

# Schmerztherapie mit Opioiden – Fluch oder Segen ?



**Winfried Häuser**

**Klinikum Saarbrücken  
Innere Medizin I**

Gastroenterologie, Hepatologie,  
Endokrinologie, Infektiologie,  
Onkologie und Psychosomatik



**MVZ Schmerztherapie  
Saarbrücken St. Johann**



**TU München**

Klinik für Psychosomatische  
Medizin und Psychotherapie



# Interessenkonflikte

- Akademisch:
  - Sprecher der Steuergruppe Update S3-Leitlinie LONTS
  - Forschungsunterstützung durch Indivior und Grünenthal

**Guideline-recommended vs high-dose long-term opioid therapy for chronic noncancer pain is associated with better health outcomes: data from a representative sample of the German population**

Winfried Häuser<sup>a,b,\*</sup>, Tino Schubert<sup>c</sup>, Norbert Scherbaum<sup>d</sup>, Thomas Tölle<sup>e</sup>

Langzeitopioidtherapie von nichttumorbedingten Schmerzen

Prävalenz und Prädiktoren von Krankenhausaufenthalten bei möglicher missbräuchlicher Verwendung

Schmerz

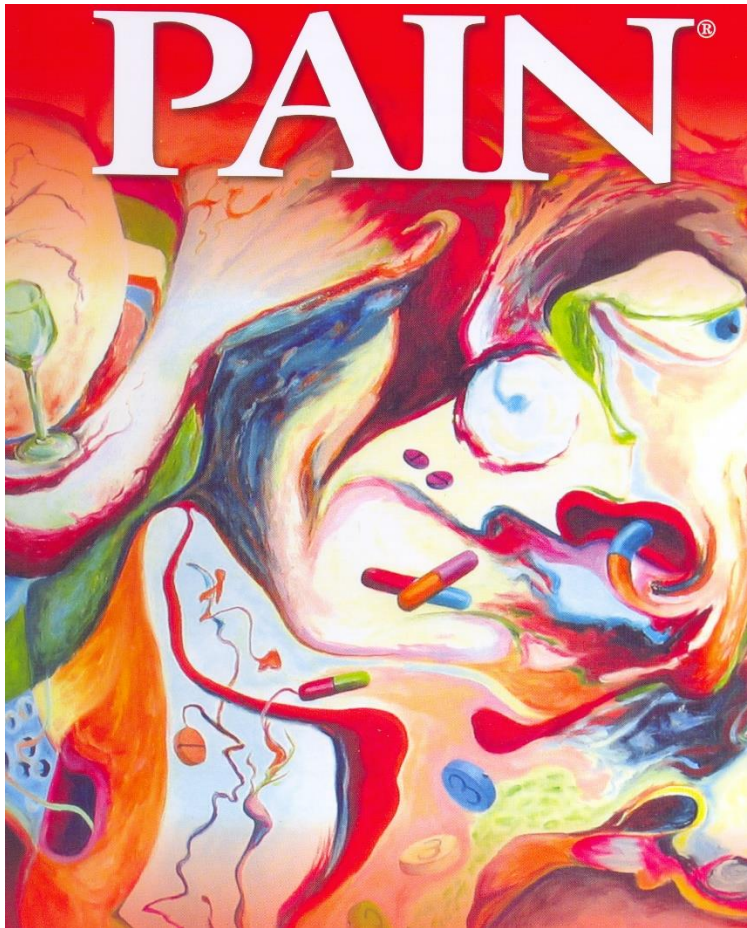
<https://doi.org/10.1007/s00482-018-0324-4>

- Finanziell:
  - Keine
- Leidenschaftlich:
  - Regelmäßiger Konsument psychotroper Substanzen

**Langzeitanwendung von Opioiden bei nichttumorbedingten Schmerzen**  
Klausurfragen: Fritzl/Book, Peter Ergonen, Thomas Tölle, Anne Inkeholder, Berndt/Flora Pöhlke

