



Adobe Stock

## UPDATE Tumorschmerz

Multimodalität und Individualität sind die zentralen Prinzipien, wonach sich moderne Tumorschmerztherapie ausrichtet. Die Schmerznachrichten luden Expertinnen und Experten an den Runden Tisch, um den aktuellen Stand des Wissens zu analysieren und gemeinsame Empfehlungen für die Behandlung von Tumorschmerzen zu erarbeiten.

**A**nfang 2019 hatte die Weltgesundheitsorganisation (WHO) erstmals seit der Publikation 1996 neue Guidelines zum Management von Tumorschmerzen veröffentlicht. Trotz der großen Zeitspanne habe sich an den Prinzipien der Empfehlungen „insgesamt erstaunlich wenig geändert“, findet Prim. Univ.-Prof. Dr. Rudolf Likar, MSc, Leiter der Abteilung für Anästhesiologie, allgemeine Intensivmedizin, Notfallmedizin, interdisziplinäre Schmerztherapie und Palliativmedizin, Klinikum Klagenfurt am Wörthersee. Zwar wurde der individualisierte Zugang in die überarbeiteten Guidelines aufgenommen, als wesentliches Element wird der Therapieentscheidung aber nach wie vor die Schmerzstärke zugrunde gelegt – und nicht, wie heute vorwiegend diskutiert, der mechanismenorientierte Ansatz. Vom Stufenschema, das 1986 erstmals präsentiert wurde, sei man auch 2019 nicht abgerückt, ebenso wie von der Empfehlung, mit der oralen Opioidgabe zu beginnen. „Dabei wissen wir inzwischen, dass viele Patientinnen und Patienten mit transder-

maler Therapie bei Tumorschmerzen auch gut zurecht kommen.“ Prof. Likar vermisst außerdem das Einbeziehen nachweislich wirksamer interventioneller Verfahren in die WHO-Guidelines, die sich definitionsgemäß auf die konservativen Verfahren Pharmako- und Radiotherapie beschränken. Und er hätte sich einen stärkeren Fokus auf die wachsende Gruppe der sogenannten „Survivors“ gewünscht, Langzeitüberlebende einer Krebserkrankung mit chronischen Schmerzen, die eher an die Prinzipien einer chronischen Nichttumor-Schmerztherapie angelehnt behandelt werden müssen.

Auch OÄ Dr. Waltraud Stromer, Abteilung für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Landeskrankenhaus Horn, war „sehr überrascht, dass immer noch das Stufenschema dargestellt wird, weil jüngere Daten und Fachpublikationen immer stärker in die Richtung weisen, bei der Wahl der Therapie mechanismenorientiert vorzugehen und nicht ausschließlich nach Schmerzintensität, wie es das Stufenschema vorsieht.“ Laut diesem Stufenschema muss

man streng über die Stufe 2 (schwach wirksame Opiode) gehen, um zu Stufe 3 (stark wirksame Opiode) zu gelangen. In der klinischen Praxis sollte man aber nicht erst die unzureichende Wirksamkeit der Stufen 1 und 2 abwarten, um Substanzen der Stufe 3 einzusetzen. Speziell für organschwache oder polypharmazeutische Patientinnen und Patienten könne es unter Umständen effektiver und sicherer sein, mit stärker wirksamen Opioiden, die diesbezüglich ein bekannt geringeres Interaktions- und Kumulationsrisiko (Hydromorphon, Buprenorphin) aufweisen, in geringsten Dosierungen zu beginnen. Daraus resultiert auch eine konstantere und zufriedenstellende Schmerzlinderung. Die WHO-Guidelines seien insgesamt dennoch „weniger rigide und individueller“, relativiert Assoc. Prof. PD Dr. Eva Katharina Masel, MSc, Universitätsklinik für Innere Medizin I, stellvertretende Leiterin der Klinischen Abteilung für Palliativmedizin, Medizinische Universität/AKH Wien. Das Stufenschema sei nicht mehr so starr zu interpretieren wie früher. Das rezent pu-

blizierte WHO-Stufenschema lautet wie folgt: "By the Mouth; By the Clock; For the Individual; With Attention to Detail ". Das unterstreicht die Forderung nach Berücksichtigung der Schmerzkomponente (nozizeptiv, neuropathisch oder mixed pain) sowie die Etablierung einer entsprechenden Therapie.

Auf europäischer Ebene liegen Guidelines der European Society for Medical Oncology (ESMO) von 2018 und – etwas weniger relevant – der European Association for Palliative Care (EAPC) vor. Im deutschsprachigen Raum hat die Deutsche Schmerzgesellschaft eine neue Leitlinie angekündigt, bisher aber noch nicht veröffentlicht. Hilfreiche Empfehlungen finden sich in der S3 Leitlinie Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht heilbaren Krebserkrankung unter Federführung der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin, die laut Prof. Likar dem Thema Schmerztherapie einen „wichtigen und großen Teil inklusive umfassender Literaturangaben“ widmet.

