlich aktiver Gestaltung des Alltags nahegebracht werden: Workshop 2 x 50 Minuten, mentale Gesundheit 1 x 50 Minuten, Einzel-Heil- bzw. Krankengymnastik 1 x 25 Minuten. Der Schwerpunkt liegt auf Motivation und Abbau von Ängsten und Vorbehalten gegenüber Bewegung und sportlicher Betätigung bzw. gegenüber be-

stimmten sportlichen Aktivitäten. Auch im Rahmen dieses Programms sollen die Patientinnen und Patienten dazu gebracht werden, auch nach dem Ende der GVA im Alltag ein gesundheitsförderndes Bewegungsprogramm selbstständig fortzusetzen.

In der Einzelphysiotherapie werden empfehlenswerte Bewegungsformen besprochen und geübt. Auch für Patientinnen und Patienten, die zum Beispiel an Sturzangst leiden, gibt es entsprechende Inhalte (Gleichgewichtsübungen etc.).

Schließlich umfasst das 22 Tage lange Programm auch noch für aktiv Versicherte bzw. für Pensionistinnen und Pensionisten jeweils ein Ergänzungsmodul (555 Minuten). Neben jeweils einmal 50 Minuten dauernden Workshops zu Ernährung und Gestaltung des Alltags in möglichst gesundheitsfördernder Hinsicht findet sich in den Ergänzungsmodulen auch der größte Teil der frei zuteilbaren Therapie-modalitäten: 455 Minuten (bei den aktiv Versicherten davon mindestens 180 Minuten mit aktiver Behandlung).

### ZEITLICHES SPLITTING MÖGLICH

Ein wichtiges Zusatzangebot für Berufstätige ist das zeitliche Splitting der GVA: Personen, denen es unmöglich ist, das Programm drei Wochen in einem Durchgang zu absolvieren, können die letzte Woche Therapie innerhalb von sechs Monaten zu einem separaten Zeitpunkt erhalten. Im ersten Jahr haben sich übrigens mehr als 700 Patientinnen und Patienten für ein solches Splitting entschieden.

Es wurde versucht, das neue Programm möglichst auf der Basis wissenschaftlicher Evidenz zu gestalten. Freilich, teilweise fehlt es hier noch an gesicherten Daten.

Dr. Skoumal: „Die Kur wurde per se kaum wissenschaftlich mit hohem Evidenzgrad erforscht. In die GVA sind vorwiegend Erkenntnisse aus der Trainingslehre und aus der kardiologischen Rehabilitation eingeflossen, wo klar belegt wird, dass 5 x 30 Minuten Bewegung pro Woche wie Nordic Walken das Herz-Kreislauf-Risiko beträchtlich senken. Diese wichtigen Inhalte sollen verständlich vermittelt werden. Das Modul „Mentale Gesundheit“ wurde des-

wegen gestärkt, da psychische Erkrankungen mittlerweile die häufigste Ursache für Berufsunfähigkeitspensionen sind. Hier liegt der Fokus auf dem rechtzeitigen Erkennen von gefährdeten Personen und dem Anbieten weiterer, gezielter Maßnahmen.“

### OUTCOME-MESSUNG IM ENTSTEHEN

Bei allen solchen Programmen ist eine begleitende Messung der Effekte wichtig. Das gilt auch für die GVA. „Die Outcome-Erhebung ist gerade mittels Online-Fragebogen in Vorbereitung und wird am Anfang der GVA, am Ende sowie sechs und zwölf Monate nach Beendigung mittels spezieller Scores für Lebensqualität, Schmerz, Psyche, Bewegung und Arbeitsfähigkeit einfach verständlich abgefragt. Die Auswertung erfolgt dann über das Ludwig Boltzmann Institut in Saalfelden“, erklärte der Ärztliche Leiter der PVA.

Einstweilen ist man auf spontane Rückmeldungen angewiesen. „Die GVA wird grundsätzlich sehr positiv aufgenommen, nur wenige Patientinnen und Patienten beklagen sich über das Konzept“, sagte Dr. Skoumal. Prim. Püspök verwies darauf, dass es vor allem zum Start des Programms notwendig gewesen sei, den Patienten den Unterschied zur alten „Kur“ zu erklären. Das erforderte etwas Überzeugungs- und Motivationsarbeit.

Was sich aber bereits in der Pilotphase gezeigt hat: Die Effekte der intensivierten Schulung halten länger an. Damit soll die Basis dafür geschaffen werden, dass die während der GVA erlernten Fähigkeiten sowie das erworbene Wissen auch nachher weiter umgesetzt werden. Die GVA soll damit die Eigenverantwortung stärken.

### LERNPROZESS

Die Umstellung eines ganzen Systems muss auch einen Lernprozess umfassen. Gemachte Erfahrungen sollen in etwaige Adaptionen einfließen. Dr. Skoumal: „Verbesserungsvorschläge der GVA-Einrichtungen werden gesammelt, bewertet und intern diskutiert. Die Evaluierungsergebnisse werden dann noch weitere eventuelle Verbesserungsmöglichkeiten aufzeigen. Zum jetzigen Zeitpunkt besteht aufgrund des positiven Feedbacks kein zwingender Grund, Änderungen vorzunehmen.“

# Therapiezentrum JUSTUSPARK

## Innovative REHABILITATION

für Patienten aller Kassen

Für Ihre Gesundheit

Versicherungsanstalt öffentlich Bediensteter



### Neue Wege Im Therapiezentrum Justuspark der BVA!

#### Das Therapiezentrum Justuspark

ist neben der Behandlung von Schmerzen im Rahmen psychischer Erkrankungen auf die Behandlung sogenannter Somatoformer Schmerzstörungen spezialisiert. Das medizinisch-therapeutische Team des Therapiezentrums Justuspark verfolgt dabei einen integrativen und ganzheitlichen Ansatz der psychiatrischen Rehabilitation. Volkskrankheiten wie Burnout und Depression, aber auch seltenere Erkrankungen wie Angst- und Zwangsstörungen, Bipolare Störung, Posttraumatische Belastungsstörung, Schizophrenie und Impulskontrollstörungen werden im Therapiezentrum Justuspark nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen behandelt.

#### Aspekte bei der Schmerztherapie

Nach dem Bio-psycho-sozialen Schmerzmodell wird zunächst geklärt, welche körperlichen, seelischen und sozialen Aspekte eine Rolle bei der Schmerzerkrankung spielen. Entsprechend der individuellen Ausprägung all dieser Einflussfaktoren werden dann im Rahmen der multimodalen Schmerztherapie die einzelnen Interventionsmaßnahmen gewichtet.

#### Hilfe zur Selbsthilfe

Wie immer, so ist auch in der Schmerztherapie die Motivation der Betroffenen ein entscheidender Faktor, sodass sie sich nicht mehr nur hilflos dem Schmerz ausgeliefert fühlen, sondern aktiv und selbstbestimmt in den Krankheitsverlauf eingreifen. Ziel des hochqualifizierten Teams rund um Prim. Prof. Univ. Doz. Dr. Bach ist die Hilfe zur Selbsthilfe. Der Schmerz und andere Kör-

pervorgänge sollen wieder beeinflussbar und kontrollierbar gemacht werden, um so wieder mehr Lebensqualität und Selbstbestimmung – trotz Schmerzen – zu erlangen.

#### Indikationen

- Erkrankungen des schizophrenen Formenkreises
- Affektive Störungen
- Neurotische Störungen, Belastungsstörungen und somatoforme Störungen
- Verhaltensauffälligkeiten mit körperlichen Störungen und Faktoren
- Persönlichkeitsstörungen
- Burn-Out-Syndrom
- Nachbehandlung nach Akutaufenthalten
- Nachbehandlung nach seelischen Krisen

#### Kontraindikationen

- Akute psychische Störungen
- Akute Selbst- oder Fremdgefährdung
- Überwiegende Bettlägerig- und/oder Pflegebedürftigkeit
- Hirnorganische Störungen
- Fehlende Motivierbarkeit für eine Rehabilitation
- Fälle, in denen die Behandlung spezialisierter Institutionen besser geeignet sind (z.B. Patienten mit Abhängigkeit von Alkohol und/oder Drogen, Essstörungen)

#### Therapiezentrum Justuspark Versicherungsanstalt öffentlich Bediensteter

4540 Bad Hall, Linzer Straße 7  
Tel: 050405-85550 Fax: 050405-85900  
E-Mail: tz.justuspark@bva.at



**Prim. Prof. Univ. Doz.  
Dr. Michael Bach  
Ärztlicher Leiter in  
Justuspark**

*„Schmerz ist ein Sinneserlebnis, also ein sensorischer, körperlicher Vorgang, so wie auch Sehen, Hören, Riechen, Schmecken und Fühlen. Gleichzeitig ist Schmerz ein Gefühlserlebnis, also ein emotionaler, psychischer Vorgang, vergleichbar anderen Gefühlserlebnissen, wie Angst, Trauer, Wut etc. Wir haben es also beim Schmerz immer mit einem psychosomatischen Gesamtphänomen zu tun. Die alte Aufteilung in körperlichen Schmerz und psychischen Schmerz müssen wir daher heute fallen lassen.“*

# Schmerzpumpen bei Tumorschmerzen

## Wirksam, individuell steuerbar und kostensparend

*Die intrathekale Opioid-Applikation bei Patienten mit Tumorschmerzen bietet den Vorteil einer geringeren systemischen Exposition und dadurch einer besseren Verträglichkeit. Dank der Option einer durch den Patienten gesteuerten Bolusgabe bei Durchbruchschmerzen lässt sich zudem der Verbrauch an oralen Opioiden reduzieren. Die Kombination von Schmerzpumpen zusammen mit den Maßnahmen eines konventionellen Schmerzmanagements hat sich auch als kostengünstig erwiesen.*

Schmerzen können in allen Stadien einer Tumorerkrankung auftreten und stellen eine häufige Ursache für eine Hospitalisierung dar.<sup>1</sup> Zur Behandlung von Tumorschmerzen werden in der Regel systemische Opiode eingesetzt. Opiode können aber auch mithilfe von implantierbaren Schmerzpumpen gezielt intrathekal appliziert werden. Diese Methode bietet den Vorteil einer geringeren systemischen Belastung durch den Wirkstoff, während die Wirksamkeit durch die gezielte Applikation in unmittelbarer Nähe zum pharmakologischen Wirkort verbessert wird.<sup>2</sup> Dank der geringeren systemischen Opioid-Belastung lassen sich zudem die substanzassoziierten Nebenwirkungen im Vergleich zu einem konventionellen Schmerzmanagement um ein klinisch relevantes Ausmaß reduzieren.<sup>3</sup>

### WENIGER ORALE OPIOIDE DANK INDIVIDUELLER BOLUSGABE

Zur Behandlung von Durchbruchschmerzen werden neben der intrathekalen Basismedikation zusätzlich orale Opiode eingesetzt, was unter Umständen mit einer zusätzlichen Arztkonsultation verbunden ist. Mittlerweile ist es jedoch möglich, dass Patienten mithilfe eines kabellosen Handgeräts zusätzlich zu ihrer basalen intrathekalen Infusion die Applikation eines vorprogrammierten Bolus zur Linderung ihrer Durchbruchschmerzen auslösen können. Anhand einer retrospektiven Studie wurde untersucht, inwiefern diese Option den Verbrauch an oralen Opioiden zur Behandlung der Durchbruchschmerzen über einen Beobachtungszeitraum von drei Jahren beeinflusste.<sup>4</sup> Dazu wurden die Daten von 69 Patienten mit chronischen Schmerzen, darunter auch Tumorschmerzen, analysiert, von denen 51 eine alleinige intrathekale Therapie erhielten und 18 die Kombination aus intrathekalen Basisan-



algesie und patientengesteuerter Bolusgabe. Wie es sich zeigte, reduzierte die kombinierte Analgesie den Bedarf an oralen kurzwirksamen Opioiden zur Behandlung der Durchbruchschmerzen um 89 Prozent. Der tägliche Gesamtverbrauch an intrathekalen Opioiden war in der Bolusgruppe zudem um 34 Prozent niedriger.

### KOSTENGÜNSTIGE THERAPIEFORM

Im Rahmen einer retrospektiven Untersuchung wurden die Kosten des konventionellen Schmerzmanagements (CMM) mit denen eines kombinierten Ansatzes (gezielte intrathekale Schmerztherapie mittels Pumpe [TDD] plus konventionelles Management [CMM]) bei Tumorkranken verglichen.<sup>5</sup> Mittels Propensity-Score-Matchings (u. a. für Alter, Geschlecht, Tumortyp) wurden beiden Gruppen schließlich 268 Patienten zugeordnet. Die Analyse ergab, dass TDD und CMM zusammen nach zwei und zwölf Monaten mit signifikant niedrigeren Kosten assoziiert waren als CMM allein (die Differenz nach sechs Monaten war statistisch nicht signifikant). Zudem benötigten die Patienten der TDD/CMM-Gruppe signifikant seltener eine sta-

tionäre Behandlung und ein allfälliger Spitalsaufenthalt fiel signifikant kürzer aus. Der Opioidverbrauch der CMM-Gruppe war nach zwölf Monaten höher als in der TDD/CMM-Gruppe. Die Autoren sehen in der TDD eine kostensparende Therapieform, die bei Tumorschmerzpatienten mit ungenügendem Ansprechen auf orale Opiode oder unerträglichen Nebenwirkungen zum Einsatz kommen sollte.

### Referenzen:

1. Panattoni LE et al. The role of chronic disease in the costs of potentially preventable emergency department use during treatment: a regional study. *J Clin Oncol.* 2017;35:6505.
2. Pope JE, Deer TR. Intrathecal drug delivery for pain: a clinical guide and future directions. *Pain Manage* 2015;5:175-183.
3. Smith TJ et al. Randomized clinical trial of an implantable drug delivery system compared with comprehensive medical management for refractory cancer pain: impact on pain, drug-related toxicity, and survival. *J Clin Oncol.* 2002;20:4040-4049.
4. Bolash RB et al. Efficacy of a Targeted Drug Delivery on-Demand Bolus Option for Chronic Pain. *Pain Practice* 2018;18:305-313.
5. Stearns LJ et al. Assessment of Health Care Utilization and Cost of Targeted Drug Delivery and Conventional Medical Management vs Conventional Medical Management Alone for Patients With Cancer-Related Pain. *JAMA Network Open.* 2019;2:e191549.

Im Rahmen von Vectors, einer einarmigen, prospektiven multizentrischen Studie bei 175 Patienten mit chronischen Rücken- oder Beinschmerzen, wird die Langzeitwirksamkeit einer unter Anwendung des EVOLVE Workflows eingesetzten SCS untersucht. Der EVOLVE Workflow stellt einen standardisierten Leitfaden dar, der die Behandlungsschritte in der Testphase einer SCS und bei der Implantation vereinfacht und so die Patientenergebnisse verbessert. Dieser Workflow schafft die Voraussetzungen für das richtige Gleichgewicht zwischen den neuesten Erkenntnissen über die High-Dose-Stimulation (HD) und der seit mehr als 40 Jahren angewendeten konventionellen Low-Dose-Stimulation (LD) mit niedrigen Dosen, ohne dabei die vielseitige Anwendbarkeit der letzteren aufzugeben.

#### WENIGER SCHMERZEN, BESSERE FUNKTIONALITÄT

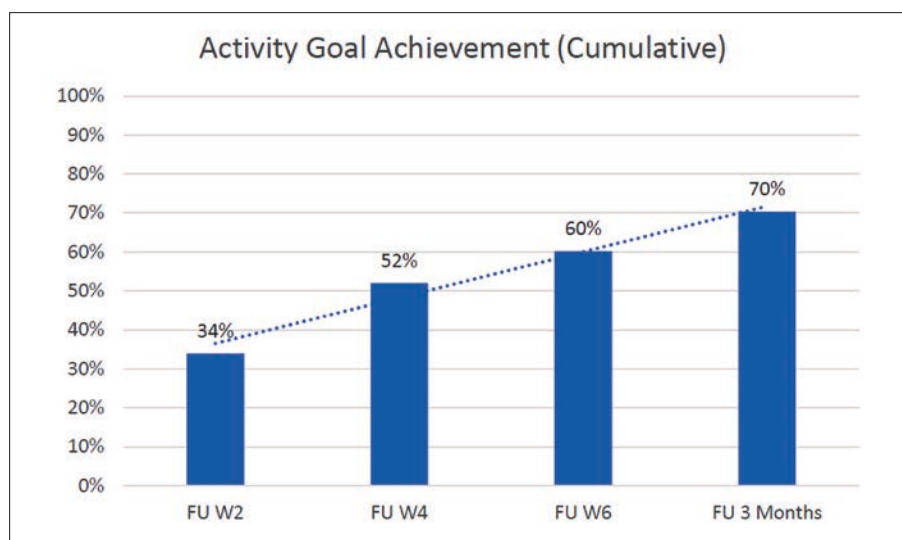
Die Teststimulation in Vectors war in 90 Prozent der Fälle erfolgreich. Bei 103 Patienten erfolgte schließlich eine definitive Implantation und 98 Patienten schlossen das Drei-Monats-Follow-up ab.<sup>1, 2</sup> Zu diesem Zeitpunkt erhielten 96 Prozent der Patienten eine alleinige HD-Stimulation.

Die Analyse der Daten ergab, dass nach drei Monaten 69,4 Prozent der Patienten eine Verbesserung der Gesamtschmerzen von mindestens 50 Prozent aufwiesen. Dabei wird eine Schmerzverbesserung von 30 Prozent als klinisch relevant angesehen.<sup>3</sup> Bei den Patienten mit Beinschmerzen erreichten 78,6 Prozent der Patienten eine mindestens 50-prozentige Schmerzverbesserung, bei den Patienten mit Rückenschmerzen war dies bei 61,2 Prozent der Patienten der Fall.

Jeder Teilnehmende legte zu Beginn der Studie ein für ihn persönlich wichtiges Aktivitätsziel fest. Sobald er dieses erreicht hatte, wurde ein neues Ziel definiert. Die Studie ergab, dass drei Monate nach der Implantation 70 Prozent der Patienten ein persönliches Aktivitätsziel erreicht hatten (Abb. 1). Eine Erfassung der Funktionalität mithilfe des Oswestry Disability Index (ODI) zeigte zudem, dass es nach drei Monaten bei 65 Prozent der Patienten zu einer Verbesserung um mindestens eine Behinderungskategorie gekommen war.

## Rückenmarkstimulation mit EVOLVE Workflow Anhaltende Schmerzlinderung, verbesserte Funktionalität und hohe Zufriedenheit nach drei Monaten

*Im Rahmen des Jahresmeetings der American Society of Interventional Pain Physicians wurden Dreimonatsdaten der Postmarketing-Studie zur Wirksamkeit einer unter Anwendung des EVOLVE Workflows eingesetzten Rückenmarkstimulation (SCS) bei Patienten mit chronischen Rücken- oder Beinschmerzen präsentiert. Dabei zeigten sich eine anhaltende Schmerzlinderung, eine Verbesserung der Funktionalität der Patienten und eine hohe Zufriedenheit mit der Therapie.*



**Abb. 1.** Nach drei Monaten hatten 70 Prozent der Patienten ein persönliches, wichtiges Aktivitätsziel erreicht.

#### HOHE RATE AN ZUFRIEDENEN PATIENTEN

Die teilnehmenden Patienten wurden auch danach befragt, wie zufrieden sie mit der SCS waren. Insgesamt gaben dabei 81,7 Prozent der Patienten an, dass sie mit der Behandlung zufrieden waren. Davon waren gut 53 Prozent sehr zufrieden. Insgesamt 91 Prozent der Studienteilnehmenden würden die SCS anderen Patienten empfehlen.

Diese Daten sprechen für eine anhaltende Linderung der Schmerzen durch die SCS, eine Verbesserung der Funktionalität der Patienten, einschließlich dem Erreichen persönlicher Aktivitätsziele, und zeigen zudem eine hohe Zufriedenheit mit der

Methode auf. Weitere Auswertungen sind für sechs und zwölf Monate nach der Implantation geplant.

*Bericht: Dr. Therese Schwender*

#### Referenzen:

1. Hatheway J et al. High Dose (HD) and Low Dose (LD) Spinal Cord Stimulation (SCS) for the effective treatment of Chronic Back and Leg Pain: Pain Responders. Poster presented at: American Society of Interventional Pain Physicians Annual Meeting; May 3–5, 2019; Las Vegas, NV.
2. Fishman M et al. High Dose (HD) and Low Dose (LD) Spinal Cord Stimulation (SCS) for the effective treatment of Chronic Back and Leg Pain: Improvements in Function. Poster presented at: American Society of Interventional Pain Physicians Annual Meeting; May 3–5, 2019; Las Vegas, NV.
3. Teng J, Mekhail N. Neuropathic pain: mechanisms and treatment options. *Pain Practice* 2003;3(1):8–21.

# Qutenza® 179 mg kutanes Pflaster Ein Blick unter die Oberfläche der Therapie neuropathischer Schmerzen

Sieben bis zehn Prozent der Weltbevölkerung leiden unter neuropathischen Schmerzen. Durch die Zunahme der älteren Bevölkerungsschicht, steigende Zahlen von Patienten mit Diabetes und das verbesserte Überleben von Tumorkranken wird diese Zahl noch weiter wachsen.<sup>1</sup> Ein Symposium am diesjährigen Europäischen Schmerzkongress (EFIC) in Valencia thematisierte die Therapie neuropathischer Schmerzen mit Qutenza® 179mg kutanes Pflaster, ging dabei auf neue Erkenntnisse zu seinem Wirkmechanismus ein und diskutierte auch patientenbezogene Aspekte.

Nach der Begrüßung durch den Vorsitzenden des Symposiums, Univ.-Prof. Dr. med. Burkhard Gustorff, Wien, übernahm Prof. Dr. med. Praveen Anand, London (UK), das Rednerpult. Sein Ziel war es, einen Blick unter die Oberfläche der Therapie neuropathischer



Prof. Dr. med.  
Praveen Anand

Schmerzen zu vermitteln, indem er über neue Erkenntnisse zum Wirkmechanismus von Qutenza® sprach. Einleitend meinte er: „Wir alle wissen, dass Capsaicin den TRPV1-Rezeptor aktiviert. Die höchste Expression dieses Rezeptors findet sich in kutanen nozizeptiven sensorischen Nervenfasern, vor allem C- und Aδ-Fasern.“ Die Depolarisierung dieser Fasern führt zu Wahrnehmungen wie Wärme, Brennen, Stechen oder Jucken.<sup>2</sup>

## DEFUNKTIONALISIERUNG NOZIZEPTIVER FASERN

Mittlerweile sei auch bekannt, erläuterte er weiter, dass der analgetischen Wirkung von topischem Capsaicin ein Prozess zugrunde liegt, der als Defunktionalisierung der kutanen nozizeptiven Fasern bezeichnet wird. Diese Defunktionalisierung kommt durch verschiedene Mechanismen zustande. Dazu gehört der vorübergehende Verlust des Membranpotenzials der Fasern, eine Blockade des Transports neurotropher Faktoren und schließlich auch der reversible Rückzug epidermaler und dermalen Nervenfasern. Prof. Anand betonte weiter: „Diese Defunktio-



nalisation ist dafür verantwortlich, dass die topische Behandlung mit Capsaicin zu einer Schmerzlinderung führt, die bis über zwölf Wochen andauern kann.“

## POTENZIAL FÜR PERSISTIERENDE SCHMERZLINDERUNG

Im Weiteren ging Prof. Anand der Frage nach, weshalb es bei einigen Patienten nach einer einmaligen Behandlung mit topischem Capsaicin zu einer persistierenden Schmerzlinderung kommt. Dazu präsentierte er die Resultate einer Untersuchung an Patienten, die unter chronischen Chemotherapie-induzierten neuropathischen Schmerzen litten.<sup>3</sup> Eine nach

dem Abschluss der Chemotherapie durchgeführte Behandlung mit Qutenza® 179 mg kutanes Pflaster führte zu einer signifikanten klinischen Schmerzlinderung. „Anhand von Hautbiopsien konnten wir zudem zeigen, dass es zu einer Neubildung und Wiederherstellung intraepidermaler und subepidermaler sensorischer Nervenfasern, also einer Modifikation, kam.“

## SPANNENDE BEOBACHTUNGEN ALS BASIS FÜR NEUE HYPOTHESEN

Der nachfolgende Redner, Prof. Dr. med. Nathaniel Katz, Boston (USA), stellte den Zuhörenden weitere neue Erkenntnisse im Zusammenhang mit dem Wirkmechanismus von Qutenza® vor. Dieses Wissen wurde im Rahmen einer 52-wöchigen Studie an Patienten mit Diabetes-assoziierten neuropathischen Schmerzen in den Füßen generiert.<sup>4</sup> Die 468 Studienteilnehmenden erhielten wiederholt entweder eine 30- oder 60-minütige\*



Prof. Dr. med.  
Nathaniel Katz

mit dem Capsaicin-Pflaster, plus Standardbehandlung (SOC), oder lediglich SOC. „In der Gruppe der Patienten, die mit dem Capsaicin-Pflaster und dem üblichen Standard behandelt wurden, konnten

wir eine Verbesserung in der Funktion der dünnen Nervenfasern im Vergleich zur alleinigen Standardtherapie feststellen“, beschrieb Prof. Katz die Resultate. Diese Ergebnisse zeigten sich unabhängig von der Art der Erfassung des Effekts (Selbstangabe durch Patient [Norfolk Quality of Life-Diabetic Neuropathy Score], strukturier-

te Untersuchung [Utah Early Neuropathy Scale] oder standardisierte Untersuchung der sensorischen Perzeption und der Reflexe). „Aus diesem Grund lohnt es sich, die Hypothese aufzustellen, dass Capsaicin bei Patienten mit diabetischer Neuropathie einen modifizierenden Effekt hat“, meinte er weiter. Wie er zudem erklärte, sei zwischen der 30- und der 60-minütigen Applikationsdauer kein Unterschied in Bezug auf die analgetische Wirkung feststellbar gewesen. „Hinsichtlich des Effekts auf die Funktion der dünnen Fasern war die längere Applikation der kürzeren jedoch stets überlegen. Wir müssen uns also fragen, ob es bezüglich Schmerzlinderung und Verbesserung der Funktion der dünnen Fasern eine unterschiedliche Dosis-Wirkungs-Beziehung gibt.“ Schließlich sei auch ein Trend hinsichtlich einer Verbesserung der Funktion der dicken Nervenfasern beobachtet worden, allerdings nicht bei der Anwendung der Utah Early Neuropathy Scale. „Eine weitere Hypothese, die anhand zukünftiger Forschungen geklärt werden sollte, ist demnach, ob Capsaicin auch die Funktion der dicken Fasern verbessern kann“, schloss Prof. Katz.

## NICHT NUR SCHMERZ- INTENSITÄT ENTSCHEIDEND



Prof. Dr. med.  
Serge Perrot

Prof. Dr. med. Serge Perrot, Paris (F), beleuchtete als dritter Redner des Symposiums patientenbezogene Aspekte im Zusammenhang mit Schmerzen und ihrer Behandlung. Einleitend erklärte er: „Bisher stand die

Schmerzintensität, erhoben mittels numerischer Rating-Skala (NRS), im Zentrum der Beurteilung einer Schmerztherapie. Da Schmerzen aber etwas Subjektives sind und auch psychosoziale Auswirkungen haben, genügt diese einzelne Messgröße nicht, um den Einfluss einer Therapie wirklich zu erfassen.“ Um neben der Schmerzintensität noch weitere Aspekte zu erfassen, sollten daher Patient Reported Outcomes (PRO)-Instrumente eingesetzt werden, so z. B. durch die Erhebung des siebenstufigen Patients' Global Impression of Change (PGIC) Scores.

Prof. Perrot stellte im Anschluss die PRO-QUIRE Studie vor, welche die klinische Relevanz des PGIC-Scores unter Praxisbedingungen untersuchte, indem sie die erhobenen Befunde mit anderen PROs korrelierte.<sup>5</sup> An der Studie nahmen Patienten mit neuropathischen Schmerzen unterschiedlicher Genese teil, die mit Quenza® 179 mg kutanes Pflaster behandelt wurden. Bei 52,7 Prozent handelte es sich dabei um postoperative oder traumatische Schmerzen. Zu Studienbeginn sowie nach drei Monaten wurde der PGIC-Score erhoben sowie weitere PRO-Instrumente eingesetzt. Wie sich zeigte, korrelierte eine klinisch relevante Verbesserung der Schmerzen gemäß PGIC-Score signifikant mit anderen, etablierten Werten wie Schmerzintensität, Einfluss der Schmerzen aufs tägliche Leben und Wirksamkeit der Therapie. Prof. Perrot meinte abschließend: „Unsere Resultate sprechen für den verbreiteten Einsatz des leicht zu erhebenden PGIC-Scores in der täglichen Praxis. Nicht zuletzt zeigte unsere Studie aber auch, dass die Behandlung mit Qu-

tenza® 179 mg kutanes Pflaster wirksam, gut verträglich und in der Lage war, die gesundheitsbezogene Lebensqualität und PRO-Messgrößen zu verbessern.“

*Bericht: Dr. Therese Schwender*

## Referenzen:

1. Colloca L et al. Neuropathic pain. Nat Rev Dis Primers 2017;3:17002.
2. Anand P, Bley K. Topical capsaicin for pain management: therapeutic potential and mechanisms of action of the new high-concentration capsaicin 8% patch. Br J Anaesth 2011;107:490-502.
3. Anand P et al. Rational treatment of chemotherapy-induced peripheral neuropathy with capsaicin 8% patch: from pain relief towards disease modification. J Pain Res 2019;12:2039-2052.
4. Vinik AI et al. Capsaicin 8% patch repeat treatment plus standard of care (SOC) versus SOC alone in painful diabetic peripheral neuropathy: a randomised, 52-week, open-label, safety study. BMC Neurol 2016;16:251.
5. Perrot S, Lantéri-Minet M. Patients' Global Impression of Change in the management of peripheral neuropathic pain: Clinical relevance and correlations in daily practice. Eur J Pain 2019;23:1117-1128.

**Quelle:** „Beneath the skin: Advances in peripheral neuropathic pain management.“ Satellitensymposium der Grünenthal GmbH. 11th Congress of the European Pain Federation (EFIC), 6. September 2019, Valencia/E

## DAS PERSÖNLICHE FAZIT

### „ENTSCHEIDEND IST DIE RÜCKFÜHRUNG ZUM NORMALEN ZUSTAND“



Univ.-Prof. Dr. med. BURKHARD GUSTORFF,

Vorstand der Abteilung für Anästhesie, Intensiv- und Schmerzmedizin am Wilhelminenspital der Stadt Wien, führte den Vorsitz des Symposiums. Im Anschluss daran formulierte er sein persönliches Fazit.

