

Chronischer nicht tumorbedingter Schmerz – Erläuterungen und Implementierungs- hilfen

**DEGAM S1 -
Handlungsempfehlung**
AWMF-Register-Nr. 053-036

Deutsche Gesellschaft
für Allgemeinmedizin
und Familienmedizin e.V.



© DEGAM 2023

Autorinnen

Prof. Dr. med. Annette Becker, MPH
PD Dr. med. Cornelia Straßner

Leitlinien-Paten

Prof. Dr. med. Jean-F. Chenot
Prof. Dr. med. Albrecht Stein¹

Konzeption und wissenschaftliche Redaktion

Sektion Leitlinien und Qualitätsförderung der DEGAM

Kontakt

DEGAM-Geschäftsstelle Leitlinien
c/o Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus der Technischen
Universität Dresden, Bereich Allgemeinmedizin
Fetscherstraße 74, 01307 Dresden
leitlinien@degam.de

Stand 11/2023

Gültig bis 11/2028

Autorisiert durch das DEGAM-Präsidium.
Für die Aktualisierung sind die Autorinnen verantwortlich.

Abkürzungen

BB	Blutbild
d	Tag
E-lyte	Elektrolyte
h	Stunde
KI	Kontraindikationen
max	maximal
min	minimal
Pfl	Pflaster
PIM	Potentiell inadäquate Medikation
PPI	Protonenpumpeninhibitoren
Tbl	Tabletten
Tropf	Tropfen
UAW	unerwünschte Arzneimittelwirkungen

¹ Keine inhaltliche Beteiligung

Inhalt

0	Zusammenfassung der Empfehlungen	4
1	Definition	8
2	Epidemiologie und Versorgungsproblem	8
3	Pathogenese chronischer Schmerzen: Biopsychosoziales Modell	9
4	Einteilung	10
5	Diagnostik	11
6	Abwendbar gefährliche Verläufe und Red Flags	14
7	Behandlungsprinzipien	15
7.1	Kausale Behandlung von Grunderkrankungen/Begleiterkrankungen	15
7.2	Edukation	16
7.3	Vereinbaren von Therapiezielen	16
7.4	Selbstmanagement und nicht-medikamentöse Maßnahmen an 1. Stelle	17
7.5	Erstellen eines individuellen Behandlungsplans	19
7.6	Überweisung an ein multimodales Behandlungsprogramm	19
7.7	Regelmäßige geplante Termine	20
8	Orientierungshilfen zur medikamentösen Therapie	20
9	Literatur	29
10	Anhang	31

0 Zusammenfassung der Empfehlungen

1 Definition

Statement

Schmerzen sind immer subjektiv. Sie müssen ernst genommen werden, auch, wenn keine Ursache zu finden ist.

Empfehlung

Bei Schmerzen von mehr als 3 Monaten Dauer sollte die Diagnose „chronischer Schmerz“ gestellt und kodiert werden.

2 Epidemiologie und Versorgungsproblem

Empfehlung

Patient:innen > 50 Jahre sollten proaktiv bei sich bietenden Gelegenheiten nach Schmerzen und einer Schmerzmitteleinnahme gefragt werden.

3 Pathogenese chronischer Schmerzen: Biopsychosoziales Modell

Empfehlung

Die Anamnese und Untersuchung sollte darauf ausgerichtet sein, für jede/n Patient:in die verschiedenen biologischen, psychologischen und sozialen Einflussfaktoren auf das Schmerzerleben zu erfassen, so dass die Behandlung bestmöglich individualisiert werden kann.

4 Einteilung

Empfehlung

Bei Vorliegen chronischer Schmerzen sollte auf Basis der Anamnese und körperlichen Untersuchung eine pathogenetische Zuordnung (nozizeptiv – neuropathisch – noziplastisch – psychogen – mixed pain) erfolgen.

5 Diagnostik

Empfehlung

Eine strukturierte Schmerzanamnese, ggf. unterstützt durch Fragebögen und Skalen, sollte zumindest einmal durchgeführt werden.

Empfehlung

Patient:innen mit CNTS sollten regelmäßig auf Angst- und Depression gescreent werden (Screening-Fragen siehe Tabelle).

Empfehlung

Weiterführende Untersuchungen sollten bei V. a. eine Organpathologie bzw. bei Red Flags oder, wenn notwendig, zum Monitoring initiiert werden. Lange zurückliegende Befunde sind keine Indikation für erneute Untersuchungen.

6 Abwendbar gefährliche Verläufe und Red Flags

Empfehlung

Bei jedem Beratungsanlass „Chronischer Schmerz“ sollte überprüft werden, ob es Hinweise für Red Flags gibt, die weitere Interventionen notwendig machen.

Empfehlung

Die Überprüfung der Verordnungshäufigkeit und -menge sollte bei jeder Rezeptausstellung für ein Analgetikum routinemäßig erfolgen.

Empfehlung

Bei kognitiv, in der Kommunikation beeinträchtigten Patient:innen sollte auf Verhaltensweisen geachtet werden, die auf Schmerz hindeuten könnten. Pflegende und Angehörige sollten in die Anamnese einbezogen werden.

7 Behandlungsprinzipien

7.1 Kausale Behandlung von Grunderkrankungen / Begleiterkrankungen

Statement

Behandelbare Ursachen chronischer Schmerzen sind zu identifizieren und spezifisch zu therapieren.

7.2 Edukation

Empfehlung

Patient:innen sollten wertfrei über die Chronizität ihrer Erkrankung, das Zusammenspiel biopsychosozialer Faktoren für das Schmerzerleben, die Notwendigkeit für oder den Verzicht auf weitere Diagnostik und über Behandlungsmethoden inklusive Möglichkeiten des Selbstmanagements aufgeklärt werden.

7.3 Vereinbaren von Therapiezielen

Empfehlung

Es sollten individuelle und realistische Ziele für die Schmerzbehandlung vereinbart werden.

Empfehlung

Eine einseitige Fokussierung der Behandlung auf die Schmerzintensität sollte vermieden werden.

7.4 Selbstmanagement und nicht-medikamentöse Maßnahmen an erster Stelle

Empfehlung

Es sollten Vereinbarungen zu nicht-medikamentösen Selbstmanagement-Strategien getroffen werden. Individuelle Präferenzen, Ressourcen, Ziele und Beschwerden der Patient:innen sind zu berücksichtigen.

Statement

Körperliche Aktivität ist die Basis einer evidenzbasierten Therapie.

7.5 Erstellen eines individuellen Behandlungsplans

Empfehlung

Die vereinbarten Therapieziele sowie medikamentöse und nicht-medikamentöse Maßnahmen sollten schriftlich festgehalten werden.

7.6 Überweisung an ein multimodales Behandlungsprogramm

Empfehlung

Werden die Behandlungsziele trotz Therapie nicht erreicht, sollten ein multimodales Assessment mit nachfolgender multimodaler Therapie oder eine Rehabilitationsmaßnahme erwogen werden.

7.7 Regelmäßig geplante Termine

Empfehlung

Die Patient:innen sollten regelmäßige, geplante Termine erhalten, die unabhängig von akuten Schmerzexazerbationen sind.

8 Orientierungshilfen zur medikamentösen Therapie

Empfehlung

Bei Beginn einer medikamentösen Schmerztherapie sollte der Zeitrahmen für den Therapieversuch sowie einen späteren Reduktions- oder Auslassversuch besprochen werden.

1 Definition

Statement

Schmerzen sind immer subjektiv. Sie müssen ernst genommen werden, auch, wenn keine Ursache zu finden ist.

Empfehlung

Bei Schmerzen von mehr als 3 Monaten Dauer sollte die Diagnose „chronischer Schmerz“ gestellt und kodiert werden.

Schmerzen sind chronisch, wenn sie länger als drei Monate andauern oder wiederkehrend auftreten [1]. Dabei sind die Schmerzen nicht gleichförmig, sondern variieren in Intensität und Ausprägung.

Schmerzen können für die Betroffenen großes Leid bedeuten. Das gilt auch, wenn trotz Diagnostik keine Ursache dafür gefunden werden kann. So definiert die International Association for the Study of Pain (IASP) Schmerz als ein „unangenehmes Sinnes- und Gefühlserlebnis, das mit einer tatsächlichen oder potentiellen Gewebeschädigung einhergeht oder einer solchen ähnelt“ [2]. Damit wird zum Ausdruck gebracht, dass Schmerzen – wie alle Erlebnisse und Gefühle – immer subjektiv sind und zu tatsächlichen Körperreaktionen führen können (Beispiel: Die bloße Vorstellung, in eine Zitrone zu beißen, kann ein Erschauern auslösen). Das individuelle Schmerzerleben sollte daher nicht angezweifelt oder bewertet werden.

Ärzt:innen müssen sich dessen bewusst sein, um allen Patient:innen (unabhängig davon, ob sie sich deren Schmerzen erklären können oder nicht) unvoreingenommen und empathisch begegnen zu können.

Die vorliegende Handlungsempfehlung bezieht sich nur auf chronische nicht tumorbedingte Schmerzen (CNTS), da sich die Behandlungsansätze deutlich von denen bei Tumorschmerzen unterscheiden. 2 Epidemiologie und Versorgungsproblem

2 Epidemiologie und Versorgungsproblem

Empfehlung

Patient:innen > 50 Jahre sollten proaktiv bei sich bietenden Gelegenheiten nach Schmerzen und einer Schmerzmitteleinnahme gefragt werden.

Die Prävalenz chronischer Schmerzen im hausärztlichen Kontext liegt bei etwa 20 % [3-5]. Etwa 35 % der Betroffenen leiden unter leichten, 44 % unter mäßigen und ca. 20 % unter starken Schmerzen. Über 75 % sind älter als 50 Jahre. Rückenschmerzen sind mit 46 % die weitaus

häufigste Schmerzlokalisierung, gefolgt von Knieschmerzen (16 %) und Kopfschmerzen (15 %). Arthrose und Bandscheibenvorfälle sind die am häufigsten angegebene Schmerzursache [4].