**STELLENWERT DER SCHMERZTHERAPIE IN DER ONKOLOGISCHEN BEHANDLUNG**

Nun sind Leitlinien zwar eine wichtige und hilfreiche Orientierung, das reiche aber nicht aus, sagt Prof. Masel. Neben Wissen brauche es viel Erfahrung und ein interdisziplinäres und multiprofessionelles Netzwerk, um Patientinnen und Patienten im fortgeschrittenen Krebsstadium, von denen 70 bis 80 Prozent an Schmerzen leiden, adäquat zu therapieren. „Ich sehe zwar ein großes Bemühen, aber auch große Defizite. Viele Patientinnen und Patienten sind nicht ausreichend versorgt, auch an universitären Zentren nicht.“

Das gilt in besonderem Maße für die Kinderonkologie, ergänzt Dr. Martina Kronberger-Vollnhofer, MSc, Geschäftsführerin Wiener Kinderhospiz GmbH. Hier müsse Schmerztherapie schon „beim Betreten der Station, bei der ersten Punktion, die man macht, beginnen, dann fortgesetzt werden bei den Tumorschmerzen und den therapiebedingten Schmerzen.“

Anna Rauchenberger



»Bei Tumorschmerzpatientinnen und -patienten sollte man nicht zurückhaltend sein in der Therapie. Oft muss man mit höheren Dosen hineingehen als bei anderen Indikationen. Vor allem bei Kindern ist man oft viel zu zurückhaltend. Wichtig ist es, die Schmerzen wegzubekommen, um eine entsprechende Lebensqualität, auch Schlafqualität zu erreichen.«

Prim. Univ.-Prof. Dr. Rudolf Likar, MSc



Das Originalpräparat mit OraVescent®-Technologie



**Tumorassoziierte Durchbruchschmerzen. Gebändigt.**

**Die OraVescent®-Technologie** nutzt eine Efferveszenzreaktion (Brausereaktion), um dynamische Änderungen des pH-Werts zu bewirken.

EFF-AJ-00005







Eine Folge mangelnden Wissens ist nicht selten eine „Zurückhaltung und Scheu in der Gabe von Opioid-Analgetika und vor allem auch von Koanalgetika“, stellt OÄ Stromer fest. Dabei sollte die Schmerztherapie von Anfang an ein integrativer Bestandteil der Krebstherapie sein. 55 Prozent aller Krebspatientinnen und -patienten und zwei Drittel aller Patientinnen und Patienten mit einer fortgeschrittenen, metastasierenden oder unheilbaren Krebserkrankung leiden an starken Schmerzen. Idealerweise sollte möglichst früh im Behandlungsverlauf ein interdisziplinärer Schmerzkonsiliardienst beigezogen werden, ergänzt Prof. Likar, oder, wo eine solche Einrichtung nicht zur Verfügung steht, die Expertise von Schmerzspezialistinnen bzw. Schmerzspezialisten.

### DIAGNOSTIK DES TUMORSCHMERZES

Zentral in der Diagnostik des Tumorschmerzes ist die Feststellung der Schmerzart, weil davon die Therapieoptionen maßgeblich bestimmt werden. 40 bis 50 Prozent der Schmerzen sind der Gruppe Mixed Pain zuzuordnen, bei rund 20 Prozent handelt es sich um rein neuropathische Schmerzen. Allerdings hätten auch Knochenmetastasen oft eine neuropathische Komponente, erläutert Prof. Likar.

Außerdem gelte es zu klären, wodurch die Schmerzen verursacht werden:

- ▶ Diagnostisch bedingte Schmerzen (Lumbalpunktion, Knochenmarkspunktion, Biopsie, Venenpunktion ...)
- ▶ Tumorbedingte Schmerzen (neuropathische Schmerzen, nozizeptive Schmerzen: somatisch, entzündungsbedingt, viszeral)
- ▶ Therapiebedingte Schmerzen (Mukositis, periphere Nervenschmerzen, postoperative Schmerzen, Phantomschmerzen ...)
- ▶ Tumorassoziierte Schmerzen (zum Beispiel Zosterschmerz)

Therapiebedingt bekannt und gut untersucht sind die Chemotherapie-induzierte Neuropathie und die strahlenbedingte Neuropathie, noch weniger bekannt ist bzw. wenig klinische Erfahrung gibt es bei der Schmerz-Induktion durch neuere Verfahren wie der Antikörper- oder der Gen-Therapie.

Vorbestehende tumorunabhängige chronische Schmerzen wie Migräne, Arthrose etc. müssen erhoben und unabhängig von



Anna Rauchenberger

»Die Tumorschmerztherapie ist ein sensibler Bereich. Die behandelnden Medizinerinnen und Mediziner müssen Empathie haben, müssen Herz haben und müssen Wissen haben sowie die Fähigkeit, den Menschen in seiner Gesamtheit wahrzunehmen.«

OÄ Dr. Waltraud Stromer

der Krebsschmerztherapie weiterbehandelt werden, erläutert Prof. Likar. Neu auftretende tumorunabhängige, jedoch assoziierte Schmerzen, zum Beispiel Post-Zoster-Neuralgien, dürfen nicht übersehen werden.

All diese Punkte in einem Anamnesegespräch abzuklären sei gar nicht so aufwändig und kompliziert, findet OÄ Stromer. Demnach sollte die Anamnese folgende Erhebungen beinhalten:

- ▶ Schmerzursache
- ▶ Schmerzlokalisation und Ausstrahlung
- ▶ Schmerzqualität und -intensität
- ▶ Schmerzmodulierende Faktoren (schmerzverstärkend oder -lindernd)
- ▶ Zeitliches Muster des Schmerzes (Dauerschmerz, Schmerzattacken)
- ▶ Begleiterscheinungen und Befinden wie Müdigkeit oder Erbrechen, Schlafqualität und Gemütszustand
- ▶ Sexualität

Das Thema Sexualität dürfte im Anamnesegespräch keinesfalls ausgespart werden, meint Prof. Likar: „Die Medikamente, die wir einsetzen, haben darauf einen großen Einfluss, da müssen wir mehr aktiv hineinfragen, speziell bei den Survivors.“

Um neuropathische Schmerzen aufzuspüren, stehen validierte einfache Tests wie der pain-DETECT®-Fragebogen ([www.pain-detect.de](http://www.pain-detect.de)), der DN4-Fragebogen (2 Basisfragen plus körperliche Untersu-

chung) oder der General Pain Screener (GPS; 5 Basisfragen) zur Verfügung. Nähere Informationen zu den Tests unter: [www.pains.at/wp-content/uploads/SN-120d-Neuropathische-Schmerzen-FINAL.pdf](http://www.pains.at/wp-content/uploads/SN-120d-Neuropathische-Schmerzen-FINAL.pdf)