**ZUSAMMENFASSUNG**  
Die Langzeitanwendung von Opioiden bei nichttumorbedingten Schmerzen ist ein kontroverses Thema. In dieser Studie wurde die Assoziation zwischen der Dauer der Opioidtherapie und den Gesundheitsergebnissen bei einer repräsentativen Stichprobe der deutschen Bevölkerung untersucht. Die Teilnehmer wurden in zwei Gruppen unterteilt: die Gruppe der Langzeittherapie (LNT) und die Gruppe der Kurzzeittherapie (KZT). Die LNT-Gruppe zeigte eine höhere Prävalenz von Opioidmissbrauch, was durch eine höhere Anzahl an Opioidrezepten und eine höhere Anzahl an Opioidtabletten pro Tag angedeutet wird. Die KZT-Gruppe zeigte eine höhere Prävalenz von Opioidabhängigkeit, was durch eine höhere Anzahl an Opioidrezepten und eine höhere Anzahl an Opioidtabletten pro Tag angedeutet wird. Die Ergebnisse dieser Studie deuten darauf hin, dass die Langzeitanwendung von Opioiden bei nichttumorbedingten Schmerzen mit einer höheren Prävalenz von Opioidmissbrauch und Opioidabhängigkeit verbunden ist. Diese Ergebnisse sind wichtig für die Entwicklung von Leitlinien zur Behandlung von nichttumorbedingten Schmerzen.

# Themen: Opioide bei chronischen nichttumorbedingten Schmerzen



- Daten zu Segen und Fluch
- Strategien zur Optimierung des Segens und zur Minimierung des Fluchs

# Wissenschaftliche Probleme

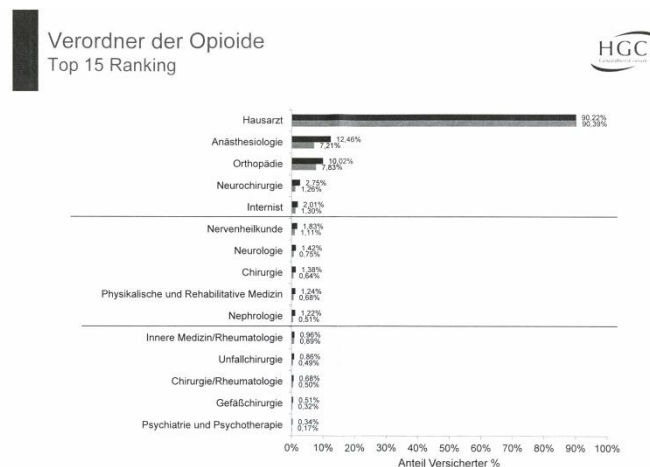
- Schmerzen Bewegungsapparat:
  - Keine RCTs  $\geq$  4 Wochen beim CNTS für ASS, Metamizol, Paracetamol.
  - Wenige RCTs  $\geq$  4 Wochen mit Muskelrelaxantien
  - Nebenwirkungen NSAIDs
- Neuropathische Schmerzen:  
Überwiegende gesponsorte Studien mit Antidepressiva, Antikonvulsiva und Opioiden

# Langzeitanwendung von Opioiden bei chronischen Nichttumorbedingten Schmerzen

2012: BEK/GEK: 800 000 Versicherte. 1.3% LTOT;  
Marschall, Häuser: Eur J Pain 2016; 20:767-776