Viele Menschen mit CNTS leiden zusätzlich an psychischen Komorbiditäten, insbesondere Depressionen, Angststörungen, posttraumatische Belastungsstörungen und somatoformen Störungen [6].

Leitlinien betonen die Wichtigkeit eines ganzheitlichen Behandlungsansatzes unter Berücksichtigung des biopsychosozialen Modells sowie dem vorrangigen Gebrauch nicht-medikamentöser Behandlungsstrategien. Dennoch erhalten etwa zwei Drittel der Patient:innen mit chronischem Schmerz Analgetikaverordnungen [7]. Insbesondere Opioidverordnungen haben, trotz der eher geringen Wirksamkeit bei CNTS (s. u.) eine steigende Tendenz in Deutschland [8,9]. Zudem nimmt etwa die Hälfte der von CNTS Betroffenen freiverkäufliche Analgetika ein [7].

3 Pathogenese chronischer Schmerzen: Biopsychosoziales Modell

Empfehlung

Die Anamnese und Untersuchung sollte darauf ausgerichtet sein, für jede/n Patient:in die verschiedenen biologischen, psychologischen und sozialen Einflussfaktoren auf das Schmerzerleben zu erfassen, so dass die Behandlung bestmöglich individualisiert werden kann.

Im Gegensatz zu akuten Schmerzen, die ein wichtiges Warnsignal sind, haben chronische Schmerzen keine nützliche Funktion für den Körper. Die anhaltenden Schmerzreize, die vormals Signalfunktion hatten, führen auf Dauer zu Veränderungen im ZNS, Verhaltensanpassungen, Stimmungsänderungen, psychischen Folgen und Auswirkungen auf das Sozialleben. Mit der Dauer der Erkrankung tritt der eigentliche Schmerzreiz oftmals in den Hintergrund und die psychischen und sozialen Folgen dominieren die Schmerzerkrankung. Es gibt verschiedene Erklärungsmodelle für die Entstehung und Aufrechterhaltung von chronischen Schmerzen:

Auf **neurophysiologischer Ebene** spielt der Begriff **Schmerzgedächtnis** eine wichtige Rolle. Intensive oder wiederholte Schmerzen führen zur dauerhaften Potenzierung der synaptischen Übertragung von Schmerzinformationen sowie zu Veränderungen der zerebralen Nervenzellstrukturen. Das bewirkt, dass nozizeptive Rezeptoren empfindlicher auf Schmerzreize reagieren. Der temporäre Einsatz von Analgetika kann die Ausbildung eines Schmerzgedächtnisses verhindern oder abmildern. Mit der **Gate-Control-Theorie** wurde postuliert, dass die Weiterleitung von Schmerzsignalen im Rückenmark sowohl von peripheren (z. B. von der Haut ausgehenden) Nervenfasern als auch von zentralen, aus dem Gehirn absteigenden Nervenfasern gehemmt werden kann. Die Schmerzchronifizierung wird durch eine unzureichende Aktivierung dieser körpereigenen Schmerzhemmung und eine herabgesetzte Schmerzschwelle er-

klärt. Die analgetische Wirkung vieler nicht-medikamentöser Behandlungsansätze wie Akupunktur, Hypnose, Autosuggestion, Aufmerksamkeitslenkung, Placebos usw. kann in Teilen durch diese Theorie erklärt werden.

Aus **lerntheoretischer Sicht** können Schmerzen durch positive Verstärkung (z. B. Zuwendung durch andere), negative Verstärkung (z. B. Wegfall unangenehmer Tätigkeiten) oder mangelnde Verstärkung (Nichtbeachtung, Bagatellisierung durch das Umfeld) aufrechterhalten werden. Nach dem Fear-Avoidance-Beliefs-Modell (Angst-Vermeidungs-Modell) tendieren Patient:innen aus Angst vor ihren Schmerzen dazu, Bewegung und körperliche Aktivität zu vermeiden. In Folge schwinden Kondition und Muskelkraft, Verspannungen entstehen und die Schmerzen werden mehr. Eine Verhaltenstherapie ist gut geeignet, wenn Angst-Vermeidungsverhalten im Vordergrund des Schmerzerlebens steht.

Der **kognitiv-behaviorale Ansatz** betont den Einfluss von kognitiv-emotionalen Bewertungsprozessen auf das Schmerzerleben und Schmerzverhalten. Das Gefühl, keinen Einfluss auf das Schmerzgeschehen zu haben und hilf- und hoffnungslos zu sein, trägt zur Aufrechterhaltung chronischer Schmerzen bei [10]. In einem solchen Fall kann eine Psychotherapie sinnvoll sein. Chronische Schmerzen werden also durch ein komplexes Zusammenspiel organischer, psychischer und kontextueller Faktoren bedingt bzw. aufrechterhalten (bio-psycho-soziales Krankheitsmodell). Je nachdem, welche Faktoren überwiegen, helfen unterschiedliche nicht-medikamentöse und medikamentöse Therapien.

4 Einteilung

Empfehlung

Bei Vorliegen chronischer Schmerzen sollte auf Basis der Anamnese und körperlichen Untersuchung eine pathogenetische Zuordnung (nozizeptiv – neuropathisch – noziplastisch – psychogen – mixed pain) erfolgen.

Es gibt unterschiedliche Klassifikationen chronischer Schmerzen. Relevant für die Praxis ist die Unterscheidung zwischen primären und sekundären Schmerzsyndromen.

Ein primäres Schmerzsyndrom geht mit emotionalen und funktionellen Einschränkungen einher, die nicht durch eine körperliche Schädigung erklärbar sind bzw. deutlich schwerer erscheinen als die körperliche Ursache vermuten lässt. Sekundäre Schmerzsyndrome entstehen auf Basis einer Grunderkrankung oder Organpathologie. Sie können durch eine mechanische, chemische oder thermische Reizung der Nozizeptoren entstehen (nozizeptiver Schmerz) oder aufgrund einer Nervenschädigung auftreten (neuropathischer Schmerz).

Teils zeigen Patient:innen mit primären Schmerzerkrankungen eine geänderte Schmerzverarbeitung (noziplastische Schmerzen) – es kommt zu einer Hypersensibilität im Schmerz-

areal, teils begleitet von Schlafstörungen, kognitiven Einschränkungen, Fatigue und/ oder Überempfindlichkeit gegen Geräusche, Licht oder Gerüche. Typische Beispiele sind die Fibromyalgie, das komplexe regionale Schmerzsyndrom (CRPS), chronische primäre Kopfschmerzen, chronische viszerale Schmerzen wie das Reizdarmsyndrom oder chronische muskuloskelettale Schmerzen. Auch Patient:innen mit einer ursprünglich nozizeptiven Schmerzerkrankung wie Arthrose und degenerative Wirbelsäulenerkrankungen können eine geänderte Schmerzverarbeitung und eine Hypersensibilität entwickeln. Teils schwer von noziplastischen Schmerzen abzugrenzen, aber ebenfalls den primären Schmerzsyndromen zuzuordnen, sind Schmerzen, die überwiegend durch psychogene Mechanismen entstehen, z. B. im Rahmen einer somatoformen Störung [11,12].

Nicht immer lassen sich Schmerzerkrankungen eindeutig einer Kategorie zuordnen – Mischformen sind häufig.

5 Diagnostik

Empfehlung

Eine strukturierte Schmerzanamnese, ggf. unterstützt durch Fragebögen und Skalen, sollte zumindest einmal durchgeführt werden.

Empfehlung

Patient:innen mit CNTS sollten regelmäßig auf Angst- und Depression gescreent werden (Screening-Fragen siehe Tabelle).

Empfehlung

Weiterführende Untersuchungen sollten bei V. a. eine Organpathologie bzw. bei Red Flags oder, wenn notwendig, zum Monitoring initiiert werden. Lange zurückliegende Befunde sind keine Indikation für erneute Untersuchungen.

Die in dieser Handlungsempfehlung vorgeschlagenen Inhalte eines Basisassessments beruhen auf den folgenden Überlegungen:

- Die Erfahrung zeigt, dass viele Patient:innen mit chronischem Schmerz sich erst dann von ihrem Arzt/ihrer Ärztin ausreichend gesehen und wertgeschätzt fühlen, wenn sie einmal die Gelegenheit hatten, ihre Schmerzgeschichte und ihre persönlichen Ursachenvermutungen zu „erzählen“.
- Die Kenntnis bisheriger Therapieversuche sowie der aktuellen Medikation ist essentiell, um einen sinnvollen Behandlungsplan zu erstellen.

- Die genaue Beschreibung des Schmerzes ist notwendig, um eine korrekte pathomechanistische Zuordnung (nozizeptiv vs. neuropathisch vs. neuroplastisch vs. psychogen) vorzunehmen.
- Die Schmerzintensität und das Ausmaß der funktionellen Beeinträchtigung sind wichtige Parameter für die Verlaufsbeurteilung und die Therapieplanung.
- Das Erheben von schmerzverstärkenden und schmerzlindernden Faktoren sowie dysfunktionalen Denk- und Verhaltensmuster ist essentiell für die Auswahl geeigneter Therapiemaßnahmen (z. B. frühzeitige Anbahnung einer Verhaltenstherapie) und hat gleichzeitig einen therapeutisch-interventionellen Charakter, wenn die Patient:innen sich diese Einflussfaktoren bewusst machen.
- Die gezielte Exploration möglicher psychischer Erkrankungen ist aufgrund der hohen Prävalenz psychischer Komorbidität bei chronischem Schmerz sinnvoll. Psychische Erkrankungen wie Depression, posttraumatische Belastungsstörung oder Angststörung gehen oft mit verstärktem Schmerzempfinden einher, so dass bei einer adäquaten Behandlung der psychischen Erkrankung auch mit einer Besserung der Schmerzen zu rechnen ist.