### VERABREICHUNGSFORMEN

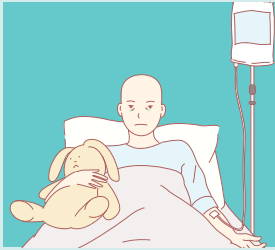
Das von der WHO postulierte Prinzip „By the Mouth“ bedeutet, dass eine orale Verabreichung gegenüber einer intravenösen oder intramuskulären (die von den heimischen Expertinnen und Experten gänzlich abgelehnt wird) Verabreichung zu bevorzugen ist, wann immer das möglich ist. Neben diesem Prinzip gäbe es aber wichtige Anwendungsgebiete für transdermal, auch schon von Therapiebeginn an, präzisiert Prof. Likar: „Ich beginne oft auch transdermal, zum Beispiel wenn eine Schluckstörung vorliegt.“ Eine Schluckstörung sei aber nicht die ausschließliche Indikation für ein transdermales System, ergänzt OÄ Stromer: „Ich schaue auch, wie ist der Schmerzrhythmus und wie kann die Patientin/der Patient mit dieser Verabreichungsform umgehen bzw. hat sie/er jemanden, der ihr/ihm bei der Applikation dieses transdermalen Systems hilft. Ich beginne relativ häufig transdermal, wenn es indiziert ist.“ Dazu kämen auch psychologische Aspekte und Vorlieben, so Prof. Masel. Die entscheidende Frage sei letztendlich: „Wird die Patientin/der Patient die Therapie auch umsetzen, oder scheitere ich, wenn ich ihr/ihm die falsche Formulierung gebe.“

Bevorzugt sollte eine retardierte Gabe der Medikation erfolgen, um eine 24-Stunden-Abdeckung zu erreichen. Wesentlich ist die Verschreibung einer Bedarfsmedikation mit unretardierten Opioiden, um eine rasche Toleranzentwicklung bei reiner Basistherapie zu vermeiden. Die Bedarfsmedikation kann etwa bei Durchbruchschmerzen oder bei Schmerzen, die aufgrund notwendiger Manipulationen oder bewegungsabhängig entstehen, erforderlich sein. In diesem Fall kann man auch antizipatorisch, mit sehr rasch freisetzenen Substanzen, den transmukosalen Fentanyl, arbeiten. Rapid-Onset-Opioiden (bukkales/sublinguales Fentanyl) mit einem Wirkungseintritt nach etwa 10-15 Minuten sind nur bei Vorliegen von Durchbruchschmerzen in Form von anfallsartigen Schmerzen höchster Intensität einzusetzen.

### PHARMAKOTHERAPIE

**Opioid-Analgetika:** Wie schon erwähnt, ist je nach Schmerzart vorzugehen.

**GENERELLE PRINZIPIEN DER TUMORSCHMERZTHERAPIE**



Basis für ein möglichst offenes Patientinnen-/Patientengespräch inklusive Nutzen/Risiko-Abwägung und einer gemeinsamen Definition des Therapiezieles sei die Wahrnehmung des „Menschen in seiner Gesamtheit, unter Einbeziehung seiner physischen, psychischen, sozialen und spirituellen Dimension“, sagt

OÄ Stromer. Bei der Definition des Therapiezieles gehe es nicht um „Schmerzfreiheit“, wie früher manchmal fälschlich propagiert, sondern um das optimale Management der Schmerzen. Sie sollen auf ein Niveau reduziert werden, das eine akzeptable Lebensqualität ermöglicht.

Bei der Therapieeinleitung muss eine rasch einsetzende Effektivität im Fokus stehen. Als Basistherapie sollte immer eine multimodale Behandlungsform gewählt werden. Dazu zählen neben den bereits genannten Punkten auch invasive Techniken, die Physiotherapie, die Psychoonkologie und Psychotherapie sowie andere Hilfsmittel, zum Beispiel Heilbehelfe. Auch jede Form von komplementärer Medizin, die hilfreich ist, kann in die Therapieplanung mit einbezogen werden.

Aus dem multimodalen Instrumentarium gilt es, die jeweils individuell geeigneten Bausteine auszuwählen, wobei die Schmerzart für die Wahl insbesondere der Pharmakotherapie eine wichtige Rolle spielt. Ein nicht selten unterschätzter Faktor sei die Chronobiologie, merkt Prof. Likar an. Die Schmerztherapie sollte sich dem Schmerzverlauf über den Tag entsprechend anpassen. Danach sollte die Pharmakotherapie aber nach dem Prinzip „by the clock“ in fixen Intervallen erfolgen, nicht nach Bedarf, um die Basistherapie zu gewährleisten.

Begleitend ist eine regelmäßige Evaluation erforderlich, die je nach Tumorart strenger und kontinuierlicher sein muss als bei manchen chronischen nicht tumorbedingten Schmerzen. Dazu zählt auch die Frage: Wirkt das Medikament bzw. warum wirkt es nicht? Liegt etwa eine Polymedikation mit möglicher Interaktion vor, wo ein Medikament den Spiegel des anderen blockiert? Wird es resorbiert? „Bevor wir Medikamente dazu geben oder die Dosis erhöhen, wenn wir mit unserer Therapie nicht vorankommen, müssen wir uns immer wieder überlegen: Kommt das Medikament auch dort an, wo es sein soll?“, fasst Prof. Masel zusammen. Unter anderem gebe es auch genetische Mechanismen, wo Medikamente stärker wirken oder schwächer. „Da braucht es eine gewisse Flexibilität der Behandelnden.“

# Fentanyl Hexal® 10 Stück Packungen Schmerzbehandlung für ein ganzes Monat mit nur einem Rezept.



Vereinfachen Sie das Regime der Schmerzbehandlung und ersparen Sie dem Patienten Rezeptgebühren!



