

Das ganze Spektrum des Schmerzes

Expertenbericht. Am Anfang jeder Schmerztherapie steht eine sorgfältige Anamnese. Bei akuten Schmerzen infolge einer Tumorerkrankung ist häufig eine Opioidtherapie indiziert, wogegen Opioide bei chronischen Rückenschmerzen zurückhaltend verschrieben werden sollten. Eine moderne Schmerztherapie sollte multimodal erfolgen.

Von Eva Katharina Masel

Die Verfügbarkeit einer adäquaten analgetischen Therapie sowie eine entsprechende Expertise und Spezialisierung zeichnen Länder mit hohem sozio-ökonomischem Standard aus. Schmerz ist eine unangenehme sensorische und emotionale Erfahrung, wird subjektiv erlebt und von der individuellen Wahrnehmung einer Person beeinflusst.

Akute Schmerzen haben eine Warnfunktion und sind leicht zu lokalisieren, während chronische Schmerzen länger als drei bis sechs Monate andauern und ihre Warnfunktion verloren haben. Patienten, die an Schmerzen leiden, sind in ihrem Alltag signifikant beeinträchtigt und weisen eine hohe Rate an Arbeitsunfähigkeit, Depression und Schlafstörung auf.

Schmerzursache

Akute Schmerzen sind anders zu behandeln als beispielsweise chronische oder mit Tumorerkrankungen assoziierte Schmerzen. Schmerz ist ein häufiges Symptom im Rahmen fortgeschrittener Tumorerkrankungen. Die Häufigkeit für das Vorliegen von Schmerzen wird im Falle von soliden Tumoren von 15 Prozent bis

über 75 Prozent beschrieben. Hier ist eine Opioidtherapie häufig unumgänglich, und weder Patienten noch Ärzte sollten sich vor einer Suchtgefahr oder einer erhöhten Sterblichkeit fürchten. Es gilt in diesem Fall der Grundsatz „Morphine kills the pain and not the patient“.

Bei chronischem Rückenschmerz hingegen sollte äußerst zurückhaltend mit einer Opioidverschreibung umgegangen werden. Die Behandlung akuter Schmerzen richtet sich in erster Linie nach der Schmerzursache, der Schmerzintensität sowie vorhandenen Komorbiditäten, hier werden in erster Linie NSAR oder Paracetamol verabreicht, Opioide kommen erst bei Therapieversagen zum Einsatz.

Nozizeptive Schmerzen

Eine sorgfältige Anamnese steht am Anfang jeglicher Schmerztherapie, da für die individuelle Behandlung Kenntnisse über die verschiedenen Arten von Schmerzen notwendig sind. Man unterscheidet nozizeptiven und neuropathischen Schmerz. Nozizeptive viszerale Schmerzen gehen von Organen aus, sind meist dumpf, bohrend und schwer lokalisierbar sowie häufig von einer vegetativen Reaktion wie Übelkeit begleitet. Nozizeptive somatische Schmerzen sind durch Verletzungen an Bindegewebe, Haut, Knochen, Gelenken oder Muskeln bedingt und häufig gut lokalisierbar.

Neuropathische Schmerzen

Im Unterschied dazu werden neuropathische Schmerzen durch eine direkte Nervenläsion oder eine Funktionsstörung des Nervensystems ausgelöst. Diese Schmerzen werden als kribbelnd, einschneidend oder wie „ein elektrischer Schlag“ beschrieben.

Viele Patienten leiden unter einem sogenannten „mixed pain“, der aus einer nozizeptiven und einer neuropathischen Schmerzkomponente besteht. Beide Komponenten sollten berücksichtigt und entsprechend therapiert werden. Im Alltag

wird das Vorliegen einer neuropathischen Schmerzkomponente häufig übersehen. Zum Assessment des neuropathischen Schmerzes stehen diverse Fragebögen zur Verfügung (*ID-Pain, LANNIS Scale, Neuropathic Pain Questionnaire, PainDETECT, Ten-item questionnaire*), eine klinische Anamnese ist jedoch in den meisten Fällen ausreichend.

stand genommen werden. Falls eine NSAR-Therapie bei kardiovaskulärem Risiko unbedingt erforderlich ist, gilt Naproxen als das NSAR der Wahl. Opioide oder Co-Analgetika wie Antidepressiva kommen bei Therapieversagen zum Einsatz. Baclofen oder Tizanidin schließlich können bei Muskelspasmen angewendet werden.

pie ein multimodales Behandlungskonzept (Rehabilitation, Psychosomatik, Psychologie) erforderlich.