Ein solches Assessment umzusetzen ist im hausärztlichen Alltag vor dem Hintergrund angespannter zeitlicher und personeller Ressourcen herausfordernd. Gleichzeitig ist die hausärztliche Versorgung mit der erlebten Anamnese und dem ganzheitlichen Blick in besonderer Weise geeignet Patient:innen mit chronischen Schmerzen zu begleiten. Die Verwendung von Fragebögen und anderen Werkzeugen kann bei einer strukturierten Schmerzanamnese unterstützen (siehe [Tabelle 1](#)).

Weiterführende Diagnostik wie Bildgebung, Laboruntersuchungen, Nervenleitgeschwindigkeitsmessung etc. sind nur bei Red Flags bzw. Verdacht auf eine Organpathologie oder in seltenen Fällen zur Verlaufsbeurteilung notwendig. Viele Patienten verfügen bereits über ein großes Portfolio von Untersuchungsbefunden und spezialistischen Einschätzungen. Es ist nicht notwendig, Untersuchungen zu wiederholen, weil die letzten Ergebnisse lange Zeit zurückliegen [13].

Tabelle 1: Instrumente für eine strukturierte Schmerzanamnese

Gegenstand	Instrument (Beispiel)	Download Link
Schmerzcharakteristika	Affektive und sensorische Schmerzkomponente: Short-Form McGill Pain Questionnaire – Deutsche Version [14]	https://igptr.ch/wp-content/uploads/2019/03/pp608_assessment_mcgill_v2.pdf
	Neuropathischer Schmerz: Pain-Detect-Fragebogen [15]	www.schmerztherapiezentrum-hagen.de/downloads/painDETECT.pdf
Schmerzintensität	Nummerische Analogskala Visuelle Analogskala Verbale Rating-Skala	www.thieme.de/statics/dokumente/thieme/final/de/dokumente/tw_pflege/297500101_002_VAS_und_NRS.pdf
Schmerzbedingte Beeinträchtigung	Pain Disability Index (PDI) [16]	www.testarchiv.eu/de/test/9003694
Dysfunktionale Denk- und Verhaltensmuster	Angst-Vermeidungs-Verhalten: Fear-Avoidance-Belief-Questionnaire (FABQ) [17]	https://igptr.ch/wp-content/uploads/2019/03/FABQ_physio-praxis.pdf
	Katastrophisieren: Pain Catastrophising Scale Deutsche Version [18]	https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/pdf/10.1055/s-0034-1372549.pdf
Screening auf Angst und Depression [19]	Depression (Bezug letzte 4 Wochen) ■ Haben Sie sich oft niedergeschlagen/schweremütig/hoffnungslos gefühlt? ■ Haben Sie wenig Interesse/Freude an Tätigkeiten gehabt? Angst (Bezug letzte 4 Wochen) ■ Haben Sie sich nervlich angespannt/ängstlich gefühlt oder hatten Sie das Gefühl seelisch aus dem Gleichgewicht zu sein? ■ Haben Sie sich Sorgen über vielerlei Dinge gemacht? ■ Haben Sie unter Angstattacken gelitten?	

Gegenstand	Instrument (Beispiel)	Download Link
Screening auf weitere psychische Erkrankungen	Patient Health Questionnaire (PHQ-D) [20]	Fragebogen Langform: https://www.klinikum.uni-heidelberg.de/fileadmin/Psychosomatische_Klinik/pdf_Material/PHQ_Komplett_Fragebogen1.pdf Auswertungsmanual: www.klinikum.uni-heidelberg.de/fileadmin/Psychosomatische_Klinik/download/PHQ_Kurzanleitung1.pdf
Fremdbeurteilung	BESD-Skala: Beurteilung von Schmerzen bei Demenz [21]	https://www.schmerzgesellschaft.de/fileadmin/pdf/BESD_Fassung_Dezember_2008.pdf

6 Abwendbar gefährliche Verläufe und Red Flags

Empfehlung

Bei jedem Beratungsanlass „Chronischer Schmerz“ sollte überprüft werden, ob es Hinweise für Red Flags gibt, die weitere Interventionen notwendig machen.

Empfehlung

Die Überprüfung der Verordnungshäufigkeit und -menge sollte bei jeder Rezeptausstellung für ein Analgetikum routinemäßig erfolgen.

Empfehlung

Bei kognitiv, in der Kommunikation beeinträchtigten Patient:innen sollte auf Verhaltensweisen geachtet werden, die auf Schmerz hindeuten könnten. Pflegende und Angehörige sollten in die Anamnese einbezogen werden.

Bei Patient:innen mit chronischem Schmerzsyndrom ist es besonders herausfordernd, **neu-aufgetretene, kausal-behandelbare Schmerzursachen** zu erkennen. Die Arbeit mit Red Flags und das systematische Erheben von Risikofaktoren kann dabei helfen. So könnten beispielsweise Patient:innen mit primärem Schmerzsyndrom eine rheumatoide Polyarthrit entwickeln. In so einem Fall ändert sich häufig die Schmerzausprägung. Während vormals ein muskelbetonter Schmerz vorherrschte, stellt sich z. B. neu ein gelenkbetonter Schmerz verbunden mit Schwellungen und Überwärmung der Gelenke ein. Gezielte Diagnostik ist notwendig. Umgekehrt können Patient:innen mit ursprünglich sekundärem Schmerzsyndrom (z. B. degenerativem Gelenkschmerz) eine psychische Erkrankung entwickeln. Das Schmerzerleben wird dann oft deutlich affektiver und behandlungsresistenter.

Bei nahezu allen Schmerzmitteln besteht die Gefahr eines **nicht-bestimmungsgemäßen Gebrauchs** im Sinne eines riskanten Konsums (bei dem per Definition noch keine Schädigungen eingetreten sind), eines schädlichen Gebrauchs (bei dem per Definition schon Gesundheitsschädigungen, jedoch keine Abhängigkeit vorliegen) oder einer Abhängigkeit/Sucht. Charakteristisch für letztere sind ein starkes inneres Verlangen, die Substanz zu konsumieren (Craving), eine Toleranzentwicklung, ein Kontrollverlust bezüglich der Einnahme der Substanz sowie eine Entzugssymptomatik bei Absetzversuchen. Typische Beispiele sind der Analgetika-Kopfschmerz (Medication Overuse Headache) sowie die Abhängigkeit von Gabapentinoiden oder Opioiden [22]. In der Hausarztpraxis kann ein nicht-bestimmungsgemäßer Gebrauch durch häufige Rezeptanforderungen oder das Beharren auf die Verordnung einer bestimmten Substanz auffallen. Schwerer zu erkennen ist eine Substanzgebrauchsstörung von Nicht-Opioid-Analgetika, die freiverkäuflich sind. Ist es bereits zu einer Abhängigkeit/Sucht gekommen ist es meist ratsam, zu einer spezialisierten Schmerztherapie zu überweisen.

Häufig wird eine **Unterversorgung** von Menschen mit Schmerzen postuliert. Patient:innen mit CNTS sind aber nicht per se unterversorgt, wenn sie Schmerzen haben, sondern nur dann, wenn die Schmerzen mit einem Leidensdruck einhergehen und sie in ihrer Lebensqualität und Teilhabe beeinträchtigen. Menschen, die ihre Schmerzerkrankung zu akzeptieren gelernt haben, können Lebensqualität trotz noch vorhandener Schmerzen empfinden und haben damit das Behandlungsziel erreicht. Trotzdem gibt es Unterversorgung. Insbesondere ältere Menschen tendieren dazu, ihre Schmerzen nicht zu äußern. Kognitiv und kommunikativ eingeschränkte Menschen können häufig keine Angabe zu Schmerzen machen. Schmerzen werden dann oft untypisch durch Unruhe oder aggressives Verhalten geäußert und fälschlicherweise mit der Gabe von Psychopharmaka beantwortet. Standardisierte Messinstrumente [21] und die Befragung von Angehörigen und Pflegenden können helfen, die Situation bestmöglich einzuschätzen.

7 Behandlungsprinzipien

7.1 Kausale Behandlung von Grunderkrankungen/Begleiterkrankungen

Statement

Behandelbare Ursachen chronischer Schmerzen sind zu identifizieren und spezifisch zu therapieren.

Bei allem Bestreben nach einer ganzheitlichen Schmerzbehandlung, die auf nicht-medikamentösen und nicht-invasiven Maßnahmen basiert, dürfen kausale Behandlungsmöglichkeiten nicht aus dem Blick geraten. Selbstverständlich muss die jeweilige, den Schmerz mitverursachende Grunderkrankung leitliniengerecht behandelt werden. Dies erfordert häufig die

Zusammenarbeit von Hausärzt:innen und Spezialist:innen unterschiedlicher Fachdisziplinen. Einige in diesem Zusammenhang relevante Leitlinien sind am Ende des Dokuments aufgeführt.

7.2 Edukation

Empfehlung

Patient:innen sollten wertfrei über die Chronizität ihrer Erkrankung, das Zusammenspiel biopsychosozialer Faktoren für das Schmerzerleben, die Notwendigkeit für oder den Verzicht auf weitere Diagnostik und über Behandlungsmethoden inklusive Möglichkeiten des Selbstmanagements aufgeklärt werden.

Für viele Patient:innen mit chronischen Schmerzen ist es wichtig, ein Ursachen- und Erklärungsmodell für ihre Schmerzen zu haben und eine Diagnose zu kennen. Die Edukation bei chronischem Schmerz sollte daher sowohl Informationen zur biopsychosozialen Genese von Schmerzen allgemein, als auch ggf. spezifische Informationen zur schmerzverursachenden Grunderkrankungen (z. B. Rheuma, Arthrose, Fibromyalgie etc.) beinhalten.