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

PERSÖNLICH.  
NAH. **HEXAL.**



Tramadol ist bei neuropathischem Schmerz indiziert. Es stehen aber auch Alternativen in Form niedrig dosierter starker Opioide zur Verfügung, sagt Prof. Likar. Etwa Buprenorphin transdermal, Oxycodon oder Tapentadol, das in Österreich aber nur verwendet werden darf, wenn alle anderen Opioide nicht ausreichend wirksam sind. Auch Methadon hat eine antineuropathische Wirksamkeit.

Eine interessante Substanz, die auch beim neuropathischen Schmerz zukünftig eine wichtigere Rolle spielen wird, so die Expertinnen und Experten, ist das nebenwirkungsärmere Levomethadon.

Beim nozizeptiven Schmerz kann neben Tramadol auch mit niedrig dosiertem Hydromorphon, Morphin, Oxycodon, Tapentadol oder auch mit niedrig dosiertem Fentanyl oder Buprenorphin transdermal begonnen werden.

Bei Vorliegen eines Mixed Pain sollte das Opioid je nach vorherrschender Schmerzart ausgewählt werden.

Was man beim Opioideinsatz als einzig konstante Nebenwirkung immer beachten müsse, so Prof. Likar, sei die Opioid-induzierte Obstipation. Es gebe aber „heute viele Möglichkeiten der Therapie“: transdermale Systeme, die ein bisschen weniger Obstipation verursachen, oder entgegengewirkende Medikamente entsprechend dem vorhandenen Stufenschema: zuerst Laxantien als symptomatische Therapie, dann peripher wirkende  $\mu$ -Opioidrezeptor-Antagonisten (PAMORA) wie Naloxegol und Naloxon als kausale Therapie oder auch eine Kombinationstherapie.

Spätestens nach drei, vier Tagen müsse der Behandler jedenfalls wissen, meint Prof. Likar, ob das gewählte Opioid für diese Patientin/diesen Patienten passt, „andernfalls ist eine Opioidrotation angezeigt. Das ist nicht selten, weil eine mögliche fehlende Wirksamkeit von vielen Faktoren abhängen kann, neben der Schmerzart und psychologischen Faktoren auch von der Verabreichungsform und den Organfunktionen. Das engt die Auswahl entscheidend ein.“

**Nichtopioid-Analgetika:** Neben den Opioiden als zentrale Substanzen in der Therapie von Tumorschmerzen haben auch Nichtopioid-Analgetika einen wichtigen Stellenwert. Sie werden differenziert in Nichtsteroidale

Antirheumatika (NSAR) – auch mit selektiver COX-2-Hemmung – und zentralwirksame Nichtopioid-Analgetika wie Metamizol und Paracetamol. Diese Substanzen sind vorrangig zur Behandlung nozizeptiver-somatischer, entzündlicher wie auch, speziell Metamizol, viszeraler Schmerzen, geeignet, erläutert OÄ Stromer. Metamizol hat ein geringes Nebenwirkungs- und Interaktionspotenzial und kann deswegen auch über längere Phasen in der Basistherapie eingesetzt werden. Paracetamol hat hingegen bekannte Nebenwirkungen, neben der Lebertoxizität auch kardiovaskuläre, renale und in hoher Dosierung gastrointestinale. Gleiches gilt für die NSAR, die zwar eine entzündungshemmende und sehr effektive analgetische Komponente haben, aufgrund der Organtoxizität renal, gastrointestinal und kardiovaskulär für eine Dauertherapie nicht geeignet sind. NSAR sollten daher in der geringsten effektiven Dosierung so kurz wie möglich eingesetzt werden, am besten in unretardierter Form unter Berücksichtigung der jeweiligen Organfunktionen, wo sie schädigend wirken können.

Als Monotherapie verabreicht sind Nicht-Opioide nur bei geringer Schmerzintensität indiziert, sie sind aber mit Opioiden zu kombinieren. Dies bewirkt eine Potenzierung der analgetischen Effektivität. OÄ Stromer berichtet von dadurch möglichen „Einsparungen von Opioiden bis zu 40 Prozent, in manchen Studien auch noch höher.“

**Koanalgetika:** Die antineuropathische Medikation mit Gabapentin oder Pregabalin hat in einem längerfristigen palliativmedizinischen Setting häufig einen wichtigen Stellenwert, berichtet Prof. Masel. Pregabalin ist auch bei generalisierter Angststörung zugelassen. Für Menschen, die schlecht schlafen, ist diese Wirkung oft schneller zu spüren als die antineuropathische Wirkung. Darüber müssen Patientinnen und Patienten entsprechend informiert werden. Der Einsatz des trizyklischen Antidepressivums Amitriptylin ist im palliativen Setting trotz einer mit 2-4 guten Number needed to treat aufgrund seiner Eigenschaften als *dirty drug* mit möglichen anticholinergen Wirkungen wie Blutdruckanstieg, Harnverhalt, Mundtrockenheit, Obstipation, Tachykardie individuell abzuwägen.