„Es gibt aktuell neue Hypothesen, neue Erkenntnisse dazu, dass Capsaicin über seine Wirkung am TRPV1-Rezeptor nicht nur zu einer Reduktion der Schmerzen führt, sondern dass es zusätzlich auch einen Effekt auf das Wachstum, auf die Regeneration von normalen, nicht schmerzfeuernden Nerven hat. Momentan ist jedoch noch nicht vollständig klar, wie diese tierexperimentellen Erkenntnisse genau zu deuten sind. Verlaufsbeobachtungsdaten zeigen jedoch ebenfalls, dass sich tatsächlich solche Veränderungen nachweisen lassen. Damit erfährt nicht nur der Schmerz als Leitsymptom, sondern die ganze Schmerzerkrankung eine Veränderung, bzw. bei Respondern eine Verbesserung. Entscheidend ist meiner Meinung nach, dass es durch die Behandlung für den Patienten zu einer Rückführung zum normalen Zustand kommt. Also dass die Schmerzen abnehmen und zusätzlich z. B. die Berührung eines Hemdes auf der Haut nicht mehr als schmerzhaft empfunden wird.“

# Pädiatrische und geriatrische Patienten Objektive Schmerzerfassung als Herausforderung

*Bei einigen pädiatrischen und geriatrischen Patientengruppen kann eine objektive Erfassung von Schmerzen schwierig sein, da sie nicht entsprechend kommunizieren können. Prof. Dr. med. Dick Tibboel aus Rotterdam/NL stellte in Valencia Instrumente vor, die in solchen Situationen hilfreich sein können.*

**P**rof. Tibboel schilderte zu Beginn der Plenary Session mit dem Titel „Pain at the edges of the life span; where paediatrics meets geriatrics“ das Problem: „Sowohl pädiatrische als auch geriatrische Patienten sind oft nicht in der Lage, uns gegenüber selbst über ihre Schmerzen zu berichten. Sei es, weil sie noch nicht sprechen können, oder weil sie unter kognitiven Einschränkungen leiden“, erläuterte er. „Deshalb werden ihre Schmerzen oft nicht erkannt oder ihr Ausmaß unterschätzt.“ Die Frage sei daher, welche Systeme zur Erfassung und Beurteilung der Schmerzen bei solchen Patienten verwendet werden könnten.

## SCHMERZERFASSUNG BEI NEUGEBORENEN UND KLEINKINDERN

Für die Schmerzerfassung bei Neugeborenen und Kindern bis sieben Jahre existiert eine ganze Reihe an verschiedenen Skalen. Prof. Tibboel meinte in diesem Zusammenhang: „Zwischen 1987 und 2015 ist die Zahl an verfügbaren Schmerzskalen von drei auf über 45 angestiegen. Trotz alledem gibt es aber keine universelle Skala, die in jeder Altersgruppe und in jeder Situation eingesetzt werden könnte.“ Diese Situation habe dazu geführt, dass die European Society of Paediatric and Neonatal Intensive Care (ESPNIC) 2016 klinische Empfehlungen dazu herausgegeben hat, mit welchen Skalen sich das Ausmaß der Schmerzen und der nicht schmerzbezogenen Belastungen (ungenügende Sedierung, iatrogene Entzugssymptome, Delir) erfassen und die Wirksamkeit therapeutischer Interventionen überprüfen lassen.<sup>1</sup> „Diese Empfehlungen listen diejenigen Instrumente auf, die auch entsprechend validiert wurden“, betonte der Redner. Bei Kindern bis zu drei Jahren ohne kognitive Einschränkungen sei z. B. die COMFORT-Verhaltensskala (COMFORT



Isabella Patzer

Behavior Scale) sehr zu empfehlen, meinte Prof. Tibboel weiter.

## SCHMERZERFASSUNG BEI GERIATRISCHEN PATIENTEN

„Natürlich haben wir uns dann gefragt, ob uns unser Wissen zur Schmerzerfassung bei Neugeborenen und Kleinkindern auch bei geriatrischen Patienten weiterhelfen könnte. Deshalb haben wir versucht, die COMFORT-Skala auf diese Patientengruppe zu übertragen, was sich aber als totale Katastrophe erwiesen hat“, berichtet er. Sie hätten sich dann darauf besonnen, dass es für kognitiv eingeschränkte Kinder bereits gute Skalen gibt. So unter anderem die Checklist Pain Behaviour, die von Terstegen et al. zur Erfassung von postoperativen Schmerzen bei geistig behinderten Kindern entwickelt wurde.<sup>2</sup> Mit diesem Wissen im Hintergrund hätten sie dann mit der Rotterdam Elderly Pain Observation Scale (EPOS) ein einfach anwendbares Instrument entwickelt, das zehn Items zur Schmerzerfassung bei nicht-kommunikativen Erwachsenen und älteren Menschen mit kognitiven Einschränkungen einsetzt.<sup>3</sup> „Mittlerweile wurden verschiedene weitere, noch verfeinerte Tools entwickelt“, erklärte Prof. Tibboels. „Aufgrund der bisher verfügbaren Evidenz hinsichtlich ihrer Zu-

verlässigkeit und Aussagekraft sowie ihrer Nützlichkeit im klinischen Alltag konnte jedoch keines von ihnen uneingeschränkt empfohlen werden.“ Ausgehend von den bestehenden Instrumenten wurden im Rahmen der EU-Initiative „Pain in impaired cognition, especially dementia“ 15 Items identifiziert, die alle notwendigen Kriterien für die Schmerzerfassung bei kognitiv eingeschränkten/dementen Personen erfüllen. Diese 15 Items bilden nun die neue PAIC15-Skala (Pain Assessment in Impaired Cognition, 15 items).<sup>4</sup>

*Bericht: Dr. Therese Schwender*

## Referenzen:

1. Harris J et al. Clinical recommendations for pain, sedation, withdrawal and delirium assessment in critically ill infants and children: an ESPNIC position statement for healthcare professionals. *Intensive Care Med* 2016;42:972–86.
2. Terstegen C et al. Measuring pain in children with cognitive impairment: pain response to surgical procedures. *Pain* 2003;103:187–98.
3. Van Herk R et al. The Rotterdam Elderly Pain Observation Scale (REPOS): A New Behavioural Pain Scale for Non-Communicative Adults and Cognitively Impaired Elderly Persons. *J Pain Management* 2009;1:367–378.
4. Kunz M et al. The Pain Assessment in Impaired Cognition scale (PAIC15): a multidisciplinary and international approach to develop and test a meta-tool for pain assessment in impaired cognition, especially dementia. *Eur J Pain*. 2019 Sep 5. doi: 10.1002/ejp.1477. [Epub ahead of print]

**A**ls erster Redner widmete sich Prof. Dr. med. Rainer Freynhagen (Tutzing/D) der Frage, was unter „Mixed Pain“ zu verstehen ist. „Obwohl dieser Terminus weltweit häufig verwendet wird, existiert bisher keine formelle Definition“, betonte er. So unterscheide die IASP (International Association for the Study of Pain) lediglich zwischen nozizeptiven, neuropathischen und neuerdings auch noziplastischen Schmerzen. „Wir brauchen aber dringend eine allgemein akzeptierte Definition, damit wir alle vom Gleichen sprechen und wir auf dieser Basis auch passende diagnostische und the-



Prof. Dr. med.  
Rainer Freynhagen

rapeutische Richtlinien entwickeln können“, so Prof. Freynhagen. In einer unlängst publizierten Arbeit schlägt eine internationale Expertengruppe erstmalig folgende Definition von Mixed Pain vor: Mixed Pain stellt eine komplexe Überlappung der verschiedenen, bisher bekannten Schmerztypen (nozizeptiv, neuropathisch, noziplastisch) in jeder möglichen Kombination dar. Sie verursachen gleichzeitig und/oder gleichermaßen Schmerz in einer bestimmten Körperregion. Jeder der drei Mechanismen kann dabei zu einem gegebenen Zeitpunkt vorherrschen.<sup>1</sup> Die Experten betonen zudem, dass gemischte Schmerzen sowohl akut als auch chronisch sein können.

#### DIAGNOSE GEMISCHTER SCHMERZEN



Prof. Dr. med.  
Stephan Schug

Prof. Dr. med. Stephan Schug (Perth/AUS) sprach anschließend darüber, wie gemischte Schmerzen in der Praxis erkannt werden können. „Da gemischte Schmerzen mehr ein Kontinuum

als eine klare Entität darstellen, wird es womöglich nie einen spezifischen diagnostischen Test geben“, meinte er. Die Diagnose sei daher mehr ein Prozess, in dessen Verlauf bei typischerweise als nozizeptiv erachteten Krankheitsbildern eine neuropathische Komponente identifiziert wird (und vice versa). „Die Diagnose der neuropathi-

## Mixed Pain Verschiedene Schmerzkomponenten verlangen nach einer kombinierten Therapie

*Auf dem Programm des diesjährigen Kongresses der European Pain Federation (EFIC) stand auch das Thema „Mixed Pain“. Drei Experten gingen im entsprechenden Symposium sowohl auf die Definition und Diagnose dieses Schmerztyps ein als auch auf seine Therapie.*

schen Komponente beruht dabei auf einer sorgfältigen Anamnese, einfachen Tests zum Nachweis von sowohl positiven als auch negativen sensorischen Symptomen und dem Einsatz passender Schmerzerfassungsinstrumente wie dem painDETECT oder dem DN4-Fragebogen“, erklärte Prof. Schug weiter. „Da wir heute wissen, dass Patienten mit Mixed Pain ein höheres Risiko für Funktionseinschränkungen und eine verminderte Lebensqualität aufweisen, ist es umso wichtiger, sie frühzeitig zu diagnostizieren und dann natürlich auch adäquat zu behandeln“, betonte er.

#### KOMBINATIONSTHERAPIEN IM VORDERGRUND

„Um die verschiedenen Komponenten von Mixed Pain gezielt therapeutisch anzugehen, ist häufig eine adäquate Kombination aus Medikamenten mit unterschiedlichen Wirkmechanismen angezeigt“, erklärte der dritte Redner, Prof. Dr. med. Bart Morlion (Leuven/B), amtierender Präsident der EFIC. Derzeit gibt es aber nur einige wenige Studiendaten und keine wirkliche



Prof. Dr. med.  
Bart Morlion

Leitlinie dazu. In einer kleineren Studie hat sich die Kombination des Antikonvulsivums Pregabalin mit dem COX-2-Hemmer Celecoxib bei Patienten mit chronischen Kreuzschmerzen denn auch als wirksamer erwiesen als die beiden Einzelsubstanzen. Die Kombination zielt auf neuropathische und nozizeptive Mechanismen gleichzeitig ab.<sup>2</sup> Bei Patienten mit Lumbago wurde eine Diclofenac-Monotherapie mit der Kombination dieses nichtsteroidalen Antirheumatikums mit Vitamin B1, B6 und B12 verglichen.<sup>3</sup>

Nach einer dreitägigen Behandlung beendeten signifikant mehr Patienten der Gruppe mit der Kombinationstherapie aufgrund eines Behandlungserfolgs die Studie. Eine brandneue Metaanalyse, die jüngst nach dem Kongress publiziert wurde, bestätigt die positive Studienlage für die Kombination von Diclofenac mit den genannten B-Vitaminen.<sup>4</sup> Im Weiteren hat sich die Kombination aus B-Vitaminen und Diclofenac auch bei Patienten mit schwerer Kniearthrose sowie bei Patienten mit akuten Schmerzen vor bzw. nach der chirurgischen Versorgung einer Fraktur gegenüber einer Diclofenac-Monotherapie als überlegen erwiesen.<sup>5,6</sup> „Diese ersten Hinweise auf einen positiven additiven oder synergistischen Effekt der Vitamine B1, B6 und B12 bei Mixed Pain sollten nun noch in weiteren Studien eingehender untersucht werden“, betonte Prof. Morlion. Wichtig erschien ihm zudem, gerade auch für Mixed-Pain-Patienten, eine multimodale Schmerztherapie, wenn möglich in Verbindung mit einer personalisierten, kombinierten Pharmakotherapie. Nicht unerwähnt ließ er dabei aber auch das Risiko von Medikamenteninteraktionen, welches bei Kombinationstherapie immer zu beachten ist.

*Bericht: Dr. Therese Schwender*

#### Referenzen:

1. Freynhagen R et al. Curr Med Res Opin 2019;35:1011-1018.
2. Romanó CL et al. J Orthop Traumatol 2009;10:185-191.
3. Mibielli MA et al. Curr Med Res Opin 2009;25:2589-2599.
4. Calderon-Ospina CA et al. Pain Med. 2019 Sep 16.
5. Magaña-Villa MC et al. Drug Res (Stuttg). 2013;63:289-292.
6. Ponce-Monter HA et al. Pain Res Treat 2012;2012:104782.

**Quelle:** Decoding mixed pain: a blueprint to understand a poorly defined condition. Satellitensymposium der P&G Health Germany GmbH. 11<sup>th</sup> Congress of the European Pain Federation (EFIC), 5. September 2019, Valencia/E

# Wirksamkeit der Rückenmarkstimulation bei unterschiedlichen Schmerzsyndromen

*Der 11. Kongress der European Pain Federation (EFIC), der von 4. bis 7. September im spanischen Valencia stattfand, stellte mit etwa 3.500 Teilnehmenden in diesem Jahr das größte wissenschaftliche Schmerzmeeting in Europa dar. Mit auf dem Programm standen auch mehrere Präsentationen zum Thema Rückenmarkstimulation.*

**D**r. med. Laurens Peene (Genk/BE) stellte die Resultate einer Arbeit zum Einfluss der Rückenmarkstimulation (SCS) auf den Verbrauch von Opioiden bei Patienten mit einem Post-diskotomiesyndrom (Failed Back Surgery Syndrome, FBSS) vor.<sup>1</sup> In die entsprechende retrospektive Analyse wurden die Daten von 125 Patienten eingeschlossen. Patienten, die mehr als 90 mg MME (Morphine Milligramm Equivalents) pro Tag erhielten, galten als Hochdosisgruppe, alle anderen als Niedrigdosisgruppe. Der Medikamentenverbrauch wurde zwölf Monate vor der SCS-Implantation (T0), zum Zeitpunkt der Implantation (T1) und einen Monat danach (T2) erhoben.

Von insgesamt 46 Patienten, die zum Zeitpunkt der SCS-Implantation starke Opioide benötigten, konnten 14 die Medikation einen Monat nach Implantation absetzen. Eine signifikante Reduktion des Opioid-Verbrauchs ließ sich über die Zeit in allen Dosisgruppen beobachten ( $p < 0,0001$ ). Den stärksten Effekt zeigten die Patienten der Hochdosisgruppe (signifikante Reduktion von 178,4 mg MME [T1] auf 103,3 mg MME [T2]).

## SCS BEI CHRONISCHEN NEUROPATHISCHEN SCHMERZEN

Patienten mit FBSS schloss auch eine Arbeit von Dr. med. Elena Rojo (Madrid/ES) ein.<sup>2</sup> Die prospektive, multizentrische, offene Beobachtungsstudie verglich über einen Zeitraum von zwei Jahren die Wirksamkeit der SCS ( $n = 38$ ) mit einem konventionellen medizinischen Management (CMM,  $n = 49$ ). Untersucht wurden insbesondere der klinische Verlauf, die mittels EQ-5D-3L erfasste Lebensqualität und der Bedarf an pharmakologischen Ressourcen. Dabei zeigte sich, dass sich die neuropathischen Schmerzen bei allen Patienten



St. Jude Medical

über den Beobachtungszeitraum verbesserten, die Verbesserungen in der Gruppe mit SCS jedoch in Bezug auf verschiedene Parameter signifikant höher ausfielen als in der Gruppe mit CMM (zum Beispiel aktueller Schmerz, Intensität des stärksten Schmerzes, durchschnittlicher Schmerz). Auch die Auswertung der Lebensqualität ergab für die Patienten der SCS-Gruppe eine ausgeprägtere Verbesserung als in der Gruppe mit CMM. Und nicht zuletzt benötigte ein geringerer Anteil der Patienten der SCS-Gruppe Opioide, Antikonvulsiva und Antidepressiva.

## BREITES SPEKTRUM AN PERSÖNLICHEN BEHANDLUNGSZIELEN

Gerade bei chronischen Schmerzen ist es von großer Bedeutung, die betroffenen Patienten in den Rehabilitationsprozess einzubinden. Dies kann unter anderem dadurch erreicht werden, indem die Betroffenen ihre persönlichen Behandlungsziele formulieren. Mittels detaillierter Interviews erfasste Dr. med. Lisa Goudman (Brüssel/BE) die persönlichen Ziele von 15 Patienten mit FBSS, bei denen eine SCS geplant war.<sup>3</sup> Die Auswertung der Interviews ergab, dass das Ziel bei elf Patienten darin lag, wieder glücklich zu sein. Fünf Patienten wollten keine Depression entwickeln

und ein Patient – neben einer Reduktion der Schmerzen – sein früheres Schlafmuster wieder erlangen. Unter den körperlichen Aktivitäten waren vor allem Gehen, Sitzen, Autofahren sowie Bücken, um etwas aufzuheben, die am höchsten eingestuft wurden. Ebenfalls einen sehr hohen Stellenwert hatte es für die Patienten, wieder ein soziales Leben aufbauen zu können. Bei acht Patienten wurden Ängste in Bezug auf die SCS festgestellt (Angst vor Komplikationen, vor einem Misserfolg der Therapie, vor Schmerzen aufgrund der Therapie). Insgesamt zeigten die Interviews, wie breit die individuellen Ziele der Patienten gefächert sind. Dr. Goudman kam zum Schluss, dass das Festlegen der Behandlungsziele den ersten Schritt in Richtung einer individualisierten SCS-Behandlung darstellen könnte.

*Bericht: Dr. Therese Schwender*

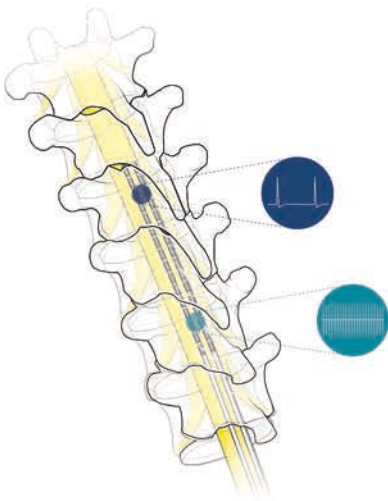
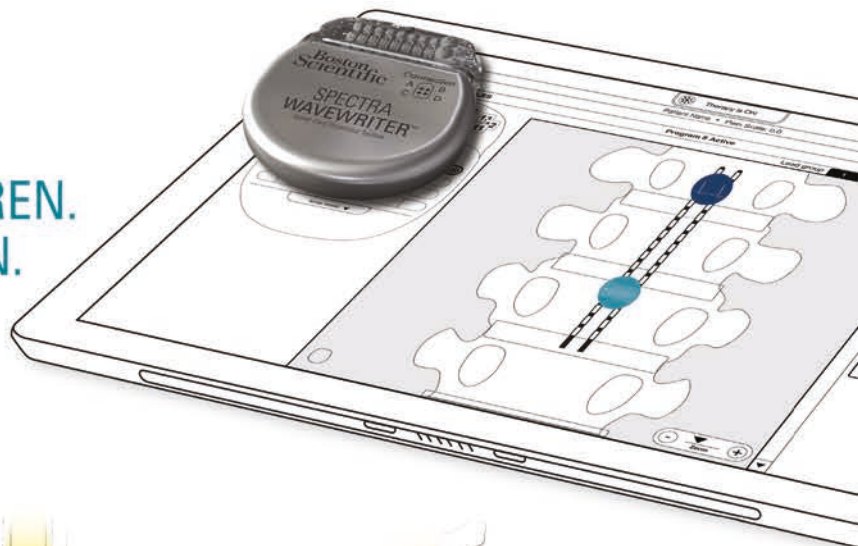
## Referenzen:

1. Peene L et al. The effect of spinal cord stimulation on opioid use. EFIC 2019, eP371.
2. Rojo E et al. Impact of Spinal Cord Stimulation (SCS) in the management of chronic neuropathic pain in patients with failed back surgery syndrome (FBSS). EFIC 2019, eP459.
3. Goudman L et al. Patients' goalsetting before spinal cord stimulation: a qualitative exploration in patients with failed back surgery syndrome. EFIC 2019, P188.

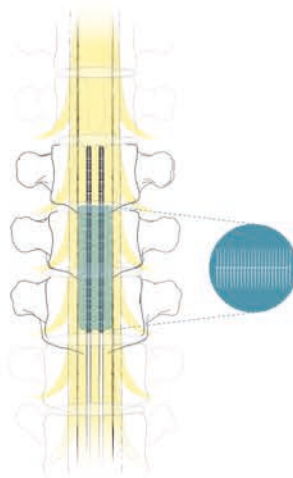
## Neue Behandlungsoptionen bei chronischen Schmerzen: Boston Scientific Spinal Cord Stimulation Systems

**SPECTRA  
WAVEWRITER™**  
Spinal Cord Stimulator System

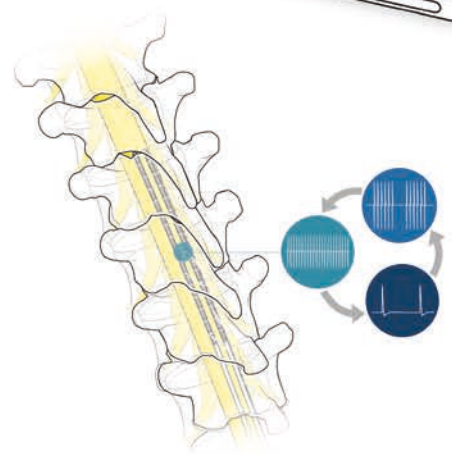
**WELLENFORMEN KOMBINIEREN.  
THERAPIE PERSONALISIEREN.**



**KOMBINATIONS-  
THERAPIE**



**ALGORITHMEN UNTERHALB DER  
WAHRNEHMUNGSSCHWELLE**



**WELLENFORM-  
AUTOMATISIERUNG**

Ihr Ansprechpartner Mag. (FH) Michael Riebel, Tel.: 067 688 160 558  
Boston Scientific GesmbH, Wienerbergstraße 11, 1100 Wien

VORSICHT: Aufgrund gesetzlicher Vorschriften dürfen diese Produkte ausschließlich durch einen Arzt oder auf dessen Anordnung verkauft werden. Indikationen, Kontraindikationen, Warnhinweise und Gebrauchsanweisungen sind der dem Gerät beiliegenden Produktkennzeichnung zu entnehmen. Informationen zur Verwendung nur in Ländern mit gültiger Zulassung durch die Gesundheitsbehörden. Das Material ist nicht zur Verwendung in Frankreich vorgesehen.

Die dargestellten Produkte dienen ausschließlich zu INFORMATIONSZWECKEN und sind möglicherweise in bestimmten Ländern nicht zum Verkauf zugelassen. Informationen über die Verfügbarkeit erhalten Sie von Ihrem zuständigen Vertriebsmitarbeiter oder dem Kundenservice. Alle Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

NM-288407-AB © 2019 Boston Scientific Corporation oder ihre Tochtergesellschaften. Alle Rechte vorbehalten.

www.bostonscientific.eu

# Nalbuphin Amomed

## Das Opioidanalgetikum mit einzigartigem Ceiling-Effekt der Atemdepression<sup>1</sup>

### Anwendung:

- ▶ Das Opioidanalgetikum der Wahl für die Kurzzeitbehandlung **mittelstarker bis starker Schmerzen** im
  - perioperativen Setting
  - in der **Geburtshilfe und Gynäkologie**
  - beim Herzinfarkt
- ▶ Zur Aufhebung opioid-induzierter Atemdepression
- ▶ Geeignet für „Kinder und Erwachsene“

### Sicherheitsprofil:

- ▶ Ceiling-Effekt der Atemdepression<sup>1</sup>
- ▶ Geringer Effekt auf Darmmotilität und Harnwege<sup>1</sup>
- ▶ Geringe Verzögerung der gastrointestinalen Transitzeit und Magenentleerung<sup>1</sup>
- ▶ Geringes Abhängigkeitspotenzial<sup>1</sup>

### Äquivalenzdosen von Opioiden

(parenterale Anwendung)

Name	Analgetische Potenz	Äquianalgetische parenterale (i.v./i.m.-) Dosis (mg)
<b>Nalbuphin</b>	<b>0,5 – 1,0</b>	<b>10 – 20</b>
Remifentanyl	100 – 200	0,05 – 0,1
Fentanyl	100	0,1
Buprenorphin	20 – 30	0,4
Morphin	1	10
Piritramid	0,8	12
Codein	0,1	100
Pethidin	0,1 – 0,15	100
Tramadol	0,1	100

Anaesthesist 2014, 63:135 – 143 (DOI 10.1007/s00101-014-2293-z)

#### Referenzen:

<sup>1</sup> Fachinformation (aktuelle Version)

### Dosierung

**Erwachsene** 10-20 mg (0,15-0,30 mg/kg)  
i.v., i.m. oder s.c.  
bei Bedarf alle 3-6 h  
max. Tagesdosis:  
160 mg (2,4 mg/kg)

**Kinder** 0,1-0,25 mg/kg i.v., i.m. oder s.c.  
bei Bedarf alle 3-6 h  
max. Einzeldosis: 0,25 mg/kg  
max. Tagesdosis: 2,0 mg/kg



# Expertendiskussion zu Cannabinoiden

*Arzneimittel auf der Basis der Cannabinoide Cannabidiol (CBD) und Tetrahydrocannabinol (THC) gewinnen in der Medizin in zahlreichen Anwendungsgebieten an Bedeutung. Beim European Health Forum Gastein diskutierten heuer internationale Fachleute über die vielfältigen Potenziale und Risiken von Cannabinoid-basierten Medikamenten und Cannabis.*

**H**ochaktuell ist die Diskussion internationaler Fachleute beim European Health Forum Gastein über Anwendungsmöglichkeiten, Wirksamkeit und mögliche Risiken von Cannabinoid-basierten Arzneimitteln und Cannabis. Der medizinische Einsatz der Cannabinoide Cannabidiol (CBD) und Tetrahydrocannabinol (THC) gewinnt zunehmend an Bedeutung. Erst vor wenigen Tagen wurde mit Epidiolex® erstmals in den EU-Staaten sowie in Norwegen, Island und Liechtenstein ein CBD-Fertigarzneimittel zugelassen.

## WIRKUNGSWEISE VON CANNABINOIDEN

Wie Prof. Philip McGuire (Department of Psychosis Studies, King's College, London) beim European Health Forum Gastein berichtete, haben THC und CBD trotz ähnlicher molekularer Struktur höchst unterschiedliche psychopharmakologische Eigenschaften. „In vielen Gehirnregionen hat CBD die gegenteiligen Wirkungen auf die Gehirnfunktion wie THC“, so Prof. McGuire. „THC kann bei gesunden Personen akute psychotische Symptome und Angstzustände verursachen, diese Wirkung ist jedoch abgeschwächt, wenn zuvor CBD verabreicht wurde.“

## CBD MIT VIELFÄLTIGEM POTENZIAL

CBD habe, so der Experte, das Potenzial für eine neue Behandlungsoption bei psychotischen Symptomen und Angstzuständen. Derzeit laufen umfangreiche Studien, die den Nutzen von CBD als neue Therapie bei psychischen Erkrankungen klären sollen. Das Wirkungsspektrum von CBD ist auch darüber hinaus vielfältig. Das soeben in der EU zugelassene Fertigarzneimittel wird bei seltenen und schweren Formen der kindlichen Epilepsie eingesetzt. Hochdosiertes CBD kann in Kombination mit Opioiden und anderen Schmerzmedikamenten auch bei sonst therapieresistenten Schmerzsymptomen eingesetzt werden. Prim. Univ.-Prof. Dr.

Rudolf Likar, Leiter der Abteilung für Anästhesiologie und Intensivmedizin am Klinikum Klagenfurt, verweist auf die Wirksamkeit der Substanz bei der Behandlung von Patienten mit Glioblastom. „Die Schmerzen der Patienten gehen zurück, ihre depressive Verstimmung und die Schlafqualität bessern sich und die chronische Erschöpfung lässt nach. Neueste Daten lassen darauf schließen, dass bei dieser Patientengruppe nicht nur die Lebensqualität verbessert wird, sondern dass sie auch eine längere Überlebenszeit haben.“ Mögliche weitere Einsatzgebiete von CBD sind Morbus Parkinson, die Graft-versus-Host-Reaktion bei Transplantationen oder Hauterkrankungen mit starkem Juckreiz.

## THC: WEIT GEFÄCHERTES SPEKTRUM

THC als Fertig- oder Rezepturarzneimittel hat ebenfalls ein potenziell weit gefächertes Anwendungsspektrum. So wird es etwa auch in einem Positionspapier der Europäischen Schmerzfoederation EFIC bei chronischem neuropathischem Schmerz als Add-on-Therapie empfohlen. Bei anderen chronischen Schmerzen kann THC als individueller Therapieversuch zum Einsatz kommen. Gute Ergebnisse zeigt THC unter anderem auch bei der Behandlung von Chemotherapie-bedingter Übelkeit oder schmerzhafter Spastik bei Multipler Sklerose, bei Appetitlosigkeit oder verschiedenen chronisch-entzündlichen Erkrankungen.

## REINSUBSTANZEN WIRKSAMER UND SICHERER

Die rechtlichen Rahmenbedingungen sind in den einzelnen EU-Staaten sehr unterschiedlich. Für medizinische Zwecke stehen Fertigarzneimittel oder wie in Deutschland, Österreich und der Schweiz magistraliter zubereitete Arzneimittel aus Reinsubstanzen mit einem sehr hohen CBD- und THC-Anteil zur Verfügung. Diesen stehen Produkte gegenüber, die aus der Pflanze gewonnene Extrakte enthal-

ten, oft in sehr niedriger Dosierung. In einigen Ländern wie etwa Deutschland, Italien, den Niederlanden oder Großbritannien ist Cannabis medicinalis (Kraut, Blüten, Harz) nach ärztlicher Verschreibung freigegeben. Ob Letzteres einen Nutzen bringt, sehen viele Expertinnen und Experten skeptisch. O. Univ.-Prof. DDr. Hans Georg Kress, Vorstand der Abteilung für Spezielle Anästhesie und Schmerztherapie, Medizinische Universität/AKH Wien: „Es gibt keine Hinweise, dass medizinisches Cannabis wirksamer oder sicherer wäre als die bereits verschreibbaren und gut untersuchten Cannabinoid-Reinsubstanzen oder zugelassenen Cannabis-basierten Medikamenten. Diese sind, wie auch die Europäische Schmerzfoederation EFIC in ihrem Positionspapier zu Cannabinoiden betont, schon wegen der Dosis- und Anwendungssicherheit, wann immer möglich, dem Konsum von Pflanzenteilen vorzuziehen.“

Im Zuge des aktuellen „CBD-Hypes“ sind in zahlreichen europäischen Ländern CBD-Extrakte frei erhältlich, die unter anderem als Öle, Tees oder in Nahrungsmitteln verkauft werden. In Österreich gilt CBD neuerdings als „Novel Food“ und darf ohne Aufnahme in die entsprechende EU-Liste grundsätzlich nicht in den Handel gebracht werden. Das habe jedoch nicht wesentlich zur Klärung der Lage beigetragen, kritisiert Prof. Kress. „Es wäre im Sinne des Konsumentenschutzes notwendig, dass CBD in das österreichische Arzneibuch aufgenommen und der einfachen Rezeptpflicht unterworfen wird“, fordert Prof. Kress. Auch eine Aufnahme in das Europäische Arzneibuch wäre eine hilfreiche Maßnahme.

## Quellen:

- ▶ European Health Forum Gastein 2019: Workshop Session L2 -Thursday, October 3, 12:00-13:30: Medical use of cannabis and cannabinoids
- ▶ McGuire et al. Am J Psychiatry 2018;175(3)
- ▶ Likar et al. Anticancer Research 2019, doi:10.21873/anticancerres.11xx
- ▶ Häuser W et al. Eur J Pain. 2018 Oct;22(9):1547-1564.