Patientengerechte Informationen für viele häufige Erkrankungen stellt bspw. das Portal www.gesundheitsinformationen.de des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen zur Verfügung.

Die biopsychosoziale Genese von Schmerzen und ihre Beeinflussbarkeit durch nicht-medikamentöse Maßnahmen kann anhand einfacher Schaubilder erläutert werden. Die Darstellung von Schmerz als „Teufelskreis“ oder die Beeinflussbarkeit der Schmerzwahrnehmung durch Aktivierung der körpereigenen Schmerzhemmung („Tor zum Bewusstsein“) sind hilfreiche Bilder.

Bei der Kommunikation über Schmerzen ist darauf zu achten, Wertungen des individuellen Schmerzempfindens sowie katastrophisierende Bilder und unheilvolle Prophezeiungen zu vermeiden (z. B. „Das dürfte Ihnen gar nicht weh tun“, „Ihre Wirbelsäule ist ein Trümmerhaufen“ oder „Diese Hüfte wird Ihnen irgendwann einmal Probleme machen“). Nicht die Erkrankung oder die Schädigung, sondern die Ressourcen zur Bewältigung sollten im Vordergrund stehen.

7.3 Vereinbaren von Therapiezielen

Empfehlung

Es sollten individuelle und realistische Ziele für die Schmerzbehandlung vereinbart werden.

Empfehlung

Eine einseitige Fokussierung der Behandlung auf die Schmerzintensität sollte vermieden werden.

Viele Patient:innen erhoffen sich von einer Behandlung vollständige Schmerzfreiheit. Ein solches Ziel ist bei Vorliegen chronischer Schmerzen meist nicht realistisch. Darauf abzielen kann zu übermäßigen Medikamentenverordnungen führen und die Akzeptanz von Schmerzen als chronische Erkrankung behindern.

Studien zeigen, dass auf einer Schmerzskala (1-10) eine Verbesserung von 1-2 Punkten (10 %) als geringe Verbesserung, von mindestens 2 Punkten (30 %) als moderate Verbesserung und von mindestens 4 Punkten (50 %) als substantielle Verbesserung im Vergleich zum Zustand vor der Intervention angesehen werden [23]. Wie groß die Verbesserung der Schmerzen unter Therapie sein muss, um im individuellen Fall als ausreichend erlebt zu werden, variiert allerdings.

Es ist wichtig, die Patient:innen vor Einleitung einer Therapie nach ihren Erwartungshaltungen zu fragen und gemeinsam realistische und individuell relevante Therapieziele zu vereinbaren. Diese sollten sich weniger an der Schmerzintensität, sondern bevorzugt an objektivierbaren und für die Lebensqualität wichtigen Alltagsfunktionen orientieren, z. B. „wieder Busfahren können“ oder „besser schlafen zu können“.

7.4 Selbstmanagement und nicht-medikamentöse Maßnahmen an erster Stelle

Empfehlung

Es sollten Vereinbarungen zu nicht-medikamentösen Selbstmanagement-Strategien getroffen werden. Individuelle Präferenzen, Ressourcen, Ziele und Beschwerden der Patient:innen sind zu berücksichtigen.

Statement

Körperliche Aktivität ist die Basis einer evidenzbasierten Therapie.

Körperliche Aktivität ist die Basis der nicht-medikamentösen Schmerztherapie. Zwei von drei Personen mit chronischen Schmerzen, die ihr Bewegungsverhalten steigern, empfinden eine

Verbesserung ihrer Schmerzen. Damit ist sie wirkstärker als andere nicht medikamentöse oder medikamentöse Verfahren. Es gibt keine bevorzugte Aktivität, die empfohlen werden sollte. Wichtig ist, dass die Bewegung den Betroffenen Freude macht und sie sie dauerhaft in ihr Leben implementieren können. Bewegungsmesser oder Apps können dabei unterstützen [24].

An weiteren nicht-medikamentösen Maßnahmen sollten von hausärztlicher Seite proaktiv insbesondere solche empfohlen werden, die ein niedriges Risiko für unerwünschte Wirkungen haben und die Patient:innen selbst ohne zusätzliche Kosten durchführen können. Hierzu zählen z. B. Entspannungsverfahren (z. B. progressive Muskelrelaxation) [25] und äußere Anwendungen wie Wärme, Kälte oder klassische Hausmittel (z. B. Kohl- oder Quarkwickel bei entzündlichen Gelenkschmerzen) [20-26].

Daneben existieren zahlreiche nicht-medikamentöse Maßnahmen mit unklarer oder widersprüchlicher Evidenz, die teilweise verordnet oder von Patient:innen als Selbstzahler in Anspruch genommen werden können (z. B. TENS, Akkupunktur, Röntgen-Reizbestrahlung, manuelle Therapie, Nahrungsergänzungsmittel etc.). Ob derartige Maßnahmen sinnvoll sind, muss im Einzelfall in Abhängigkeit von der Grunderkrankung (siehe spezifische Leitlinien) und den persönlichen Vorerfahrungen und Präferenzen der Patient:innen entschieden werden. Aktivierende Behandlungsmaßnahmen sollten bevorzugt werden.

Einsamkeit und soziale Isolation sind häufig mit chronischen Schmerzen assoziiert [27], so dass es im hausärztlichen Bereich sinnvoll sein kann, Patient:innen mit chronischen Schmerzen zu sozialen Aktivitäten zu ermutigen und bspw. Informationsmaterialien zu regionalen Angeboten wie Sport- oder Selbsthilfegruppen bereitzuhalten.

Bei schweren funktionellen Beeinträchtigungen kann die Verordnung von Heil- und Hilfsmitteln erfolgen. Hierbei sollte auf die Kodierung der Diagnose „chronischer Schmerz“ geachtet werden, die einen langfristigen Heilmittelbedarf bzw. besonderen Verordnungsbedarf rechtfertigen kann.

Etwa 30-60 % der Patient:innen mit chronischen Schmerzen scheinen von einer Psychotherapie (kognitive Verhaltenstherapie, achtsamkeitsbasiertes Stressbewältigungstraining) zu profitieren [24].

Chronische Schmerzen können für die Betroffenen mit existentiellen Sorgen z. B. bezüglich der Erwerbsfähigkeit und der Selbstversorgung verbunden sein. Für den hausärztlichen Bereich ist es wichtig, dies zu erkennen und die Patient:innen bei Bedarf über die Möglichkeit einer sozialrechtlichen Beratung durch Pflegestützpunkte und die Kranken-/Pflege-/Rentenversicherung hinzuweisen.

7.5 Erstellen eines individuellen Behandlungsplans

Empfehlung

Die vereinbarten Therapieziele sowie medikamentöse und nicht-medikamentöse Maßnahmen sollten schriftlich festgehalten werden.

Um eine Verlaufsbeurteilung zu ermöglichen ist es sinnvoll und notwendig, die Vereinbarungen zu Therapiezielen und medikamentösen sowie nicht-medikamentösen Maßnahmen schriftlich zu dokumentieren und im Idealfall auch den Patient:innen eine schriftliche Dokumentation auszuhändigen. Dies kann z. B. in einfacher Form als Ergänzung auf dem bundeseinheitlichen Medikationsplan erfolgen.

7.6 Überweisung an ein multimodales Behandlungsprogramm

Empfehlung

Werden die Behandlungsziele trotz Therapie nicht erreicht, sollten ein multimodales Assessment mit nachfolgender multimodaler Therapie oder eine Rehabilitationsmaßnahme erwogen werden.

Idealerweise sollten die verschiedenen Maßnahmen und die medikamentöse Therapie abgestimmt aufeinander, individuell angepasst und in engem zeitlichen Zusammenhang erfolgen. Wenn das ambulant nicht möglich ist, kann es hilfreich sein, den/die Patient:in in ein ambulantes oder stationäres multimodales Behandlungsprogramm zu überweisen. Ein Assessment durch die entsprechende Einrichtung ist dem vorgeschaltet, um die Behandlungsindikation zu prüfen. Es ist sinnvoll, sich in der Versorgungsregion nach solchen Behandlungsprogrammen zu erkundigen und die Aufnahmemodalitäten (Zuweisung durch Hausarzt/-ärztin oder Schmerztherapeut:in) zu klären. Multimodale Behandlungsprogramme enthalten intensive multiprofessionelle Maßnahmen und Edukation, häufig für die Dauer von ein bis zwei Wochen. Sie sind keine Dauerlösung, helfen aber, wenn die Behandlungsziele im Rahmen der ambulanten Einzelleistungs-Behandlungen nicht erreicht werden oder die Schmerzsituation instabil oder progredient ist. Alternativ können Rehabilitationsverfahren eingeleitet werden. Im Anschluss an die Rehabilitation oder multimodale Schmerztherapie sollten die erlernten Bewältigungsstrategien im hausärztlichen Bereich nachbesprochen und in den hausärztlichen Behandlungsplan integriert werden.

7.7 Regelmäßige geplante Termine

Empfehlung

Die Patient:innen sollten regelmäßige, geplante Termine erhalten, die unabhängig von akuten Schmerzexazerbationen sind.

Vieles spricht dafür, Patient:innen mit chronischen Schmerzen – analog zu den Disease Management Programmen – kontinuierlich zu begleiten, so dass die Beratungsanlässe nicht von akuten Schmerzexazerbationen überlagert werden. Das schafft Raum, in der Langzeitbetreuung nach und nach die Schmerzerkrankung in ihrer Komplexität zu erfassen und ein adäquates Monitoring zu gewährleisten.