Tumorschmerzen

Obwohl nach einer adäquaten Behandlung in den meisten Fällen eine Schmerzlinderung erreicht werden kann, ist die Unterbehandlung von Schmerzen häufig und tritt bei einem von zwei Patienten auf, die an krebserkrankten Schmerzen leiden.

Das aus drei Stufen bestehende Stufenschema der World Health Organization (WHO) wurde 1986 zur Behandlung von Tumorschmerzen etabliert (siehe Tab.). Es hat wesentlich dazu beigetragen, die Verwendung von Opioiden bei Patienten mit durch Tumorerkrankungen bedingten Schmerzen zu legitimieren.

Dabei gilt der Grundsatz „By the mouth“ (orale Route zuerst), „By the clock“ (regelmäßige retardierte Analgesie, um einen kontinuierlichen Blutspiegel aufrechtzuerhalten und das Verlangen nach kurz wirksamer Bedarfsmedikation zu reduzieren) und „By the ladder“ (Analgesie je nach Schmerzintensität auf der Leiter von Stufe eins bis Stufe drei).

Das WHO-Stufenschema hat eine Erfolgsquote von 70–80 Prozent. Im klinischen Alltag kann man sich zur Evaluierung der Schmerzintensität nach der Numerischen Rating Skala (NRS), einer elfwertigen Skala von 0–10 richten, wobei besonders Kindern oder älteren Menschen eine solche Einschätzung schwerfallen kann. Bei Kindern bietet sich die visuelle Analogskala (VAS), bei hochbetagten Menschen eine Einschätzung der Schmerzintensität auf der verbalen Ratingskala (VRS) in „leicht“, „mittel“ oder „schwer“ an.

Behandlungskonzepte

Je nach Schmerzintensität ist ein entsprechendes Behandlungskonzept zu erstellen. Klasse II (schwache Opioide) sollte aufgrund des kompetitiven Antagonismus nicht mit Klasse III (starke Opioide) kombiniert werden. Stufe III (starke Opioide) sollte jedoch mit Stufe I (Nicht-Opioide) kombiniert werden, da so eine verstärkte Opioid-Wirkung erzielt werden kann. Metamizol stellt hier aufgrund seiner analgetischen, spasmolytischen und antipyretischen Komponente zumeist das Kombinationspräparat der ersten Wahl dar.

Zu bedenken ist, dass Metamizol keine antiphlogistische Wirkung hat. Die Gefahr einer Agranulozytose ist bei einer Inzidenz von 1:1.000.000 im klinischen Alltag zu vernachlässigen, sollte aber bedacht werden. Die Agranulozytose ist nach Absetzen prinzipiell reversibel, die Erholung dauert 8–10 Tage, vorausgesetzt, dass Metamizol umgehend abgesetzt und nicht neuerlich verabreicht wird. Als Alternative zu Metamizol kann bei intakter Leberfunktion Paracetamol angewendet werden, es hat eine antipyretische, jedoch keine antiphlogistische Wirkung. Soll eine antiphlogistische Wirkung erzielt werden, ist Diclofenac bei intakter Nierenfunktion und vor allem bei ossärer Metastasierung gut wirksam. Coxibe können als Alternative angewendet werden, sollten gastrointestinale Nebenwirkungen

BEI TYP-2-DIABETES

Victoza® – Der einzige GLP-1 RA, der nachweislich kardiovaskuläre Ereignisse verhindert^{1,2,3}

- Neu! Verhinderung von CV-Ereignissen^{1,2}
- Unübertroffene HbA_{1c}-Senkung^{4,10}
- Überlegene Gewichtsreduktion^{4,10}