# TENS in der Schmerztherapie

*TENS (Transkutane Elektrische Nervenstimulation) wird seit 50 Jahren zur Schmerztherapie verwendet. Der Indikationsbereich umfasst ein weites Schmerzspektrum<sup>9,31</sup>. Die Vorteile der TENS als häuslich anzuwendende, nebenwirkungsarme Therapie haben zusammen mit einer hohen Akzeptanz der Methode seitens der Patienten zu einer weiten Verbreitung beigetragen.*

**D**ie Evidenz und klinische Relevanz der TENS bleibt umstritten, sowohl beim akuten wie beim chronischen Schmerz<sup>10,7</sup>. Trotz einer größeren Anzahl von Studien lassen mangelnde statistische Power sowie Diversität der Methoden und Parameter oft keine gemeinsame Beurteilung im Review zu. Zudem werden auch in hochwertigen Reviews Studien einbezogen, die essenzielle Parameter wie Behandlungszeiten nicht angeben oder entgegen aktueller Empfehlungen verwenden<sup>1</sup>.

Eine adäquate und differenzierte Anwendung der TENS ist Grundlage für signifikante Effekte, und die Verwendung geeigneter Zielparameter in den Studien machen die Effekte der TENS evident<sup>2,13,14,18,32</sup>. So wirkt TENS, wahrscheinlich bedingt durch die Reduktion einer Hyperalgesie, oft besser auf den Bewegungsschmerz als auf den Ruheschmerz<sup>24</sup>, was in Studien mangels Untersuchung oft nicht erfasst wird. Oft bleibt in Studien auch unberücksichtigt, dass TENS in der Praxis meist eine adjuvante Therapie ist: Es besteht weiter



VON DR. MED.  
BERTRAM  
DISSELHOFF  
Facharzt für  
Allgemeinmedizin

Forschungsbedarf zu synergistischen Effekten zwischen TENS und anderen Therapien wie Medikamenten.

Die analgetische Wirkung der TENS beruht auf zentralen und peripheren Effekten. Beschrieben sind eine Aktivierung von Opioidrezeptoren im Rückenmark und Hirnstamm<sup>8,29</sup>, eine Reduktion von primärer und sekundärer Hyperalgesie<sup>23,28,30</sup> und eine Reduktion der zentralen Sensibilisierung<sup>16</sup>. Do Carmo Almeida et al. (2018) stellen in ihrer Metaanalyse eine antiinflammatorische Wirkung durch signifikante Reduktion von Cytokinen wie IL-6 fest, die einen grundlegenden Mechanismus der beschriebenen TENS-Effekte darstel-

len kann<sup>6</sup>. Ein deutlicher Placebo-Effekt der TENS ist bekannt<sup>17,26</sup>.

## EMPFEHLUNGEN ZU DEN PARAMETERN Frequenz

Die Geräte arbeiten in der Regel mit Programmen, in denen unter anderem Frequenz, Impulsbreite und Stimulationsdauer festgelegt sind. Zwei grundlegende Stimulationen mit unterschiedlichen schmerzreduzierenden Wirkungen werden in der TENS unterschieden:

- ▶ Eine hochfrequente Stimulation ab ca. 35 Hz, die mit Intensitäten oberhalb der Sensibilitätsschwelle Parästhesien ohne motorische Beteiligung hervorruft. Die hochfrequente Stimulation bewirkt durch eine Aktivierung von A $\beta$ -Fasern eine Suppression der von A $\delta$ -Fasern und C-Fasern vermittelten Schmerzimpulse im Hinterhorn (Gate-Control). Ein schneller Wirkungseintritt empfiehlt diese Stimulation für akute Schmerzen.
- ▶ Eine niederfrequente Stimulation bis ca. 10 Hz, die mit einer Intensität oberhalb der motorischen Schwelle erfolgt und so impulsynchrone Muskelzuckungen pro-

voziert. Die niederfrequente Stimulation wirkt supraspinal durch Opioidausschüttung und Aktivierung von Opioidrezeptoren<sup>8</sup>. Eine anhaltende Wirkung macht diese Stimulation insbesondere für chronische Schmerzen geeignet.

Häufig werden von den Herstellern weitere Programme, zum Beispiel mit Frequenzmodulationen, angeboten, oft ohne weitere Evidenz. Eine sinnvolle Option ist die sogenannte HAN-Stimulation, die die beiden beschriebenen grundlegenden Stimulationen kombiniert und alle drei Sekunden zwischen 2 Hz und 100 Hz wechselt<sup>8</sup>.

Neben dem Vorteil der Kombination von unterschiedlichen schmerzreduzierenden Mechanismen wirkt die HAN-Stimulation auch einem häufigen Problem der TENS entgegen: einer Toleranzentwicklung mit Wirkungsverlust, der sich bei wiederholter Stimulation mit gleichbleibender Frequenz, Behandlungszeit und Elektrodenlage schon innerhalb der ersten Tage der Therapie einstellen kann<sup>14</sup>. Ein Wechsel der Behandlungsparameter wirkt diesem Toleranzeffekt entgegen. Dazu zählt eine

Frequenzmodulation analog der HAN-Stimulation<sup>5</sup>. Aber auch die Erhöhung der Intensität<sup>14,27</sup> bzw. die Kombination beider Maßnahmen hilft, die TENS-Wirkung zu erhalten<sup>15</sup>.

#### **Intensität**

Die Stimulationsintensität ist ein kritischer Parameter für die TENS. Eine ausreichend hohe Intensität ist Voraussetzung für einen hypalgetischen Effekt<sup>2,18,19,20,25</sup>. Eine Intensität nahe der Toleranz- und knapp unterhalb der Schmerzschwelle zeigt, insbesondere beim akuten Schmerz, die besten Ergebnisse. In der Praxis sind aber vor allem zu Beginn der Therapie Ängste der Patienten vor dem Strom ebenso wie potenzielle Schmerzverstärkungen, insbesondere bei neuropathischen Schmerzen, zu berücksichtigen. So kann es durchaus einige Tage erfordern, bis diese optimalen Intensitäten toleriert werden.

Bei sehr starken oder therapierefraktären Schmerzen kann eine leicht schmerzhafte Stimulation, bei der durch eine hohe Intensität Aδ- und gegebenenfalls C-Fasern stimuliert werden, indiziert sein. Sie erfolgt

hochfrequent über eine Minute bis wenige Minuten und kann bei Bedarf wiederholt werden<sup>21,22</sup>.

#### **Dosierung**

Es wird in Sitzungen von 30 Minuten stimuliert<sup>1</sup>, abhängig von der Klinik bis mehrmals täglich. Insbesondere neuropathische Schmerzen können längere Stimulationszeiten erfordern. Bei chronischen Schmerzen sind zu Beginn oft drei Anwendungen täglich sinnvoll, bei Schmerzurückgang kann dann deutlich reduziert werden.

#### **Elektrodenanlage**

Die lokale, gegebenenfalls segmentale Anlage im Schmerzgebiet stellt insbesondere bei der hochfrequenten Stimulation die erste Wahl dar. Alternativ wird der periphere Nerv oder die spinale Nervenwurzel stimuliert. Bei ipsilateralen Therapiehindernissen wie Hauterkrankungen oder Schmerzaggravation kann auf eine spiegelbildliche kontralaterale Anlage ausgewichen werden<sup>3,11</sup>.

Auch die Stimulation von Akupunkturpunkten (TAES: Transkutane Elektrische

## **pains.at – die neue Informationsplattform**

pains.at ist die neue Online-Plattform rund um die Themen P.alliativmedizin, A.nästhesie, I.ntensivmedizin, N.otfallmedizin und S.chmerzmedizin.

**Der Schwerpunkt liegt auf qualitätsvoller Fortbildung:**

- ▶ DFP-Literaturstudien
- ▶ DFP-Webinare
- ▶ DFP-Videofortbildungen
- ▶ DFP-Audiofortbildungen (Podcasts)
- ▶ Updates: ausgewählte Highlight-Beiträge aus Schmerznachrichten und Anästhesie Nachrichten
- ▶ Studienzusammenfassungen und Kongressberichte in Text, Video und Audio

**+ PLUS:** Alle Ausgaben der Schmerz- und Anästhesie Nachrichten und die B&K-Sonderdrucke als E-Paper und PDF

**P.A.I.N.S.**  
P.alliativmedizin • A.nästhesie  
I.ntensivmedizin • N.otfallmedizin  
S.chmerzmedizin



Akupunkturpunkt-Stimulation) hat sich in hochwertigen Studien als effektiv erwiesen<sup>4, 12, 31</sup>.

## TENS FÜR DIE PRAXIS

### Indikationen

prinzipiell alle Schmerzen

### Stimulation akuter Schmerz

- ▶ möglichst lokale, segmentale Elektrodenanlage
- ▶ HAN-Stimulation oder 100 Hz
- ▶ Intensität schmerzlos bis zur Toleranzgrenze
- ▶ 30 Minuten pro Sitzung, bei Bedarf auch länger und mehrmals täglich

### Stimulation chronischer Schmerz

- ▶ segmentale Elektrodenanlage
- ▶ HAN-Stimulation oder 2 Hz
- ▶ Intensität schmerzlos bis zur Toleranzgrenze
- ▶ 30 Minuten pro Sitzung, bei Bedarf auch länger und mehrmals täglich

### Therapierefraktäre oder sehr starke Schmerzen

- ▶ 100 Hz
- ▶ Intensität oberhalb der Schmerzschwelle
- ▶ Stimulationsdauer eine Minute bis wenige Minuten
- ▶ bei Bedarf wiederholen

### Zur Vermeidung einer Toleranzentwicklung

- ▶ HAN-Stimulation
- ▶ Elektrodenanlagen variieren
- ▶ keine starren Therapiekonzepte

## KONTRAINDIKATIONEN DER TENS

- ▶ Anwender mit elektronischen Implantaten wie zum Beispiel Herzschrittmachern oder Pumpen
- ▶ Anwender mit Herzrhythmusstörungen
- ▶ Anwender mit Epilepsie
- ▶ Anwender mit Hauterkrankungen (zum Beispiel Wunden, Ekzeme, Bestrahlungsschäden) im Anwendungsbereich der Elektroden
- ▶ Anwender mit malignen Erkrankungen im Stimulationsbereich
- ▶ Anwender mit erregungsbedingten Infektionen (zum Beispiel Tuberkulose, Osteomyelitis) im Stimulationsbereich
- ▶ Anwender mit Thrombophlebitis und Thrombose im Stimulationsbereich
- ▶ Anwender mit erhöhter Blutungsneigung

durch Erkrankung oder Medikamente oder mit frischen Blutungen im Stimulationsbereich

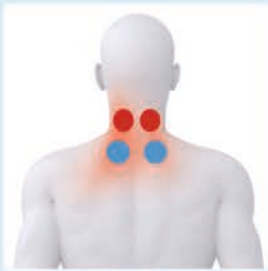
- ▶ Schwangerschaft: In den ersten drei Monaten der Schwangerschaft soll TENS allgemein nicht oder nur nach sorgfältiger Risikoabwägung angewendet werden. Ab dem vierten Schwangerschaftsmonat soll TENS nicht in der Nähe des Uterus angewendet werden. Dies betrifft alle Elektrodenanlagen im Bauch-, Becken- und unteren Rückenbereich.

### Referenzen:

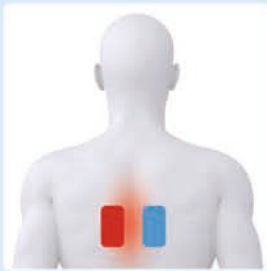
- Bennett M et al. Methodological quality in randomised controlled trials of TENS for pain: Low fidelity may explain negative findings. *Pain* 2011 Jun;152(6):1226-1232.
- Björndal JM et al. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) can reduce postoperative analgesic consumption. A meta-analysis with assessment of optimal treatment parameters for postoperative pain. *Eur J Pain*. 2003;7(2):181-188.
- Buonocore M et al. Contralateral Analgesic Effect of High-Frequency Transcutaneous Peripheral Nerve Stimulation. *PM R*. 2015 Jan;7(1):48-52.
- Chao AS et al. Pain relief by applying transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) on acupuncture-points during the first stage of labor: a randomized double-blind placebo-controlled trial. *Pain*. 2007 Feb;127(3):214-220.
- DeSantana J et al. Modulation Between High- and Low-Frequency Transcutaneous Electric Nerve Stimulation Delays the Development of Analgesic Tolerance in Arthritic Rats. *Arch Phys Med Rehabil*. 2008 Apr;89(4):754-760.
- Do Carmo Almeida T et al. Effects of Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation on Proinflammatory Cytokines: Systematic Review and Meta-Analysis. *Mediators Inflamm*. 2018 Apr 2;2018:1094352.
- Gibson W et al. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for chronic pain – an overview of Cochrane Reviews. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019 Apr 3;4:CD011890.
- Han J. Acupuncture: neuropeptide release produced by electrical stimulation of different frequencies. *Trends Neurosci*. 2003 Jan;26(1):17-22.
- Johnson et al. An in depth study of long-term users of transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS). *Pain*. 1991 Mar;44(3):221-229.
- Johnson MI et al. Transcutaneous electrical nerve stimulation for acute pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015 Jun 15;(6):CD006142.
- Kawamura H et al. Comparison of the pain-relieving effects of transcutaneous electrical nerve stimulation applied at the same dermatome levels as the site of pain in the wrist joint. *J Phys Ther Sci*. 2017 Nov;29(11):1996-1999.
- Lan F et al. Transcutaneous electrical nerve stimulation on acupoints reduces fentanyl requirement for postoperative pain relief after total hip arthroplasty in elderly patients. *Minerva Anestesiol*. 2012 Aug;78(8):887-895.
- Léonard G et al. Reduced analgesic effect of acupuncture-like TENS but not conventional TENS in opioid-treated patients. *J Pain*. 2011 Feb;12(2):213-221.
- Liebano RE et al. An investigation of the development of analgesic tolerance to TENS in humans. *Pain*. 2011 Feb;152(2):335-342.
- Lima L et al. Associating high intensity and modulated frequency of TENS delays analgesic tolerance in rats. *Eur J Pain*. 2015 Mar;19(3):369-376.
- Ma YT et al. Reduction in inflammation-induced sensitization of dorsal horn neurons by transcutaneous electrical nerve stimulation in anesthetized rats. *Exp Brain Res*. 2001 Mar;137(1):94-102.
- Marchand S et al. Is TENS purely a placebo effect? A controlled study on chronic low back pain. *Pain*. 1993 Jul;54(1):99-106.
- Moran F et al. Hypoalgesia in response to transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) depends on stimulation intensity. *J Pain*. 2011 Aug;12(8):929-35.
- Olsen MF et al. A comparison of high versus low intensity, high-frequency transcutaneous electric nerve stimulation for painful postpartum uterine contractions. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2007;86(3):310-314.
- Pantaleão MA et al. Adjusting pulse amplitude during transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) application produces greater hypoalgesia. *J Pain*. 2011 May;12(5):581-590.
- Platon B et al. High frequency, high intensity transcutaneous electric nerve stimulation for pain relief after surgical abortion. *Pain*. 2010 Jan;148(1):114-119.
- Platon B et al. Effects of high-frequency, high-intensity transcutaneous electrical nerve stimulation versus intravenous opioids for pain relief after gynecologic laparoscopic surgery. *Korean J Anesthesiol*. 2018 Apr;71(2):149-156.
- Radhakrishnan R et al. Deep tissue afferents, but not cutaneous afferents, mediate transcutaneous electrical nerve stimulation-induced antihyperalgesia. *J Pain*. 2005 Oct;6(10):673-680.
- Rakel B et al. Effectiveness of transcutaneous electrical nerve stimulation on postoperative pain with movement. *J Pain*. 2003 Oct;4(8):455-464.
- Rakel B et al. A new transient sham TENS device allows for investigator blinding while delivering a true placebo treatment. *J Pain*. 2010 Mar;11(3):230-238.
- Rakel B et al. Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS) for the Control of Pain during Rehabilitation Following Total Knee Arthroplasty (TKA): A Randomized, Blinded, Placebo-Controlled Trial. *Pain*. 2014 Dec;155(12):2599-2611.
- Sato KL et al. Increasing intensity of TENS prevents analgesic tolerance in rats. *J Pain*. 2012 Sep;13(9):884-890.
- Sluka KA et al. Treatment with either high or low frequency TENS reduces the secondary hyperalgesia observed after injection of kaolin and carrageenan into the knee joint. *Pain*. 1998 Jul;77(1):97-102.
- Sluka KA et al. Spinal blockade of opioid receptors prevents the analgesia produced by TENS in arthritic rats. *J Pharmacol Exp Ther*. 1999 May;289(2):840-846.
- Vance CG et al. Transcutaneous electrical nerve stimulation at both high and low frequencies reduces primary hyperalgesia in rats with joint inflammation in a time-dependent manner. *Phys Ther*. 2007 Jan;87(1):44-51.
- Vance C et al. Using TENS for pain control: the state of the evidence. *Pain Manag*. 2014 May;4(3):197-209.
- Vance C et al. Development of a method to maximize the transcutaneous electrical nerve stimulation intensity in women with fibromyalgia. *J Pain Res*. 2018 Oct 10;11:2269-2278.

# STANDARD ELEKTRODEN-ANLAGEN

**STIMEX®**  
SELBSTKLEBE-ELEKTRODEN



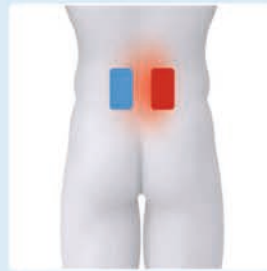
HWS



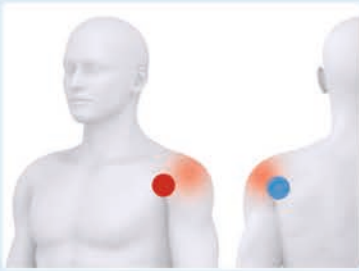
BWS



LWS 2 Kanal



LWS 1 Kanal



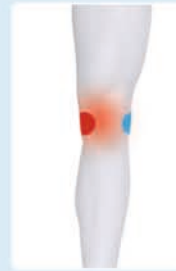
Schulter



Ellenbogen



Epicondylitis lateralis



Knie



Hüfte



Ausstrahlungsschmerz bei LWS



LWS mit Ausstrahlungsschmerz



Kaada-Technik



Trapezius 1 Kanal



Trapezius 2 Kanal



Sprunggelenk



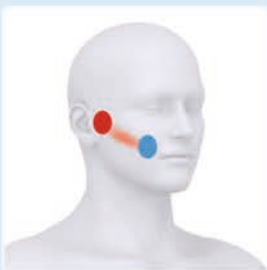
Achillessehne



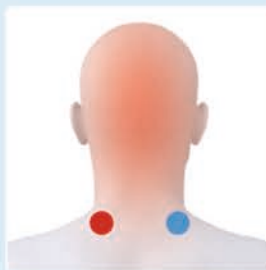
Arthritis Hand



Trigeminus erster Ast



Trigeminus zweiter Ast



Spannungskopfschmerz



Polyneuropathie Hand



Polyneuropathie Fuß

\*hinter caput fibulae



Spannungskopfschmerz

Spannungskopfschmerz

**TENS-GERÄTE  
VON**  
**schwa-medico**



BRÄUNAU AM INN :  
schwa-medico / Industriezeile 25 / 5280 Braunau am Inn  
Telefon +43-7722-66122  
WIEN :  
schwa-medico / Alserbachstraße 2 / 1090 Wien  
Telefon +43-1-3154397  
ST. PÖLTEN :  
schwa-medico / Dornigasse 7 / 3100 St. Pölten  
Telefon +43-2742-3206211

**schwa-medico.at**

# Expertentagung zu chronischem Schmerz: Nachholbedarf bei Rehabilitationsangeboten

*Die OptimaMed-Tagung „Der medizinische Überblick 2019“ im September in Wien war der Schmerztherapie und Schmerzrehabilitation gewidmet. In Österreich existieren zwar international anerkannte schmerztherapeutische Zentren, bei der Schmerzrehabilitation müssen aber in einigen Bereichen noch entsprechende spezialisierte Zentren entwickelt oder ausgebaut werden, so OptimaMed-CEO Anton Kellner.*

**E**in kritischer Blick auf den aktuellen Stand der Schmerzrehabilitation und die Organisationsstruktur stand im September auf der Agenda der Expertentagung „Der medizinische Überblick“ von OptimaMed in Wien. Diskutiert wurden neben Versorgungsthemen aber auch Fragen zur grundlegenden Physiologie und zum Verständnis der Schmerzreduktion sowie zur Behandlung spezifischer Schmerzsyndrome. „Obwohl es in Österreich viele schmerzbehandelnde Zentren mit internationaler Anerkennung gibt, besteht auf Rehabilitationsebene zur effektiven und langfristigen Schmerzbekämpfung noch Aufholbedarf. Mit dem OptimaMed-Forum wollen wir die Behandlung für Patientinnen und Patienten mit Schmerzen weiter verbessern“, so Anton Kellner, MBA, CEO der SeneCura Gruppe.

Univ.-Prof. Dr. Jürgen Sandkühler, Leiter des Zentrums für Hirnforschung der Medizinischen Universität Wien, stellte das Konzept der Neuroinflammation vor, das ältere Erklärungsmodelle für die Schmerzentstehung, Schmerzchronifizierung und Schmerzverstärkung ablösen soll (wir berichteten in den Schmerznachrichten 3/2019). Die Neuroinflammation, so ÖSG-Vorstandsmitglied Prof. Sandkühler, entwickelt sich im Laufe eines Schmerzgeschehens, trägt zur Schmerzverstärkung und -chronifizierung bei, spielt aber auch eine bedeutende Rolle bei der Pathogenese typischer Komorbiditäten in der „Schmerzcloud“ wie etwa Schlafstörungen, Depressionen, Angst- und Stress-Störungen oder Übergewicht. Das hoch komplexe Regelsystem lässt sich nicht über einen Ansatz oder Wirkmechanismus bekämpfen, ein Zusammenspiel vielfältiger Faktoren ist gefragt, so der Experte. „Eine Ein-Rezeptor-Medizin ist im Bereich chronischer Schmerzen unrealistisch“, sagte Prof. Sandkühler, „Maßnahmenbündel hingegen sind in der Regel



V.l.n.r.: Anton Kellner, MBA, CEO der SeneCura Gruppe, Assoc. Prof. Priv. Doz. Dr. Karin Zebenhöfner, Univ.-Prof. Dr. Jürgen Sandkühler, Prim. Dr. Nikolaus Steinhoff und Prim. Dr. Sven Thomas Falle-Mair

wirksam.“ Insofern kann das Neuroinflammations-Konzept auch den Nutzen der multimodalen Schmerztherapie und -rehabilitation erklären: Die Kombination von Bewegungstherapien, Ernährungsberatung, Verhaltenstherapien, Stressmanagement, Entspannungsverfahren, psychologischen Schmerzbewältigungsstrategien, Achtsamkeits- und Akzeptanzübungen und medikamentösen Therapien kann die Neuroinflammation reduzieren.

## KOMBITHERAPIE FÜR VERSCHIEDENE SCHMERZFORMEN

Assoc. Prof. Priv.-Doz. Dr. Karin Zebenhöfner, Universitätsklinik für Neurologie, Wien, und OÄ Dr. Marion Vigl, Abteilung Neurologie/Neurologische Rehabilitation und Akutgeriatrie, Barmherzige Brüder Krankenhaus Wien, bestätigten diesen Ansatz für den Bereich Kopfschmerzen. Durch das Angebot der Kopfschmerzrehabilitation und die Kombination von medikamentösen und nichtmedikamentösen Behandlungsformen können die Patientinnen und Patienten wieder ins Berufsleben und in den Alltag reintegriert werden, so die Expertinnen. Chefarzt Prof. Dr. Hans-Raimund Casser vom DRK Schmerz-Zentrum Mainz, zeigte am

Beispiel von Rücken- und Gelenkschmerzen die erfolgversprechende Wirkung der Kombination von verschiedenen Therapiemethoden, Bewegung und Medikamentengabe auf.

Dr. Miriam Gharabaghi-Reiter, klinische Psychologin und psychologische Schmerztherapeutin, wies auf die Bedeutung der Psychologie in der Behandlung von Schmerzen hin. Bei der psychologischen Schmerztherapie lernen die Betroffenen, mit verschiedenen Methoden selbst Einfluss auf die Schmerzen zu nehmen.

OA Dr. Wolfgang Jaksch von der Abteilung für Anästhesie, Intensiv- und Schmerzmedizin, Wilhelminenspital Wien, Sekretär der Österreichischen Schmerzgesellschaft, diskutierte therapeutische Optionen bei polyneuropathischen Schmerzen: „Die Polyneuropathie ist eine Erkrankung der peripheren Nerven, die Reizweiterleitung funktioniert also nur eingeschränkt oder gar nicht mehr. Mit einer gezielten medikamentösen Behandlung und ergänzender Physio- und Sporttherapie lassen sich gute Ergebnisse erzielen, motorische Ausfälle können kompensiert und die Muskelkraft kann wieder gesteigert werden.“

# Der Migräne mehr Aufmerksamkeit widmen

Von 5. bis 8. September 2019 fand in Dublin der International Headache Congress (IHC) statt. Wie jedes Jahr widmete sich dieser Kongress den wissenschaftlichen Fortschritten im Bereich Kopfschmerz. Auch heuer wurden wieder aktuelle klinische Studien vorgestellt – darunter auch österreichische Arbeiten, die wir hier für Sie zusammenfassen.

**M**igräne ist die weltweit häufigste Gehirnerkrankung, insgesamt leiden mehr als eine Milliarde Menschen darunter. Trotz der hohen Prävalenz ist Migräne oft unterschätzt, häufig unterdiagnostiziert und zu selten kompetent behandelt. Die World Federation of Neurology (WFN) widmete in diesem Jahr in Zusammenarbeit mit der International Headache Society (IHS) den World Brain Day, der am 22. Juli 2019 stattfand, dieser Erkrankung. Dabei wurde unter dem Motto „Schmerzhaftes Wahrheits“ mehr Aufmerksamkeit für die Probleme, das individuelle Leid und die volkswirtschaftlichen Kosten, die auf das Konto von Migräne gehen, gefordert.<sup>1</sup>

## MIGRÄNE VORBEUGEN

Als neue Strategie zur Migräne-Prophylaxe gilt die Hemmung des Calcitonin Gene-Related Peptides (CGRP). CGRP ist als proinflammatorisches Neuropeptid an der Entstehung von Migräneanfällen beteiligt. Erenumab ist ein monoklonaler Antikörper, der selektiv an den Rezeptoren des CGRP bindet. Die Wirksamkeit von Erenumab wurde in zahlreichen Studien belegt. Eine Subgruppenanalyse von randomisierten Studien widmete sich nun der Sicherheit

und Verträglichkeit von Erenumab bei Patienten über 50 Jahren mit chronischer oder episodischer Migräne.<sup>2</sup> Basis waren zwei Studien, in denen Erenumab (70 oder 140 mg) versus Placebo bei Patienten mit chronischer Migräne oder episodischer Migräne evaluiert wurde. Die Beobachtungsdauer betrug zwölf Wochen. In der Subgruppenanalyse zeigten sich keine Unterschiede zwischen jüngeren und älteren Patientengruppen hinsichtlich Sicherheit und Verträglichkeit. Es bestand kein Ungleichgewicht hinsichtlich behandlungsassoziierter unerwünschter Nebenwirkungen, unabhängig vom Schweregrad. Sowohl kardiovaskuläre, zerebrovaskuläre und periphere vaskuläre Ereignisse waren innerhalb aller Altersgruppen vergleichbar. Allgemeine Nebenwirkungen wie Sedierung, kognitive Störungen oder anticholinerges Syndrom wurden unter einer Behandlung von Erenumab nicht beobachtet. Eine Behandlung älterer Patienten mit chronischer oder episodischer Migräne mit Erenumab ist daher sicher und gut verträglich.

## REAL-WORLD-EVIDENZ VON ERENUMAB

Die Real-World-Evidenz ist ein zunehmend wichtiger Eckstein in der Evaluierung neu zugelassener Medikamente.

Daher wurde die multizentrische, nicht-interventionelle Studie SQUARE (Swiss quality of life and healthcare impact assessment in a real-world Erenumab treated migraine population) initiiert und von der Ethik-Kommission am 13. Februar genehmigt.<sup>3</sup> Geplant ist die Aufnahme von 193 erwachsenen Patienten mit Migräne an etwa 20 verschiedenen Standorten in der Schweiz. Von der Studie ausgeschlossen sind Patienten mit früherer CGRP-basierter Therapie oder Patienten aus laufenden Studien. Primärer Endpunkt soll der Vergleich der Ergebnisse eines Headache-Impact-Tests (HIT-6) nach sechs Monaten im Vergleich zur Baseline sein. Für weitere Endpunkte sind ein monatlich durchgeführter modifizierter Migraine Disability Assessment Test geplant und auch die Erfassung des Einflusses der Erkrankung auf Partner oder adolescente Kinder betroffener Patienten. Erste Studienergebnisse sollen 2021 vorliegen.

Bericht: Dr. Friederike Hörandl

### Arbeiten:

- 1 IHC-LB-043
- 2 IHC-LB-029
- 3 IHC-PO-417

Quelle: International Headache Congress (IHC), 5. bis 8. September 2019, Dublin



## Mein Weg zu bester Gesundheit OptimaMed Rehabilitation, GVA und Kur

### Rehabilitationszentren

- Agathenhof (Stoffwechsel, Schmerzrehabilitation)
- Bad Wimsbach (Stoffwechsel, Schmerzrehabilitation)
- Hallein (Stoffwechsel, Schmerzrehabilitation)
- Kittsee (Neurologie, Schmerzrehabilitation)
- Perchtoldsdorf (Orthopädie, Schmerzrehabilitation)
- Raxblick (Orthopädie, Pulmologie, Schmerzrehabilitation)
- Wildbad (Psychiatrie mit Vater-Mutter-Kind Reha, Schmerzrehabilitation)
- Wiener Neustadt (Ambulante Reha: Orthopädie, Kardiologie, Neurologie, Psychiatrie, Pulmologie, Stoffwechsel, Onkologie)
- Reha für Kinder und Jugendliche Wildbad (Kardiologie, Pulmologie, Mental Health)

Unter der Marke „OptimaMed“ betreibt die SeneCura Gruppe Rehabilitationszentren, Gesundheitsresorts mit Angeboten für Gesundheitsvorsorge Aktiv (GVA) und Kur, physikalische Institute sowie ein Dialysezentrum mit optimaler medizinischer Betreuung und modernsten Therapieformen. Neu ist die fächerübergreifende Integrierte Schmerzrehabilitation an 7 Standorten.

Gerne informieren wir Sie individuell über unser Angebot für Rehabilitation und Kur.

T +43 (0)1 585 61 59 E office@optimamed.at www.optimamed.at



Heber Ferraz-Leite, *Cannabinoides*, Mischtechnik und grafische Arbeit auf Papier, 42 x 30 cm, 2019

# Der Stellenwert von Cannabinoiden in verschiedenen Therapiebereichen

## EINLEITUNG

Cannabinoiden werden seit einiger Zeit in der Grundlagen- und klinischen Forschung intensiv untersucht. Studien, Fall- und Erfahrungsberichte zeigen inzwischen die breiten Anwendungsmöglichkeiten von Cannabinoid-Arzneimitteln, insbesondere nach Ausschöpfung herkömmlicher Therapieschemata.