Wenn jedoch eine stabile Schmerzsituation erreicht ist, in der die Patientin/der Patient gut ohne Medikamente im Alltag zurechtkommt und die Therapieziele über längere Zeit eingehalten werden, können häufige Termine möglicherweise auch eine Chronifizierung unterhalten („einmal Schmerzpatient, immer Schmerzpatient?“). Es sollte daher regelmäßig geprüft werden, ob noch ein Bedarf an einer kontinuierlichen Langzeitbetreuung besteht und, ob die Frequenz der Konsultationen angepasst werden sollte.

8 Orientierungshilfen zur medikamentösen Therapie

Empfehlung

Bei Beginn einer medikamentösen Schmerztherapie sollte der Zeitrahmen für den Therapieversuch sowie einen späteren Reduktions- oder Auslassversuch besprochen werden.

Nur bis zu 30 % der Patient:innen mit chronischen Schmerzen profitieren von einer medikamentösen Schmerztherapie [24]. Insofern kann ein Therapieversuch unternommen werden, muss aber, wenn die vereinbarten Ziele nicht erreicht werden, zügig wieder abgebrochen werden. Zu Beginn der medikamentösen Therapie ist es wichtig zu betonen, dass sie als Überbrückung zu sehen ist, bis nicht-medikamentöse Maßnahmen einen Effekt zeigen. Eine medikamentöse Dauertherapie sollte wenn möglich vermieden und der Zeitrahmen für die Beendigung der Therapie bereits bei der Erstverordnung angesprochen werden. Bei Beginn einer Opioidtherapie wird empfohlen, bei fehlendem Ansprechen nach 3 Monaten und bei gutem Ansprechen nach spätestens 6 Monaten einen Auslassversuch zu unternehmen (vgl. Tabelle). Insbesondere bei Patient:innen mit primären Schmerzsyndromen sollte die medikamentöse Therapie sehr zurückhaltend eingesetzt werden, orientiert an den vereinbarten funktionellen Zielen.

Lange Zeit galt das WHO-Stufenschema als wichtigste Orientierungshilfe für die Schmerzbehandlung nozizeptiver Schmerzen. Allerdings wurde in jüngerer Zeit in Frage gestellt, ob diese für Tumorschmerzen entwickelte Schema auf chronischen Nicht-Tumor-Schmerz übertragbar ist [28]. Nach wie vor sollte eine medikamentöse Therapie mit einem Nicht-Opioid-Analgetikum begonnen werden. Bei der Auswahl sind Komorbiditäten und Kontraindikationen zu berücksichtigen. Tabelle 2 gibt einen Überblick über häufige Medikamente, die im Rahmen einer Schmerztherapie eingesetzt werden können.

Neuropathische Schmerzen sprechen nur unzureichend auf Nicht-Opioide und Opioide an. Die Leitlinie „Diagnose und nicht-interventionelle Therapie neuropathischer Schmerzen“ empfiehlt als Mittel erster Wahl Gabapentinoide, trizyklische Antidepressiva sowie bei diabetischer Neuropathie den selektiven Serotonin-Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmer Duloxetine. Bei streng umschriebenen, dermatombezogenen Schmerzen kann eine topische Therapie mit einem Lidocain-Pflaster eingesetzt werden. Eine weitere Therapieeskalation kann der Einsatz schwach-wirksamer Opioide und im Verlauf ggf. Wechsel auf ein stark-wirksames Opioid sein.

Die Angaben basieren auf der Arzneimitteldatenbank atd arznei-telegramm 2023© sowie den angegebenen Leitlinien.

Tabelle 2: Liste beispielhafter Schmerzmedikamente

Wirkstoff/ Darreichungsform	Dosierung	Ältere Menschen [29]	Anmerkungen
Einfache Analgetika	Keine Langzeitanwendung		
Paracetamol Tbl	Bis zu 1-4x 500-1000 mg/d, max. 3-4 g/d		■ Einnahmeintervall mindestens 6h ■ Enge therapeutische Breite ■ Keine Mischpräparate ■ UAW: Nierenschäden bei Langzeitanwendung ■ KI: Leberschäden

Wirkstoff/ Darreichungsform	Dosierung	Ältere Menschen [29]	Anmerkungen
Metamizol Tbl/Tropf	1-4x 500-1000 mg/d, max. 5000 mg/d		■ Reservemittel ■ UAW: Agranulozytose (Heiserkeit, Angina, Rachenulzerationen, Fieber), Blutdruckabfall, Angioödem, Leberschäden ■ Abschwächung der aggregationshemmenden Wirkung von Low-Dose-ASS, daher 2 Stundenzeitversetzt einnehmen ■ Monitoring: BB, Agranulozytose-Symptome
NSAID	UAW: ■ Kardiovaskuläre: Schlaganfall, Herzinfarkt, Thrombosen, Wasserretention, Blutdrucksteigerung ■ Gastrointestinal: Magenbeschwerden, Diarrhoe, Ulcera und gastrointestinale Blutungen (insbesondere bei Älteren ohne Warnzeichen) ■ Leberschäden KI: Herzinsuffizienz, hohe Dosen Diuretika, Volumenmangel, nephrotisches Syndrom, Leberschaden, Analgetika-Asthma Interaktionen: ■ Keine Kombination mit Kortikoiden ■ Meiden: Triple-Kombination mit ACE-Hemmern/Angiotensin-Rezeptor blockern und Diuretikum, v. a. bei Niereninsuffizienz Dosis und Dauer geringhalten! Keine Injektionstherapie Monitoring: eGFR, Blutdruck		
Diclofenac, retardiert und nicht retardiert, Tbl	1-3x 50-100 mg/d, max. 150 mg/d	PIM, wenn unvermeidbar: >65 Jahre: Kombi- nation mit PPI	Schleichende Dünndarm- blutungen mit Folge Anämie sind nur unzureichend durch PPI beeinflussbar
Ibuprofen, retardiert und nicht retardiert, Tbl	2-3x 200-800 mg/d, max 1200-2400 mg/d	PIM, wenn unver- meidbar: ≤3 x 400 mg/d für ≤1 Woche oder mit PPI für ≤8 Wochen	Aufhebung der antithrombo- tischen Wirkung von Low-Do- se-ASS bei gleichzeitiger Ein- nahme. ASS sollte 1/2 Stunde vor oder 8 Stunden nach Einnahme von Ibuprofen an- gewendet werden. https://www.ptaheute.de/ serien/haeufige-interaktionen/ ass-100-mg-und-ibuprofen-ei- ne-haeufige-interaktion

Wirkstoff/ Darreichungsform	Dosierung	Ältere Menschen [29]	Anmerkungen
Naproxen, nicht retardiert, Tbl	1-3x 200-250 mg/d, max. 750 mg/d	PIM, wenn unvermeidbar: ≤2 x 250 mg/d, ≤1 Woche, mit PPI ≤8 Wochen	Höhere gastrointestinale UAW und vermutlich geringere Kardiotoxizität als andere NSAID, ASS zeitversetzt ein- nehmen (siehe Ibuprofen)
Etoricoxib, Tbl	1x 60-90 mg/d, max. 90 mg/d	PIM	Indikation: Arthrose, rheumatoide Arthritis, Morbus Bechterew Kontraindikationen: GFR < 30 ml/min Nicht ausreichend ein gestellter Blutdruck (anhaltend > 140/90) Klinisch gesicherte KHK, pAVK oder zerebrovaskuläre Er- krankung Herzinsuffizienz NYHA II - IV
Celecoxib, nicht retardiert, Tbl	2x 100-200 mg/d, max. 200-400 mg/d	PIM, wenn unvermeidbar: Initial ≤200 mg/d	Indikation: Arthrose, rheumatoide Arthritis, Morbus Bechterew Weniger gastrointestinale UAW als andere NSAID Kardiovaskuläres Risiko vergleichbar mit Ibuprofen und Naproxen und niedriger als das von Etoricoxib. KI: Kardiovaskuläre Erkrankungen (Herzinsuffizienz, KHK, Apoplex) GFR < 30 ml/min
Opiate [30]	Zum allgemeinen Opioidmanagement siehe Tabelle 3		
Tramadol (WHO II), retardiert, Tbl	1-2x100-200 mg/d, max. 400 mg/12 h	PIM Cave Ko- medikation mit serotonergen Medikamenten, schwere Nie- ren- und Leber- insuffizienz	KI: schwere Leber- und Nieren- störungen. Häufig Übelkeit, Erbrechen, Schwindel, Müdigkeit, Ver- wirrung. UAW: Krampfanfälle, Halluzinationen, Hyponatriämie Ceiling effect (Dosissteigerung bringt keine bessere Wirkung)

Wirkstoff/ Darreichungsform	Dosierung	Ältere Menschen [29]	Anmerkungen
Tilidin-HCL + Naloxon-HCL (WHO II), retardiert, Tbl	2x 50-300 mg/d, max. 600 mg/d	PIM, wenn unvermeidbar: Initial ≤ 200 mg/d	UAW: Übelkeit/Erbrechen, Diarrhoe, Euphorie, Abdominalschmerz, Benommenheit Cave Abhängigkeit besonders bei nicht retardierten Präparaten (BtM), Ceiling effect (Dosissteigerung bringt keine bessere Wirkung)
Morphin (WHO III) 1. Wahl WHO III, retardiert, Tbl	2x 10-60 mg/d, max. 120 mg/d		Dosisfindung nicht retardiert Tropf/Tbl alle 4h Starten mit 10-30 mg 3 x/d Analgesie über weiten Dosisbe- reich steigerbar
Fentanyl Transdermal (WHO III), Pfl	1x 12-100 µg/h alle 3 d		Nur bei schweren intensitäts- stabilen Schmerzen, wenn eine orale Therapie nicht möglich ist, Achtung: Hohe Rate Über- dosierung, gute Aufklärung! Regeln zur Pflasteranwendung beachten
Begleitmedikamente			
Lactulose Sirup	1-2x 7,5-15 ml/d		
Macrogol Lsg	1-2x 1 Btl/d		Lineare Dosis-Wi-Beziehung, Wirkungseintritt 24-48 h nach Einnahme
PPI Omeprazol Tbl, Pantoprazol Tbl	1x 20 mg/d	PIM Prophylaxe auch in Langzeit- therapie bei entsprechender Indikation	Komedikation bei älteren Pa- tienten oder gastrointestinalen Risiken unter NSAID-Therapie Cave: ggf. Sonnenüberempfind- lichkeit, Osteoporose bei Langzeiteinnahme, Colitis bei Komedikation Antibiotika, Mg- Mangel, Vitamin B12-Mangel