Nützen Sie die Vorteile des meistverschriebenen GLP-1 RA für Ihre Patienten¹¹

ATL/R/0817/0067

Victoza®
Liraglutid Injektion

novo nordisk

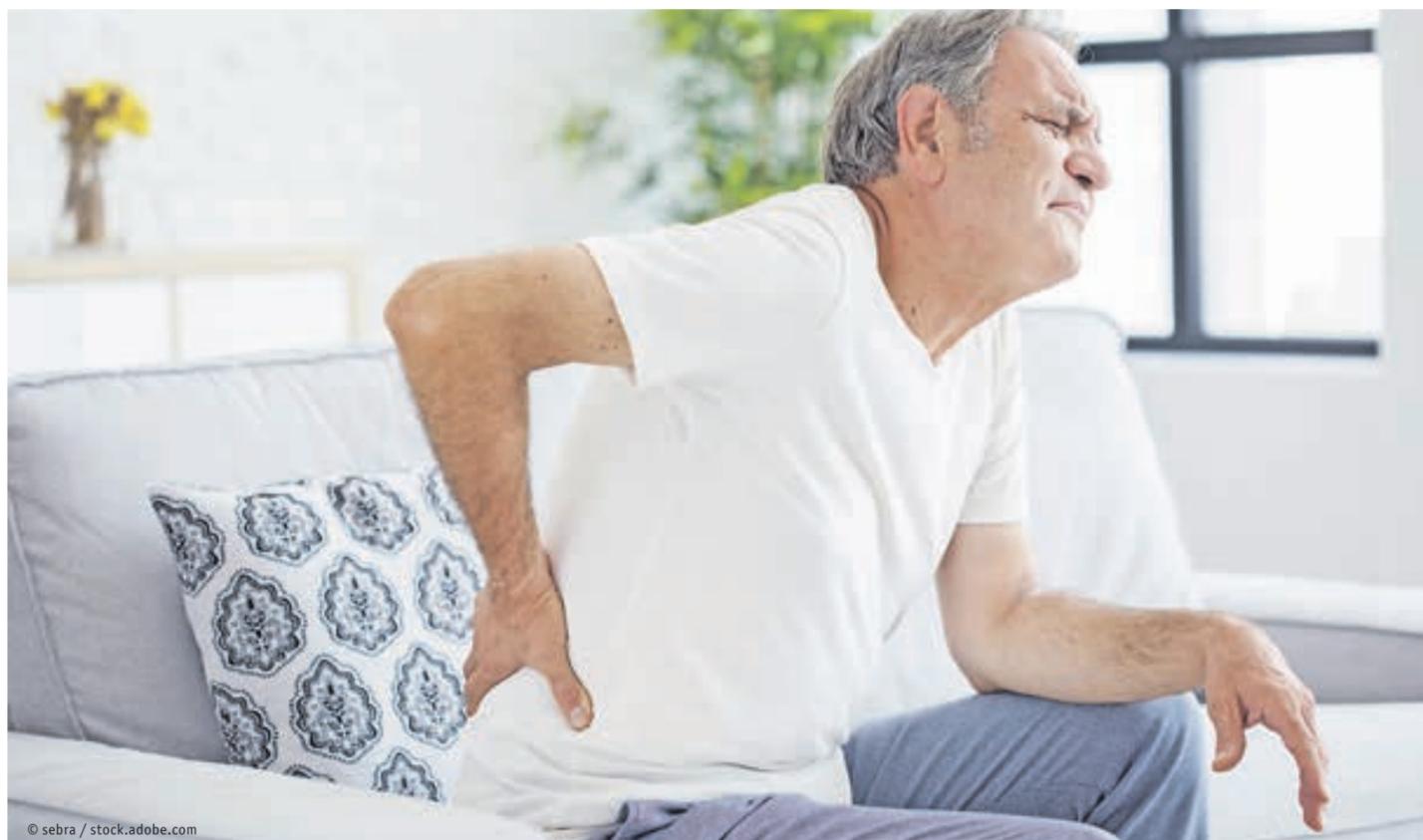
Fachkurzinformation siehe Seite 32

Therapie bei akuten Schmerzen

Bei chronischer Nierenerkrankung sind Nichtsteroidale Antirheumatika (NSAR) und Cyclooxygenase-2-Inhibitoren (COX-2-Inhibitoren) zu vermeiden. Bei Ulzera und erforderlicher Kortikoidtherapie sollten NSAR ebenfalls nicht verabreicht werden. Bei Leberinsuffizienz ist Paracetamol zu vermeiden, und ab NYHA II sollte von einer NSAR-Therapie Ab-