In Österreich stehen die Cannabinoide Dronabinol (internationaler Freiname für Delta-9-Tetrahydrocannabinol, THC) und Cannabidiol (CBD) als magistral zubereitete Rezepturarzneimittel zur Verfügung. Zusätzlich sind zwei Fertigarzneien auf Cannabisbasis zugelassen (siehe Tabelle 1).

Dieses DFP-Literaturstudium liefert einen kurzen historischen Überblick über den Einsatz von Cannabis bzw. Cannabinoiden in der Medizin, stellt die Wirkungsweise von Dronabinol und Cannabidiol dar, er-



OÄ DR. GABRIELE GRÖGL-ARINGER  
Krankenhaus  
Rudolfstiftung, Wien

läutert Evidenz und Erfahrungen zum Einsatz von Cannabinoiden bei verschiedenen Indikationen und erklärt die wichtigsten Regularien zur Verordnungs- und Erstattungsfähigkeit dieser Wirkstoffgruppe.

## CANNABINOIDE IN DER MEDIZIN

Kulturhistorisch betrachtet ist Cannabis sativa L. eine sehr alte Arzneipflanze und wurde bereits vor mehreren tausend Jahren bei diversen Erkrankungen eingesetzt<sup>1</sup>. In Europa umfasste das Einsatzgebiet von Medikamenten auf Cannabisbasis zum En-

de des 19. Jahrhunderts die Behandlung von Schmerzen, Spastik, Asthma, Schlafstörungen, Depressionen und Appetitlosigkeit<sup>2</sup>. Auf der 2. Internationalen Opiumkonferenz in Genf 1925 wurde der Einsatz von Cannabis als Arzneimittel jedoch mit der Begründung eines nicht nachweisbaren medizinischen Nutzens verboten<sup>3</sup>.

Aufgrund der veränderten gesetzlichen Situation, aber auch der Entwicklung synthetischer Arzneimittel, verloren Cannabis-basierte Medikamente an Bedeutung. Mit der Entdeckung und Erforschung des Endocannabinoid-Systems und der körpereigenen Cannabinoid-Rezeptoren in den 1990er Jahren stieg das wissenschaftliche und therapeutische Interesse am medizinischen Potenzial von Cannabinoiden wieder an.

Am besten sind die Cannabinoide Delta-9-Tetrahydrocannabinol (THC, internationaler Freiname: Dronabinol) und Can-

nabidiol (CBD) untersucht. Dronabinol ist halluzinogen, CBD wirkt nicht psychoaktiv. Die möglichen medizinischen Einsatzgebiete dieser beiden Cannabinoide unterscheiden sich maßgeblich (siehe Seiten 41 und 42).

## DAS ENDOCANNABINOID-SYSTEM

Nach dem derzeitigen Wissensstand bilden die Endocannabinoide, die Endocannabinoid-Rezeptoren CB<sub>1</sub> und CB<sub>2</sub>, Endocannabinoid synthetisierende und abbauende Enzyme, die Ionenkanäle TRPV1, -2, -3 sowie der Orphan-Rezeptor GPR55 das Endocannabinoid-System. Das Endocannabinoid-System ist ein organ- und systemübergreifendes Signalsystem, das als wesentliche Aufgabe die Aufrechterhaltung und Feinregulation wichtiger Regelkreise des Körpers hat.

CB<sub>1</sub>-Rezeptoren zählen zu den meistexprimierten G-Protein-gekoppelten Rezeptoren im zentralen Nervensystem.<sup>4</sup> Außerdem sind sie unter anderem im peripheren Nervensystem, im vegetativen und Darm-Nervensystem, im Gastrointestinaltrakt, in den Reproduktionsorganen sowie auf Endothelzellen, Fettzellen, Hepatozyten und Thrombozyten zu finden. CB<sub>2</sub>-Rezeptoren finden sich vor allem im Immunsystem, auf immunkompetenten Zellen einschließlich Mikrogliazellen und Astrozyten, im Gastrointestinaltrakt und im zentralen Nervensystem<sup>5</sup>.

## DRONABINOL

### Rechtliche Situation

Dronabinol wurde erstmals in den 1960er Jahren isoliert. Die erste Zulassung als Medikament erfolgte 1985 unter dem Namen Marinol® in den USA zur Therapie von Nausea und Erbrechen bei onkologischen Patienten unter Chemotherapie. 1992 erfolgte dort eine Zulassungserweiterung zur Behandlung von Appetitverlust bei Patienten mit HIV/AIDS.

In Österreich ist Dronabinol (Reinsubstanz) als Rezepturarzneimittel seit 2004 verordnungsfähig und kann als magistrale Zubereitung (meist als 2,5%ige ölige Lösung oder als Kapsel à 2,5 mg) mit einem Suchtmittelrezept verschrieben werden. Die THC- und CBD-haltige Fertigarzneispezialität Nabiximols (siehe auch Tabelle 1)

**Tabelle 1 IN ÖSTERREICH VERFÜGBARE CANNABINOID-ARZNEIMITTEL**

Substanz	Status	Darreichungsform
Dronabinol	Reinsubstanz - Rezepturarzneimittel	Magistrale Zubereitungen, meist ölige Lösung (Tropfen) oder Kapseln
Cannabidiol (CBD)	Reinsubstanz - Rezepturarzneimittel	Magistrale Zubereitungen, meist ölige Lösung (Tropfen) oder Kapseln
Nabiximols (Extrakt aus CBD und THC)	Fertigarzneimittel Sativex®*	Oromukosaler Spray
Nabilon (THC-Analogen)	Fertigarzneimittel Canemes®**	Kapseln

\* Zugelassen für Symptomverbesserungen bei Patienten mit mittelschwerer bis schwerer Spastik aufgrund von Multipler Sklerose, die nicht angemessen auf andere antispastische Medikamente angesprochen haben.

\*\* Zugelassen für die Behandlung von Chemotherapie-bedingter Nausea und Erbrechen bei onkologischen Patienten, die auf andere Antiemetika nicht adäquat ansprechen.

**Tabelle 2 VORKOMMEN VON CANNABINOID-REZEPTOREN**

CB <sub>1</sub> -Vorkommen	CB <sub>2</sub> -Vorkommen
Zentrales Nervensystem	Mikrogliazellen, Astrozyten
Peripheres Nervensystem	Immunkompetente Zellen: B-Zellen, T-Zellen, Monozyten, neutrophile Granulozyten, Makrophagen
Vegetatives- und Darmnervensystem	Milz
Reproduktionsorgane	Tonsillen
Gastrointestinaltrakt	Gastrointestinaltrakt
Fettzellen	Zentrales Nervensystem
Hepatozyten	Thrombozyten
Thrombozyten	Keratinocyten
Endothelzellen	und andere
und andere	

ist ebenfalls per Suchtmittelrezept verschreibbar. Bei der Fertigarzneispezialität Nabilon, einem synthetischen THC-Analogen, ist bei der Verschreibung keine Suchtmittelvignette erforderlich (siehe auch Tabelle 1).

### Pharmakologische Eigenschaften

Bei Dronabinol stehen die folgenden pharmakologischen Eigenschaften im Vordergrund<sup>6</sup>:

- ▶ muskelrelaxierend
- ▶ antiemetisch
- ▶ appetitsteigernd
- ▶ analgetisch
- ▶ anxiolytisch
- ▶ sedierend
- ▶ antiphlogistisch

Dronabinol zeichnet sich durch eine gute Langzeitverträglichkeit aus und weist keine Organtoxizität auf.

### Einsatzgebiete

Während für die in Österreich verfügbaren THC-haltigen Fertigarzneispezialitäten spezifische zugelassene Indikationen vorliegen (siehe auch Tabelle 1, Seite 2), gibt es für Dronabinol als Rezepturarzneimittel keine explizite Zulassung für ein spezifisches Krankheitsbild oder eine bestimmte Indikation. Dronabinol kommt zum Einsatz, wenn mit etablierten Behandlungsmethoden kein zufriedenstellendes Therapieergebnis erreicht werden kann. Die Therapie mit Dronabinol ist daher wie mit anderen Cannabinoiden immer als Add-on-Thera-

pie zu sehen und nie als First-Line-Behandlung. Unter dieser Voraussetzung zeigt die Erfahrungsevidenz – trotz schlechter Studienevidenz –, dass Patienten mit bestimmten therapierefraktären Symptomen durch den gezielten Einsatz von Dronabinol eine deutliche Linderung ihrer Beschwerden erfahren können.

- ▶ Im Bereich der Onkologie, Geriatrie, der Palliative Care und bei Patienten mit HIV/Aids wird Dronabinol zur Appetitsteigerung eingesetzt.<sup>7</sup>
- ▶ Aufgrund der antiemetischen Wirkung kommt Dronabinol bei Chemotherapie-induzierter therapierefraktärer Übelkeit und therapierefraktärem Erbrechen (CINV) in Kombination mit anderen Antiemetika zur Anwendung.<sup>8,9</sup>
- ▶ Dronabinol verbessert sowohl die Schlafqualität als auch das Coping, was zur Verbesserung der Lebensqualität beiträgt.
- ▶ Für den Einsatz von Dronabinol als Add-on-Therapeutikum bei neuropathischen Schmerzen findet sich derzeit die beste Studienevidenz, was auch ein aktuelles Positionspapier der European Pain Federation (EFIC) festhält.<sup>10</sup>
- ▶ Bei chronischen benignen Schmerzen nozizeptiver Natur sind die Empfehlungen<sup>10,11</sup> zurückhaltender. Nach Ausschöpfung und Versagen der etablierten mechanismusorientierten Therapieoptionen kann jedoch der Einsatz von Dronabinol als Add-on-Medikation durchaus sinnvoll sein.<sup>12,13</sup>
- ▶ Sprechen Patienten mit Tumorschmerz nicht ausreichend auf die Opioid-Therapie an, lohnt sich ebenfalls ein Therapieversuch mit Dronabinol. In Kombination mit Opioiden kann bei bis zu 40 Prozent der onkologischen Patienten eine Reduktion der Dauerschmerzen um etwa 30 Prozent erzielt werden. Ein Einfluss auf Häufigkeit und Intensität von Durchbruchschmerzen ist jedoch nicht vorhanden.<sup>14,15</sup> Neben einer möglichen Reduktion des Opioidverbrauchs können individuell auch Symptome wie Schlafstörungen, Erschöpfung, Übelkeit, Erbrechen und Appetitlosigkeit positiv beeinflusst werden.<sup>16,17</sup>
- ▶ Ein weiteres Einsatzgebiet von Dronabinol ist die symptomatische Be-



Shutterstock

handlung der Spastizität bzw. von Spastizitäts-assoziierten Schmerzen bei Patienten mit Multipler Sklerose.<sup>18</sup> Auch bei anderen schmerzhaften spastischen Zuständen, etwa im Rahmen von Rückenmarksverletzungen bzw. Querschnittslähmung, kann die Verabreichung von Dronabinol zu einer Symptomlinderung führen.<sup>19</sup> Eine Einsatzempfehlung liegt aber auch hier erst vor, wenn herkömmliche Therapeutika keinen Erfolg bringen.

**Fazit:** Aufgrund des breiten Wirkungsspektrums zeigt Dronabinol nicht nur positive Effekte auf Einzelsymptome, sondern auch auf ganze Symptomcluster wie Appetitlosigkeit, Übelkeit, Kachexie, Schmerz und Schlafstörungen. Die appetitsteigernde, antiemetische, analgetische, schlaffördernde und anxiolytische Wirkung sowie die Verbesserung des Copings tragen wesentlich zur Verbesserung der Lebensqualität bei, was man sich vor allem in der Geriatrie, Onkologie und Palliative Care zunutze macht.

#### **Dosierung und Einnahmemodalitäten**

Hinweise zu Anwendungsmodalitäten, Titration und Dosierung für die THC-haltigen Fertigarzneispezialitäten sind in den

jeweiligen Fachinformationen ausgeführt.<sup>20,21</sup>

Dronabinol hat eine schlechte orale Bioverfügbarkeit. Es wird maximal zu 20 Prozent im Darm resorbiert. Wird die Rezeptur als ölige Lösung zubereitet, darf diese daher nicht in Flüssigkeiten, sondern auf einem Stück Brot oder Zucker eingenommen werden. Bei Menschen mit Schluckstörungen können die Tropfen auch direkt auf die Schleimhäute verabreicht werden.

Die wirksame Dosierung von Dronabinol weist eine beträchtliche Bandbreite auf (siehe auch Tabelle 3, oben). Sie kann nicht nur je nach Indikation sehr unterschiedlich sein, sondern auch individuell sehr variieren. Die wirksame Tagesdosis liegt meistens zwischen 5 und 20 mg/d Dronabinol, in Einzelfällen bis zu 30 mg, was als Höchstdosis empfohlen wird.

Um die wirksame Dosis ohne gravierende Nebenwirkungen zu erreichen, sollte einschleichend dosiert werden („start low, go slow“), da die Verträglichkeit so wesentlich verbessert wird. Nach längerer Dronabinol-Therapie wird ein schrittweises Absetzen empfohlen.

### Nebenwirkungen

Durch eine geringe Anfangsdosis und eine langsame Auftitration kann sowohl die Häufigkeit als auch die Intensität Dronabinol-bedingter Nebenwirkungen deutlich reduziert werden. Vielfach sind auftretende Nebenwirkungen auch vorübergehend bzw. schwächen sich ab. Zentralnervöse Nebenwirkungen sind Müdigkeit, Schwindel, Schwächegefühl, Benommenheit und Kopfschmerzen sowie die Beeinträchtigung der Reaktions- und Konzentrationsfähigkeit, der Gedächtnisleistung und der motorischen Leistungsfähigkeit. Als typische psychische Nebenwirkungen sind Euphorie, Dysphorie und Depression sowie Angst- und Panikattacken, Verwirrtheit und eine veränderte Sinneswahrnehmung zu nennen. Es gibt wenige Hinweise, dass es zu einer Senkung der Krampfschwelle kommen kann. Als kardiovaskuläre Nebenwirkungen können sowohl Tachykardie als auch Bradykardie sowie Hypotension und Palpitationen und im Rahmen einer Vasodilatation eine Gesichtsrötung auftreten. Vegetative Nebenwirkungen umfassen Mundtrockenheit, herabgesetzten Tränenfluss, Diarrhö und Übelkeit.<sup>22</sup>

Das Suchtpotenzial wird bei therapeutischer Dosierung und oraler Anwendung als sehr gering eingestuft.<sup>23</sup> Zu empfehlen ist bei entsprechenden Hinweisen vor Therapiebeginn ein Screening auf Depression und Angststörung (Patient Health Questionnaire 4) und auf Abhängigkeit (beispielsweise mit dem CAGE-Fragebogen). Bei Patientinnen und Patienten mit einem Abhängigkeitsrisiko ist eine Dronabinol-Therapie zurückhaltend einzusetzen und gegebenenfalls eine engmaschige Kontrolle durch erfahrene Anwender erforderlich.

### Mögliche Wechselwirkungen

Mögliche klinische Wechselwirkungen von Dronabinol treten mit Beruhigungs- oder Schlafmitteln, trizyklischen Antidepressiva, nicht-steroidalen Antirheumatika, Neuroleptika, Barbituraten, Opioiden, Cholinesterase-Hemmern, Anticholinergika, Bronchodilatoren und Alkohol auf. Bei gleichzeitiger Einnahme von starken CYP3A4-Hemmern können Wirkung und Nebenwirkung oraler Cannabinoide verstärkt sein, bei gleichzeitiger Einnahme von CYP3A4-Enzyminduktoren hingegen kann sich die Wirkung abschwächen.

**Tabelle 3 DOSIERUNG VON DRONABINOL (RICHTWERTE FÜR ZIELDOSIS)**

Tagesdosis nach langsamem Aufdosieren (aufzuteilen auf 2 bis 3 Einzeldosen)	Milligramm
Chemotherapie-bedingte Übelkeit/Erbrechen	30
Appetitlosigkeit	5
Kachexie	5
Multiple Sklerose	15–25
Spastizität	10–30
Neuropathie	5–25
Add-on bei Opioidtherapie	10–20

### Kontraindikationen

Bei Psychosen – insbesondere Schizophrenie beim Patienten oder bei Verwandten ersten Grades – ist Dronabinol kontraindiziert. Nicht zu empfehlen ist die Therapie auch bei anderen psychiatrischen Erkrankungen wie Panikattacken, endogener Depression oder bipolaren Störungen. Allergische Reaktionen auf Dronabinol stellen eine weitere Kontraindikation dar, allerdings kommen sie sehr selten vor. Epilepsie wird bei Dronabinol als relative Kontraindikation eingestuft. Bei schweren kardiovaskulären Erkrankungen muss von Fall zu Fall entschieden werden, ob der mögliche Nutzen die Risiken übersteigt. Weil ein teratogenes Risiko nicht ausgeschlossen werden kann, wird eine Schwangerschaft als Kontraindikation für Dronabinol angesehen.<sup>24</sup> Auch in der Stillzeit ist es kontraindiziert.

### Erstattung

Die Fertigarzneimittel Nabiximols und Nabillon sind nicht im Erstattungskodex (EKO) gelistet. Für die Erstattung gilt somit, dass sie nur in besonders begründeten Fällen nach kontrollärztlicher Bewilligung möglich ist, wenn die Behandlung aus zwingenden therapeutischen Gründen notwendig ist und nicht mit im EKO angeführten Arzneimittelspezialitäten durchgeführt werden kann.

Der Wirkstoff Dronabinol ist dem gelben Bereich des EKO zugeordnet und kann als magistrale Zubereitung bei nachvollziehbar medizinischer Begründung kontrollärztlich bewilligt werden. In der Regel kommt es bei Arzneimitteln aus der gelben Box zu einer Kostenübernahme, wenn mit Medikamenten aus der grünen Box kein Auslangen gefunden werden kann („Ulti-

ma Ratio“). Ein unzureichender Behandlungserfolg mit herkömmlichen Therapien sollte bei einer Beantragung gut dokumentiert werden, wobei unter anderem die Diagnose und der Krankheitsverlauf, bisherige Therapien und Therapieversagen, angestrebte Therapieziele und, wenn die Therapie bereits begonnen wurde, die positiven Auswirkungen der Therapie auf Symptome und Lebensqualität angeführt werden sollten. Wird eine Dronabinol-Therapie von einer Krankenhaus-Abteilung initiiert, empfiehlt sich die Beantragung einer Bewilligung vor der Entlassung.

### CANNABIDIOL

#### Rechtliche Situation

Cannabidiol (CBD) hat zuletzt zunehmend Aufmerksamkeit auf sich gezogen, weil das nicht psychotrope Cannabinoid für die Behandlung eines breiten Beschwerden-Spektrums infrage kommt.

Die österreichische Rechtslage zu CBD ist von einer gewissen Vielfalt geprägt. Bis vor Kurzem konnte CBD, zum Beispiel als Tee oder Öl, frei angeboten werden. Hier hat ein Erlass des Sozialministeriums für eine Einschränkung gesorgt: CBD-haltige Extrakte mit einem höheren CBD-Gehalt als Faserhanf (max. 6 %) gelten nun als „Novel Food“ und dürfen ohne Aufnahme in die entsprechende EU-Liste nicht in den Handel gebracht werden.

Für die medizinische Anwendung steht CBD als Rezeptursubstanz für die magistrale Herstellung von Lösungen und Kapseln in der Apotheke zur Verfügung.<sup>25</sup> Für die Zubereitung als Rezepturarzneimittel muss CBD in Arzneistoffqualität vorliegen.<sup>26</sup> Mit Nabiximols ist in Österreich auch eine

**Tabelle 4 DOSIERUNGEN VON CBD (BEISPIELE)**

Anwendungsbereich	Nutzen	Tagesdosis
therapieresistente Epilepsie	Reduktion der Häufigkeit und der Stärke von Anfällen	10–20 mg/kg Körpergewicht
Schizophrenie	Besserung psychotischer Symptome (Positivsymptomatik)	600–800 mg/Tag
Graft-versus-Host-Erkrankung	geringere Rate von Abstoßungen	300 mg/Tag
M. Parkinson	Symptomlinderung	150–300 mg/Tag
Glioblastom	Erhöhung der Lebenserwartung	CBD & THC – Dosierungsempfehlungen noch nicht verfügbar

CBD-haltige Arzneispezialität verfügbar, die THC und CBD im Verhältnis 1:1 enthält (siehe auch Seite 41, Tabelle 1).

Anders als Dronabinol unterliegt CBD als Reinsubstanz nicht den suchtmittelrechtlichen Bestimmungen, bei der Verschreibung ist also keine Suchtmittelvignette erforderlich, ohne ärztliche Verschreibung darf es jedoch nicht für medizinische Zwecke abgegeben werden.

#### Pharmakologische Eigenschaften

Bei Cannabidiol stehen die folgenden pharmakologischen Eigenschaften im Vordergrund<sup>27</sup>:

- ▶ antikonvulsiv, antiepileptisch
- ▶ antiphlogistisch
- ▶ anxiolytisch
- ▶ antipsychotisch, antipsychotrop
- ▶ neuroprotektiv
- ▶ antioxidativ
- ▶ analgetisch

#### Einsatzgebiete

Als wesentliches Anwendungsgebiet von CBD haben sich therapieresistente Epilepsien bei Kindern etabliert. Dies auch deshalb, weil im Juni 2018 die US Food and Drug Administration (FDA) auf Basis von entsprechenden Studien<sup>28,29,30</sup> das Medikament Epidiolex® zur Behandlung des Dravet-Syndroms und des Lennox-Gastaut-Syndroms, zwei seltenen Epilepsieformen, genehmigte. Damit wurde erstmals ein CBD-haltiges Medikament als Arzneimittel zugelassen. Die Zulassung für Epidiolex® bei der Europäischen Arzneimittelagentur (EMA) ist beantragt und wird im Laufe des Jahres 2019 erwartet, am 25.



Juli 2019 gab das Committee for Medicinal Products for Human Use (CHMP) der EMA eine Empfehlung für die Zulassung ab.<sup>31</sup>

Neben therapieresistenten Epilepsieformen hat CBD in einer Reihe von Indikationen eine Orphan Drug Designation (ODD) der US-Arzneimittelbehörde FDA<sup>32</sup> sowie der Europäischen Arzneimittelagentur EMA<sup>33</sup> erhalten. Dies gilt unter anderem in Kombination mit THC für die Behandlung des Glioblastoms. Gegenwärtig scheint eine Kombination von onkologischen Standardtherapien und Cannabinoiden eine mögliche Option zu sein, um die Therapie des schwer behandelbaren Glioblastoms und das Überleben zu verbessern.<sup>34,35</sup> Als Monosubstanz wird der ODD-Status von CBD unter anderem ausgewiesen für die tuberöse Sklerose, infantile Spasmen (West-Syndrom), kindliche Schizophrenie, perinatale Asphyxie, Fragiles-X-Syndrom oder Autoimmun-Hepatitis.

Zu weiteren Anwendungsgebieten, bei denen eine gewisse Evidenz für die Wirksamkeit von CBD vorliegt, gehören Schizophrenie und die Graft-versus-Host-Erkrankung. So zeigten einige Arbeiten das antipsychotische Potenzial von CBD bei zugleich weniger Nebenwirkungen als bei anderen verfügbaren Antipsychotika.<sup>36,37</sup>

Die antiinflammatorischen und immunsuppressiven Eigenschaften von CBD könnten sich als hilfreich erweisen, um bei Blutstammzellen-Transplantationen das Risiko der systemischen entzündlichen Graft-versus-Host-Krankheit zu reduzieren.<sup>38</sup>

Präklinische und erste vorläufige klinische Daten lassen darüber hinaus auf weitere potenzielle Anwendungsgebiete für CBD schließen, die jedoch alle erst durch robuste klinische, placebokontrollierte Studien am Menschen bestätigt werden müssen.<sup>39</sup> Dies gilt etwa für Posttraumatische Belastungsstörungen (PTBS)<sup>40</sup>, Schlafstörungen<sup>41</sup>, weitere onkologische Erkrankungen<sup>42</sup>, Diabetes<sup>43</sup>, Chorea Huntington<sup>44</sup>, Autismus-Spektrum-Störung<sup>45</sup>, Abhängigkeitserkrankungen<sup>46</sup>, Sozialphobie<sup>47</sup> oder Alzheimer<sup>48</sup>.

#### Dosierung und Einnahmemodalitäten

Hinweise zu Anwendungsmodalitäten, Titration und Dosierung für die CBD-haltige Fertigarzneispezialität sind der Fachinformation zu entnehmen.<sup>49</sup>

Nachdem die Nahrungsaufnahme den CBD-Spiegel beeinflussen kann, sollte die Einnahme immer zur gleichen Zeit und unter gleichen Bedingungen erfolgen. Die Cannabidiol-Lösung darf zur Einnahme nicht mit Wasser oder Tee verdünnt werden, sondern muss unverdünnt und direkt eingenommen werden – am besten direkt mit einer Kolbenpipette in den Mund.<sup>50</sup>

#### NEBENWIRKUNGEN

Bisherige Anwendungen von CBD sowie die vorgestellten klinischen Studien zeigten eine gute Verträglichkeit des Wirkstoffes. Bei Dosierungen von mehr als 20 mg/kg Körpergewicht werden Nebenwirkungen häufiger beobachtet. Als häufigste Nebenwirkungen werden Schläfrigkeit und Sedierung, Fieber, Diarrhö sowie verminderter Appetit und eine Erhöhung der Leberparameter angegeben. In Kombination mit Antikonvulsiva ist daher eine regelmäßige Kontrolle der Leberwerte erforderlich.

#### MÖGLICHE WECHSELWIRKUNGEN

Durch die Hemmung der Enzyme CYP2C19 und CYP2D6 kann es zu einem verlangsamten Abbau und damit zu einer Steigerung von Konzentration und Wirkung von Medikamenten kommen, die über diese CYP450-Isoenzyme metabolisiert werden.

## KONTRAINDIKATIONEN

Als Kontraindikation gilt eine Allergie auf Cannabidiol.

## ERSTATTUNG

Magistrale CBD-Rezepturarzneimittel sind nicht im Erstattungskodex (EKO) gelistet, eine Erstattung ist somit nur mit besonderer medizinischer Begründung nach Bewilligung des kontrollärztlichen Dienstes möglich. Diese Bewilligung wird aktuell in Ausnahmefällen erteilt, zum Beispiel bei therapierefraktären seltenen kindlichen Epilepsieformen.

Das Fertigarzneimittel Nabiximols ist nicht im Erstattungskodex (EKO) gelistet. Für die Erstattung gilt somit, dass sie nur in besonders begründeten Fällen nach kontrollärztlicher Bewilligung möglich ist, wenn die Behandlung aus zwingenden therapeutischen Gründen notwendig ist und nicht mit im EKO angeführten Arzneispezialitäten durchgeführt werden kann.

## Referenzen:

- 1 Fankhauser M. Cannabis in der westlichen Medizin. In: Grotenhermen F. (ed.): Cannabis und Cannabinoide. Pharmakologie, Toxikologie und therapeutisches Potential. 2. Auflage. Göttingen: Hans Huber 2004; 57-71
- 2 Grotenhermen F, Müller-Vahl K. Das therapeutische Potenzial von Cannabis und Cannabinoiden. Dtsch Arztebl Int 2012; 109(29-30):495-501
- 3 International Convention, adopted by the Second Opium Conference [League of Nations], and Protocol relating thereto. Signed at Geneva, February 19, 1925, United Nations Treaty Collection <https://treaties.un.org>
- 4 Berding G et al. Biol Psychiatry. 2004 May 1;55(9):904-915.
- 5 Pachter and Mechoulam, 2011, Prog Lipid Res. 2011 Apr;50(2):193-211.
- 6 National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2017. The Health Effects of Cannabis and Cannabinoids: The Current State of Evidence and Recommendations for Research. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/24625>
- 7 Esper D, et al. The cancer cachexia syndrome: a review of metabolic and clinical manifestations. Nutr Clin Pract 2005;20: 369-376
- 8 Parker LA et al. Regulation of nausea and vomiting by cannabinoids. Br J Pharmacol. 2011 Aug; 163(7):1411-22
- 9 Likar R et al. Klinischer Einsatz von Cannabinoiden. Palliativmedizin 2017; 18(05): 249-254
- 10 Häuser W et al. European Pain Federation (EFIC) position paper on appropriate use of cannabis-based medicines and medical cannabis for chronic pain management. Position Paper. European Journal of Pain DOI:10.1002/ejpt.297. 2018
- 11 Positionspapier der Österreichischen Schmerzgesellschaft zum klinischen Einsatz von Cannabinoiden in der Schmerzmedizin. ÖSG Schmerznachrichten Nr.2b/2017: ISSN 2076-7625
- 12 Deutsches Bundesministerium für Gesundheit: Cannabis: Potential und Risiken. Eine wissenschaftliche Analyse (CaPris). 2017
- 13 Lampl C et al. Positionspapier der Österreichischen Schmerzgesellschaft zum klinischen Einsatz von Cannabinoiden in der Schmerzmedizin. Schmerznachrichten Sonderausgabe 2b/2017, ISSN 2076-7625
- 14 Johnson JR et al. Multicenter, double-blind, randomized, placebo-controlled, parallel-group study of the efficacy, safety and tolerability of THC:CBD extract and THC extract in patient with intractable cancer-related pain. J Pain Symptom Manage 2010; 39 (2): 167-179
- 15 Johnson JR et al. An open-label extension study to investigate the long-term safety and tolerability of THD/CBD oromucosal spray and oromucosal THC spray in patients with terminal cancer-related pain refractory to strong opioid analgesics. J Pain Symptom Manage 2013; 46 (2): 207-218
- 16 Likar R et al. Klinischer Einsatz von Dronabinol zur Behandlung therapierefraktärer Übelkeit und Erbrechen bei onkologischen Patienten in der Palliativmedizin. Z Palliativmed 2017; 18: 249-254
- 17 Narang S et al. Efficacy of Dronabinol as an adjuvant treatment for chronic pain patients on opioid therapy. J Pain. 2008 Mar;9(3):254-64
- 18 Petzke F et al. Efficacy, tolerability and safety of cannabinoids for chronic neuropathic pain: A systematic review of randomized controlled studies. Schmerz. 2016;30:62-88.
- 19 Hagenbach U et al. The treatment of spasticity with Delta-9-tetrahydrocannabinol in persons with spinal cord injury. Spinal Cord 45(8): 551-562
- 20 Fachinformation Sativex Februar 2019
- 21 Fachinformation Canemes Oktober 2017
- 22 Schrot RJ et al. Cannabinoids. Medical Implications. Annals of Medicine 2016; 48 (3): 128-141
- 23 Dronabinol – FDA prescribing information, side effects and uses (Juni 2016); klinische Erfahrungen
- 24 Tortorello G et al. Miswiring the brain: Delta-9-tetrahydrocannabinol disrupts cortical development by inducing an SCG10/stathmin-2 degradation pathway. EMBO J 2014 Apr 1;3 (7): 668-85
- 25 Österreichische Apotheker-Zeitung, ÖAZ 1, 73. Jahrgang, 2. Jänner 2019
- 26 L 136/34 Amtsblatt der Europäischen Union: Richtlinie 2004/27/EG des Europäischen Parlaments und des Rates
- 27 Büechli S. Wirksamkeit von Cannabidiol: Klinische Studien mit Cannabidiol und Cannabidiol-haltigen Extrakten. Schweiz Z Gesundheitsmed 2017; 29: 367-371
- 28 Devinsky O et al. Trial of cannabidiol for drug-resistant seizures in the Dravet syndrome. N Engl J Med 2017; 376: 2011-2020
- 29 O'Connell BK et al. Cannabinoids in treatment-resistant epilepsy: a review. Epilepsy Behav 2017; 70: 341-348.
- 30 Lattanzi S et al. Efficacy and Safety of Cannabidiol in Epilepsy: A Systematic Review and Meta-Analysis. Drugs. 2018;78(17): 1791-1804
- 31 EMA/CHMP/417900/2019, Summary of opinion Epydiolex, 25.7.2019; [https://www.ema.europa.eu/en/documents/smop-initial/chmp-summary-positive-opinion-epidyolex\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/smop-initial/chmp-summary-positive-opinion-epidyolex_en.pdf)
- 32 <https://www.accessdata.fda.gov/scripts/opdlisting/ood/>
- 33 <http://ec.europa.eu/health/documents/community-register/html/alforphreg.htm>
- 34 Nahler G. What are the perspectives of cannabidiol (CBD) for the treatment of glioblastoma? Clin Sci Res Rep 2018;1 (3): 2
- 35 GW Pharmaceuticals Achieves Positive Results in Phase 2 Proof of Concept Study in Glioma. Februar 2017
- 36 Rohleder C et al. Cannabidiol as a Potential New Type of an Antipsychotic. A Critical Review of the Evidence. Front Pharmacol. 2016; 7: 422
- 37 McGuire P et al. Cannabidiol (CBD) as an Adjunctive Therapy in Schizophrenia: A Multicenter Randomized Controlled Trial Am J Psychiatry. 2018;175(3): 225-231
- 38 Yeshurun M et al. Cannabidiol for the Prevention of Graft-versus-Host-Disease after Allogeneic Hematopoietic Cell Transplantation: Results of a Phase II Study Biol Blood Marrow Transplant 2015 (21): 1770-1775
- 39 Crippa JA et al. Translational Investigation of the Therapeutic Potential of Cannabidiol (CBD): Toward a New Age. Front Immunol. 2018; 9: 2009
- 40 Elms L et al. Cannabidiol in the Treatment of Post-Traumatic Stress Disorder: A Case Series. J Altern Complement Med. 2018 Dec 13. doi: 10.1089/acm.2018.0437
- 41 Elms L et al. Cannabidiol in the Treatment of Post-Traumatic Stress Disorder: A Case Series. J Altern Complement Med. 2018 Dec 13. doi: 10.1089/acm.2018.0437
- 42 Pisanti S et al. Cannabidiol: State of the art and new challenges for therapeutic applications. Pharmacol Ther. 2017;175:133-150
- 43 Weiss L et al. Cannabidiol lowers incidence of diabetes in non-obese diabetic mice. Autoimmunity. 2006; 39: 143-151
- 44 Iuvone T, Esposito G, De Filippis D, Scuderi C, & Steardo L. (). Cannabidiol: A promising drug for neurodegenerative disorders? CNS Neuroscience & Therapeutics. 2009;15, 65-75
- 45 Poleg S et al. Cannabidiol as a suggested candidate for treatment of autism spectrum disorder. Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry. 2019 Mar 8;89: 90-96. doi: 10.1016/j.pnpbp.2018.08.030. Epub 2018 Aug 29
- 46 Hurd YL, Yoon M, Manini AF, Hernandez S, Olmedo R, Ostman M, Jutras-Aswad D. Early Phase in the Development of Cannabidiol as a Treatment for Addiction: Opioid Relapse Takes Initial Center Stage. Neurotherapeutics. 2015;12:807-15
- 47 Almeida V, Levin R, Peres F F, Niigaki S T, Calzavara M B, Zuairi A W et al. Cannabidiol exhibits anxiolytic but not antipsychotic property evaluated in the social interaction test. Progress in Neuropsychopharmacology and Biological Psychiatry 2013;41: 30-35
- 48 Scuderi C et al. Cannabidiol promotes amyloid precursor protein ubiquitination and reduction of beta amyloid expression in SHSY5YAPP+ cells through PPARγ involvement. Phytotherapy Research 2014;28: 1007-1013
- 49 Fachinformation Sativex Februar 2019
- 50 Epidiolex – full prescribing information. Stand Juni 2018

## LECTURE BOARD:

ASS.-PROF. PRIV.-DOZ.