Wirkstoff/ Darreichungsform	Dosierung	Ältere Menschen [29]	Anmerkungen
Co-Analgetika [31]			
Neuropathischer Schmerz			
Amitriptylin Tbl/ Drg, retardiert	Start 1x 10-25 mg/d, Wirkdosis 1x 25-75 mg/d	PIM Anticholinerge Effekte, Ver- schlechterung Kognition, Sturz, orthostatische Hypotonie Vor Initiierung: EKG, Monitoring: EKG, E-lyte, RR, Kogni- tion Start-Dosis 10 mg	Abends einnehmen, nicht in Kombination mit SSRI, Fluoxe- tin, Paroxetin, Duloxetin Auch langsame, tropfenweise Auftitrierung möglich (2 Tropfen = 4 mg).
Duloxetin Tbl	Start 1x 30 mg/d, nach 7-10 d Wirk- dosis: 60-120 mg/d, max. 120 mg/d	Initial EKG, Monitoring: EKG, Leber-Nieren- werte, BB	Indikation: Diabetische Polyneuropathie UAW: Übelkeit, Mundtrockenheit, Kopfschmerz, Blutdruck- steigerung, Obstipation, Fa- tigue, Schwindel, Schlaflosigkeit Interaktion: Antikoagulantien, Metopro- lol, serotonergen Substanzen, MAO-Hemmern, Johanniskraut Entzugerscheinungen bei Ab- setzen
Antikonvulsiva [31]			
Neuropathischer Schmerz			
Aufklären über verzögerte Wirkung, eingeschränkte Fahrtüchtigkeit			
Carbamazepin, retardiert, Tbl	Start 2x 100 mg/d, Wirkdosis 2x 100-600 mg/d (langsame Steige- rung alle 3-5 d)	PIM Sturzrisiko, Se- dierung, Agita- tion, Verwirrung, Bradykardie, AV-Block, Hypona- triämie Cave Ko- medikation Seda- tiva	1. Wahl für Trigeminusneuralgie Anfangs oft Schwindel, Benommenheit, Ataxie, unbedingt langsam einschleichen Starke Enzyminduktion Leber: Antikoagulantien, Kontrazeptiva (Abbau schneller) Aktivierung latenter Psycho- sen, Verwirrtheits-/Erregungs- zustände Monitoring: BB, Leber, Harn- status, Schilddrüse, E-lyte

Wirkstoff/ Darreichungsform	Dosierung	Ältere Menschen [29]	Anmerkungen
Gabapentin, retardiert, Kps	Start 1-3x 300 mg/d, max. 3600 mg/d	Cave Nieren- störungen, Komedikation Psychopharmaka	Periphere neuropathische Schmerzen, UAW: Schläfrigkeit, Schwindel, Ataxie, Glukosetoleranzstörung, Hypersensitivitätssyndrom mit Organbeteiligung (Cave Fie- ber unklarer Ursache!), Atem- depression, Missbrauch, Ab- hängigkeit, Entzugssymptome bei Absetzen Cave: Substanzabhängigkeit Allerdings geringeres Sucht- potential als Pregabalin (das haben wir auch in der Kurz- version angemerkt)

Vor Verordnung erneute Prüfung der Dosierungen/Nebenwirkungen/Kontraindikationen am individuellen Fall. Die aufgeführten NW oder KI sind nicht vollständig, sondern stellen eine Auswahl wichtiger oder häufiger Anmerkungen dar. Die Dosierungen gelten nur für Erwachsene (nicht schwanger, nicht stillend). Anpassung an Nierenfunktionsstörungen können auf folgenden Webseiten eingesehen werden: www.dosing.de, Verträglichkeitsprüfung Schwangerschaft: www.embryotox.de, Absetzen von Medikamenten nach Langzeiteinnahme: <https://medstopper.com>.

Tabelle 3: Management-Empfehlungen bei Opioidtherapie

Indikationen
■ Kontraindikationen gegen Nicht-Opioide ■ Unzureichende Wirksamkeit von Nicht-Opioden
Kontraindikationen einer Opioidtherapie [32]
■ Primäre Schmerzsyndrome ■ Funktionelle/somatoforme Schmerzen ■ Chronischer Schmerz als Leitsymptom psychischer Störungen (z. B. Depression, anhaltende somatoforme Schmerzstörung, generalisierte Angststörung, posttraumatische Belastungsstörung) ■ Chronische Pankreatitis ■ Chronisch entzündliche Darmerkrankungen ■ Schädlicher Gebrauch opioidhaltiger Analgetika ■ Schwere affektive Störungen und/oder Suizidalität

Hinweise zur Durchführung einer Opioidtherapie [13]	
Präparateauswahl	■ Nur retardiert, lange Wirkdauer (außer in der Einstellungsphase) ■ Bevorzugt orale Einnahme ■ Cave: Komorbiditäten, Kombination mit sedierenden Psychopharmaka! ■ Patientenpräferenzen berücksichtigen
Einstellungsphase	■ Therapieziel vereinbaren ■ Aufklärung über unerwünschte Wirkungen: Müdigkeit, Übelkeit, Mundtrockenheit, Kopfschmerz, Stimmungsänderungen, Suchtgefahr, Sedierung, Sturzgefahr bei Älteren, Verkehrssicherheit, Obstipation, sexuelle Funktionseinschränkung ■ Start mit niedriger Dosis, schrittweise Steigerung nach Wirkung und Verträglichkeit ■ Optimale Dosis: Erreichen des Therapieziels bei geringen unerwünschten Wirkungen ■ Nicht > 120 mg/Tag orales Morphinäquivalent ■ Bei Wechsel zwischen Opiaten 30 % Dosisreduktion ■ Kurzfristig nicht-retardierte Bedarfsmedikation eines Opioids ■ Immer Obstipationsprophylaxe (mit auf BTM-Rezept) ■ in den ersten 3 Wochen immer Antiemetika (Metoclopramid) ■ Monitoring alle 4 Wochen: Erreichen der Therapieziele, unerwünschte Wirkungen, Hinweise auf Fehlgebrauch
Langzeittherapie	■ Nur bei Respondern ■ Nur im Rahmen eines multimodalen Behandlungskonzepts ■ Keine nicht-retardierte Bedarfsmedikation ■ Bei Schmerzexazerbationen keine initiale Erhöhung der Opioiddosis, zunächst NSAID ■ Regelmäßig überprüfen: Erreichen der Therapieziele, unerwünschte Wirkungen, Hinweise auf Fehlgebrauch ■ Nach 6 Monaten: Dosisreduktion und Auslassversuch besprechen
Indikation zum Beenden der Therapie	■ Therapieziel erreicht mit anderen Maßnahmen ■ Therapieziel nicht erreicht innerhalb von 4-12 Wochen ■ Unerwünschte Wirkungen Anhaltender Wirkverlust trotz Modifikation der Opioidtherapie (Opioidwechsel, Dosisanpassung) ■ Missbräuchliche Verwendung ■ Therapie mit Opioiden immer schrittweise beenden

Weiterführende Leitlinien (Auswahl)

Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Nationale Versorgungs-Leitlinie Nicht-spezifischer Kreuzschmerz – Kurzfassung, 2. Auflage. Version 1. 2017, DOI: 10.6101/AZQ/000377. Available from: www.kreuzschmerz.versorgungsleitlinien.de.

Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Nationale Versorgungs-Leitlinie Unipolare Depression – Kurzfassung, Version 3.2. 2022 DOI: 10.6101/AZQ/000506. Available from: www.leitlinien.de/depression. (abgerufen am 10.09.2023)

Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Nationale Versorgungs-Leitlinie Neuropathie bei Diabetes im Erwachsenenalter – Kurzfassung, 1. Auflage. Version 3. 2012. Available from: www.dm-neuropathie.versorgungsleitlinien.de; DOI: 10.6101/AZQ/000315 (abgerufen am 10.09.2023)

Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN), Deutsche Gesellschaft für Suchtforschung und Suchttherapie (DG-Sucht). S3-Leitlinie Medikamentenbezogene Störungen – 1. Auflage. Version 01. 2020. Available from: https://register.awmf.org/assets/guidelines/038-025I_S3_Medikamentenbezogene-Stoerungen_2021-01.pdf (abgerufen am 10.09.2023)

Häuser W. 2. Aktualisierung der S3 Leitlinie „Langzeitanwendungen von Opioiden bei chronischen nicht-tumorbedingten Schmerzen „LONTS“. Der Schmerz 2020; 34, 204- 244. Available from: <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/145-003.html> (abgerufen am 10.09.2023)

Roenneberg C, Sattel H, Schaefert R, Henningsen P, Hausteiner-Wiehle C: Clinical practice guideline: Functional somatic symptoms. Dtsch Arztebl Int 2019; 116: 553–60. DOI: 10.3238/arztebl.2019.0553, Available from: https://register.awmf.org/assets/guidelines/051-001k_S3_Funktionelle_Koerperbeschwerden_2019-08.pdf (abgerufen am 10.09.2023)

Schlereth T. et al., Diagnose und nicht interventionelle Therapie neuropathischer Schmerzen, S2k-Leitlinie, 2019, in: Deutsche Gesellschaft für Neurologie (Hrsg.), Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie. Available from: www.dgn.org/leitlinien (abgerufen am 10.09.2023)