Therapie bei chronischem Schmerz

Ziel einer Schmerztherapie ist die Wiederherstellung von Funktionalität. Chronischer Schmerz stellt eine mehrdimensionale Problematik dar. Ist eine kausale Schmerztherapie (beispielsweise in Form einer Neurolyse oder Operation) nicht möglich oder nicht ausreichend schmerzlindernd, ist neben einer individuell abgestimmten analgetischen Thera-



© sebra / stock.adobe.com

Spezial.Innere Medizin

Fortsetzung von Seite 19

befürchtet werden. Sowohl bei NSAR als auch bei Coxiben ist eine erhöhte Kardiotoxizität zu bedenken, wobei Naproxen in dieser Hinsicht die beste Therapieoption darstellt.

Nach den *Lancet Oncology Pain Guidelines 2012* können Hydromorphon, Morphin und Oxycodon als Opiode der ersten Wahl verwendet werden. Bei Nierenversagen gelten Buprenorphin oder Fentanyl als Opiode der ersten Wahl.

Weiters geben die Leitlinien an, dass Hydromorphon und Morphin über einen subkutanen Zugang bei jenen Patienten angewendet werden kann, bei denen eine orale oder transdermale Verabreichung von Opioiden nicht mehr möglich ist. Nebenwirkungen von Opioiden wie potenzielle Atemdepression, Delir, Obstipation, Schläfrigkeit und Übelkeit sind zu beachten.

Bedarfsmedikation

Im klinischen Alltag wird nach Etablierung einer Basistherapie nicht selten vergessen, auch eine Bedarfsmedikation vorzuschreiben. Diese beträgt ein Sechstel der Tagesdosis und ist in der Verordnung wesentlich, da die Basismedikation nur gesteigert werden sollte, falls die Bedarfsmedikation vier bis sechs Mal pro Tag eingenommen wird. Eine Steigerung der Basis ohne Verwendung der Bedarfsmedikation ist nur für Patienten geeignet, die nicht in der Lage sind, die Bedarfsmedikation einzunehmen oder zu verlangen.

Bei sogenannten „Durchbruchschmerzen“, die ihre Schmerzspitze innerhalb weniger Minuten errei-



Das ist meine allerschlimmste Erfahrung: Der Schmerz macht die meisten Menschen nicht groß, sondern klein.

Christian Morgenstern
deutscher Dichter

Kongress

48. ÖGIM-Jahrestagung – Österreichische Gesellschaft für Innere Medizin

21. bis 23. September,
Salzburg Congress
www.oegim.at

Stufenschema zur medikamentösen und invasiven Schmerztherapie

STUFE I NICHT-OPIOIDE	STUFE II SCHWACHE OPIOIDE	STUFE III STARKE OPIOIDE	STUFE IV INVASIVE VERFAHREN
Metamizol NSAR (Acetylsalicylsäure, Ibuprofen, Diclofenac, Ketoprofen, Mefenaminsäure, Naproxen, Oxicame) Coxibe (Celecoxib, Parecoxib) Paracetamol	Codein Tramadol + Stufe I	Buprenorphin Fentanyl Hydromorphon Methadon Morphin Oxycodon Tapendatol + Stufe I	Intrathekalpumpe Neurolysen Plexusblockaden Periduralkatheter Spinal Cord Stimulation Spinalkatheter + Stufe I-III

Tab.: Das dreistufige WHO-Schema zur medikamentösen Schmerztherapie wurde in jüngerer Zeit durch eine vierte Stufe mit invasiven Verfahren ergänzt.

chen und nach etwa 30 Minuten wieder abklingen, ist ein rascher Wirkeintritt der verabreichten Medikation entscheidend für den Erfolg der Therapie. Hier steht buccales/sublinguales Fentanyl zur Verfügung, die Schmerzlinderung tritt 10–15 Minuten nach Einnahme ein, die Wirkdauer liegt bei bis zu zwei Stunden.

Opioidpflaster

In der Kachexie sollten Opioidpflaster eher gemieden werden, da die Resorption in Abwesenheit von subkutanem Fett aufgrund der Lipophilie nicht sicher gewährleistet werden kann. Im Falle von Dysphagie, Odynophagie, einem Kurzdarmsyndrom oder einer gastrointestinalen Resorptionsstörung sind Schmerzpflaster hingegen geeignet.