DR. EVA KATHARINA MASEL, MSc

Oberärztin an der Universitätsklinik für Innere Medizin I, Klinische Abteilung für Palliativmedizin, MedUni/AKH Wien

MR DR. REINHOLD GLEHR

Niedergelassener Allgemeinmediziner in Hartberg

## Fortbildungsanbieter:

Österreichische Schmerzgesellschaft

## Sponsor:

C3 Ethics Austria





# Fibromyalgie: Wie können Pflegeexperten Betroffene unterstützen?

*Das Fibromyalgiesyndrom (FMS) ist eine weltweit vorkommende chronische Erkrankung, die wegen der Schmerzen des Bewegungs- und Stützapparates in der Rheumatologie angesiedelt wurde. In Österreich gibt es ca. 174.000 Betroffene, die den betreuenden und behandelnden Berufsgruppen Geduld und Zeit abverlangen. Durch das Gesundheits- und Krankenpflegegesetz sind die Pflegepersonen des gehobenen Dienstes dazu aufgefordert, ihre Kompetenzen wahrzunehmen und ihre Fachkenntnis auch anzuwenden.*

**D**as Fibromyalgiesyndrom, im englischen auch als „Chronic Widespread Pain“ (CWP) bezeichnet, ist ein sehr umfangreiches, in seiner Erscheinung vielfältiges und komplexes Krankheitsbild. Bis zur Diagnosestellung vergehen oft Jahre, die für die betroffenen Menschen eine enorme Belastung darstellen. Wie sollen sich Menschen verhalten, wenn keine medizinische Untersuchung ihre körperlichen Beschwerden erklären kann und Selbstzweifel entstehen, das Verständnis im privaten sowie im beruflichen Umfeld abnimmt, nicht erledigte Tätigkeiten/Aufgaben zu Konflikten führen und Freunde sich abgrenzen?

Jeder von uns hat Erfahrungen mit akuten Schmerzen. Ein eingeklemmter Finger, ein Bienenstich, der Griff auf die heiße Herdplatte, Zahn-, Bauch- und Kopfschmerzen und vieles mehr sind uns bekannt. Diese Patientinnen und Patienten erfahren eine verständnisvolle und empathische Behandlung. Fibromyalgie-Patienten leiden an Ganzkörperschmerzen und an vielfältigen, nicht zu erklärenden Begleiterscheinungen wie zum Beispiel Müdigkeit, Antriebslosigkeit, Schlafstörungen, Empfindungsstörungen, Reizdarm und Reizblase, Unterbauchbeschwerden oder Schwellungsgefühlen. Das ist nur ein kleiner Auszug von Symptomen, die sich negativ auf Alltag und Freizeitgestaltung der Patientinnen und Patienten auswirken. Fibromyalgie-Patienten sind in ihrem Auftreten und Verhalten anspruchsvoller und kosten die Pflegepersonen dadurch viel Geduld und Zeit. Häufig treffen Fibromyalgie-Pa-



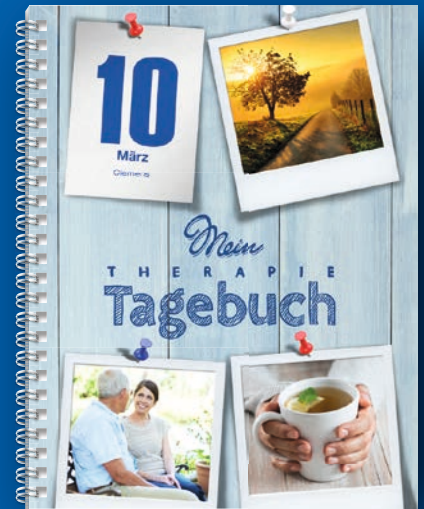
VON DGKP  
MICHAELA  
ZANGERL  
Pain Nurse

tienten frustriert und enttäuscht bei uns auf der Station oder in der Ambulanz ein. Das fordernde oder auch sehr leidende Verhalten löst nicht auf Anhieb ein empathisches Gefühl beim Gegenüber aus. Die ständige Erklärungsnot und das ständige Verteidigen sind erlernte Strategien, um wahr- und ernst genommen zu werden. Oftmals werden wir bei der Begrüßung als ihre letzte „Hoffnung“ bezeichnet.

## ZWEIWÖCHIGES THERAPIEPROGRAMM

Die ausschweifenden Erzählungen zu Symptomen, zur Beobachtung des eigenen Körpers und der damit verbundenen Gefühlswelt werden beim Erstgespräch eine Herausforderung. Die Zeitressourcen sind begrenzt, weshalb eine professionelle Gesprächsführung ohne viele Ausschweifungen zu konkreten Antworten führen muss. Den Patientinnen und Patienten zu signalisieren oder zu kommunizieren, „Wir sind für Sie da, aber im Moment reicht die Zeit nicht aus“, hilft allen Beteiligten. Die Therapiegruppe besteht aus acht bis zwölf Personen und das Therapieprogramm beginnt pünktlich zu Mittag am Aufnahmetag. Der fixe Zeitplan ist Bestandteil, um

## Therapiebegleiter für Dronabinol-Patienten



Dieses Therapietagebuch ermöglicht Ihren Patienten den Therapieverlauf mit Dronabinol über einen Zeitraum von 4 Wochen zu dokumentieren und Fortschritte sichtbar zu machen.

Es enthält:

- Abfragen zur Symptomerfassung für die Bereiche:
  - ✓ Schlafverhalten
  - ✓ Schmerzempfinden
  - ✓ Appetit & Übelkeit
  - ✓ Gemütslage
- 25 Achtsamkeitstipps
- Therapieverlaufsbogen zur Dokumentation der Therapieergebnisse

Gerne können Sie das Therapietagebuch unter Bekanntgabe Ihrer Anschrift per E-Mail oder Onlineformular bestellen:

@ office@bionorica-ethics.at

📄 bionorica-ethics.at/tagbuch



den Teilnehmerinnen und Teilnehmern einen Rahmen mit Tagesstruktur bieten zu können. In der Regel werden Patienten für ein zweiwöchiges Therapieprogramm aufgenommen. Grundvoraussetzung ist eine gesicherte Diagnose, zumindest aber der Ausschluss einer akuten entzündlichen oder malignen Erkrankung. Die Pflegepersonen übernehmen dabei einen wichtigen Eckpfeiler im multiprofessionalen Team.

Es beginnt morgens damit, die Patienten anzuhalten, pünktlich zur Therapie zu erscheinen. Zwischen den Therapieeinheiten benötigen Fibromyalgie-Patienten oft mehr körperliche Schonung. Sie leiden an Symptomen wie zum Beispiel einem nicht erholsamen Schlaf, Müdigkeit oder Antriebslosigkeit. Pflegepersonen setzen Maßnahmen, die einen erholsamen Schlaf ermöglichen, wie zum Beispiel die Anpassung der Schlafutensilien (Kopfkissen, Matratze etc.), um eine möglichst entspannende Körperhaltung zu erreichen. Alle Pflegepersonen und Ärzte absolvierten den Basiskurs in der Aromapflege. Diese Therapieform kommt bei allen Patientinnen und Patienten gut an. Zur Schlafförderung und Muskelentspannung, zur Schmerzlinderung sowie auch bei seelischen Belastungen hilft eine Einreibung oder auch eine Geruchsanwendung. Warme Wickel bei Reizblase oder Traubenkernkissen bei Unterbauchbeschwerden kommen zur Anwendung. Gelegentlich werden auch Topfenwickel oder Coolbags bei Schwellungen und schmerzenden Gelenken aufgelegt. Die pflegerische Zuwendung in Form einer Einreibung ist ein wichtiger Bestandteil der Therapie bei chronischen Schmerzpatienten. Diese Zeit wird genutzt, um ein Gespräch zu führen oder auch nur zuzuhören.

### DAS BIOPSYCHOSOZIALE KONZEPT

Chronische Schmerzpatientinnen und -patienten erleben den Schmerz vielschichtiger. Das biopsychosoziale Konzept beschreibt nicht nur die Schmerzstärke, wie sich der Schmerz anfühlt, wo der Schmerz sitzt oder in welchen zeitlichen Abständen der Schmerz auftritt. Es umfasst persönliche Emotionen (zum Beispiel Traurigkeit, Angst, Frust etc.), die persönliche Kognition (zum Beispiel Katastrophisierung, Schonmythen, Überzeugung der Nicht-Beeinflussbarkeit etc.), biologische Prozesse

(zum Beispiel Muskelverspannungen, Entzündungen, Nervenkompressionen etc.) und das persönliche Verhalten (zum Beispiel Arztbesuche, Medikamenteneinnahme, Vermeidung körperlicher Aktivitäten etc.) der Betroffenen.<sup>1</sup> Das Erleben und Verarbeiten von Schmerz ist eine rein persönliche Erfahrung. Untersuchungen zeigen, dass chronische Schmerzpatienten viele Erfahrungen gemacht haben, die sich negativ auf ihr Leben auswirken.

Die Gespräche oder auch nur das Zuhören ist für Fibromyalgie-Patienten im Laufe des Aufenthaltes ein zentraler Bestandteil der Therapie. Das Akzeptieren der Schmerzen und Beschwerden, das Nicht-Infragestellen, wirkt sich positiv auf den Therapieerfolg aus.<sup>2</sup> Es lässt die Patientinnen und Patienten ruhiger werden, wenn sie sich nicht ständig rechtfertigen müssen. Durch das gewonnene Vertrauen erzählen Patienten von ihrem Leben, den Geschehnissen, Problemen, Zukunftsperspektiven oder Plänen. Das beeinflusst das Verhältnis zwischen Patienten und Pflegepersonal positiv, erfordert jedoch vom Pflegepersonal hohe Professionalität. Die Lebensgeschichten sind oftmals geprägt von unfreiwilligen sexuellen Kontakten, körperlichem Missbrauch, Abhängigkeitsproblemen der Eltern, Vernachlässigung, zu wenig Zuneigung usw. Lösungen gibt es selten, aber es ergeben sich durch das Gespräch neue Perspektiven, Ansichten oder Herangehensweisen. Die Aufgabe des diplomierten Pflegepersonals besteht nicht nur im Verabreichen von Medikamenten, sondern vielmehr darin, mit den Patienten Strategieformen zu entwickeln. Während des Klinikaufenthalts lernen sie komplementäre Pflegemethoden kennen, die wichtige Säulen in der multimodalen Schmerztherapie sind und auch zu Hause das Schmerzmanagement in Eigenverantwortung unterstützen. Wir klären über Wirkungsweise, Verabreichung und die Wahl des geeigneten Aromapflegeöls auf. Wärmeanwendungen in Form von Blasenwickeln bei Reizblase, Dunstwickeln oder Traubenkernkissen bei Reizdarm oder Unterbauchbeschwerden können auch für zu Hause Unterstützung bieten. Kältteanwendungen mit Topfenwickeln oder Coolbags sind ebenso leicht anzuwenden. Es ist wichtig, Fibromyalgie-Patienten im Umgang mit ihren Beschwerden zu

unterstützen. Medikamente lindern nur begrenzt ihre Symptome. Das Anerkennen der Erkrankung und ihrer vielseitigen Symptome ist eine entscheidende Erkenntnis, die Patienten im Selbstmanagement unterstützt.

Etwas, was während des Aufenthalts gut tut, wirkt auch zu Hause. Einreibungen können auch von Partnern, Kindern und Angehörigen übernommen werden. Beliebt sind auch unser „Vitaltee“ sowie unser „Beruhigungstee“. Der Vitaltee wirkt sich positiv auf Magen und Darm aus. Der Beruhigungstee wird zur Schlafförderung angeboten. In den Therapiewochen erlernen Fibromyalgie-Patienten Qigong und die progressive Muskelentspannung nach Jacobson. Im Angebot „Afferenztraining“ gilt es die Angst vor Bewegung zu verlieren, Schonhaltungen abzubauen, Gleichgewicht zu üben, Muskeln zu stärken sowie um eine moderate Ausdauertherapie. In der Gruppe macht es sehr viel mehr Spaß und gelegentlich wird auch der Ehrgeiz geweckt. Es fördert den Austausch untereinander und die Erkenntnis, nicht alleine zu sein mit Diagnose und Schicksal. Eine wichtige Aufgabe für Pflegepersonen ist es auch, die Patienten zu motivieren, das Erlernte – wie zum Beispiel das tägliche Zähneputzen – regelmäßig zu Hause weiterzuführen, um längerfristig einen Erfolg zu verspüren.

Fibromyalgie ist eine vielfältige Symptomerkrankung mit ebenso vielfältigen Patienten, die nicht geheilt werden, aber Schmerzlinderung erfahren können. Pflegepersonen leisten einen wertvollen Beitrag im interdisziplinären Betreuungsteam von Patientinnen und Patienten mit Fibromyalgie, wofür eine Zusatzausbildung im Schmerzmanagement sehr hilfreich, aber eine positive, wertschätzende Einstellung diesen Menschen gegenüber unbedingt notwendig ist.

### Referenzen:

- 1 Kröner-Herwig B et al. Schmerzpsychotherapie. Grundlagen – Diagnostik – Krankheitsbilder – Behandlung. Biopsychosoziales Konzept des chronischen Schmerzes, S. 10, (8. Auflage). 2017. Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag
- 2 Carr ECJ et al. Schmerz und Schmerzmanagement. Praxishandbuch für Pflegeberufe. Chronische Schmerzen aus Sicht des Patienten, S. 181–182, (3. überarbeitete und ergänzte Auflage). 2009. Bern: Verlag Hans Huber

# EULAR: Innovative Therapien und alte Probleme

*Der medizinische Fortschritt wird in der Rheumatologie durch Neuentwicklungen im Bereich von Diagnostik und Therapie vorangetrieben. Gleichzeitig gibt es anhaltenden Bedarf bei „alten“ und über viele Jahre ungelöst gebliebenen Problemen. Der diesjährige Europäische Kongress für Rheumatologie (EULAR 2019; Barcelona, 12. bis 15. Juni) zeigte dafür erneut Beispiele: Während sich die medikamentöse Therapie für Krankheiten des rheumatischen Formenkreises verbreitert und verbessert, gibt es teilweise weiterhin ein Versagen bei psychologischer Hilfe für die Betroffenen und vor allem große Unterschiede in der zur Verfügung stehenden Versorgungsqualität.*

**C**hronische Schmerzen machen depressiv und können suizidales Verhalten auslösen. Eine in Barcelona präsentierte Studie des dänischen Rheuma-Verbandes mit 900 standardisiert befragten Patienten mit rheumatischen oder muskulo-skelettalen Erkrankungen zeigt: Nicht ausreichend diagnostizierte und nicht adäquat behandelte Schmerzzustände bringen Betroffene in Suizidgefahr. Demnach hatten zehn Prozent der Befragten in den vorangegangenen vier Wochen wegen ihrer Schmerzsymptome zumindest einmal an Suizid gedacht. 58 Prozent finde es schwierig, im Alltag zurechtzukommen. 83 Prozent gaben an, an schweren Schmerzsymptomen täglich oder mehrmals wöchentlich zu leiden. Bei mehr als zwei Dritteln der Befragten zeigte sich als Konsequenz der Schmerzproblematik auch Schlafstörungen.

Was offenbar fehlt, ist psychologische Unterstützung. „Man tut nicht genug, um die psychischen Gesundheitsprobleme von Patienten mit rheumatischen oder muskulo-skelettalen Erkrankungen in den Griff zu bekommen. Diese Studie belegt die große Bedeutung dieser Problematik. Mehr Hilfe ist notwendig“, sagte der Vorsitzende des wissenschaftlichen Komitees des EULAR-Kongresses, Univ.-Prof. Dr. Thomas Dörner.

## JAK1-INHIBITOR MIT GUTEN ERGEBNISSEN

Auf der anderen Seite bringt die Forschung Fortschritte in der medikamentösen Therapie. Mit Ergebnissen der SELECT-EARLY- und der SELECT-COMPARE-Studien wurden in Barcelona Resultate aus Phase-III-Studien mit dem JAK1-Inhibitor Upadacitinib bei rheumatoider Arthritis



Chronische Schmerzen machen depressiv und können suizidales Verhalten auslösen.

präsentiert. Patienten, die mit einer Upadacitinib-Monotherapie oder in Kombination mit Methotrexat (MTX) behandelt wurden, zeigten einen signifikant höheren Anteil bei der Aufrechterhaltung einer klinischen Remission als Patienten, die mit MTX bzw. Adalimumab plus MTX behandelt wurden. Das Sicherheitsprofil erwies sich über den Beobachtungszeitraum hinweg als stabil.

Beispiele aus der SELECT-EARLY-Studie mit 945 randomisierten MTX-naiven Patienten mit mittelschwerer bis schwerer rheumatoider Arthritis: Nach 48 Wochen hatten 33 bzw. 40 Prozent der Patienten unter einer Behandlung mit einmal täglich 15 bzw. 30 mg Upadacitinib eine Remission erreicht, unter MTX-Therapie 17 Prozent. „Diese Daten bestätigen das Potenzial von Upadacitinib zur dauerhaften Krankheitskontrolle bei Patienten mit mittelschwerer bis schwerer aktiver rheumatoider Arthritis“, so Univ.-Prof. Dr. Ronald van Vollenhoven vom Amsterdam Rheumatology and Immunology Center.

## GROSSE UNTERSCHIEDE IN DER VERSORGUNG

Die größten Fortschritte in der Therapie nützen nichts, wenn die Diagnose einer rheumatoiden Arthritis zu spät erfolgt, die Patienten nicht ausreichend aufgeklärt und nicht in das Management der Erkrankung eingebunden werden. Hier existieren in Europa weiterhin deutliche Mängel und Unterschiede über Länder hinweg. Dies hat eine beim EULAR 2019-Kongress präsentierte Studie mit der Befragung von 1.422 Patienten aus 27 europäischen Staaten und von 1.044 Rheumatologen (33 Länder) bezüglich 16 der wichtigsten Qualitätsindikatoren (Standards of Care; SoC) gezeigt. So gaben 52 Prozent der Patienten an, eine Diagnose innerhalb von sechs Wochen nach Auftreten der Symptome einer rheumatoiden Arthritis sei das größte Problem (Rheumatologen: 59 Prozent).

Das Üben im Umgang mit Hilfen und die Information über ergonomische Grundvoraussetzungen wurde zu 39 Prozent bzw. 34 Prozent (Patienten/Rheumatologen) als problematisch angegeben, zu 33 bzw. 23 Prozent das Vorhandensein eines Planes für regelmäßige Krankheitskontrollen.

„Es ist beunruhigend zu beobachten, dass es so viele Unzulänglichkeiten in den essenziellen Aspekten der Versorgung und Betreuung von Patienten mit rheumatoider Arthritis gibt“, sagte Dr. Rachelle Meisters (Public Health Research Institute/Maastricht University). „Wir hoffen, dass diese Resultate als lauter Weckruf in Europa in Sachen Patientenversorgung wirken.“

*Bericht: Wolfgang Wagner*

**Quelle:** Pressemitteilungen EULAR, 14. Juni 2019; Presseinformation AbbVie, 22. August 2019



Heber Ferraz-Leite, *Podagra*, Mischtechnik auf Papier, 57 x 46 cm, 2019 (Ausschnitt)

# Gicht 2019: Diagnose, Therapie und Prophylaxe

## EINLEITUNG

Gicht ist die häufigste entzündliche rheumatische Erkrankung, deren Inzidenz stetig zunimmt (drei bis fünf Prozent der Bevölkerung). Wenn wir über den sprichwörtlichen Tellerrand schauen und die Therapieoptionen der anderen entzündlichen rheumatischen Erkrankungen betrachten, fällt auf, dass trotz der geringen Verbreitung im Falle der rheumatoiden Arthritis an die zwanzig Medikamente zur Verfügung stehen, also deutlich mehr als für die viel häufigere Gicht.

Ein möglicher Hintergrund für die steigende Häufigkeit der Erkrankung: Leider verschieben sich die Ernährungsgewohnheiten in eine Richtung, welche die Hyperurikämie massiv begünstigt. Bezüglich des Einsatzes der verfügbaren Therapien bestehen bei Behandlerinnen und Behandlern oft Un-

Anna Rauchenberger



VON OA DR. RAIMUND LUNZER  
Leiter der Spezialambulanz für Rheumatologie, Krankenhaus der Barmherzigen Brüder, Graz

sicherheiten, nicht zuletzt aufgrund von potenziellen Risiken bzw. Nebenwirkungen. So gab es kürzlich in Deutschland einen „Rote-Hand-Brief“ der Zulassungsinhaber von febuxostathaltigen Arzneimitteln, der auch in Österreich vom Bundesamt für Gesundheit und Sicherheit veröffentlicht wurde. Dieser thematisiert kardiovaskuläre Mortalität und Gesamtmortalität unter Febuxostat (siehe auch Seite ##).

Dieser Fortbildungsartikel fasst die wesentlichen Aspekte des Gicht-Managements zusammen – von der Diagnostik über die Behandlung des akuten Gichtanfalls bis hin zur Anfallsprophylaxe. Weitere Aspekte des Beitrags sind die Rolle der Ernährung in der Vorbeugung oder Behandlung der Gicht, die Patientenperspektive auf die Erkrankung sowie die Frage, ob bzw. wann eine Hyperurikämie behandlungsbedürftig ist.

## PATIENTENPERSPEKTIVE UND LEBENSSTIL

„Ihr Gichtanfall kommt von Ihren Ernährungsgewohnheiten und dem Alkoholkonsum, da sind Sie selbst schuld.“ Das wird den häufig stark schmerzgeplagten Patientinnen und Patienten manchmal vorgeworfen. Die Erfahrung zeigt allerdings, dass restriktive Ernährungsratschläge von

Betroffenen oft kaum angenommen werden. Eher nehmen nicht wenige Betroffene Anfälle in Kauf, als auf Fisch, Fleisch oder Bier bzw. Fruchtsäfte zu verzichten.

Tatsächlich lässt sich der Serumharnspiegel durch Ernährungsumstellung und Diät nur um 14 bis 16 Prozent beeinflussen. Somit ist eine medikamentöse Therapie unumgänglich, denn ein zweiter Gichtanfall folgt dem ersten mit mehr als 80-prozentiger Wahrscheinlichkeit innerhalb der nächsten zwölf Monate.

Trotz des hohen Risikos, einen neuerlichen Anfall zu erleiden, ist die Aussicht auf Adhärenz als Maß für die Erfüllung der therapeutischen Vorgaben schlecht. Der akute Gichtanfall weist auf eine länger bestehende Hyperurikämie mit einer Arthritis hin. Gicht tritt selten isoliert auf, sondern ist oft ein Teil von mehreren metabolischen Manifestationen, wie zum Beispiel arteriellem Hypertonus, Herzinsuffizienz, Niereninsuffizienz, Diabetes mellitus, Adipositas oder Hyperlipidämie.

Ein Faktor, der das Gichtrisiko erhöht, ist unausgewogene Ernährung, auch alkoholische Getränke gehören für viele Betroffene zum Alltag. Ein großes Bier (500 ml) kann bis zu 1.200 mg an Harnsäure enthalten, der Körper scheidet jedoch durchschnittlich nur 400 bis 800 mg Harnsäure pro Tag über die Niere aus. Abhängig von der genetischen Variabilität kann es so bis zu drei Tage dauern, bis ein Bier eliminiert ist. Wein hingegen steigert das Gichtrisiko nur marginal. Kaffee dürfte sogar einen protektiven Effekt haben.

#### PROBLEM FRUCTOSE

Aus der Nahrungsmittelindustrie stammt ein potenter Mitverursacher von Hyperurikämie: industriell bearbeitete Fructose (high-fructose corn syrup, HFCS), ein künstlicher Süßstoff aus Maisstärke. Dieser erhöht das Risiko für eine Hyperurikämie massiv, was vielen nicht bewusst ist. HFCS wird vor allem in Softdrinks eingesetzt, der Fructosegehalt kann dabei auf bis zu 90 Prozent (HFCS-90) gesteigert werden. Damit soll bei gleichem Geschmack der Zuckeranteil (Glucose) in Getränken reduziert werden. Ein fructosehaltiges Süßgetränk pro Tag erhöht das Gichtrisiko allerdings um 45 Prozent. Bier durch Diät-

#### Medikation zur Behandlung des akuten Gichtanfalles:

Glucocorticoide (oral, intraartikulär, i.m.) – oral: 25–30 mg/Tag

NSAR in der maximal möglichen Dosis, ggf. mit Magenschutz

Colchicin (1,2 mg möglichst rasch, nach 1 Stunde 1 x 0,6 mg – keine Hochdosistherapie)



getränke mit hohem Fructosegehalt zu ersetzen, löst also keine Probleme, sondern wird die Häufigkeit der Hyperurikämie weiter steigern.

Die künstliche Fructose stellt im Übrigen ein großes Problem dar, auf das nicht nur wir als Rheumatologen, sondern auch die Nephrologen hinweisen. Zudem wird die künstliche Fructose für die Entstehung der nicht-alkoholischen Fettleber mitverantwortlich gemacht.

#### RASCH ZUR GICHT-DIAGNOSE

Die Diagnose Gicht kann in der Regel schnell gestellt werden: eine akute, über Nacht aufgetretene Schwellung zumeist in den unteren Extremitäten (vor allem Großzehengrundgelenk, auch Sprunggelenk oder Knie) mit massiven Schmerzen und Überwärmung – das ist die klassische Erscheinungsform der Gicht. In vielen Fällen ist eine Gicht anhand dieser Symptomatik ausreichend zuverlässig zu diagnostizieren. Für eine weitere Abklärung wäre der Goldstandard der Diagnose grundsätzlich nach wie vor die Synoviaanalyse mit (Mononatrium-)Kristallnachweis (diagnostische Punktion). Diese ist jedoch selten rasch verfügbar. Als diagnostische Möglichkeit hat sich zunehmend auch die Dual Energy CT-Untersuchung herauskristallisiert, analog zum kardialen CT, um Hyperurikämie-Depots – zum Beispiel Harnsäureablagerungen an der Wirbelsäule – auch nach einer Akuttherapie nachzuweisen. Falsch negative Dual Spect CT-Befunde können sich bei kurzer Gichtanamnese und bei Adipositas ergeben. Auch die Sonographie ist, in geübten Händen, als optionales diagnostisches Verfahren zu erwähnen. Die wichtigste Differenzialdiagnose zur akuten Gicht ist die septische Arthritis, eine Synoviaanalyse hilft hier enorm.

#### DIE THERAPIE DES AKUTEN GICHTANFALLS

Beim akuten Gichtanfall soll die Therapie möglichst rasch eine entzündungshem-

mende und damit analgetische Wirkung erreichen. Für den akuten Gichtanfall werden Glucocorticoide, NSAR und Colchicin empfohlen, wobei die internationalen Kommentare Glucocorticoide favorisieren. Die Glucocorticoid-Injektion bietet eine rasche und effiziente Schmerztherapie. Alternativ stehen für den schweren Gichtanfall die Interleukin-1-Hemmer Anakinra und Canakinumab bei Versagen oder Unverträglichkeit der anderen Therapeutika oder Kontraindikationen zur Verfügung, wobei Anakinra in Österreich für die Therapie der Gicht nicht zugelassen ist. Canakinumab verfügt über eine Zulassung in der Indikation Gicht, durch die hohen Kosten der Therapie ist der Einsatz allerdings limitiert. Diese beiden Interleukin-1-Hemmer wirken rasch und sicher auf den direkten Entzündungsmechanismus im Rahmen des Gichtanfalles (Inflammation). Bei spezieller Patientenkonstellation kann der Einsatz der IL-1-Blockade durchaus indiziert sein.