2014: 69 GKV: 4 Millionen Versicherte: 0.8% LTOT;  
Häuser. Pain 2018;159: 85–91

- Hausärzte verschreiben 90%, Internisten 2% der Opioiden in Deutschland



# Wie wirksam sind Opioide im Vergleich zu Placebo ?

- Chronischer Arthroseschmerz (Parallel/cross over)
  - Durchschnittliche Schmerzreduktion: SMD -0,22 (95% KI -0,69; -0.17)
  - 50% Schmerzreduktion: 25,1% vs. 25,7%
  - Abbruchrate NW: 25,6% vs. 7,0% (NNH 5)
- Chronischer Rückenschmerz (Parallel/cross over)
  - Durchschnittliche Schmerzreduktion: SMD -0,29 (95% KI -0,35; -0.19)
  - 50% Schmerzreduktion : 26,2 % vs. 21,0% (NNT 19)
  - Abbruchrate NW: 21,1 % vs. 6,0% (NNH 7)

# Langzeittherapie mit Opioiden

- 11 offene Anschlussstudien mit 2445 Teilnehmern, mit nozizeptiven (Kreuzschmerz, Arthrose) und neuropathischen Schmerzen (radikulär, Polyneuropathie).
- Studiendauer Median 26 Wochen (26–108 Wochen)
- Von den bei Studienbeginn randomisierten Patienten schlossen 28,5% die offene Phase ab
- 53,5% der Patienten die in die offene Phase eintraten, beendeten sie auch.
- Der Gesamtverlust lag bei 71,5%.
- Unveränderte Schmerzintensität zwischen dem Ende der randomisierten Phase und dem Ende der offenen Phase
  - Häuser. Schmerz 2015 · 29:96–108

# Mögliche Indikationen

- **Quantitativ und qualitativ ausreichende Datenlage**
  - Chronischer Arthroseschmerz
  - Chronischer Rückenschmerz
  - Schmerzhaftes diabetische PNP
  - Postzosterneuralgie
- **Individueller Therapieversuch (Auswahl)**
  - Chronische Schmerzen bei manifester Osteoporose
  - Chronische postoperative Schmerzen
  - Chronische Schmerzen bei Dekubitus Grad 3 und 4
  - Chronische Schmerzen bei fixierten Kontrakturen bei pflegebedürftigen Patienten



# Fluch der Opioidtherapie

- Missbräuchliche Verwendung
- Endokrinologische Veränderungen
- Schlaf-Apnoe
- Erhöhte Mortalität ?
- Fehlerhafte Anwendung

# Missbräuchliche Verwendung

- 1-Jahresprävalenz der Diagnosen (Fx.0; 1,2,3,4) Alkohol, Opioide, Tranquilizer Multiple Substanzen und T40 während stationärer Aufenthalte von Versicherten mit einer Opioidlangzeittherapie (LTOT)
  - 2012: BEK/GEK: 800 000 Versicherte. 1.3% LTOT; Signale Missbrauch: 0.6 %
    - Marschall, Häuser: Eur J Pain 2016; 20:767-776
  - 2014: Alle GKV: 4 Millionen Versicherte: 0.8% LTOT; Signale Missbrauch: 1.8%
    - Häuser. Pain 2018;159: 85–91
  - Risikogruppen: Männer; Alter 20-40 Jahre; Diagnose F 45.4x und F32-34; Hochdosistherapie

# Endokrinologische Veränderungen

- Hypogonadismus 21%-86%
  - Foundas: Eur J Endocrinol 2018;179:R183-R196.
- Nebenniereninsuffizienz: 9%-29%
  - Donegan. Mayo Clin Proc 2018;93:937-944.
- Reduzierte Knochendichte
  - Coluzzi. Ther Clin Risk Manag 2015; 11:515-23
- Erhöhtes Sturz- und Frakturrisiko in der Einstellungsphase
  - Coluzzi. Ther Clin Risk Manag 2015;11:515-23

# Zentrale Schlaf Apnoe

- Systematische Übersicht von 8 Studien mit 560 Patienten unter LTOT
- Prävalenz: 24%
- Risikofaktoren:
  - Morphinäquivalentdosis > 200 mg/d
  - Gleichzeitige Einnahme von Tranquilizer
  - Niedriger BMI
    - Correa. Anesth Analg 2015;120:1273-85

Published in final edited form as:

*JAMA*. 2016 June 14; 315(22): 2415–2423. doi:10.1001/jama.2016.7789.