Ist weder eine orale noch eine transdermale Analgesie ausreichend, ist die Anwendung einer patienten-gesteuerten Analgesie-Pumpe (PCA-Pumpe) indiziert. Invasive Verfahren

wie Neurolyse, Plexusblockade oder intrathekale Pumpen zur Linderung von Schmerzen dienen bei Therapieversagen als weitere Option. Cannabinoide gelten in der Schmerztherapie generell als Third-line-Option, für die Behandlung neuropathischer Schmerzen existiert moderate Evidenz. Während somatische und viszerale Schmerzen gut auf Opiode und Co-Analgetika reagieren, kann das Ansprechen auf Opiode bei neuropathischen Schmerzen unzureichend sein. Hier sollen antineuropathische Medikamente wie Gabapentin oder Pregabalin eingesetzt werden. Alternativen sind Amitriptylin oder Duloxetin. Lokale Behandlungsmöglichkeiten sind Capsaicin-Patches und Lidocain-Patches. Für Ketamin konnten (trotz des häufigen klinischen Gebrauches vor allem bei neuropathischer Schmerzkomponente) randomisiert kontrollierte Studien keine Evidenz nachweisen.

Eine moderne Schmerztherapie ist multimodal und orientiert sich

an den individuellen Bedürfnissen des Patienten. Das bedeutet, dass neben analgetischer Therapie je nach Schmerzursache auch Chemotherapie, Chirurgie, Hormontherapie, physikalische Therapie, Rehabilitationsverfahren, Strahlentherapie und psychosoziale Interventionen zur Schmerzlinderung eingesetzt werden sollen. Der *Medication Appropriateness Index*, welcher Indikation, Wirksamkeit, Dosierung, Einnahmeverfahren, Interaktionen, Anwendungsvorschriften, Doppelverschreibungen, Dauer und kostengünstigste Alternative eines Medikaments hinterfragt, kann hierbei im klinischen Alltag unterstützen. ■

Ass. Prof. Dr. Eva Katharina Masel
Klinische Abteilung für Palliativmedizin,
Klinik für Innere Medizin I
Allgemeines Krankenhaus
Wien, Medizinische
Universität Wien © privat



Spielend lernen

Gewinnen Sie mit medQZ und der Ärzte Woche

- Laden Sie sich die medQZ App im App Store oder bei Google Play herunter.
- Registrieren Sie sich kostenlos und einmalig.
- Klicken Sie auf „Ärzte Woche-Quiz“.



Los geht's, beantworten Sie unsere 11 Fragen der Woche (4 sind hier exemplarisch aufgelistet) und nehmen Sie am Gewinnspiel teil:

1. Welche häufige Folgekrankheit kann man den vom Menschen verursachten Klimawandel zuordnen? (Die Antwort finden Sie auf Seite 4.)
2. Gegen wie viele HPV-Genotypen schützt der aktuelle, hierzulande zugelassene Impfstoff? (Die Antwort finden Sie auf Seite 6.)
3. Leberversagen ist die dritthäufigste Todesursache in Österreich, welcher Faktor ist dafür hauptverantwortlich? (Die Antwort finden Sie auf Seite 16.)
4. Eltern von Säuglingen haben Schlafdefizite. Was wird laut einer deutschen Umfrage von ihnen als besonders belastend erlebt? (Die Antwort finden Sie auf Seite 26.)

Jetzt gewinnen



Zum Glück mit Hirn (Springer Verlag). Glücksgefühle sind für die Gesundheit genauso wichtig wie körperliches Wohlbefühl. Beides unterliegt denselben Parametern. Welche das sind, erfahren Sie in diesem Buch.

Der Teilnahmechluss für das Gewinnspiel ist der 28.9. 2017. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Keine Barablöse möglich. Der Gewinner wird per E-Mail informiert.



med QZ

vielgesundheitscampus

medQZ ist eine App für Ärzte, Medizinstudierende, Pflege und Apotheker. In Quizform werden Grundlagen zu unterschiedlichsten Erkrankungen, neue Studien, Leitlinien und Therapien vermittelt.