Die Datenlage sowie die klinische Erfahrung unter Experten zeigen, dass die IL-1-Inhibitoren besonders dann zweckmäßig sind, wenn diabetische Stoffwechselerkrankungen oder kardiovaskuläre Probleme vorliegen (Herzinsuffizienz, st. p. Myokardinfarkt, hohe Blutzuckerwerte etc.). Wichtig ist es, anzuführen, dass alle diese Medikamente keinen Einfluss auf den Harnsäurespiegel ausüben, sie sind „reine“ Entzündungshemmer.

Die Rolle von Colchicin im akuten Gichtanfall wird viel diskutiert, die Substanz hat sicher ihren Stellenwert, wenngleich die Nebenwirkungen in der Hochdosis (eine Tablette pro Stunde bis zum Sistieren des Anfalls) limitierend sind: 76 Prozent Diarrhö; 70 Prozent Bauchschmerzen; 50 Prozent Dyspepsie; 41 Prozent Schwindel; 38 Prozent Erbrechen. Die therapeutische Breite ist eng, das Interaktionspotenzial hoch, zum Beispiel mit Clarithromycin oder Statinen. Damit Colchicin seine Wirksamkeit entfalten kann, sollte es rasch



Antonio Zapata, *Die Hände von Guayasamin*, Ölfarben auf Leinen, 25 x 13 cm, 2016

gegeben werden: Die Einnahme sollte in der ersten Stunde erfolgen, gefolgt von einer Tablette eine Stunde nach der ersten Einnahme – dann sind die Nebenwirkungen gering. Die Wirkung von Colchicin ist antiinflammatorisch (Hemmung der neutrophilen Motilität und Aktivität), analgetisch (Unterbindung der entzündlichen Reaktion) und antifibrotisch (durch Verhinderung der Ablagerung der Harnsäurekristalle).

#### DIE ANFALLSPROPHYLAXE

Die Wirksamkeit der Anfallsprophylaxe ist durch Studien belegt. Allerdings hängt der Krankheitsverlauf doch auch maßgeblich von der weiteren (oralen) Harnsäurezufuhr durch den Patienten ab. Der Zeitraum für die Prophylaxe wird in der aktuellen Literatur mit zwei bis vier Monaten angegeben. Situationsabhängig kann eine Prophylaxe mit Colchicin etabliert werden, sie ist aber einer NSAR-Therapie grundsätzlich nicht überlegen. Die nephrologischen Parameter müssen, sowohl unter NSAR als auch unter Colchicin, regelmäßig überwacht werden.

Aus Deutschland kommen Empfehlungen zur pharmakologischen Therapie der Gicht, die unter dem Titel „Klug entscheiden“ von der Deutschen Gesellschaft für Rheumatologie (DGRh) zusammengefasst werden. Bezüglich der Gichtprophylaxe wird hier festgehalten, dass nach einem Gichtanfall eine harnsäuresenkende The-

rapie nicht ohne eine niedrig dosierte Colchicinthherapie begonnen werden sollte. Die Prophylaxe gilt für die Arthritis, der Harnsäurespiegel selbst wird durch Colchicin nicht beeinflusst.

#### Gicht: Medikation zur Anfallsprophylaxe

Glucocorticoide (oral)

NSAR

Colchicin 0,5 mg 1 x 1 bis 2 x 1



#### THERAPIE DER HYPERURIKÄMIE

Der normale Harnsäurewert liegt zwischen 3 und 6 mg/dl. Hyperurikämie ist definiert als eine Erhöhung der Serumharnsäure von  $\geq 6,8$  mg/dl, das entspricht dem Sättigungswert im Serum.

Im Zusammenhang mit der Diskussion über eine Therapie der Hyperurikämie, unabhängig von Symptomen, stellt sich die Frage nach dem physiologischen Stellenwert der Harnsäure. Menschen und Affen haben zehnmal höhere Harnsäurespiegel im Blut als andere Wirbeltiere. Diese sind bedingt durch den genetischen Verlust des Enzyms Urikase vor etwa 15 Millionen Jahren, das Harnsäure zu Allantoin abbaut. Der Anstieg der Serumharnsäure dürfte offensichtlich einen erheblichen evolutionären Vorteil gebracht haben. Immerhin stellt die Harnsäure 50 Prozent der antioxidativen Kapazität des Plasmas,

wiewohl sie intrazellulär durch Aktivierung der Xanthinoxidase prooxidativ wirken dürfte. Dies könnte die Entwicklung des Gehirns und die Verlängerung der Lebenszeit beim Menschen begünstigt haben. Prinzipiell spielt die Harnsäure also eine sehr wichtige Rolle und der Körper ist bestrebt, Harnsäure rückzuresorbieren. Der Überfluss an harnsäurehaltigen Nahrungsmitteln, zum Beispiel Fleisch, ist erst in den letzten Jahrzehnten auf breiter Basis entstanden. Erwähnenswert scheint in diesem Zusammenhang auch, dass bei Alzheimer-Demenz, Morbus Parkinson oder Multipler Sklerose sehr oft niedrige Harnsäurespiegel ( $< 2$  mg/dl) dokumentiert werden. Die gelegentlich geäußerten Befürchtungen, dass dieses starke Antioxidans für den Körper unabdingbar ist und sich aus einer Harnsäuresenkung negative Konsequenzen ergeben könnten, haben sich auch in sehr großen Analysen aber nicht bestätigt. Erstmals wird von der DGRh (Deutsche Gesellschaft für Rheumatologie) wie auch von den österreichischen Experten ein unterer Grenzwert von 3 mg/dl für die Harnsäuresenkung, analog den Empfehlungen der EULAR, genannt.

Ausdrücklich sei nochmals betont, dass die harnsäuresenkende Therapie bei Gichtpatienten etabliert ist. Die Wahrscheinlichkeit für eine Gichtattacke in den folgenden Jahren liegt bei einem Harnsäurewert von  $> 10$  mg/dl bei über 30 Prozent.

Indiziert ist eine medikamentöse harnsäure-senkende Therapie dann, wenn innerhalb von zwölf Monaten mindestens ein Gichtanfall auftritt sowie radiologische Zeichen, Tophi oder eine Uratnephropathie vorhanden sind. Hier herrscht in den internationalen Empfehlungen Einigkeit. Der therapeutische Zielwert der Serumharnsäure bei Gicht liegt bei <6 mg/dl, bei tophöser Gicht bei <5 mg/dl.

Für die Harnsäuresenkung werden die Urikostatika Allopurinol und Febuxostat sowie, falls erforderlich, additiv Lesinurad, ein neues Urikosurikum, eingesetzt. Diese Medikamente werden in Österreich aber erst nach einem Gichtanfall zur Prophylaxe erstattet. International sind andere Entwicklungen zu beobachten, so wird in Japan etwa ein Harnsäuresenker bereits bei Bluthochdruck, chronischer Nierenerkrankung und erhöhten Harnsäurewerten verordnet.

Über die Dauer der harnsäuresenkenden Therapie gibt es keine einheitlichen Empfehlungen. In den deutschen Leitlinien etwa wird eine Fortführung der Behandlung für fünf Jahre empfohlen. Ziel der dauerhaften Harnsäuresenkung ist es, eine Auflösung der Gichtkristalle herbeizuführen, womit die Grundlage für Gichtattacken eliminiert werden soll. Sind Patientinnen und Patienten stabil und schöpfen die diätologischen Möglichkeiten aus, kann die Therapie neu evaluiert und gegebenenfalls reduziert werden. Ein österreichisches Expertengremium stellt bereits nach zwei Jahren Anfallsfreiheit die Beendigung der Hyperurikämie-Behandlung zur Diskussion. Randomisierte Studien dazu, ab wann zum Beispiel Allopurinol zu beenden ist, gibt es nicht.

Mit **Allopurinol** wird nach Abklingen des akuten Schubes, zuerst niedrig dosiert, begonnen. Die Dosis wird zumeist auf 300 mg (auch 600 mg/d sind möglich) gesteigert, bis der Zielwert erreicht ist. Bei Niereninsuffizienz sind Dosisanpassungen erforderlich (siehe Tabelle 1). Mögliche Nebenwirkungen sind Fieber, Exantheme, Hepatitis, Leukozytose und Eosinophilie. Juckreiz kann bei bis zu 20 Prozent der behandelten Patienten auftreten. Bei Intoleranz, Kontraindikationen oder nicht ausreichender Wirksamkeit von Allopurinol ist Febuxostat die Wahl.

## Therapie der Hyperurikämie bei Gicht

Allopurinol 300 mg 1 x 1 (optional 600 mg)

Febuxostat 80 mg 1 x 1 (optional 120 mg)

additiv:

Lesinurad 200 mg 1 x 1 in Kombination mit Allopurinol

(Information: Febuxostat + Lesinurad wird derzeit in Österreich nicht erstattet.)



**Febuxostat** ist etwa doppelt so wirksam wie Allopurinol und erfordert keine Therapieanpassung bei Patienten mit leichter bis mittelschwerer Nierenfunktions-einschränkung. Weil bei Kreatinin-Clearance-Werten unter 40 ml/min deutliche Dosisreduktionen von Allopurinol notwendig sind, empfehlen einige Autoren bei eingeschränkter Nierenfunktion eine primäre Therapie mit Febuxostat. Neuere Studien zeigen, dass Febuxostat bis zu einer eGFR von 15 ml/min effektiv und sicher eingesetzt werden kann. Febuxostat interagiert nicht mit ACE-Hemmern, Cumarinen, Amoxicillin/Ampicillin, was nicht unerheblich sein kann. Mit Nebenwirkungen wie Schwindel, Diarrhö, Kopfschmerzen und Übelkeit muss jedoch auch hier gerechnet werden. Zu beachten ist, dass eine diabetische Stoffwechsellage die harnsäuresenkende Wirkung von Febuxostat einschränkt. Vorsicht ist bei Patienten mit kardialer Anamnese geboten.

Benzbromaron wird gelegentlich nach wie vor als Therapieoption angeführt, wurde aber wegen Nephropathie (Steinbildung) und Leberschädigungen vom Markt genommen.

Es gibt auch **Urikolytika**, die direkt die Tophi auflösen können, zum Beispiel Rasburicase oder Pegloticase. Allerdings sind diese einerseits in Europa nicht zugelassen oder sie zeichnen sich bei wiederholter Gabe durch eine hohe Rate an allergischen Reaktionen aus. Zugelassen ist Rasburicase beim Tumorlysesyndrom.

2018 hat die EMA Lesinurad zugelassen, einen oralen URAT1-Inhibitor, der direkt in der Niere die Harnsäureausscheidung reguliert, und in Kombination mit Allopurinol innerhalb von vier Wochen bei 80 Prozent der Patienten die Harnsäure in den Zielbereich senken konnte. Die Kombination Allopurinol mit Lesinurad steigert die Harnsäureausscheidung um das 2,5-Fache.

Lesinurad steht als Monosubstanz zur individuellen Kombination oder als Fixkombination mit Allopurinol zur Verfügung. Regelmäßige Laborkontrollen zur Überwachung von Leber- und Nierenwerten, aber auch von kardialen Parametern sind notwendig. Die Kombination Lesinurad mit Febuxostat ist ebenso effektiv, wird aber derzeit in Österreich nicht erstattet.

In klinischer Entwicklung befindet sich der Wirkstoff Arhalofenat, welcher ebenfalls urikosurisch, aber auch antiphlogistisch wirkt. In Kombination mit Febuxostat konnten damit alle Patienten innerhalb von zwei Wochen in den Harnsäure-Zielbereich gelangen (<6mg/dl), auch die Gichtanfälle konnten reduziert werden.

Voraussetzung für beide neue Optionen ist allerdings eine funktionierende Niere, diese muss regelmäßig überwacht werden. Somit schließt sich der Kreis, dass jedenfalls nicht erst bei Vorliegen einer eingeschränkten Nierenfunktion an eine Harnsäuresenkung gedacht werden sollte.

Patienten mit Gicht haben per se ein erhöhtes kardiovaskuläres Risiko. Febuxostat erhöht eventuell die kardiovaskuläre Mortalität und die Gesamtmortalität bei diesen Patienten. Es sollen hier kurz die Eckdaten jener Sicherheitsanalyse (CARES) zusammengefasst werden, die in Deutschland zu einem „Rote-Hand-Brief“ zu dieser Thematik geführt haben, der auch in Österreich vom Bundesamt für Sicherheit und Gesundheit veröffentlicht wurde. In die Analyse eingeschlossen waren 6.000 Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit einem Beobachtungszeitraum von 32 bis 85 Monaten. Durchschnittlich litten sie 12 Jahre unter Gicht, 38 Prozent hatten bereits einen Herzinfarkt erlitten, bei 50 Prozent lag eine Niereninsuffizienz 2. bis 3. Grades vor, also insgesamt eine Hochrisiko-Konstellation. Im sekundären Endpunkt zeigt sich bei Febuxostat im Vergleich zu Allo-



Sept. 2018  
Hsre: 9,8mg/dl



Nov. 2018  
Hsre: 6,6mg/dl



Jänner 2019  
Hsre: 5,5mg/dl

**Abb. 1:** So wirkt Lesinurad (Zurampic®) + Allopurinol: männl., 71 Jahre, tophöse Gicht. Ausgangs-Harnsäure 9,8mg/dl. Weitere Diagnosen: art. Hypertonus, Adipositas, st. p. Myokardinfarkt (2016)

**Tabelle 1: Allopurinol: Dosisanpassungen bei Niereninsuffizienz**

Kreatinin-Clearance (ml/min)	Dosis
0	100 mg alle 3 Tage
10	100 mg alle 2 Tage
20	100 mg/Tag
40	150 mg/Tag
60	200 mg/Tag
80	250 mg/Tag
100	300 mg/Tag
120	350 mg/Tag

U. Kiltz et al., S2e-Leitlinie Gichtarthritis AWMF-Leitlinien; 2017  
M.Hui et al., Oxf.J.Rheuma, BSR guideline management for gout May 2017

purinol eine höhere Gesamtmortalität und eine höhere kardiovaskuläre Mortalität (Allopurinol 3/100, Febuxostat 4/100). Das Risiko für den primären Endpunkt der Studie, der neben der kardiovaskulären Mortalität auch kardiovaskuläre Ereignisse umfasste, war dagegen nicht signifikant erhöht (10 Prozent). Als einschränkende Details seien angeführt, dass die Abbruchrate in der Febuxostatgruppe mit 60 Prozent sehr hoch war, dass 85 Prozent der Todesfäl-

le und CV-Ereignisse erst nach der Studie auftraten, wodurch es sehr schwierig ist, die Kausalität klar herzuleiten. Unter Berücksichtigung weiterer Faktoren wie z. B. der NSAR, kann kein nachteiliges Signal für Febuxostat angegeben werden (wenn der NSAR-Bedarf herausgenommen wurde bzw. deren Beitrag zum kardiovaskulären Risiko ebenfalls berücksichtigt wird). Erwähnt werden muss aber, dass es bereits in den Zulassungsstudien zu Febuxostat ei-

nen Hinweis auf eine möglicherweise leicht erhöhte Rate kardiovaskulärer Ereignisse unter Febuxostat gab. Weitere Ergebnisse für Febuxostat, die mehr Klarheit schaffen sollten, werden aus einer europäischen Studie Ende 2020 erwartet.

Zusammenfassend wird bei Patienten mit KHK oder dekompensierter Herzinsuffizienz die Behandlung mit Febuxostat nicht empfohlen, es ist aber keine harte Kontraindikation und in der individuellen Konstellation abzuwägen. Die Vorteile bei Niereninsuffizienz und das geringe Interaktionspotenzial sind nicht unerheblich. Febuxostat ist also nicht nur aufgrund des Preises als echtes Zweitlinien-Präparat zu betrachten.

Den Leitlinien folgend wird aus derzeitiger Sicht primär Allopurinol zur Harnsäuresenkung einzusetzen sein, und bei Patienten, die mit Allopurinol den Harnsäure-Zielspiegel <6 m/dl nicht erreichen, sollte der Xanthinoxidase-Hemmer mit Lesinurad dazu kombiniert werden. Die Ernährungsgewohnheiten umzustellen allein wird für



**Abb 2:** So wirkt Anakinra (Kineret®) nach 5 Tagen. 75 jähriger Patient, tophöse Gicht, VAS 90 (Anmerkung: Anakinra ist für die Gicht nicht zugelassen.)

eine effektive Harnsäuresenkung nicht ausreichen.

### PATIENTENBERATUNG

Die Sinnhaftigkeit einer begleitenden Beratung und Patientenedukation ist klar belegt. So wurde in einer britischen Untersuchung, in der bei Gichtpatientinnen und -patienten regelmäßig (bis zu dreimal pro Woche) von Pflegekräften aus den Ordinationen telefonisch nachgefragt wurde und die (nach-)informiert und nachgeschult wurden, ein deutlicher Erfolg in der Harnsäuresenkung erreicht.

### Literatur

- ▶ Zobbe K et al. Secular trends in the incidence and prevalence of gout in Denmark from 1995 to 2015: A nationwide register-based study. *Rheumatology* (Oxford). 2018 Dec 19.
- ▶ Chen-Xu M et al. Contemporary Prevalence of Gout and Hyperuricemia in the United States and Decadal Trends: The National Health and Nutrition Examination Survey, 2007-2016. *Arthritis Rheumatol*. 2019 Jun;71(6):991-999.
- ▶ Fiehn C et al. Besonderheiten der Pharmatherapie bei älteren Rheumapatienten. *ZfR* 2018. In: Klug entscheiden in der Rheumatologie. *Dtsch Arztebl* 2016; 113(24):1154-1157.
- ▶ Pascart T et al. GOSPEL 2 – Colchicine for the treatment of gout flares in France – a GOSPEL survey subgroup analysis. Doses used in common practices regardless of renal impairment and age. *Joint Bone Spine*. 2016 Dec;83(6):687-693.
- ▶ Finkelstein Y et al. Colchicine poisoning: the dark side of an ancient drug. *Clin Toxicol* (Phila). 2010 Jun;48(5):407-14.
- ▶ White WB et al. Cardiovascular Safety of Febuxostat or Allopurinol in Patients with Gout. *N Engl J Med* 2018; 378:1200-1210.
- ▶ Krishnan E et al. Nature versus nurture in gout: a twin study. *Am J Med*. 2012 May;125(5):499-504.
- ▶ Lu N et al. Gout and the risk of Alzheimer's disease: a population based, BMI-matched cohort study. *Ann Rheum Dis*. 2016 Mar;75(3):547-51.
- ▶ Bando Y et al. Chronic hyperglycemia may attenuate the serum-uric-acid lowering effect of febuxostat in Japanese patients with type 2 diabetes mellitus. *Diabetol Int*. 2016 Jan 14;7(3):308-313.
- ▶ Perez-Ruiz F et al. Lesinurad in combination with allopurinol: results of a phase 2, randomised, double-blind study in patients with gout with an inadequate response to allopurinol. *Ann Rheum Dis*. 2016 Jun;75(6):1074-80.
- ▶ Steinberg A et al. The pharmacodynamics, pharmacokinetics, and safety of arhalofenate in combination with febuxostat when treating hyperuricemia associated with gout. *J Rheumatol*. 2017 Mar;44(3):374-379.
- ▶ Bardin T et al. Impact of comorbidities on gout and hyperuricaemia: an update on prevalence and treatment options. *BMC Med*. 2017; 15: 123.
- ▶ Dalbeth N et al. Lesinurad, a Selective Uric Acid Reabsorption Inhibitor, in Combination With Febuxostat in Patients With Tophaceous Gout. Findings of a Phase III Clinical Trial. *Arthritis Rheumatol*. 2017 Sep;69(9):1903-1913.
- ▶ Aringer M et al. Inflammation und Gicht. *Z. Rheumatol* 2016; 75:537-541.
- ▶ Kiltz A et al. Evidenzbasierte Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Rheumatologie (DGRh) Langfassung zur S2e-Leitlinie Gichtarthritis. AWMF-Leitlinien Register Nummer: 060/005.
- ▶ Liew JW et al. Use of Anakinra in Hospitalized Patients with Crystal-associated Arthritis. *J Rheumatol*. 2019 Jan 15. pii: jrheum.181018.
- ▶ Janssen CA et al. Anakinra for the treatment of acute gout flares: a randomized, double-blind, placebo-controlled, active-comparator, non-inferiority trial. *Rheumatology* (Oxford). 2019 Jan 2.
- ▶ Management der Gicht: Praxisempfehlungen einer österreichischen Expertengruppe. Betttschart&Kofler Kommunikationsberatung 2019. [https://www.pains.at/wp-content/uploads/Management\\_der\\_Gicht.pdf](https://www.pains.at/wp-content/uploads/Management_der_Gicht.pdf)

### LECTURE BOARD:

PRIV.-DOZ. DR. BURKHARD LEEB  
Institut für Klinische Rheumatologie der Karl Landsteiner Gesellschaft, Hollabrunn

DR. GABRIELA EICHBAUER-STURM  
Fachärztin für Innere Medizin (Nephrologie und Rheumatologie), Linz

**Fortbildungsanbieter:**  
Österreichische Schmerzgesellschaft

# DFP-Literaturstudium in den Schmerznachrichten

## Gicht 2019: Diagnose, Therapie und Prophylaxe

**So machen Sie mit:** Entsprechend den Richtlinien der ÖÄK finden Sie im Anschluss an den Fortbildungsartikel Multiple-Choice-Fragen. Eine Frage gilt dann als richtig beantwortet, wenn Sie von den vorgegebenen Antworten alle richtigen angekreuzt haben. Für einen positiven Abschluss ist erforderlich, dass Sie fünf der sieben Fragen richtig beantworten.

Bei korrekter Beantwortung werden **zwei DFP-Punkte** angerechnet.

**Fax & Post:** Schicken Sie diese Seite bitte per E-Mail an [office@bkkommunikation.com](mailto:office@bkkommunikation.com), per Post an Schmerznachrichten, B&K Kommunikation, Liechtensteinstraße 46a/1/2/13, 1090 Wien, oder per Fax an 01/319 43 78-20.

**Internet:** Diesen Artikel sowie eine Reihe weitere Fortbildungsartikel finden Sie auch auf [www.oesg.at](http://www.oesg.at) sowie der Plattform „DFP-Online“ der Österreichischen Akademie der Ärzte unter [www.meindfp.at](http://www.meindfp.at), wo Sie die Fragen auch online beantworten können.

**Ihre Teilnahmebestätigung** ist auf [www.meindfp.at](http://www.meindfp.at) unter „Meine Statistik“ downloadbar, wenn Sie ein Fortbildungskonto haben.

**Gültig bis:** 12/2022

<b>1. Wo soll der Harnsäurewert im Serum bei Gichtpatienten liegen – Zielbereich? (eine richtige Antwort)</b>	
a) <3 mg/dl	<input type="checkbox"/>
b) <4 mg/dl	<input type="checkbox"/>
c) <5 mg/dl	<input type="checkbox"/>
d) <6 mg/dl	<input type="checkbox"/>
e) <7 mg/dl	<input type="checkbox"/>
<b>2. Ab wann soll eine harnsäuresenkende Therapie eingeleitet werden? (vier richtige Antworten)</b>	
a) Wenn die Harnsäure im Serum über 9 mg/dl liegt.	<input type="checkbox"/>
b) Wenn innerhalb von 12 Monaten mindestens ein Gichtanfall auftritt.	<input type="checkbox"/>
c) Wenn radiologische Zeichen vorliegen („ausgestanzte Löcher“, die nicht von einer periarthralen Osteopenie begleitet sind).	<input type="checkbox"/>
d) Wenn eine Uratnephropathie vorhanden ist.	<input type="checkbox"/>
e) Wenn Tophi vorliegen.	<input type="checkbox"/>
<b>3. Gichtanfall (Arthritis) und „normale Harnsäurewerte im Serum“ ist wie häufig anzutreffen? (eine richtige Antwort)</b>	
a) 10 Prozent	<input type="checkbox"/>
b) 20 Prozent	<input type="checkbox"/>
c) 30 Prozent	<input type="checkbox"/>
d) 40 Prozent	<input type="checkbox"/>
e) 50 Prozent	<input type="checkbox"/>
<b>4. Als diagnostischer Goldstandard für den Kristallnachweis gilt nach wie vor die Synoviaanalyse mittels Punktion, als gute diagnostische Alternative sind etabliert: (drei richtige Antworten)</b>	
a) Sonographie	<input type="checkbox"/>
b) DECT – Dual Spect CT	<input type="checkbox"/>
c) Röntgen	<input type="checkbox"/>
d) Knochenszintigraphie	<input type="checkbox"/>
e) Thermolumineszenz	<input type="checkbox"/>
<b>5. Als Akuttherapie im Rahmen der Gichtarthritis wird/werden empfohlen: (drei richtige Antworten)</b>	
a) NSAR	<input type="checkbox"/>
b) Novalgin	<input type="checkbox"/>
c) Glucocorticoide	<input type="checkbox"/>
d) Paracetamol	<input type="checkbox"/>
e) Colchicin	<input type="checkbox"/>
<b>6. Für die Behandlung der Hyperurikämie im Rahmen der Gicht ist Folgendes korrekt: (drei richtige Antworten)</b>	
a) Allopurinol ist als First-Line-Therapie einzusetzen – langsam steigern, unter Observanz der Nierenfunktion.	<input type="checkbox"/>
b) Wenn Allopurinol unzureichend ist, kann auf Febuxostat gewechselt werden.	<input type="checkbox"/>
c) Als Alternative kann zu Allopurinol additiv Lesinurad ergänzend verabreicht werden, damit kann die Harnsäureexkretion weiter um das 2,5-Fache gesteigert werden.	<input type="checkbox"/>
d) Mit Colchicin ist eine Harnsäuresenkung möglich.	<input type="checkbox"/>
e) Lifestyle-Interventionen bezüglich Ernährung sind sinnvoll zu ergänzen.	<input type="checkbox"/>
<b>7. Durch eine alleinige Ernährungsumstellung ist die Harnsäure im Serum wie stark zu beeinflussen? (eine richtige Antwort)</b>	
a) 5–10 Prozent	<input type="checkbox"/>
b) 10–15 Prozent	<input type="checkbox"/>
c) 15–20 Prozent	<input type="checkbox"/>
d) 20–25 Prozent	<input type="checkbox"/>
e) 25–30 Prozent	<input type="checkbox"/>

Name:

ÖÄK-Arztnummer:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Anschrift:

PLZ/Ort:

Telefon:

☐ Arzt/Ärztin für Allgemeinmedizin

☐ Facharzt/Fachärztin für \_\_\_\_\_

☐ Ich besitze ein gültiges DFP-Diplom

☐ Bitte informieren Sie mich über neue DFP-Angebote unter folgender E-Mail-Adresse: \_\_\_\_\_



# Morbidität und Mortalität nach periprothetischen Frakturen von Hüfte und Knie

## EINLEITUNG

Die Inzidenz periprothetischer Frakturen (PPF) steigt seit Jahren stetig an. Gründe hierfür sind nicht nur die kontinuierlich zunehmenden Zahlen an primären Hüft- und Knie-Totalendoprothesen (HTEP, KTEP), sondern auch zunehmend ältere Patienten. Derzeit liegt die Rate an PPF nach HTEP zwischen 0,6 Prozent und 1 Prozent, während PPF nach KTEP in bis zu 5,5 Prozent der Fälle auftreten<sup>1,2</sup>.

## RISIKOFAKTOREN

Risikofaktoren für das Auftreten von PPF können in Patienten-assoziiert und Implantat-assoziiert unterteilt werden; fortgeschrittenes Alter und damit einhergehend erhöhtes Sturzrisiko und verminderte Knochenqualität, neurologische



VON DR. MARIA ANNA SMOLLE  
Univ.-Klinik für Orthopädie und Traumatologie,  
Medizinische Universität  
Graz, Österreich

oder kardiovaskuläre Begleiterkrankungen, Diabetes sowie iatrogen verursachte Osteoporose durch langzeitige Einnahme von Kortikosteroiden erhöhen das Risiko für das Auftreten einer PPF<sup>3</sup>. Implantat-bezogene Komplikationen beinhalten Revisionsprothesen, zementfreie Implantationstechnik und nicht achsengerecht implantierte Prothesen<sup>4</sup>.

## KLASSIFIKATION

Die geläufigste Einteilung hüftnaher PPF erfolgt gemäß der Vancouver-Klassifikation<sup>5</sup>, die drei Hauptgruppen unterscheidet, abhängig von der Höhe der Fraktur in Bezug auf das Implantat (Abb. 1A). Kniegelenksnahe PPF werden nach der Lewis-Rorabeck-Klassifikation eingeteilt<sup>6</sup>, wobei auch hier abhängig von der Frakturhöhe drei Gruppen unterschieden werden (Abb. 1B).

## OUTCOME

Abhängig vom Frakturverlauf, der Knochenqualität und der Stabilität des Implantats im Knochen werden die Knochenbrüche entweder konservativ durch Entlastung der betroffenen Extremität, mittels ORIF („open reduction and inter-



## Colctab® Gichttherapie mit Hand und Fuß



Der Wirkstoff Colchicin ist ein Mittel der ersten Wahl<sup>1</sup> zur Behandlung von akuten Gichtanfällen sowie deren Prophylaxe und erstmalig in punktgenauer Dosierung – in Form einer teilbaren 1 mg Tablette – für das Management der Gicht auch in Österreich erhältlich.

### Colctab® bei akuter Gicht

Colchicin inhibiert die neutrophile Motilität und Aktivität und entfaltet so seinen anti-inflammatorischen Effekt. Aufgrund seiner hemmenden Wirkung auf die Ablagerung von Harnsäurekristallen führt es beim akuten Gichtanfall zusätzlich zu einer deutlichen Schmerzlinderung<sup>2</sup>.

### Colctab® für Anfallsprophylaxe

Die Einnahme von Colchicin (begleitend zur harnsäure-senkenden Therapie) bewirkt eine Verringerung der Anfallshäufigkeit und reduziert die Schmerzintensität im Fall einer erneuten Attacke<sup>3</sup>.

### Colctab® statt NSAR

Bei Gichtpatienten, die einen hohen Anteil von Komorbiditäten aufweisen<sup>4</sup>, ist Colchicin eine effektive Alternative zu NSAR, ohne dabei das kardiovaskuläre oder gastrointestinale Risiko zu erhöhen.

### Niedrig-Dosis-Schema

Der AGREE-Trial<sup>2</sup> hat demonstriert, dass niedrig dosiertes Colchicin bei Einnahme innerhalb von 12 Stunden nach Anfallsbeginn genauso effektiv wirkt wie in Maximaldosen, dabei jedoch eine viel bessere Verträglichkeit aufweist (Sicherheitsprofil vergleichbar mit Placebo).