## **Prescription of Long-Acting Opioids and Mortality in Patients with Chronic Noncancer Pain**

**Conclusions and Relevance**—Prescription of long-acting opioids for chronic noncancer pain, compared with anticonvulsants or cyclic antidepressants, was associated with a significantly increased risk for all-cause mortality, including deaths from causes other than overdose, with a modest absolute risk difference. These findings should be considered when evaluating harms and benefits of treatment.

Susan Okie, M.D.

### INHALT

**Seite 1** — Stürzte täglich eine Boeing ab, würden wir doch auch etwas ändern

**Seite 2** — Opioid-Ersatztherapien retten Menschenleben

**Auf einer Seite lesen** >

# Zeit 18.03.2018

*Hunderttausende Menschen in den USA nehmen Opiode oder sind abhängig von ihnen. Sie schlucken Schmerzmittel wie Oxycodon oder spritzen sich Heroin oder das oft stärker wirkende Fentanyl. Schuld daran ist auch, dass Medizinerinnen und Ärzte entsprechende Medikamente in den USA jahrzehntelang mitunter leichtfertig verschrieben haben. Studien zeigen, dass drei von vier Heroinabhängigen, die nach 2000 süchtig geworden sind, mit verschriebenen Opioiden angefangen haben ("JAMA": Cicero et al, 2014). Nie zuvor starben mehr Frauen und Männer an den Folgen einer Überdosis. Vergangenen Oktober rief Präsident Donald Trump den nationalen Gesundheitsnotstand aus. Doch das wird das Problem nicht*

The screenshot shows the homepage of the 'ÄrzteZeitung' website. The main article is titled 'Opioid-Epidemie auch bald in Deutschland?' (Opioid epidemic also soon in Germany?) by Alexander Joppich. The article text reads: 'Schlechtes Vorbild USA: Deutschland droht eine Welle an Opioid-Suchtkranken, warnt ein Berliner Anästhesiologie-Professor.' Below the article is a social media sharing bar with icons for Facebook, Twitter, LinkedIn, Google+, and Email, and a 'Kommentieren (0)' button. To the right of the article is a large green advertisement for Bayer with the text: '54% höhere Wahrscheinlichkeit für Hundebesitzer, das wöchentlich empfohlene Bewegungspensum zu absolvieren'. The advertisement also includes the Bayer logo and the slogan 'CanWeLiveBetter.de'. At the top of the website, there is a navigation bar with links for 'Politik', 'Krankheiten', 'Fachbereiche', 'Praxis & Wirtschaft', 'Panorama', 'Regionen', 'Sonderpublikation', and 'Mehr'. The date '15.03.2018' is displayed. On the right side of the page, there are several promotional banners, including one for 'Jetzt informieren!' and another for 'Von Mittelstand zu Mittelstand'. At the bottom of the page, there is a cookie consent banner that says 'Diese Website verwendet Cookies, um Ihnen den bestmöglichen Service zu bieten. Weitere Informationen' and a 'Verstanden' button.