9 Literatur

1. Treede R-D, Rief W, Barke A, Aziz Q, Bennett MI, Benoliel R et al. Chronic pain as a symptom or a disease: the IASP Classification of Chronic Pain for the International Classification of Diseases (ICD-11). *Pain* 2019; 160(1):19–27.
2. Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain* 2020; 161(9):1976. Available from: URL: https://journals.lww.com/pain/fulltext/2020/09000/the_revised_international_association_for_the.6.aspx.
3. Breivik H, Collett B, Ventafridda V, Cohen R, Gallacher D. Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. *Eur J Pain* 2006; 10(4):287–333. Available from: URL: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=16095934.
4. Hensler S, Heinemann D, Becker MT, Ackermann H, Wiesemann A, Abholz HH et al. Chronic pain in German general practice. *Pain Med* 2009; 10(8):1408–15. Available from: URL: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=20021600.
5. Friessem CH, Willweber-Strumpf A, Zenz MW. Chronic pain in primary care. German figures from 1991 and 2006. *BMC Public Health* 2009; 9:299. Available from: URL: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=19689810.
6. Tunks ER, Crook J, Weir R. Epidemiology of chronic pain with psychological comorbidity: prevalence, risk, course, and prognosis. *Can J Psychiatry* 2008; 53(4):224–34. Available from: URL: <https://www.barmer.de/resource/blob/1026850/41528a9e5704bb8d47e25e00707af4ba/barmer-gek-arztreport-2016-data.pdf>.
7. Breivik H, Collett B, Ventafridda V, Cohen R, Gallacher D. Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. *EJP* 2006; 10(4):287–333.
8. Grobe TG, Steinmann S, Szecsenyi J. Schwerpunkt: Alter und Schmerz. Siegburg: Asgard-Verlagsservice GmbH; 2016. (Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse; vol 37) [cited 2023 Sep 4].
9. Busse JW, Wang L, Kamaleldin M, Craigie S, Riva JJ, Montoya L et al. Opioids for Chronic Noncancer Pain: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA* 2018; 320(23):2448–60. Available from: URL: https://www.uniklinikum-saarland.de/fileadmin/UKS/Einrichtungen/Kliniken_und_Institute/Medizinische_Kliniken/Innere_Medizin_IV/Patienteninfo/Psychologe/GrundlagenPsychologischeSchmerztherapieSTUDIENBRIEF.pdf.
10. D’Amelio R. Studienbrief: Grundlagen der Psychologischen Schmerztherapie: Universitätskliniken des Saarlandes; 2009 [cited 2023 Sep 8]. Available from: URL: www.uniklinikum-saarland.de/fileadmin/UKS/Einrichtungen/Kliniken_und_Institute/Medizinische_Kliniken/Innere_Medizin_IV/Patienteninfo/Psychologe/GrundlagenPsychologischeSchmerztherapieSTUDIENBRIEF.pdf.
11. Nijs J, Lahousse A, Kapreli E, Bilika P, Saraçoğlu i, Malfliet A et al. Nociceptive Pain Criteria or Recognition of Central Sensitization? Pain Phenotyping in the Past, Present and Future. *J Clin Med* 2021; 10(15).
12. Trouvin A-P, Perrot S. New concepts of pain. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology* 2019; 33(3):101415. Available from: URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1521694219300610>.
13. Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften. Nationale VersorgungsLeitlinie Nicht-spezifischer Kreuzschmerz – Langfassung; 2017. Version 1 [cited 2019 Nov 14]. Available from: URL: www.kreuzschmerz-versorgungsleitlinien.de.
14. Melzack R. The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods. *Pain* 1975; 1(3):277–99.
15. Freynhagen R, Baron R, Gockel U, Tolle TR. painDETECT: a new screening questionnaire to identify neuropathic components in patients with back pain. *Curr Med Res Opin* 2006; 22(10):1911–20.

16. Dillmann U, Nilges P, Saile H, Gerbershagen HU. PDI - Pain Disability Index - deutsche Fassung.
17. Waddell G, Newton M, Henderson I, Somerville D, Main CJ. A Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) and the role of fear-avoidance beliefs in chronic low back pain and disability. *Pain* 1993; 52(2):157–68.
18. Meyer K, Sprott H, Mannion AF. Cross-cultural adaptation, reliability, and validity of the German version of the Pain Catastrophizing Scale. *J Psychosom Res* 2008; 64(5):469–78.
19. Whooley MA, Avins AL, Miranda J, Browner WS. Case-finding instruments for depression. *J Gen Intern Med* 1997; 12(7):439–45. Available from: URL: <http://dx.doi.org/10.1046/j.1525-1497.1997.00076.x>.
20. Löwe, B, Spitzer, R.L., Zipfel, S., & Herzog, W. PHQ-D Gesundheitsfragebogen für Patienten: Komplettversion und Kurzform [Testmappe mit Manual, Fragebögen, Schablonen]. 2nd ed. Karlsruhe: Pfizer; 2002.
21. Schuler M. Wie man Schmerzen auch bei Demenz erkennen kann. *Deutsches Ärzteblatt* 2014; 111(41):4–7.
22. Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN), Deutsche. S3-Leitlinie Medikamentenbezogene Störungen; 2020. Available from: URL: https://register.awmf.org/assets/guidelines/038-025l_S3_Medikamtenbezogene-Stoerungen_2021-01.pdf.
23. Dworkin RH, Turk DC, Wyrwich KW, Beaton D, Cleeland CS, Farrar JT et al. Interpreting the clinical importance of treatment outcomes in chronic pain clinical trials: IMMPACT recommendations. *J Pain* 2008; 9(2):105–21.
24. Korownyk CS, Montgomery L, Young J, Moore S, Singer AG, MacDougall P et al. PEER simplified chronic pain guideline: Management of chronic low back, osteoarthritic, and neuropathic pain in primary care. *Can Fam Physician* 2022; 68(3):179–90.
25. Diezemann A. Entspannungsverfahren bei Chronischem Schmerz. *Schmerz* 2011; 25(4):445–53.
26. Stolz R, Kaschdailewitsch E, Kröger B, Noack B, Mahler C. Evidenzbasierte naturheilkundliche Pflegeinterventionen in der Schmerztherapie. *Schmerz* 2023.
27. Lee S, Small BJ, Cawthon PM, Stone KL, Almeida DM. Social activity diversity as a lifestyle factor to alleviate loneliness and chronic pain. *J Psychosom Res* 2023; 172:111434.
28. Yang J, Bauer BA, Wahner-Roedler DL, Chon TY, Xiao L. The Modified WHO Analgesic Ladder: Is It Appropriate for Chronic Non-Cancer Pain? *J Pain Res* 2020; 13:411–7.
29. Mann N-K, Mathes T, Sönnichsen A, Pieper D, Klager E, Moussa M et al. Potentially Inadequate Medications in the Elderly: PRISCUS 2.0—First Update of the PRISCUS List. *Dtsch Arztebl Int* 2023; 120(Forthcoming):3–10.
30. Häuser W, Bernardy K, Maier C. Langzeittherapie mit Opioiden bei chronischem nicht-tumorbedingtem Schmerz. Systematische Übersicht und Metaanalyse der Wirksamkeit, Vertraglichkeit und Sicherheit in offenen Anschlussstudien über mindestens 26 Wochen. *Schmerz* 2015; 29(1):96–108.
31. Schlereth T. et al. Diagnose und nicht interventionelle Therapie neuropathischer Schmerzen, S2k-Leitlinie [Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie]; 2019 [cited 2023 Nov 16]. Available from: URL: https://register.awmf.org/assets/guidelines/145-003l_S3_LONTS_2020-10.pdf.
32. Deutsche Gesellschaft zum Studium des Schmerzes (DGSS). Langzeitanwendung von Opioiden bei nicht tumorbedingten Schmerzen (LONTS): AWMF-Leitlinien-Register Nr. 145/003; 2020.

10 Anhang

Darlegung von und Umgang mit potenziellen Interessenkonflikten

Der koordinierenden Autorin liegen keine Hinweise auf relevante Interessenkonflikte der Beteiligten vor. Im Rahmen des Updates wurden von allen an der Leitlinie beteiligten Autor:innen und Pat:innen die AWMF-Interessenkonflikterklärungen über das AWMF-Onlineportal eingeholt (s. Website www.awmf.de). Die Erklärungen der Interessenkonflikte wurden von Dr. Cathleen Muche-Borowski (DEGAM-Leitliniengeschäfts-/entwicklungsstelle) hinsichtlich Befangenheiten in der Abstufung gering/moderat/hoch bewertet. Als geringe Interessenkonflikte wurden einmalige Tätigkeiten mit Bezug zur Leitlinie (z. B. Vorträge, einmalige Begutachtung) < 5.000 € pro performance bewertet. Längerfristige, extern finanzierte Tätigkeiten (z. B. regelmäßige Mitarbeit in Advisory boards von Unternehmen zu Themen mit Leitlinienbezug) > 10.000 € pro Jahr wurden als moderate Konflikte eingestuft. Als hohe Interessenkonflikte haben wir einerseits Eigentumsinteressen (Patente, erheblicher Aktienbesitz an Unternehmen, Firmenbesitz) oder höher finanzierte Tätigkeiten > 50.000 € p.a., die auf eine enge Anbindung an Industrie/Unternehmen hinweist, eingestuft. In der Konsequenz würde ein geringer Interessenkonflikt zum Ausschluss von Leitungsfunktionen bei der Leitlinie, ein moderater Konflikt zur Enthaltung bei Abstimmungen und ein hoher Interessenkonflikt zum Ausschluss der Leitlinienmitarbeit führen. Im Folgenden sind die Interessenerklärungen als tabellarische Zusammenfassung sowie die Ergebnisse der Interessenkonfliktbewertung dargestellt.