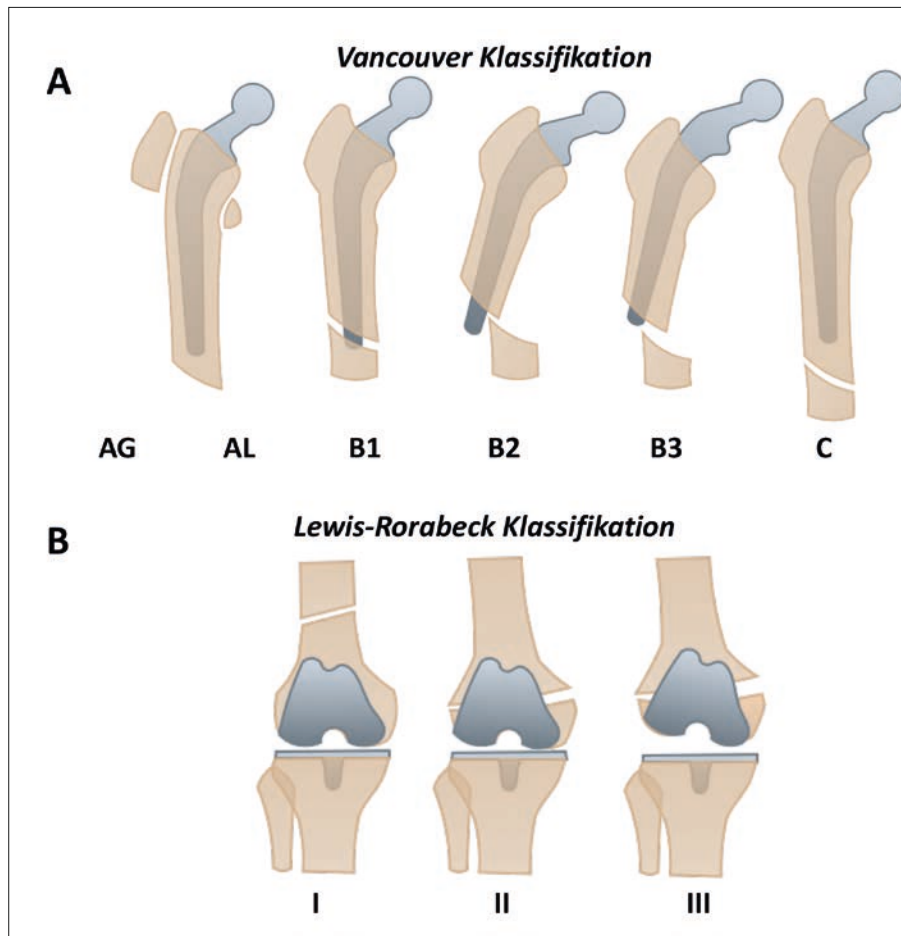
### Hinweise für die Praxis:

- 1 mg Colchicin pro teilbarer Tablette
- Dosierung:
  - Akuter Gichtanfall: 1 + ½ Tbl. nach 1 Stunde
  - Prophylaxe: ½ bis 1 Tbl. über 6 Monate
- OP 10 und 30
- Grüne Box



### Nähere Informationen bei:

Kwizda Pharma GmbH  
Günther Spandl  
Effingergasse 21, 1160 Wien  
Tel. 05 9977-30387  
E-Mail: g.spandl@kwizda.at



**Abbildung 1.** Vancouver-Klassifikation zur Einteilung periprothetischer Frakturen nach HTEP (A). Kniegelenksnahe periprothetische Frakturen werden gemäß der Lewis-Rorabeck-Klassifikation unterteilt (B).

nal fixation“) oder durch Prothesenwechsel versorgt. Ziel ist ein möglichst belastungsstabiles Operationsergebnis, damit Patienten rasch wieder ihre ursprüngliche Mobilität erlangen.

In der Studie von Eschbach und Kollegen konnte gezeigt werden, dass Patienten mit kniegelenksnahen PPF deutlich jünger als jene mit hüftgelenksnahen PPF waren (76 vs. 80 Jahre)<sup>7</sup>. Darüber hinaus entwickelten Patienten mit kniegelenksnahen PPF deutlich seltener systemische Komplikationen (unter anderem Harnwegsinfekt, Herzinfarkt, Thrombose) als jene Patienten mit hüftgelenksnahen PPF<sup>7</sup>. Ein Jahr nach Operation einer kniegelenksnahen PPF hatten 68 Prozent der Patienten ihre ursprüngliche Mobilität wiedererlangt, verglichen mit nur 42 Prozent der Patienten nach hüftgelenksnahen PPF<sup>7</sup>. Lindahl und Kollegen wiederum stellten in einer Studie mit über 1.000 Patienten nach hüftgelenksnaher PPF fest, dass zumin-

dest jeder fünfte Patient im Verlauf eine operationswürdige Komplikation erleidet, wobei Pseudoarthrosen und Refrakturen am häufigsten sind<sup>8</sup>.

Durch eine Reihe von Maßnahmen können im Zuge der Revisionsoperation perioperative, systemische Komplikationen minimiert werden. Optimierung der Gerinnungssituation (zum Beispiel Vitamin-K-Substitution bei Einnahme von Vitamin-K-Antagonisten) und des Herz-Kreislauf-Systems durch ausreichende Hydratation sowie Bereitstellen von Erythrozyten-Konzentraten sind wichtige Voraussetzungen. Dadurch entstehender Zeitverlust bis zur Revision ist für das Outcome nicht relevant: In der Studie von Johnson-Lynn und Kollegen konnte gezeigt werden, dass eine Verzögerung der Operation (im Mittel 4,1 Tage) weder einen negativen Effekt auf das Auftreten postoperativer Komplikationen noch auf die Mortalität hat<sup>9</sup>.

Die Gesamtmortalität lag in der Studie von Lindahl und Kollegen bei 9,4 Prozent, verglichen mit 11 Prozent für kniegelenksnahe bzw. 25 Prozent für hüftgelenksnahe PPF in der Studie von Eschbach und Kollegen, sowie 34,7 Prozent in der Studie von Orfanos und Kollegen, in die 144 Patienten mit hüft- oder kniegelenksnahen PPF eingeschlossen wurden<sup>7,8,10</sup>.

## SCHLUSSFOLGERUNGEN

PPF nach HTEP oder KTEP verlangen ein multidisziplinäres Management, in welches Chirurgen, Anästhesisten, Internisten, Pflege und Physiotherapie eingeschlossen werden sollten. Präoperativ ist eine Optimierung der Gerinnungssituation und des Herz-Kreislauf-Systems anzustreben, um postoperative systemische Komplikationen zu minimieren. Eine möglichst primär belastungsstabile Situation – entweder durch ORIF oder Prothesenwechsel – ist anzustreben, um gerade ältere Patienten möglichst rasch wieder zu mobilisieren. Dies erfordert wiederum eine hohe Expertise des operierenden Unfallchirurgen bzw. Orthopäden, weshalb gerade komplexere PPF an Traumazentren behandelt werden sollten.

## Referenzen:

- 1 Fredin HO et al. Femoral fracture following hip arthroplasty. Acta Orthop Scand. 1987;58(1):20–22.
- 2 Healy WL et al. Operative treatment of distal femoral fractures proximal to total knee replacements. J Bone Joint Surg Am. 1993;75(1):27–34.
- 3 Canton G et al. Periprosthetic knee fractures. A review of epidemiology, risk factors, diagnosis, management and outcome. Acta Biomed. 2017;88(2 -S):118–128.
- 4 Ricci WM. Periprosthetic femur fractures. J Orthop Trauma. 2015;29(3):130–137.
- 5 Duncan CP et al. Fractures of the femur after hip replacement. Instr Course Lect. 1995;44:293–304.
- 6 Rorabeck CH et al. Classification of periprosthetic fractures complicating total knee arthroplasty. Orthop Clin North Am. 1999;30(2):209–214.
- 7 Eschbach D et al. One year after proximal or distal periprosthetic fracture of the femur – two conditions with divergent outcomes? Injury. 2018;49(6):1176–1182.
- 8 Lindahl H et al. Periprosthetic femoral fractures classification and demographics of 1049 periprosthetic femoral fractures from the Swedish National Hip Arthroplasty Register. J Arthroplasty. 2005;20(7):857–865.
- 9 Johnson-Lynn S et al. The effect of delay to surgery on morbidity, mortality and length of stay following periprosthetic fracture around the hip. Injury. 2016;47(3):725–727.
- 10 Orfanos G et al. Evaluating risk factors following surgery for periprosthetic fractures around hip and knee arthroplasties. Arch Orthop Trauma Surg. 2019;139(4):475–482.



# Wie wird man Schmerzexperte in der Pflege und was sind die Aufgaben?

## EINLEITUNG

Schmerz ist ein Symptom, das in nahezu allen Bereichen und Fachdisziplinen der Gesundheits- und Krankenpflege relevant ist. Daher nimmt der Schmerz auch einen hohen übergeordneten Stellenwert sowohl in den pflegerischen Kernkompetenzen als auch in den Kompetenzen bei medizinischer Diagnostik und Therapie des diplomierten Gesundheits- und Krankenpflegepersonals (DGKP) ein.

Alexandra Kromus



VON DGKP SVETLANA GEYRHOFFER, BA  
Präsidentin der Gesellschaft für Schmerzmanagement der Gesundheits- und Krankenpflege Österreichs (GeSGuK),  
Vorstandsmitglied der Österreichischen Schmerzgesellschaft (ÖSG)

## BERUFSBILD DES DIPLOMIERTEN GESUNDHEITS- UND KRANKENPFLEGEPERSONALS (DGKP)

Pflegerische Kernkompetenzen sind im § 14 GuKG (Gesundheits- und Krankenpflegegesetz) geregelt und definieren das Berufsbild des gehobenen Dienstes für Gesundheits- und Krankenpflege. Hierbei handeln DGKP weisungsfrei – das bedeutet, die Pflegeinterventionen werden auf

Grundlage des Pflegeprozesses eigenständig geplant und unabhängig von anderen Berufsgruppen durchgeführt<sup>1</sup>.

DGKP werden in ihren Tätigkeiten von Pflegeassistenten (PA) und seit 2016 auch von Pflegefachassistenten unterstützt (PFA). Sie wirken unter anderem am Pflegeprozess und in der Symptombewach-

tung mit und können die ihnen übertragenen Pflegeinterventionen durchführen<sup>1</sup>.

## TÄTIGKEITSFELD DER DGKP

DGKP sind unter anderem in Akutkrankenhäusern, Langzeitpflegeeinrichtungen und in der mobilen Hauskrankenpflege bzw. mobilen Pflegeteams tätig. In allen Bereichen stehen Ärztinnen und Ärzte nicht rund um die Uhr zur Verfügung.

In den Langzeitpflegeeinrichtungen gibt es meist wöchentliche Visiten durch die Hausärzte, außerhalb der Ordinationszeiten sind DGKP auf ihre pflegerische Schmerzeinschätzung angewiesen und entscheiden alleine und situativ, ob die Bewohnerinnen und Bewohner aufgrund ihres aktuellen Zustandes durch Rettungsdienste in ein Akutkrankenhaus überwiesen werden müssen, wo eine ärztliche Versorgung möglich ist. Die mobile Haus-

krankenpflege ist zumeist ein „arztfreier Raum“<sup>2</sup>, die Beobachtung, richtige Einschätzung und das Symptomanagement fallen hier ausschließlich in die Kompetenz der DGKP, falls diese vor Ort eingesetzt werden. Werden in der Langzeitpflege bzw. in der mobilen Pflege überwiegend PA eingesetzt, kann die Einschätzung, vor allem aber auch die Priorisierung der Dringlichkeit bei Veränderungen des Gesundheits-/Krankheitszustandes (ist eine ärztliche Begutachtung notwendig?) nur im Rahmen der Mitwirkung durch die PA durchgeführt werden.

Auch in den Akutkrankenhäusern stehen vor Ort Ärzte nicht rund um die Uhr als Ansprechpartner zur Verfügung, auch hier entscheiden DGKP alleine, ob und wann sie Ärzte zur Begutachtung kontaktieren.

### SCHMERZASSESSMENT

DGKP erheben zu Beginn des pflegerischen Auftrages mittels Schmerzassessments, ob Schmerzen vorhanden sind<sup>3</sup>.

Schmerzassessment meint hierbei neben der Erfassung des Schmerzwertes mittels einer Schmerzskala und der Schmerzqualität auch die Erhebung der gesamten Situation der Patienten/Bewohner, im Falle von Schmerzen die körperlichen, seelischen und sozialen Aspekte<sup>4</sup>. Die Pflegediagnostik leitet die weiteren Interventionen ein.

„Das Schmerzassessment nimmt daher eine Schlüsselstellung für den Erfolg des gesamten Schmerzmanagements ein. Ohne fundiertes Schmerzassessment fehlt eine Grundlage für die Diagnosestellung, vor allem aber auch für die Auswahl geeigneter Interventionen und für die Bewertung, inwieweit das Schmerzmanagement erfolgreich ist.“<sup>4</sup>

Im Rahmen des Pflegeprozesses entscheiden DGKP, ob sie ein weiterführendes initiales oder differenziertes Assessment durchführen. Das initiale Assessment erhebt die Schmerzstärke und Schmerzqualität, leitet die nicht-medikamentösen Maßnahmen ein und entscheidet über die Notwendigkeit der zusätzlichen Begutachtung durch Ärztinnen und Ärzte. Das differenzierte Schmerzassessment erhebt zusätzlich die psycho-sozialen Faktoren wie Gedanken und Gefühle (Angst, Hilflo-



Shutterstock

sigkeit) und die familiären und beruflichen Aspekte<sup>3</sup>. Dabei wird das bio-psycho-soziale Modell herangezogen. Dieses geht von „einer Theorie der Körper-Seele-Einheit“<sup>5</sup> aus, die betroffenen Patienten/Bewohner werden dabei in ihrer Ganzheitlichkeit erfasst und entsprechend behandelt<sup>5</sup>.

Da Schmerz nicht als eine reine Sinnesempfindung, sondern als individuelle Wahrnehmung definiert wird, müssen alle Ebenen des Schmerzes berücksichtigt werden und in die Überlegungen einer multimodalen Schmerztherapie einfließen<sup>6</sup>. Eine medizinische Diagnose sagt noch nichts über die Schmerzwahrnehmung aus, ein differenziertes Schmerzassessment erfasst die Mehrdimensionalität und bedingt, dass das individuelle Schmerzerleben bedürfnisorientierter behandelt werden kann<sup>6</sup>.

Bei Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen sind Fremdeinschätzungsinstrumente einzusetzen; die Vorgehensweise wird durch die nonverbale Kommunika-

tion erschwert und setzt eine sensible Herangehensweise voraus.

DGKP übernehmen hierbei eine hohe Verantwortung, denn nur eine hohe Fachkompetenz, die durch aktuelles Wissen erworben wird, garantiert ein gutes Schmerzassessment und an die jeweilige Situation angepasste, zielgerichtete und geplante Interventionen. Das Schmerzassessment ist grundsätzlich eine Tätigkeit der DGKP.

### INTERVENTIONEN

Die nicht-medikamentöse und medikamentöse Schmerztherapie orientiert sich nach dem Pathomechanismus, es wird dabei zwischen nozizeptiven und neuropathischen Schmerzen unterschieden<sup>7</sup>. Während akute nozizeptive Schmerzen gut behandelt werden können und nach wenigen Tagen bis Wochen wieder abklingen, ist die Therapie neuropathischer und chronischer Schmerzen komplex und langwierig. Schmerzen werden immer multimodal (vom lateinischen „vieler Art“, also mit vielen verschiedenen Maßnahmen) behandelt, es werden medikamentöse und nicht-medikamentöse Maßnahmen immer kombiniert. Idealerweise werden hierbei auch mindestens zwei Fachdisziplinen hinzugezogen; hierbei wird die professionelle Pflege ebenso als eine Fachdisziplin im Gesundheitswesen angesehen.

Kurzfristige akute Schmerzen, deren Ursache bekannt ist, können rein nicht-medikamentös behandelt werden, zum Beispiel eine mechanische Verletzung des Schienbeins, ein Muskelkater nach sportlicher Überanstrengung, ein nächtlicher Wadenkrampf, eine leichte Verbrennung nach Sonneneinwirkung; aber auch leichte Kopfschmerzen oder Bauchschmerzen können ausschließlich nicht-medikamentös behandelt werden. Dadurch gilt der Grundsatz, dass jeder Schmerz zunächst eine erste nicht-medikamentöse Maßnahme erhält, durch Positionierung, Kälte/Wärme, Berührung, Zuwendung und Gespräch, während Medikamente je nach Schweregrad und Dauer des Schmerzes zusätzlich verabreicht werden.

Nozizeptive Schmerzen sprechen auf Medikamente gut an, bei neuropathischen Schmerzen sind die gängigen Schmerzmittel meist für die Patienten/Bewohner

unzufriedenstellend wirksam, darum werden Medikamente wie Gabapentinoide, Antikonvulsiva oder trizyklische Antidepressiva verabreicht. Bei akuten neuropathischen Schmerzen werden lokale Therapien wie Lokalanästhetika empfohlen<sup>7</sup>.

Durch die mechanismenorientierte Therapie bei Schmerzen ist es erforderlich, neben der Schmerzstärke auch die Schmerzqualität zu erheben. Neuropathische Schmerzen werden oft als einschießend, elektrisierend, kribbelnd und brennend beschrieben, während nozizeptive Schmerzen meist eher dumpf und ziehend wahrgenommen werden.

Die DGKP erheben als Erste die Schmerzqualität und führen ein fundiertes Schmerzassessment durch<sup>8</sup>. Dieses entscheidet über die weitere Vorgehensweise. Zumeist findet im Rahmen des Schmerzassessments auch schon der Einsatz von nicht-medikamentösen Maßnahmen statt (Positionierungen, Gespräch, Berührung). Zusätzlich erhalten die Patienten/Bewohner weiterführende medikamentöse Maßnahmen.

Eine multimodale Schmerztherapie benötigt somit immer eine Zielwert-Orientierung. Beim akuten Schmerz wird eine Reduktion um 50 Prozent des Ausgangswertes bzw. ein Wert  $\geq 3$  auf der NRS (Numerische Rating-Skala) für den Ruheschmerz und ein Wert  $\geq 5$  auf der NRS für den Belastungsschmerz innerhalb weniger Stunden empfohlen. Beim chronischen Schmerz werden mit den Patientinnen und Patienten individuelle Zielwerte vereinbart<sup>8</sup>.

Medikamentöse Therapien werden den Patienten/Bewohnern von den Ärzten entsprechend auf Basis der Beobachtungen der DGKP angeordnet. Grundsätzlich ist das Verabreichen der Arzneimittel eine ärztliche Tätigkeit<sup>1</sup>. Eine Übertragung der Verabreichung von Arzneimitteln „bei Schmerzen bei Bedarf“ setzt eine ärztliche Diagnostik voraus<sup>1</sup>. Eine genaue Angabe ist somit erforderlich, um eine medizinische Diagnostik durch die DGKP auszuschließen. Geschieht dies nicht, übernehmen die DGKP hier die ärztliche Diagnostik. Eine korrekte Übertragung der ärztlichen Tätigkeit an die DGKP muss beinhalten: welches Arzneimittel, zu welchem Zeitpunkt, in welcher Dosierung, wie

oft, über welchen Zeitraum und in welcher Form.<sup>1</sup> Das wäre zum Beispiel: „Bei nozizeptiven Schmerzen des Bewegungsapparates über 3 nach der NRS Gabe von Medikament XY 40 Tropfen, bis max. 4 x täglich über 24 Stunden (mindestens 4-stündige Pause), oral, bis Therapieziel von Schmerz unter 3 erreicht wird.“ Die Verordnung mehrerer Schmerzmedikamente bedingt eine Vorgabe der Reihenfolge, es muss bei Übernahme der ärztlichen Tätigkeit für die DGKP klar sein, welches Medikament in welcher Reihenfolge verabreicht werden soll. Eine Aufzählung aller vor Ort vorhandenen Schmerzmedikamente, die „bei Bedarf“ durch die DGKP verabreicht werden können, gilt als Übernahme der Heilbehandlung und weicht von den gesetzlichen Vorgaben ab.

Durch Standard Operating Procedures (SOP) können bereits verordnete Schmerzmedikamente rechtzeitig verabreicht werden.

Die Planung der nicht-medikamentösen Interventionen ist durch die Anwendung komplementärer Pflegemethoden im § 14 GuKG geregelt<sup>1</sup>. Werden diese durch eine Pflegediagnose gestützt, fällt die Anwendung in die pflegerische Kernkompetenz und kann weisungsfrei durchgeführt werden. Somit können hier die DGKP bereits bei Schmerzen die ersten Interventionen setzen. Zu den nicht-medikamentösen Maßnahmen zählt hierbei neben Positionierungen, Kälte- und Wärmeanwendungen oder Einreibungen insbesondere das Gespräch. Das Gespräch setzt entsprechendes Fachwissen um die verschiedenen Kommunikations- und Beratungstechniken voraus.

Alle Interventionen werden zeitnah durch die DGKP evaluiert und dokumentiert.

## WEITERBILDUNG

Aufgrund der beschriebenen Tätigkeiten im Schmerzmanagement ist eine hohe Qualifikation und eine vertiefende Ausbildung der DGKP empfehlenswert, die notwendigen Inhalte können aufgrund der Komplexität des Themas Schmerz nicht in der Grundausbildung umfassend abdeckt werden.

Eine Weiterbildung ist im § 64 GuKG geregelt und beinhaltet mindestens 160 Stun-

den. Die Weiterbildung wird mit einer Prüfung abgeschlossen und berechtigt zur Zusatzbezeichnung „Schmerzmanagement“<sup>41</sup>.

## ZUSAMMENFASSUNG

Durch die genaue Beobachtung und Erfassung der Schmerzstärke und Schmerzqualität und das weiterführende Schmerzassessment setzen die DGKP den Behandlungsprozess in Gang. Sie steuern somit die nicht-medikamentöse und medikamentöse Therapie.

Ein fehlendes Schmerzassessment weist auf eine unzureichende, nicht zielorientierte Schmerztherapie hin. Eine geringe Anzahl an DGKP in den Tätigkeitsfeldern der Pflege führt zu fehlender Pflegediagnostik und fehlender Planung der Interventionen. Ein unzureichendes fachliches Wissen im Schmerzmanagement führt zur Mangelversorgung der Patientinnen und Patienten mit Schmerzen. Eine Schmerztherapie, die nicht zielorientiert durchgeführt wird, kann nicht evaluiert werden.

Gerade weil DGKP zunehmend in der Praxis vor Ort keine ärztliche Ansprechperson haben und viele Entscheidungen im Rahmen ihrer Beobachtungen eigenständig treffen müssen, sind vertiefende Kenntnisse zu diesem komplexen Thema hilfreich, um die notwendigen Interventionen zeitgerecht und zielgerichtet einleiten zu können. Ein genaues pflegerisches Schmerzassessment bildet dabei die Grundlage für jede Intervention. Dadurch wird eine optimale und professionelle Versorgung der Patienten mit Schmerzen gewährleistet.

## Referenzen:

- 1 Weiss S et al.: GuKG Gesundheits- und Krankenpflegegesetz. 2017. Wien: Manz'sche Verlags- und Universitätsbuchhandlung.
- 2 Zegelin A.: Die Zeit des Schweigens muss vorbei sein. Die Schwester Der Pfleger. 2018;10:50-53.
- 3 DNQP. Expertenstandard Schmerzmanagement in der Pflege bei chronischen Schmerzen. 2015. Osnabrück: Hochschule.
- 4 AWMF. S3 Leitlinie „Schmerzassessment bei älteren Menschen in der vollstationären Altenhilfe“. 2017.
- 5 Egger J.: Theorie und Praxis der biopsychosozialen Medizin. Körper-Seele-Einheit und sprechende Medizin. 2017. Wien: Facultas Verlag.
- 6 Le Breton D. Schmerz. 2003. Zürich-Berlin: Diaphanes.
- 7 Jaksch W.: Differenzierte Leitlinien zum Einsatz von Analgetika. rheuma plus. 2016;15:34-37.
- 8 Likar R et al.: Interdisziplinäres Positionspapier „Perioperatives Schmerzmanagement“. Der Schmerz. 2017;31:463-482.



▼ Dieses Arzneimittel unterliegt einer zusätzlichen Überwachung. Dies ermöglicht eine schnelle Identifizierung neuer Erkenntnisse über die Sicherheit. Angehörige von Gesundheitsberufen sind aufgefordert, jeden Verdachtsfall einer Nebenwirkung zu melden. Hinweise zur Meldung von Nebenwirkungen, siehe Abschnitt 4.8 der Fachinformation.

**Aimovig® 70 mg Injektionslösung im Fertigpen, Aimovig® 140 mg Injektionslösung im Fertigpen. QUALITATIVE UND QUANTITATIVE ZUSAMMENSETZUNG:** Aimovig 70 mg Injektionslösung im Fertigpen. Jeder Fertigpen enthält 70 mg Erenumab. Aimovig 140 mg Injektionslösung im Fertigpen. Jeder Fertigpen enthält 140 mg Erenumab. Erenumab ist ein vollständig humaner monoklonaler IgG2-Antikörper, der in Ovarialzellen chinesischer Hämster (CHO) mit Hilfe rekombinanter DNA-Technologie hergestellt wird. Liste der sonstigen Bestandteile: Sucrose, Polysorbit 80, Natriumhydroxid (zur Einstellung des pH-Wertes), Essigsäure 99 %, Wasser für Injektionszwecke. **Anwendungsgebiete:** Aimovig ist angezeigt zur Migräne-Prophylaxe bei Erwachsenen mit mindestens 4 Migränetagen pro Monat. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der in Abschnitt 6.1 der Fachinformation genannten sonstigen Bestandteile. **Pharmakotherapeutische Gruppe:** Analgetika, Migränemittel, ATC Code: N02CX07. **INHABER DER ZULASSUNG:** Novartis Europharm Limited, Vista Building, Elm Park, Merion Road, Dublin 4, Irland. Verschreibungspflichtig/Apothekenpflichtig: Rezept- und apothekenpflichtig. **Informationen betreffend besondere Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen und Nebenwirkungen sind den veröffentlichten Fachinformationen zu entnehmen.** Version: 04/2019

**Astec 35 (52,5; 70) Mikrogramm/h Transdermales Pflaster. Zusammensetzung:** Ein transdermales Pflaster enthält 20 (30; 40) mg Buprenorphin. Wirkstoffhaltige Fläche: 25 (37,5; 50) cm<sup>2</sup>; Nominale Abgaberate: 35 (52,5; 70) Mikrogramm Buprenorphin pro Stunde (über einen Zeitraum von 72 Stunden). **Hilfsstoffe:** Sojaöl. Adhäsive Matrix mit Wirkstoff: Styren-Butadien-Styren (SBS) und Styren-Butadien Blockcopolymer, Kolophonium Harz, Antioxidans (2,4-Bis(1,1-Dimethylethyl)phenyl phosphit (3:1); Tris(2,4-Di-Tert-Butylphenyl)phosphate), Aloe Vera Blätterextrakt Öl (enthält auch raffiniertes Sojaöl und all-rac- $\alpha$ -Tocopherolacetat (Ph.Eur.). **Trägerschicht:** Pigmentiertes Polyethylen, thermoplastisches Harz und aluminiumbedampftes überzogenes Polyester, blaue Beschriftungstinte. **Abziehfolie mit Abziehhilfe:** Polyesterfilm, einseitig silikonisiert (wird vor dem Aufkleben abgezogen). **Anwendungsgebiete:** Mäßig starke bis starke Tumorschmerzen und starke Schmerzen bei ungenügender Wirksamkeit nicht-opioider Schmerzmittel. Astec ist für die Behandlung von akuten Schmerzen nicht geeignet. **Gegenanzeigen:** Astec darf nicht angewendet werden: - bei Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff Buprenorphin, Soja, Erdnuss oder einen der sonstigen Bestandteile; - bei opioidabhängigen Patienten und zur Behandlung bei Drogensubstitution; - bei Krankheitszuständen, bei denen eine schwergradige Störung des Atemzentrums und der Atemfunktion vorliegt oder sich entwickeln kann; - bei Patienten, die MAO-Hemmer erhalten oder innerhalb der letzten 2 Wochen erhalten haben; - bei Patienten mit Myasthenia gravis; - bei Patienten mit Delirium tremens; - in der Schwangerschaft. **Pharmakotherapeutische Gruppe:** Opioide, Oripavin-Derivate. ATC-Code: N02AE01 **Packungsgrößen:** Die Packungen enthalten 4, 5, 8, 10, 16 oder 24 (6x4) einzeln versiegelte transdermale Pflaster. Es werden möglicherweise nicht alle Packungsgrößen in den Verkehr gebracht. **Abgabe:** Suchtgift, Abgabe nur auf Suchtgiftrezept, apothekenpflichtig. **Kassenstatus:** Green-Box. **Zulassungsinhaber:** Gebro Pharma GmbH, 6391 Fieberbrunn. **Stand der Information:** September 2018. **Weitere Angaben zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstigen Wechselwirkungen, Schwangerschaft und Stillzeit und Nebenwirkungen sowie Gewöhnungseffekten entnehmen Sie bitte der veröffentlichten Fachinformation.**

**Lafene 12 (25; 50; 75; 100) Mikrogramm/h transdermales Pflaster. Zusammensetzung:** 1 Lafene transdermales Pflaster enthält 1,375 (2,75; 5,5; 8,25; 11) mg Fentanyl in einem Pflaster von 5 (10; 20; 30; 40) cm<sup>2</sup>, mit einer Freisetzungsrate von 12,5 (25; 50; 75; 100) Mikrogramm Fentanyl pro Stunde. **Hilfsstoffe:** Schutzfolie: Poly(ethylenterephthalat)folie mit Fluorkohlenstoff-Freisetzungsschicht; Trägerfolie: Pigmentierter Poly(ethylenterephthalat)/ Ethylenvinylacetat-Copolymerfilm; Wirkstoffhaltige Klebeschicht: Silikonklebstoff (Dimeticon, Silikatharz), Dimeticon; Kontrollmembran: Ethylenvinylacetat-Copolymerfilm; Silikonklebstoff (Dimeticon, Silikatharz), Dimeticon; Trennfolie: Poly(ethylenterephthalat)folie mit Fluorkohlenstoff-Freisetzungsschicht; Drucktinte: Rote Tinte. **Anwendungsgebiete:** Erwachsene: Dieses Arzneimittel wird angewendet zur Behandlung starker chronischer Schmerzen, die eine kontinuierliche Langzeitanwendung von Opioiden erfordern. Kinder: Langzeitbehandlung von schweren chronischen Schmerzen bei Kindern ab 2 Jahren, die bereits eine Opioidtherapie erhalten. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der in Abschnitt 6.1 genannten sonstigen Bestandteile. Akute oder postoperative Schmerzzustände, da eine Dosisitiation bei kurzzeitiger Anwendung nicht möglich ist und weil dies zu einer schweren oder lebensbedrohlichen Hypoventilation führen kann. Schwere Atemdepression. **Pharmakotherapeutische Gruppe:** Nervensystem; Analgetika; Opioide; Phenylpiperidin-Derivate. ATC-Code: N02AB03. **Abgabe:** Suchtgift, Abgabe nur auf Suchtgiftrezept, apothekenpflichtig. **Packungsgrößen:** Packung mit 5 (10) einzeln versiegelten transdermalen Pflastern. **Kassenstatus:** Green-Box. **Zulassungsinhaber:** Gebro Pharma GmbH, 6391 Fieberbrunn, Österreich. **Stand der Information:** Februar 2017. **Weitere Angaben zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstigen Wechselwirkungen, Schwangerschaft und Stillzeit und Nebenwirkungen sowie Gewöhnungseffekten entnehmen Sie bitte der veröffentlichten Fachinformation.**