Das Prinzip „Start low, go slow!“ sei bei palliativen, geschwächten Patientinnen und Patienten besonders zu beachten,

## TEILNEHMENDE EXPERTINNEN UND EXPERTEN

**Dr. Martina**

**Kronberger-Vollhofer, MSc**

Geschäftsführerin Wiener Kinderhospiz GmbH; Vorstandsmitglied der Österreichischen Palliativ-Gesellschaft (OPG), Leiterin der AG Palliativmedizin der Österreichischen Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde (ÖGKJ), Kinderhospizbeauftragte des Dachverband Hospiz Österreich (DVHÖ)

**Prim. Univ.-Prof. Dr. Rudolf Likar, MSc**

Leiter der Abteilung für Anästhesiologie, allgemeine Intensivmedizin, Notfallmedizin, interdisziplinäre Schmerztherapie und Palliativmedizin, Klinikum Klagenfurt am Wörthersee und LKH Wolfsberg; Past Präsident der Österreichischen Gesellschaft für Anaesthesiologie, Reanimation und Intensivmedizin (ÖGARI), Past Präsident und aktuell Generalsekretär der Österreichischen Schmerzgesellschaft (ÖSG), Präsident der OPG

**Assoc. Prof. PD Dr.**

**Eva Katharina Masel, MSc**

Universitätsklinik für Innere Medizin I, Stellvertretende Leiterin der Klinischen Abteilung für Palliativmedizin, Medizinische Universität/AKH Wien; Vorstandsmitglied der OPG

**OÄ Dr. Waltraud Stromer**

Abteilung für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Landesklinikum Horn; Leiterin der Sektion Schmerz in der ÖGARI, Vize-Präsidentin der ÖSG

betont Prof. Masel. Selektive Serotonin-Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmer wie Duloxetine, Venlafaxin oder Milnacipran wirken ebenso antineuropathisch wie auch antidepressiv. Duloxetine ist First Line zugelassen bei Chemotherapie-induzierter Polyneuropathie. Zu beachten ist aber, dass Duloxetine bei Rauchern durch eine CYP1A1-Interaktion von Benzopyrenen im Tabakrauch um 50 Prozent schlechter resorbiert wird. Für Milnacipran gibt es bisher keine unterstützenden Daten bei der Polyneuropathie, aber es ist gut bei Polypharmazie, weil es keine CYP-Interaktionen hat, so Prof. Masel: „Und Venlafaxin morgens in Kombination mit Mirtazapin am Abend nennt sich California Rocket. Das ist eine sehr potente Kombination, kann dazu führen, dass Patientinnen und Patienten besser schlafen, mehr Appetit haben, weniger depressiv sind, weniger Übelkeit verspüren, das sind typische Symptomcluster. Da haben wir gute Erfahrungen gemacht.“ Im Rahmen eines multimodalen Konzepts können auch Cannabinoide als Add-on-Therapie eine nützliche Option vor allem



bei therapierefraktären neuropathischen Schmerzen darstellen. Dafür sprechen Quantität und Qualität der Evidenz, wie auch ein aktuelles Positionspapier der European Pain Federation (EFIC) festhält. Bei Tumorschmerzen nozizeptiver Natur sind die Empfehlungen zurückhaltender, ein Einsatz als individueller Heilversuch nach Ausschöpfung und Versagen der etablierten mechanismenorientierten Therapieoptionen kann aber erwogen werden.

Ketamin ist ein dissoziatives Anästhetikum, das in subanästhetischer Dosierung analgetische Eigenschaften besitzt. Sein Hauptwirkungsort befindet sich im Rückenhorn des Rückenmarks, wo es den N-Methyl-D-Aspartat (NMDA)-Rezeptorenkomplex blockiert. Ketamin wird in der Palliativversorgung hauptsächlich bei neuropathischen Schmerzen eingesetzt, die nicht ausreichend oder schlecht auf First-Line-Analgetika ansprechen (einschließlich eines oder mehrerer Opiode, NSAR, trizyklischer Antidepressiva oder Antikonvulsiva).

**NICHTMEDIKAMENTÖSE VERFAHREN**

Bei Knochenmetastasierungen ist die **Strahlentherapie** anzuwenden. Zu den **invasiven Stimulationsverfahren** zählen die Spinal Cord Stimulation oder die Deep Brain Stimulation sowie chemische Neurolysen. Ein gewisser Trend geht in Richtung intrathekale Verfahren. Zur Verfügung stehen dafür abgeleitete Intrathekalkatheter sowie implantierte Intrathekalkatheter. Invasive Verfahren werde man nie als erste Wahl einsetzen, „aber wenn systemische Therapieverfahren nicht mehr ausreichend analgetisch wirksam sind, kann man diesen Weg der Invasivität versuchen“, so OÄ Strömer. Voraussetzung dafür sei eine strenge Indikation und eine Anwendung ausschließlich durch Spezialistinnen und Spezialisten. Außerdem müssten mögliche Nebenwirkungen im Vorfeld ausführlich besprochen werden.

Zu den **nicht invasiven Verfahren** zählen neben den neurostimulatorischen, transkutan angewendeten Verfahren wie der transkutanen elektrischen Nervenstimulati-



Valerie Vollhofer

»Es braucht kein großes Repertoire an Medikamenten. Jene, mit denen ich arbeite, muss ich aber gut kennen in ihren Wirkungen, Nebenwirkungen und Interaktionen. Und ich muss mit den Patientinnen und Patienten sowie ihren Angehörigen auf einer Vertrauensebene arbeiten. Das ist ein ebenso wichtiger Teil der Schmerztherapie.«

**Dr. Martina Kronberger-Vollhofer, MSc**



**GRÜNENTHAL**

L A C H E N   O D E R   W E I N E N ?  
E I N E   F R A G E   D E R   P E R S P E K T I V E

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**<sup>®</sup>  
Capsaicin 179 mg kutanes Pflaster

Weitere Infos:  
[www.grunenthalhealth.at](http://www.grunenthalhealth.at)



1. Qutenza® Fachinformation, Stand März 2019. | 2. Haanpää M et al., Eur J Pain. 2016; 20(Q):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(ethylenterephthalat) (PET)-Film, Drucktinte mit Pigmentweiß 6; Abziehbare Schutzfolie: Polyesterfilm, Fluoropolymer 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.