Es wurden keine von Interessenkonflikten betroffenen Themen der Leitlinie festgestellt. Für die zentralen Aussagen der Leitlinie besteht ein Konsens unter den Beteiligten.

Zusammenfassende Tabelle (Anhang 1, Export aus AWMF-online)

Kommentare aus der SLQ-Kommentierung und deren Umgang (Anhang 2)

Rückmeldungen und Kommentare wurden zwischen dem 25.09.2023 und 08.10.2023 eingeholt und überwiegend berücksichtigt.

Anhang 1 : Tabelle zur Erklärung von Interessen und Umgang mit Interessenkonflikten

Im Folgenden sind die Interessenerklärungen als tabellarische Zusammenfassung dargestellt sowie die Ergebnisse der Interessenkonfliktbewertung und Maßnahmen, die nach Diskussion der Sachverhalte von der der LL-Gruppe beschlossen und im Rahmen der Konsensuskonferenz umgesetzt wurden.

	Prof. Dr. med. Becker, Annette	Prof. Dr. med. Chenot, Jean-François	Dr. Muche-Borowski, Cathleen	Prof. Dr. Stein, Albrecht	PD Dr. med. Strassner, Cornelia
Tätigkeit als Berater:in und/oder Gutachter:in	Nein	Gutachten für Gerichte, Staatsanwaltschaften, Ärztekammern, Medizinischer Dienst, Legalia (Rechtsberatung)	Nicht angegeben	Nicht angegeben	Nein
Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Nein	ingef	Nicht angegeben	Nicht angegeben	Nein
Bezahlte Vortrags-/ oder Schulungstätigkeit	Nein	Institut für Hausärztliche Fortbildung	Nicht angegeben	Nicht angegeben	Nein
Bezahlte Autor:innen-/oder Co-autor:innenschaft	Nein	zu viele, um hier ausgeführt werden zu können. Siehe https://orcid.org/0000-0001-8877-2950	Nicht angegeben	Nicht angegeben	Nein
Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien	Wurm-Stiftung, Bundesministerium für Arbeit und Soziales über DRV Hessen	zu viele um hier ausgeführt werden zu können. Siehe https://orcid.org/0000-0001-8877-2950	Nicht angegeben	Nicht angegeben	aQua-Institut UK Tübingen Gesundheitstreffpunkt Mannheim e.V., UK Tübingen Tü München Gesundheitstreffpunkt Mannheim e. V.
Eigentümer:inneninteressen (Patent, Urheber:innenrecht, Aktienbesitz)	Nein	Keine	Nicht angegeben	Nicht angegeben	Nein

Indirekte Interessen	Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin, Mitgliedschaft und Mitarbeiterin in der Ständigen Leitlinienkommission. Mandatsträgerin für die NVL Kreuzschmerzen, Autorin der Leitlinie „Chronischer Rückenschmerz“, Wissenschaftliche Tätigkeit: Überversorgung im Bereich der Primärversorgung, Klinische Tätigkeit: Hausärztliche Tätigkeit im Angestelltenverhältnis	Mitglied: DEGAM seit 2001, Vizepräsident seit 2022, Wissenschaftliche Tätigkeit: Rückenschmerzen, Nierenerkrankung, Schilddrüsenerkrankungen, kardiovaskuläre Prävention, Klinische Tätigkeit: Hausarzt, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: Multiple Hausärztliche Themen, für Ärztekammern und IHF und an der Universität, Persönliche Beziehung: keine	Nicht angegeben	Nicht angegeben	Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin (Mitglied) Hausärzterverband RLP (Mitglied) Gesellschaft für Hochschullehre in der Allgemeinmedizin (Mitglied), Mitglied: Ehrenamtliches Mitglied der Nationalen Verifizierungskommission zur Elimination der Masern und Röteln am RKI, Wissenschaftliche Tätigkeit: Publikationen im Rahmen der o.g. Projekte --> siehe Liste unter www.hopes3.de
Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz	Allgemein COI: keine: keine	Allgemein COI: keine: keine	Keine	Keine	Allgemein COI: keine: keine

Anhang 2

SLQ Abstimmung und Kommentierung vom 10.10.2023

Abstimmungsergebnis: 18 x ja, 0 x nein, 2 x Enthaltungen

	Kommentare	Anmerkung nach Bearbeitung
Günther Egidi 25.09.2023	Ich habe der Leitlinie zugestimmt - habe aber folgende Anmerkungen/Bedenken: ■ in der Grundtendenz finde ich die LL sehr gut und hilfreich. Von der Struktur erscheint sie aber eher wie ein Zeitschriften-Artikel als wie eine Leitlinie. Es fehlen m. E. gut erkennbare Empfehlungen und die Angabe von deren Graduierung nach Evidenz und Empfehlungs-Stärke ■ Die Empfehlung zu Gunsten von Celecoxib bei kardiovaskulärem Risiko teile ich nicht ■ erst recht nicht teile ich die Empfehlung zu Gunsten von COX-II-Hemmern + PPI bei Ulcus-Anamnese ■ Die Empfehlung, alle 4 Wochen ärztlicherseits unter NSAR den Blutdruck zu kontrollieren, ist a) völlig unrealistisch – was sollen wir denn in den Praxen noch alles machen? – und b) ist sie falsch: die ärztliche RR-Kontrolle ist bekanntermaßen die unzuverlässigste ■ ich habe Problem mit der Empfehlung zur topischen Gabe von Lidocain ■ m. E. müssten Tramadol und Tilidin getrennt bewertet werden – es gibt Hinweise auf erhöhte Mortalität speziell unter Tramadol ■ einen besonderen Vorteil von Pregabalin im Vergleich zu Gabapentin sehe ich nicht – wohl aber eine ganze Reihe von Nachteilen	Die Langfassung wurde grundlegend umgearbeitet, so dass klare Handlungsempfehlungen ausgewiesen wurden. Eine Graduierung der Evidenz wurde nicht durchgeführt, da es sich hier um eine S1-LL handelt. Die Empfehlungen zur NSAID wurden grundlegend überarbeitet. Die ursprüngliche Tabelle zur Anwendungsempfehlungen NSAID haben wir entfernt. Stattdessen haben wir eine Tabelle über übliche Schmerztherapeutika und deren Anwendung bei älteren Menschen eingefügt. Die topische Gabe von Lidocain haben wir belassen, da LL-Empfehlung Tilidin und Tramadol haben wir getrennt aufgeführt. Die Mortalität haben wir allerdings nicht gesondert erwähnt. Wir haben nur noch Gabapentin in die LL aufgenommen.
Erika Baum 25.09.2023	Danke für das übersichtliche Format. Schreibfehler in der Kurzfassung unter red flags: zu-ehmend soll wohl zunehmend heißen	Danke
Ilja Karl 25.09.2023	Wichtiges Thema! Mir fehlen – wie Herrn Egidi – klare, als solche sichtbare Empfehlungen. Wichtig finde ich die Gründe gegen NSAID. Dagegen bin ich etwas verwirrt bezüglich der Eisenmangelanämie. Sollte es vor einer langfristigen NSAID-Therapie nicht um den Ausschluss einer GI-Blutung gehen? Wäre dann nicht ein Stuhltest auf okkultes Blut sinnvoll? Muss ein Blutbild gemacht werden? Regelmäßige RR-Kontrollen unter NSAID würde ich mir opportunistisch vorstellen. Ein weiteres Monitoring (Evidenz?) sehe ich kritisch.	s. o.

Joachim Seffrin 05.10.2023	Zunächst Lob für diese Leistung! Ich sehe auch Probleme bei: Cox2-Hemmern bei Ulkusanamnese. Nach meiner Kenntnis keine bewiesenen Vorteile. Bei Antikoagulationstherapie sind NSAR aus meiner Sicht absolut kontraindiziert. Celecoxib bei Gefäßkrankheiten? Fragwürdig. Coxibe gelten als Gruppe problematisch bei Gefäßkrankheiten. Einzige mir bekannte Empfehlung ist Naproxen, was wohl auch fraglich weniger nachteilig ist. Es könnte kurz auf das Dilemma bei Schmerzmitteln eingegangen werden, da es nur wenige Alternativen gibt: 1. NSAR, 2. Opioide, 3. Metamizol und 4. Paracetamol. Es könnte klarer herausgestrichen werden, dass kurzwirksame Opioide wegen Risiko Suchtentwicklung möglichst konsequent vermieden werden sollten. Tramadol hat gegenüber Tilidin mehrere Nachteile, u. a. Hypoglykämie, anticholinerger Effekt, Risiko Serotoninsyndrom, Hyponatriämie, macht häufiger Übelkeit als Tilidin, topisches Lidocain sehe ich auch als fragwürdig an, Pregabalin hat ein nennenswertes Suchtrisiko, Gabapentin wohl weniger (subjektiver Eindruck), dafür öfter Ödeme.	Die Bedeutung der Cox-2-Hemmer haben wir dtl. abgeschwächt. Es wurde ein Warnhinweis zu Antikoagulationstherapie und NSAI aufgenommen. Der Hinweis auf Verzicht kurzwirksamer Opioide in der Langzeittherapie findet sich in Tabelle 3.
---	---	--

Versionsnummer: 2.1

Erstveröffentlichung: 10/2013

Überarbeitung von: 11/2023

Nächste Überprüfung geplant: 11/2028

Die AWMF erfasst und publiziert die Leitlinien der Fachgesellschaften mit größtmöglicher Sorgfalt - dennoch kann die AWMF für die Richtigkeit des Inhalts keine Verantwortung übernehmen. **Insbesondere bei Dosierungsangaben sind stets die Angaben der Hersteller zu beachten!**

Autorisiert für elektronische Publikation: AWMF online