**Amomed 10 mg/ml Injektionslösung. Qualitative und quantitative Zusammensetzung:** Eine Ampulle enthält 10 mg Nalbuphynchlorid pro ml. **Sonstiger Bestandteil:** ca. 6 mg Natrium pro 2 ml (aus Natriumchlorid und Natriumcitrat). Liste der sonstigen Bestandteile: Wasserfreie Citronensäure, Natriumcitrat, Natriumchlorid, Salzsäure (zur Einstellung des pH-Wertes), Wasser für Injektionszwecke. **Anwendungsgebiete:** Kurzzeitige Behandlung mittelstarker bis starker Schmerzen, z.B. nach Operationen, in der Geburtsphase und Gynäkologie, bei Herzinfarkt. Zur Aufhebung einer opioid-induzierten Atemdepression nach Narkosen, z.B. nach Fentanyl-Kombinationsnarkose. Zur Anwendung als Teil einer Kombinationsnarkose. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der in Abschnitt 6.1 der Fachinformation genannten sonstigen Bestandteile. **Pharmakotherapeutische Gruppe:** Opioide, Morphin-Derivate, , ATC-Code: N02AF02. **Inhaber der Zulassung:** Amomed Pharma GmbH, Storchengasse 1, 1150 Wien, Österreich. **Stand der Information:** 07/2016. **Rezeptpflichtig/Apothekenpflichtig:** NR, apothekenpflichtig. **Weitere Angaben zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstigen Wechselwirkungen, Fertilität, Schwangerschaft, Stillzeit, Auswirkungen auf die Verkehrstüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen, Nebenwirkungen sowie Gewöhnungseffekten entnehmen Sie bitte der veröffentlichten Fachinformation.**

**Buprenorphin ratiopharm 5, 10 und 20 Mikrogramm/h Transdermales Pflaster. Qualitative und Quantitative Zusammensetzung:** 5 Mikrogramm/h: Jedes transdermale Pflaster enthält 5 mg Buprenorphin auf einer 6,25 cm<sup>2</sup> Fläche und setzt nominal 5 Mikrogramm Buprenorphin pro Stunde über einen Zeitraum von 7 Tagen frei. 10 Mikrogramm/h: Jedes transdermale Pflaster enthält 10 mg Buprenorphin auf einer 12,5 cm<sup>2</sup> Fläche und setzt nominal 10 Mikrogramm Buprenorphin pro Stunde über einen Zeitraum von 7 Tagen frei. 20 Mikrogramm/h: Jedes transdermale Pflaster enthält 20 mg Buprenorphin auf einer 25 cm<sup>2</sup> Fläche und setzt nominal 20 Mikrogramm Buprenorphin pro Stunde über einen Zeitraum von 7 Tagen frei. **Anwendungsgebiete:** Behandlung von mittelstarken nicht-malignen Schmerzen, wenn ein Opioid notwendig zum Erreichen einer adäquaten Analgesie ist. Buprenorphin ratiopharm ist nicht zur Behandlung akuter Schmerzen geeignet. Buprenorphin ratiopharm wird bei Erwachsenen angewendet. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der genannten sonstigen Bestandteile; opioidabhängige Patienten und zur Drogensubstitution; Krankheitszustände, bei denen eine schwergradige Störung des Atemzentrums und der Atemfunktion vorliegt oder sich entwickeln kann; Patienten, die MAO-Hemmer erhalten oder innerhalb der letzten 2 Wochen erhalten haben (siehe Abschnitt 4.5 der Fachinformation); Patienten mit Myasthenia gravis; Patienten mit Delirium tremens. **Pharmakotherapeutische Gruppe:** Opioide, Oripavin-Derivate. ATC-Code: N02AE01. **Liste der sonstigen Bestandteile:** Klebeschicht (Matrix) (mit Buprenorphin): Povidon K90, Lävulinsäure, Oleylester, Poly[acrylsäure-co-butylacrylat-co-(2-ethylhexyl)acrylat-co-vinylacetat] (5:15:75:5); Klebeschicht (Matrix) (ohne Buprenorphin): Poly[(2-ethylhexyl)acrylat-co-glycidymethacrylat-co-(2-hydroxyethyl)acrylat-co-vinylacetat] (68:0,15:5:27); Trennfolie zwischen Klebeschicht mit Buprenorphin und Klebeschicht ohne Buprenorphin: Polyethylenterephthalat; Trägerfolie: Polyester; Trennpapier: Silikonisiertes Polyethylenterephthalat; Blaue Drucktinte. **Art und Inhalt des Behältnisses:** Jeder kindersichere Beutel besteht aus einem Verbundschichtmaterial, das aus Papier/PET/PE/Aluminium/Poly(acrylsäure-co-ethylen) gefertigt ist. Ein Beutel enthält ein transdermales Pflaster. Packungsgrößen: Packungen mit 1, 2, 3, 4, 5, 8, 10 oder 12 einzeln versiegelte transdermale Pflaster. Es werden möglicherweise nicht alle Packungsgrößen in den Verkehr gebracht. **Inhaber der Zulassung:** TEVA B.V., Swensweg 5, 2031 GA Haarlem, Niederlande, Tel.Nr.: +43/1/97007-0, Fax-Nr.: +43/1/97007-66, e-mail: info@ratiopharm.at. **Rezeptpflichtig/Apothekenpflichtig:** Suchtgift, Abgabe nur auf Suchtgiftrezept, apothekenpflichtig. **Stand der Information:** 08/2018. **Weitere Hinweise zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Mitteln, Nebenwirkungen und zutreffenden Angaben über die Gewöhnungseffekte sind der veröffentlichten Fachinformation zu entnehmen.**

**Coltab 1 mg Tabletten. Qualitative und Quantitative Zusammensetzung:** 1 Tablette enthält 1 mg Colchicin. Sonstige Bestandteile mit bekannter Wirkung: 1 Tablette enthält 49 mg Laktose, und 20 mg Saccharose. Vollständige Auflistung der sonstigen Bestandteile, siehe Abschnitt 6.1. **Anwendungsgebiete:** - Akute Gichtanfälle. - Zur Kurzzeitprophylaxe zu Beginn einer antihyperurikämischen Therapie. - Als Primärbehandlung einer akuten oder rezidivierenden Pericarditis als Ergänzung zu nicht-steroidalen Antirheumatika (NSARs) (z.B. Aspirin). Coltab 1 mg Tabletten werden angewendet bei Erwachsenen. **Gegenanzeigen:** - Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der in Abschnitt 6.1 genannten sonstigen Bestandteile, Magen- und Darmkrankungen, schwere Erkrankungen des Herzens, schwere Nierenerkrankungen (Creatinin-Clearance < 10 ml/min) oder Dialysepatienten (kann mittels einer Dialyse oder einer Bluttransfusion nicht entfernt werden), schwere Leberinsuffizienz, bei extrahepatischem Gallenverschluss, Blutbildungsstörungen und Anämien, Schwangerschaft und Stillzeit (siehe Abschnitt 4.6), Patienten mit Leber- oder Nierenfunktionsstörungen, die gleichzeitig mit einem P-Glycoprotein- oder starkem CYP3A4-Inhibitor behandelt werden (siehe Abschnitt 4.5), Kinder und Jugendliche (siehe Abschnitt 4.2). **Wirkstoffgruppe:** Pharmakotherapeutische Gruppe: Gichtmittel, ohne Effekt auf den Harnsäuremetabolismus ATC-Code: M04AC01. **Liste der sonstigen Bestandteile:** Laktose, Saccharose, Gummi arabicum, Magnesiumstearat. **Inhaber der Zulassung:** Kwizda Pharma GmbH, 1160 Wien. **Verschreibungspflichtig/ Apothekenpflichtig:** Rezept- und apothekenpflichtig. **Stand der Information:** 04/2018. **Weitere Informationen zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln oder sonstigen Wechselwirkungen, Schwangerschaft und Stillzeit, Nebenwirkungen, Überdosierung entnehmen Sie bitte der veröffentlichten Fachinformation.**

**Fentanyl Hexal 12/25/50/75/100 µg/h – transdermales Matrixpflaster, Fentanyl Hexal 37,5/150 Mikrogramm/h – transdermales Matrixpflaster. Qualitative und quantitative Zusammensetzung:** Fentanyl Hexal 12 µg/h: Jedes transdermale Pflaster (5,25 cm<sup>2</sup> Absorptionsfläche) enthält 2,89 mg Fentanyl, entsprechend einer Freisetzungsrate des Wirkstoffs von 12,5 Mikrogramm/Stunde. Sonstiger Bestandteil mit bekannter Wirkung: Jedes transdermale Pflaster enthält 2,89 mg raffiniertes Sojabohnenöl. Fentanyl Hexal 25 µg/h: Jedes transdermale Pflaster (10,5 cm<sup>2</sup> Absorptionsfläche) enthält 5,78 mg Fentanyl, entsprechend einer Freisetzungsrate des Wirkstoffs von 25 Mikrogramm/Stunde. Sonstiger Bestandteil mit bekannter Wirkung: Jedes transdermale Pflaster enthält 5,78 mg raffiniertes Sojabohnenöl. Fentanyl Hexal 50 µg/h: Jedes transdermale Pflaster (21 cm<sup>2</sup> Absorptionsfläche) enthält 11,56 mg Fentanyl, entsprechend einer Freisetzungsrate des Wirkstoffs von 50 Mikrogramm/Stunde. Sonstiger Bestandteil mit bekannter Wirkung: Jedes transdermale Pflaster enthält 11,56 mg raffiniertes Sojabohnenöl. Fentanyl Hexal 75 µg/h: Jedes transdermale Pflaster (31,5 cm<sup>2</sup> Absorptionsfläche) enthält 17,34 mg Fentanyl, entsprechend einer Freisetzungsrate des Wirkstoffs von 75 Mikrogramm/Stunde. Sonstiger Bestandteil mit bekannter Wirkung: Jedes transdermale Pflaster enthält 17,34 mg raffiniertes Sojabohnenöl. Fentanyl Hexal 100 µg/h: Jedes transdermale Pflaster (42 cm<sup>2</sup> Absorptionsfläche) enthält 23,12 mg Fentanyl, entsprechend einer Freisetzungsrate des Wirkstoffs von 100 Mikrogramm/Stunde. Sonstiger Bestandteil mit bekannter Wirkung: Jedes transdermale Pflaster enthält 23,12 mg raffiniertes Sojabohnenöl. Fentanyl Hexal 37,5 Mikrogramm/h: Jedes transdermale Pflaster setzt 37,5 Mikrogramm Fentanyl pro Stunde frei. Jedes transdermale Pflaster mit 15,75 cm<sup>2</sup> Absorptionsfläche enthält 8,66 mg Fentanyl. Sonstiger Bestandteil mit bekannter Wirkung: Jedes transdermale Pflaster enthält 8,66 mg raffiniertes Sojabohnenöl. Fentanyl Hexal 150 Mikrogramm/h: Jedes transdermale Pflaster setzt 150 Mikrogramm Fentanyl pro Stunde frei. Jedes transdermale Pflaster mit 63 cm<sup>2</sup> Absorptionsfläche enthält 34,65 mg Fentanyl. Sonstiger Bestandteil mit bekannter Wirkung: Jedes transdermale Pflaster enthält 34,65 mg raffiniertes Sojabohnenöl. **Wirkstoffgruppe:** Pharmakotherapeutische Gruppe: Analgetika; Opioide; Phenylpiperidin-Derivate. ATC-Code: N02AB03. **Anwendungsgebiete:** Erwachsene: Fentanyl Hexal wird angewendet zur Behandlung starker chronischer Schmerzen, die eine kontinuierliche Langzeitanwendung von Opioiden erfordern. Kinder: Langzeitbehandlung starker chronischer Schmerzen bei Kindern ab 2 Jahren, die bereits eine Opioidtherapie erhalten. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff, hydriertes Kolophonium, Soja, Erdnuss oder einen der sonstigen Bestandteile; akute oder postoperative Schmerzen, da eine Dosisitiation bei kurzzeitiger Anwendung nicht möglich ist und weil dies zu einer schweren oder lebensbedrohlichen Hypoventilation führen kann; schwere Atemdepression. **Liste der sonstigen Bestandteile:** Fentanyl Hexal 12/25/50/75/100 µg/h: Schutzfolie: Polyethylenterephthalatfolie, silikonisiert. Selbstklebende Matrixschicht: Kolophonium (hydriert), Poly[(2-ethylhexyl)acrylat-co-vinylacetat], Sojabohnenöl, raffiniert. Wasserundurchlässige Abziehfolie: Poly(ethylenterephthalat)folie, Drucktinte. Fentanyl Hexal 37,5/150 Mikrogramm/h: Abziehfolie: Polyethylenterephthalat-Folie, silikonisiert. Selbstklebende Matrixschicht: hydriertes Kolophonium, 2-Ethylhexylacrylat-Vinylacetat-Copolymerisat, raffiniertes Sojaöl. Trägerfolie: Polyethylenterephthalat, Drucktinte. **Inhaber der Zulassung:** Hexal Pharma GmbH, 1020 Wien, Österreich. **Rezeptpflichtig/Apothekenpflichtig:** Suchtgift, Abgabe auf Suchtgiftrezept, apothekenpflichtig. **Stand der Information:** Jänner 2019. **Weitere Angaben zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln oder sonstigen Wechselwirkungen, Nebenwirkungen und Gewöhnungseffekten sowie Angaben zu Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit sind der veröffentlichten Fachinformation zu entnehmen.**

**Metagelan 500 mg-Tabletten. Zusammensetzung:** 1 Tablette enthält 500 mg Metamizol-Natrium-Monohydrat. Sonstiger Bestandteil mit bekannter Wirkung: 1 Tablette enthält 1,42 mmol (32,7 mg) Natrium. **Sonstige Bestandteile:** Vorverkleisterte Stärke, Macrogol 6000, Crospovidon (Typ A), Magnesiumstearat, hochdisperses Siliciumdioxid. **Anwendungsgebiete:** Metagelan ist angezeigt für Jugendliche ab 15 Jahren und Erwachsene zur kurzfristigen Behandlung von akuten starken Schmerzen nach Verletzungen oder Operationen; Koliken; Tumorschmerzen; sonstigen akuten oder chronischen starken Schmerzen, soweit andere therapeutische Maßnahmen nicht indiziert sind; hohem Fieber, das auf andere Maßnahmen nicht anspricht. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff, andere Pyrazolone bzw. Pyrazolidine, z.B. Arzneimittel die Metamizol-Natrium, Propyphenazon, Phenazon oder Phenylbutazon enthalten (dies schließt auch Patienten ein, die z.B. mit einer Aggranulozytose nach Anwendung dieser Substanzen reagiert haben), oder einen der sonstigen Bestandteile; bekanntes Analgetika-Asthma-Syndrom oder Patienten mit bekannter Analgetika-Intoleranz vom Urtikaria-Angiödemydyp, d.h. Patienten, die mit Bronchospasmus oder anderen anaphylaktoiden Reaktionsformen auf Salicylate, Paracetamol oder andere nicht-narkotische Analgetika, wie z.B. Diclofenac, Ibuprofen, Indometacin oder Naproxen, reagieren; Störungen der Knochenmarksfunktion (z.B. nach Zytostatikabehandlung) oder Erkrankungen des hämatopoetischen Systems; genetisch bedingter Glukose-6-Phosphat-Dehydrogenase-Mangel (Hämolysegefahr); akute intermittierende hepatische Porphyrie (Gefahr der Auslösung einer Porphyrie-Anfälle); letztes Trimenon der Schwangerschaft. **Wirkstoffgruppe:** Pharmakotherapeutische Gruppe: andere Analgetika und Antipyretika, Pyrazolone, Metamizol-Natrium. ATC-Code: N02BB02. **Inhaber der Zulassung:** G.L. Pharma GmbH, 8502 Lannach. **Rezeptpflichtig/Apothekenpflichtig:** Rezept- und apothekenpflichtig, wiederholte Abgabe verboten. **Packungsgrößen:** 10, 30, 50, 100, 200 Stück.



## KONGRESSKALENDER

## ► NOVEMBER 2019

**Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Physikalische Medizin und Rehabilitation (ÖGPMR 2019)**

8.–9. November, Wien  
Information und Anmeldung:  
[www.oegpmr.at](http://www.oegpmr.at)

**Praktische Schmerzmedizin – Interdisziplinäre Fallbesprechung**

9. November,  
Moorheilbad Harbach  
Information und Anmeldung:  
[www.moorheilbad-harbach.at/fallbesprechung-20191109](http://www.moorheilbad-harbach.at/fallbesprechung-20191109)

**5. Fachtag Arthrose, Knorpel & Regenerative Medizin**

9. November, Wien  
Information und  
Anmeldung:  
[www.fachtag-arthrose.at](http://www.fachtag-arthrose.at)

**Jahrestagung der ÖGARI (AIC 2019)**

14.–16. November, Graz  
Information und  
Anmeldung:  
[www.oegari.at](http://www.oegari.at)

**Schmerz & Mo(o)re – Schmerzmanagement in der Pflege**

22. November,  
Moorheilbad Harbach  
Information und Anmeldung:  
[www.moorheilbad-harbach.at/pflege](http://www.moorheilbad-harbach.at/pflege)

**50. Kongress für Allgemeinmedizin 2019**

28.–30. November, Graz  
Information und Anmeldung:  
[www.stafam.at](http://www.stafam.at)

**14. Deutscher Wirbelsäulenkongress 2019**

28.–30. November, München  
Information und Anmeldung:  
[www.dwg-kongress.de](http://www.dwg-kongress.de)

**Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Rheumatologie und Rehabilitation (ÖGR 2019)**

28.–30. November, Wien  
Information und Anmeldung:  
[www.rheumatologie.at](http://www.rheumatologie.at)

**14. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Neuromodulation e. V.**

29.–30. November, Hannover  
Information und Anmeldung:  
[www.dgn.org](http://www.dgn.org)

**Praktische Schmerzmedizin – Interdisziplinäre Fallbesprechung**

30. November,  
Moorheilbad Harbach  
Information und Anmeldung:  
[www.moorheilbad-harbach.at/fallbesprechung-20191130](http://www.moorheilbad-harbach.at/fallbesprechung-20191130)

**Jahrestagung des Berufsverbands der Österreichischen Fachärzte****für Orthopädie (BVdO 2019)**

30. November, Wien  
Information und Anmeldung:  
[www.bvdo-jahrestagung.at](http://www.bvdo-jahrestagung.at)

## ► DEZEMBER 2019

**10. Mitteldeutscher Schmerztag**

6.–7. Dezember, Dresden  
Information und Anmeldung:  
[www.mitteldeutscher-schmerztag.de](http://www.mitteldeutscher-schmerztag.de)

## ► JÄNNER 2020

**41. Internationales AINS-Symposium 2020**

26.–31. Jänner, St. Anton  
Information und Anmeldung:  
[www.st.anton-anaesthesie.de](http://www.st.anton-anaesthesie.de)

## ► MAI 2020

**Wissenschaftlicher Kongress der ÖSG**

14.–16. Mai, Villach  
Information und  
Anmeldung:  
[www.oesg.at](http://www.oesg.at)

**Metagelan 1,0 g bzw. 2,5 g-Injektionslösung. Zusammensetzung:** 1 ml Injektionslösung enthält 500 mg Metamizol-Natrium-Monohydrat. Sonstiger Bestandteil mit bekannter Wirkung: 1 ml enthält 1,42 mmol (32,7 mg) Natrium. **Sonstige Bestandteile:** Wasser für Injektionszwecke. **Anwendungsgebiete:** Zur kurzfristigen Behandlung von akuten starken Schmerzen nach Verletzungen oder Operationen; Koliken; Tumorschmerzen; sonstigen akuten oder chronischen starken Schmerzen, soweit andere therapeutische Maßnahmen nicht indiziert sind; hohem Fieber, das auf andere Maßnahmen nicht anspricht. Die parenterale Anwendung von Metamizol ist nur indiziert, sofern eine orale oder rektale Applikation nicht in Frage kommt. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff, andere Pyrazolone bzw. Pyrazolidine, z.B. Arzneimittel die Metamizol, Propyphenazon, Phenazon oder Phenylbutazon enthalten (dies schließt auch Patienten ein, die z.B. mit einer Agranulozytose nach Anwendung dieser Substanzen reagiert haben), oder einen der sonstigen Bestandteile; bekanntes Analgetika-Asthma-Syndrom oder anderen anaphylaktischen Reaktionsformen auf Salicylate, Paracetamol oder andere nicht-narkotische Analgetika, wie z.B. Diclofenac, Ibuprofen, Indometacin oder Naproxen, reagieren; Störungen der Knochenmarksfunktion (z.B. nach Zytostatika-Behandlung) oder Erkrankungen des hämatopoetischen Systems; genetisch bedingter Glukose-6-Phosphat-Dehydrogenase-Mangel (Hämolysegefahr); akute intermittierende hepatische Porphyrie (Gefahr der Auslösung einer Porphyrie-Attacke); bestehende Hypotonie und instabile Kreislaufsituation; letztes Trimenon der Schwangerschaft. **Wirkstoffgruppe:** Pharmakotherapeutische Gruppe: andere Analgetika und Antipyretika, Pyrazolone, Metamizol-Natrium; ATC-Code: N02BB02. **Inhaber der Zulassung:** G.L. Pharma GmbH, 8502 Lannach. **Rezeptpflicht/Apothekenpflicht:** Rezept- und apothekenpflichtig; wiederholte Abgabe verboten. **Packungsgrößen:** 1,0 g: 10 x 2 ml; 2,5 g: 5 x 5 ml.

**Metagelan 500 mg/ml-Tropfen. Zusammensetzung:** 1 ml (20 Tropfen) enthält 500 mg Metamizol-Natrium-Monohydrat. 1 Tropfen enthält 25 mg Metamizol-Natrium-Monohydrat. Sonstiger Bestandteil mit bekannter Wirkung: 1 ml (20 Tropfen) enthält 1,45 mmol (33,4 mg) Natrium. **Sonstige Bestandteile:** Natriumdihydrogenphosphat-Dihydrat, wasserfreies Dinatriumphosphat, Saccharose, Saccharin-Natrium, Himbeeraroma (natürliche Aromastoffe, Aromastoffe, Aromaextrakte, 1,2-Prolyenglycol (E 1520), Glycerintriacetat (E 1518), Maltol), gereinigtes Wasser. **Anwendungsgebiete:** Metagelan ist angezeigt bei allen Altersgruppen, außer bei Säuglingen während der ersten 3 Lebensmonate oder bei einem Gewicht von weniger als 5 kg, zur kurzfristigen Behandlung von akuten starken Schmerzen nach Verletzungen oder Operationen, Koliken, Tumorschmerzen, sonstigen akuten oder chronischen starken Schmerzen, soweit andere therapeutische Maßnahmen nicht indiziert sind, hohem Fieber, das auf andere Maßnahmen nicht anspricht. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff, andere Pyrazolone bzw. Pyrazolidine, z.B. Arzneimittel die Metamizol-Natrium, Propyphenazon, Phenazon oder Phenylbutazon enthalten (dies schließt auch Patienten ein, die z.B. mit einer Agranulozytose nach Anwendung dieser Substanzen reagiert haben), oder einen der sonstigen Bestandteile; bekanntes Analgetika-Asthma-Syndrom oder anderen anaphylaktischen Reaktionsformen auf Salicylate, Paracetamol oder andere nicht-narkotische Analgetika, wie z.B. Diclofenac, Ibuprofen, Indometacin oder Naproxen, reagieren; Störungen der Knochenmarksfunktion (z.B. nach Zytostatika-Behandlung) oder Erkrankungen des hämatopoetischen Systems; genetisch bedingter Glukose-6-Phosphat-Dehydrogenase-Mangel (Hämolysegefahr); akute intermittierende hepatische Porphyrie (Gefahr der Auslösung einer Porphyrie-Attacke); letztes Trimenon der Schwangerschaft; Stillzeit (während und bis zu mindestens 48 Stunden nach der letzten Anwendung von Metamizol darf nicht gestillt werden); Neugeborene und Säuglinge unter 3 Monaten oder unter 5 kg Körpergewicht, da die Sicherheit nicht erwiesen ist. **Wirkstoffgruppe:** Pharmakotherapeutische Gruppe: andere Analgetika und Antipyretika, Pyrazolone, Metamizol-Natrium; ATC-Code: N02BB02. **Inhaber der Zulassung:** G.L. Pharma GmbH, 8502 Lannach. **Rezeptpflicht/Apothekenpflicht:** Rezept- und apothekenpflichtig; wiederholte Abgabe verboten. **Packungsgrößen:** 10 ml, 30 ml, 50 ml und Bündelpackung zu 5 x 50 ml.

**Weitere Angaben zu besonderen Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstigen Wechselwirkungen, Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit, Nebenwirkungen sowie Angaben über Gewöhnungseffekte entnehmen Sie bitte den veröffentlichten Fachinformationen!**

**Novalgin® 1,0 g Ampullen, Novalgin® 2,5 g Ampullen, Novalgin® Filmtabletten, Novalgin® Tropfen. Qualitative und quantitative Zusammensetzung:** Novalgin Ampullen: 1 ml Injektionslösung enthält als Wirkstoff 500 mg Metamizol-Natrium 1 H2O. Novalgin Filmtabletten: 1 Filmtablette enthält als Wirkstoff 500 mg Metamizol-Natrium 1 H2O. Novalgin Tropfen: 1 ml (ca. 20 Tropfen) enthält als Wirkstoff 500 mg Metamizol-Natrium 1 H2O, 1 Tropfen enthält 25 mg Metamizol-Natrium 1 H2O. Liste der sonstigen Bestandteile: Novalgin Ampullen: Wasser für Injektionszwecke. Novalgin-Filmtabletten: Tablettenkern: Macrogol 4000, Magnesiumstearat, Tablettenüberzug: Methylhydroxypropylcellulose, Saccharin-Natrium 2 H2O, Macrogol 8000, Titandioxid (E171), Talkum. Novalgin-Tropfen: Saccharin-Natrium 2 H2O, Natriumdihydrogenphosphat, Natrium-monohydrogenphosphat, Halb- und Halb-Bitter-Essenz, gereinigtes Wasser. • **Anwendungsgebiete:** Zur kurzfristigen Behandlung von: akuten starken Schmerzen nach Verletzungen oder Operationen, Koliken, Tumorschmerzen. Sonstigen akuten oder chronischen starken Schmerzen, soweit andere therapeutische Maßnahmen nicht indiziert sind. Hohem Fieber, das auf andere Maßnahmen nicht anspricht. Novalgin Ampullen zusätzlich: Die parenterale Anwendung von Metamizol ist nur indiziert, sofern eine enterale oder rektale Applikation nicht in Frage kommt. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff, andere Pyrazolone (z.B. Phenazon, Propyphenazon) bzw. Pyrazolidine (z.B. Phenylbutazon, Oxphenbutazon) (dies schließt auch Patienten ein, die z.B. mit einer Agranulozytose nach Anwendung dieser Substanzen reagiert haben) oder einen der sonstigen Bestandteile. Bei bekanntem Analgetika-Asthma-Syndrom oder Patienten mit bekannter Analgetika-Intoleranz vom Urtikaria-Angioödemtyp, d.h. Patienten, die mit Bronchospasmus oder anderen anaphylaktischen Reaktionsformen auf Salicylate, Paracetamol oder andere nicht-narkotische Analgetika wie z.B. Diclofenac, Ibuprofen, Indometacin oder Naproxen reagieren. Bei Störungen der Knochenmarksfunktion (z.B. nach Zytostatika-Behandlung) oder Erkrankungen des hämatopoetischen Systems. Bei genetisch bedingtem Glukose-6-Phosphat-Dehydrogenasemangel (Hämolysegefahr). Bei akuter intermittierender hepato-tischer Porphyrie (Gefahr der Auslösung einer Porphyrie-Attacke). Drittes Trimenon der Schwangerschaft. • **Inhaber der Zulassung:** sanofi-aventis GmbH, Wien. • **Verschreibungspflicht/Apothekenpflicht:** Rezept- und apothekenpflichtig; wiederholte Abgabe verboten. • **Pharmakotherapeutische Gruppe:** andere Analgetika und Antipyretika; Pyrazolone; Metamizol-Natrium, ATC-Code: N02BB02. **Stand der Information:** Juni 2019. **Weitere Angaben zu den besonderen Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen, Schwangerschaft und Stillzeit, Nebenwirkungen sowie ggf. Gewöhnungseffekten sind der veröffentlichten Fachinformation zu entnehmen.**

**IMPRESSUM: SCHMERZ-NACHRICHTEN** Zeitschrift der Österreichischen Schmerzgesellschaft. **Herausgeber:** Österreichische Schmerzgesellschaft, Präsident Prim. Priv.-Doz. Dr. Nenad Mitrovic. **Medieninhaber und Verlag:** B&K Bettchart&Kofler Kommunikationsberatung GmbH **Medieninhaber, Verlags- und Redaktionsadresse:** A-1090 Wien, Liechtensteinst. 46a; A-7452 Unterpullendorf, Kleinmutschen 71 **Geschäftsführung und Chefredaktion:** Mag. Roland Bettchart, Dr. Birgit Kofler **Projekmanagement:** Monica Friedmann, BA **Redaktion:** Dr. Friederike Hörandl, Dr. Therese Schwender, Wolfgang Wagner, Mag. Gabriele Pflug **Hersteller:** Druckerei Berger **Verlags- und Herstellungsort:** Wien **Website:** [www.bkcommunication.com](http://www.bkcommunication.com) **Redaktionskomitee der ÖSG:** o. Univ.-Prof. Dr. Hans-Georg Kress (Schriftleitung), Prim. Assoc. Prof. Priv.-Doz. Dr. Martin Aigner, Univ.-Prof. Dr. Günther Bernatzky, Univ.-Prof. Dr. Wilhelm Eisner, Univ.-Prof. Dr. Michael K. Herbst, Prim. Univ.-Prof. Dr. Rudolf Likar **Lektorat:** Susanne Hartmann **Grafische Gestaltung:** Patricio Handl **Erscheinung:** 4x jährlich **Preis:** €1,80 Jahresabo: € 5 **Auflage:** 18.000 **Verlagspostamt:** 1090 Wien. **Gender-Mainstreaming-Policy:** Wir sind bemüht, in den Texten Männer wie Frauen in gleicher Weise sichtbar zu machen und verwenden daher an vielen Stellen sowohl die männliche als auch die weibliche Personen- oder Berufsbezeichnung. Im Interesse der Lesbarkeit wird aber auch immer wieder nur eine Form verwendet, wobei es sich ausdrücklich um keine Bevorzugung eines Geschlechtes handelt.

# Alle

Gebro-Opioidpflaster auch als  
**Monatspackungen & Green Box<sup>1</sup>**



**Lafene<sup>®</sup>**  
**Fentanyl**

Transdermales Matrix-Pflaster

**Astec<sup>®</sup>**

**Buprenorphin**  
Transdermales Matrix-Pflaster

Das meist-  
verwendete  
Buprenorphin-  
Pflaster  
in Österreich<sup>2</sup>

(1) Österreichisches Warenverzeichnis Stand: Januar 2019

(2) verkaufte Pflastereinheiten; IQVIA DPMMD Dezember 2018

**Opioidpflaster aus einer Hand**

Fachkurzinformation siehe Seite 62



**Gebro Pharma**

Ihr zuverlässiger Partner in der Schmerztherapie