Anna Rauchenberger

»Guidelines sollte man immer lesen und up-to-date sein. Aber Guidelines sind nicht die Wahrheit, es sitzt immer ein Mensch vor einem. Man muss die Guidelines dann verknüpfen mit Erfahrung, mit Gespür, mit der individuellen Geschichte.«

Assoc. Prof. PD Dr.  
Eva Katharina Masel, MSc

on (TENS) auch physikalische und psychosomatische Therapieansätze, Verhaltens- und Bewegungstherapie, Lymphdrainagen, Akupunktur oder Akupressur sowie alle Facetten der Komplementärmedizin. Die Palliativmedizin sei prinzipiell sehr offen gegenüber nicht invasiven Anwendungen, betont OÄ Stromer, etwa gegenüber Phyto-Therapeutika, wenn eine gewisse Wirksamkeit nachweisbar ist. Zwar gäbe es dafür noch keine „harte Evidenz, aber eine immer bessere Evidenz, weil man sich auch wissenschaftlich verstärkt mit diesen Präparaten auseinandersetzt und schon gute pathophysiologische Mechanismen erkennen konnte.“ Am besten sei die Evidenz für Teufelskralle, Hagebutte, Weihrauch.

Wichtig sei aber immer, betont Prof. Likar, die Komplementärmedizin als Ergänzung der wissenschaftsorientierten Medizin zu sehen: „Wir müssen die Patientinnen und Patienten beraten, ihre Vorstellungen integrieren und gegebenenfalls komplementäre Methoden mit einbeziehen. Wir müssen aber auch vor den Gefahren alternativer Methoden warnen, die wissenschaftliche Verfahren ablehnen oder in Frage stellen. Dann müssen wir sagen: Stopp!“

**DURCHBRUCHSCHMERZ**

„Durchbruchschmerzen sind vorübergehende Exazerbationen von chronischen Schmerzen bei Tumorpatienten, deren chronische Schmerzen meist bereits mit

Tabelle: Zusammenfassung ausgewählter Wechselwirkungen von Analgetika

<b>NSAR</b>	Mit Cumarinen, ASS, Clopidogrel, SSRI, SNRI, Kortikoiden, Alkohol	Blutungsgefahr
	Mit ACE-Hemmern	Gefahr für Nierenversagen, verminderte blutdrucksenkende Wirkung
<b>Paracetamol</b>	Mit SSRI, SNRI, Carbamazepin, Oxcarbazepin, Lamotrigin, Antipsychotika, Opioide	Verstärkte Hyponatriämie durch inadäquate ADH-Sekretion
	Mit 5-HT <sub>3</sub> -Rezeptorantagonisten (Ondansetron, Tropisetron)	Eventuell Wirkverlust
<b>Metamizol</b>	Mit Carbamazepin, Alkohol, Phenytoin, Rifampicin, Isoniazid, Zidovudin	Erhöhtes Risiko für Leberzellnekrose
	Mit Carbamazepin, Clozapin	Gefahr der Knochenmarksuppression
<b>Gabapentin</b>	Mit Antazida	Verminderte Resorption (mindestens 2 Stunden Einnahmeabstand)
<b>Pregabalin</b>	Mit Oxycodon	Beeinträchtigung kognitiver und grobmotorischer Funktionen möglich
<b>Tramadol</b>	Mit Theophyllin, Alkohol, Antipsychotika, Lithium, Bupropion	Senkung der Krampfschwelle
	Mit SSRI, SNRI, TCA, MAO-Hemmern Linezolid, Carbamazepin, Oxcarbazepin	Gefahr für Nierenversagen, verminderte blutdrucksenkende Wirkung
<b>Oxycodon, Fentanyl</b>	Mit Alkohol, Benzodiazepinen, Antipsychotika	Verstärkte zentral dämpfende Wirkung
	Mit Anticholinergika	Mundtrockenheit, Tachykardie, Delir
<b>Alle Opiate</b>	Mit Alkohol, Benzodiazepinen, Antipsychotika, zentralen Muskelrelaxantien	Verstärkte zentral dämpfende Wirkung

Opioiden als Erhaltungstherapie behandelt werden“, erklärt Prof. Likar. Die in der Regel kurzandauernden Schmerzen können alle Facetten haben, vom nozizeptiven bis zum neuropathischen Schmerz. Sie können durch Bewegung beeinflussbar sein oder nicht, vorhersagbar sein oder nicht. Der Durchbruchschmerz sollte jedenfalls nicht öfter als vier Mal pro Tag vorkommen, so Prof. Likar, „sonst muss ich die retardierte Basisdosis erhöhen. Dann muss ich unterscheiden: Ist es ein kurzwirksamer Durchbruchschmerz oder ein langwirksamer. Ist er langwirksam und dauert mehrere Stunden, dann kann ich mit den klassischen unretardierten Opioiden, wie zum Beispiel nicht retardiertes Hydromorphon oder nicht retardiertes Oxycodon, arbeiten.

Ist es ein kurzwirksamer, rasch anflutender und intensiver Schmerz, bieten sich eher transmurale Fentanyl-Präparate an.“ Mit ihrem sehr schnellen Wirkeintritt nach fünf bis zehn Minuten und relativ kurzer Wirkdauer (ein bis zwei Stunden) sind diese Rapid-Onset-Opioid dafür geeignet.

**KNOCHENSCHMERZ**

Häufig treten bei Tumorpatientinnen und -patienten auch Knochenschmerzen auf. Rund ein Drittel aller Patienten mit Knochenmetastasen sind betroffen. Knochenschmerzen sind zumeist im unteren Rückenbereich, im Becken, in den Rippenknochen und im Rippenbereich lokalisiert. Starke Opioide der WHO-Stufe 3 zählen zu den Grundpfeilern der Behandlung kno-



randomisiert-kontrollierte Studien zeigten im Allgemeinen keinen Nutzen bei krebbsbedingten Schmerzen.

Eine Radiotherapie (Schmerzbestrahlung) kann die Schmerzen bei Knochenmetastasierungen häufig lindern. Ebenfalls ist bei ossärer Metastasierung eine antiresorptive Therapie mit Bisphosphonaten oder Denosumab indiziert.

**GERIATRISCHE PATIENTINNEN UND PATIENTEN**

Vor jeglicher analgetischen Medikation ist eine sorgfältige Einschätzung der geriatrischen Patientinnen/des geriatrischen Patienten gefordert. (Gesundheitszustand, Activity of Daily Live, psychische und soziale Situation, Vorliegen einer Demenzerkrankung). Ein Screening der kognitiven Fähigkeiten sollte neben einfachen Verfahren der Funktionsdiagnostik zur Routine der Schmerzdiagnostik im Alter gehören.

„Einhergehend mit der Multimorbidität stehen ältere Patientinnen und Patienten häufig unter einer Polypharmazie“,

chenbedingter Krebschmerzen. Mehrere Studien ergaben aber keinen signifikanten Unterschied in Wirksamkeit und Verträglichkeit von schnell und verzögert freigesetzten Opioiden.

Vor allem in fortgeschrittenen Stadien spielen neben nozizeptiven auch neuro-

pathische Schmerzmechanismen eine Rolle. First-Line-Medikamente zur Behandlung neuropathischer Schmerzen, Antidepressiva wie auch Antikonvulsiva werden neben dem jeweiligen Opioid zur Behandlung eingesetzt. Zurzeit ist nicht geklärt, ob Steroide bei krebbsbedingten Knochenschmerzen wirksam sind. Zwei



pains.at



AKTUELLE DFP-BEITRÄGE



**LITERATURSTUDIEN**

- ▶ Spinalanästhesie: Renaissance einer altbewährten Methode | 3 DFP-Punkte
- ▶ Intraabdominelle Hypertension und abdominelles Kompartiment-Syndrom | 2 DFP-Punkte



**PODCASTS**

- ▶ Rehabilitation von Post-ICU-PatientInnen am Beispiel COVID-19 | 1 DFP-Punkt
- ▶ Anfallsprophylaxe und Attackentherapie bei der episodischen Migräne | 1 DFP-Punkt



**VIDEOS**

- ▶ What's new and exciting? Anästhesiologie und Chirurgie im Dialog: Aktuelle Daten und Publikationen | 5 DFP-Punkte
- ▶ Things we learned about COVID-19: Update Anästhesie, Intensiv- und Notfallmedizin | 3 DFP-Punkte

**INFORMATION UND KONTAKT:**

www.pains.at • Bettschart&Kofler Kommunikationsberatung  
office@bkkommunikation.com • 01 | 319 43 78

**P.A.I.N.S.**

Palliativmedizin • Anästhesie  
Intensivmedizin • Notfallmedizin  
Schmerzmedizin





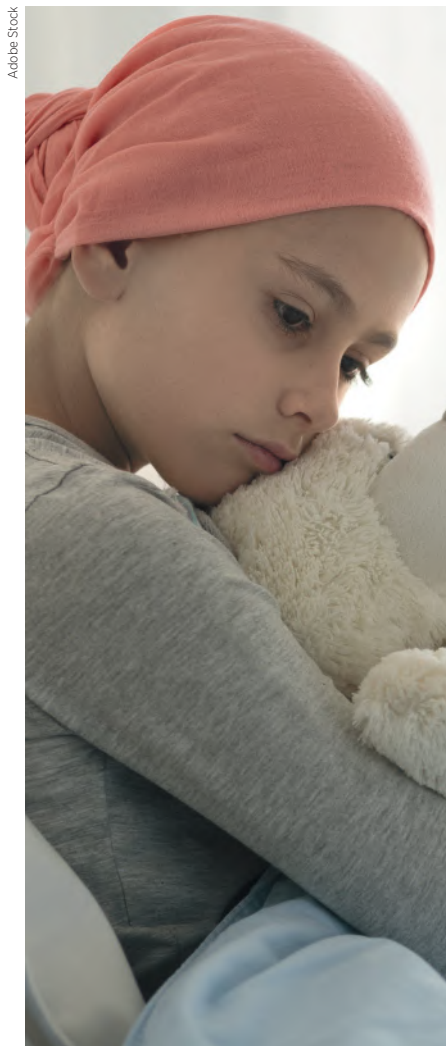
berichtet OÄ Stromer: „Aufgrund des daraus resultierenden erhöhten Risikos für Nebenwirkungen durch eine medikamentöse Schmerztherapie ist es bei der Auswahl eines Medikaments für ältere Patientinnen und Patienten wichtig, die potenziell inadäquaten Arzneimittel auszuschließen.“ Die Kombination von Analgetika unterschiedlicher Substanzgruppen ist möglich und effektiv. Interaktionen der Medikamente müssen bei der Wahl und Dosierung der Medikamente zum Erzielen einer wirksamen Analgesie und zum Vermeiden von zentralnervösen Nebenwirkungen jedoch berücksichtigt werden (siehe Tabelle Seite 18).\*

### SCHMERZTHERAPIE BEI KINDERN UND JUGENDLICHEN

Bei allen Bedenken, die gegen das WHO-Stufenschema im Zuge der Diskussion vorgebracht und diskutiert wurden, sei diese Orientierungshilfe speziell in der Kinderonkologie essenziell, sagt Dr. Martina Kronberger-Vollnhofer, auch wenn die Guidelines nicht speziell auf den Tumorschmerz bei Kindern eingehen. In einer Disziplin, in der das Thema Schmerzmedizin „lange Zeit eher unbeachtet war, wenngleich sich die Situation in den letzten 10 bis 15 Jahren gebessert hat, gibt das Stufenschema Ärztinnen und Ärzten zumindest etwas in die Hand, womit sie arbeiten können“.

Mehr Orientierung bezüglich Verabreichungsform, Dosierungen oder potenzielle Nebenwirkungen von Analgetika als die WHO-Guidelines gäben hier die regelmäßig von der Gruppe um Boris Zernikow vom Kinderschmerz-Palliativzentrum in Datteln aktualisierten und publizierten Arbeiten und Lehrbücher zur Schmerztherapie und Palliativversorgung von Kindern und Jugendlichen (für den deutschsprachigen Raum), ein Cochrane-Review zu Opioiden und Kinderschmerz sowie lokale Guidelines, beispielsweise aus Großbritannien. Orientierung und Vernetzung seien gerade im Kinderbereich extrem wichtig, so Dr. Kronberger-Vollnhofer: „Wir bewegen uns sehr oft in der Off-Label-Anwendung, weil etwa die niedrigste vorhandene Dosierung für uns immer noch zu hoch ist. Kinder sind leider kein Markt.“

Flexibilität der Behandlerinnen und Behandler sei daher bei Kindern und Jugendlichen besonders gefordert, erläutert Dr. Kronberger-Vollnhofer: „Uns sitzen immer mindestens zwei gegenüber, Kind und El-



ternteil. Und beide müssen die Therapie mittragen. Um Widerstand zu vermeiden, kann es manchmal sinnvoll sein, zunächst eine Plan-B-Therapie umzusetzen, wenn man feststellt, dass es gegen das ursprünglich vorgesehene Medikament Bedenken gibt.“

Was die Verabreichungsform betrifft, so wird auch in der Kinderonkologie inzwischen viel – und zunehmend mehr – mit Pflastern gearbeitet.

Das gelte im Bereich der nicht-medikamentösen Verfahren auch für die Aromapflege. Ein wirksames Präparat mit guter Evidenz ist laut Dr. Kronberger-Vollnhofer etwa das Aconit Schmerzöl. Aber auch die Psychologie sowie die Musik- und Kunsttherapie hätten einen wichtigen Stellenwert speziell in der Kinderonkologie, vor allem bei Kindern und Jugendlichen mit Sprachproblemen oder Kindern, die sich noch nicht gut ausdrücken können. „Das ist eine gute Form, um die Seele, aber auch den Schmerz plötzlich reden zu lassen.“

**Bericht: Mag. Volkmar Weilguni**

### Literatur:

The WHO Guidelines 2019 on the pharmacological and radiotherapeutic management of cancer pain (<https://www.who.int/ncds/management/palliative-care/cancer-pain-guidelines/en/>)

Fallon M, Giusti R et al. ESMO Clinical Practice Guidelines – Management of Cancer Pain in Adult Patients. *Ann Oncol*, 2018; 29 (Suppl 4): iv166-iv191

Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF): Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht heilbaren Krebserkrankung, Kurzversion 1.1, 2015, AWMF-Registernummer: 128/001OL, <http://leitlinienprogramm.onkologie.de/Palliativmedizin.80.0.html> (Zugriff am: 21.10.2020) Online-Auszüge zu Neuigkeiten zur Leitlinie der Deutschen Schmerzgesellschaft: <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/145-003.html>

Lara-Solares A et al. Latin-American guidelines for cancer pain management. *Pain Management* (2017) 7(4), 287-298.

Caraceni A et al. Cancer Pain Assessment and Classification. *Cancers* 2019, 11, 510.

Wordliczek J et al. Pharmacotherapy of pain in cancer patients – recommendations of the Polish Association for the Study of Pain, Polish Society of Palliative Medicine, Polish Society of Oncology, Polish Society of Family Medicine, Polish Society of Anaesthesiology and Intensive Therapy and Association of Polish Surgeons. *Pol Przegl Chir*, 2018; 90 (4), 55-84.

Laufer M et al. Thieme Praxis Report, Levomethadon in der Schmerztherapie, 2020; 1-12.

Rose K et al. Therapie bei Tumorschmerz: Vergleich der S3-Leitlinie der AWMF zur Palliativmedizin und der WHO-Leitlinie. *Onkologie* 2018, 24:861-871.

Viehrig M et al. SOP – Schmerztherapie bei Palliativpatienten. *Onkologie* 2018, 24:S7-S17.

Neuwersch-Sommeregger S et al. Eine gute Option für Patienten mit Tumorschmerz. *Universum Innere Medizin* 06/20.

Bell R et al. Ketamin in der Schmerztherapie. *Der Schmerz* 19.03.2019.

Graggober G. Medikamenteninteraktionen in der Palliativmedizin. *Anästhesie Nachrichten* Nr. 4 Oktober 2019.

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/ejp1297. 2018

Positionspapier der Österreichischen Schmerzgesellschaft zum klinischen Einsatz von Cannabinoiden in der Schmerzmedizin. *ÖSG Schmerznachrichten* Nr.2b /2017: ISSN 2076-7625

Zernikow B. (Hrsg.). *Schmerztherapie bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen*, 5. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, Springer, 2015

Association for Paediatric Palliative Medicine Master Formulary 2020 (5th edition); [https://www.appm.org.uk/\\_webedit/uploadedfiles/All%20Files/Event%20Resources/2020%20APP%20Master%20Formulary%202020%20protected.pdf](https://www.appm.org.uk/_webedit/uploadedfiles/All%20Files/Event%20Resources/2020%20APP%20Master%20Formulary%202020%20protected.pdf)

**Quelle:** Virtueller Schmerznachrichten Round Table „Update Tumorschmerz“, 15. September 2020

\* Weiterführende Informationen finden Sie u.a. in dem DFP-Literaturstudium „Besonderheiten der Schmerztherapie bei geriatrischen Personen“, 2020 aktualisierte Fassung unter: <https://www.pains.at/literaturstudien/besonderheiten-der-schmerztherapie-bei-geriatrischen-patienten>