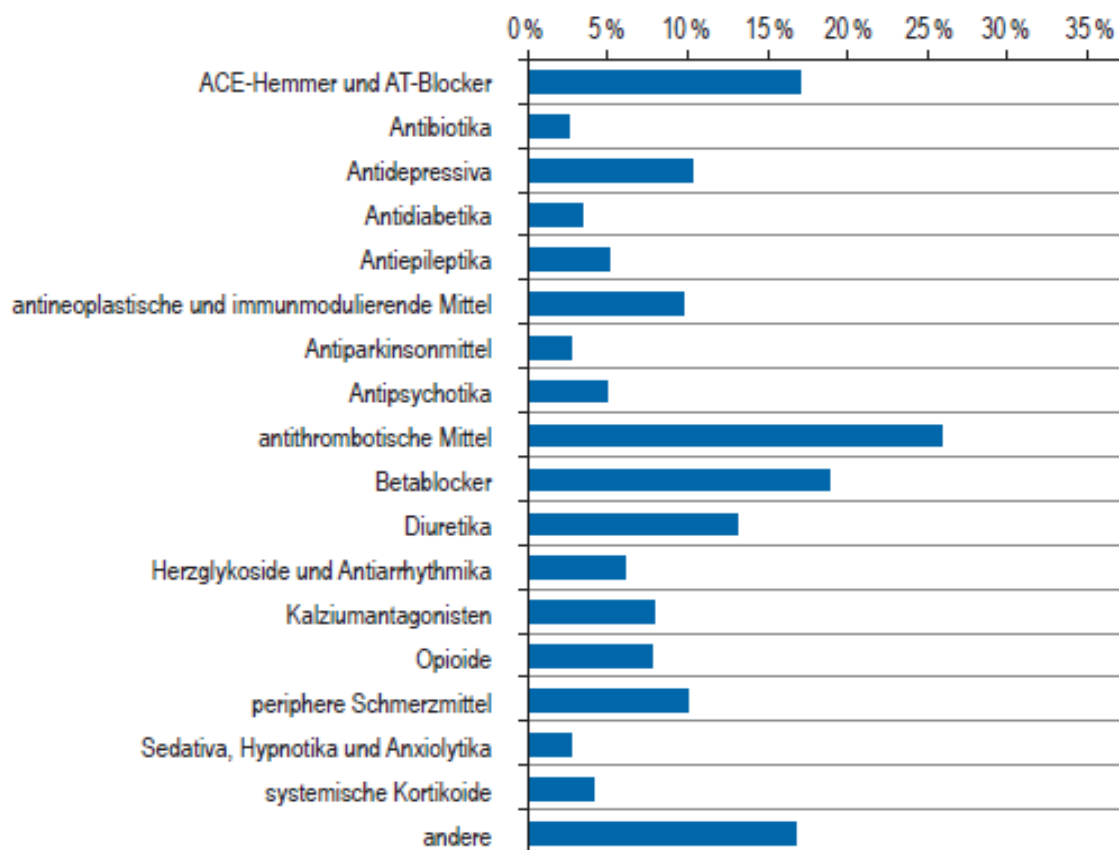
TABELLE 1

Am häufigsten als verdächtig gemeldete Arzneimittelgruppen und ihre am häufigsten berichteten Nebenwirkungen im gesamten Datensatz (N = 345 662)

| Rang | verdächtige therapeutische Untergruppe (pharmakologische Untergruppe) <sup>*1</sup>   | Anteil am generierten Datensatz (N = 345 662) in % <sup>*2</sup> (Zahl der Spontanberichte) | Anteil an den häufigsten berichteten Nebenwirkungen in der verdächtigten therapeutischen Untergruppe in % <sup>*2</sup> (Zahl der Spontanberichte) |
|------|---|---|--|
| 1.   | antithrombotische Mittel (Heparin-Gruppe, Faktor Xa-Inhibitoren/direkte Thrombininhibitoren <sup>*3</sup> )   | 8,4 % (29 185)  | 7,1 % Thrombozytopenie (2 074)<br>5,9 % Gastrointestinalblutung (1 722)<br>4,9 % Blutung (1 430)   |
| 2.   | Antibiotika zur systemischen Anwendung (Chinolone, andere Beta-Laktam-Antibiotika [z. B. Cephalosporine])   | 8,4 % (29 014)  | 6,5 % Durchfall (1 885)<br>6,2 % Ausschlag (1 803)<br>6,0 % Pruritus (1 741)   |
| 3.   | dämpfend wirkende Psychopharmaka (Antipsychotika)   | 7,9 % (27 363)  | 4,0 % Arzneimittelabhängigkeit (1 098)<br>3,7 % Leukopenie (1 025)<br>3,5 % Fieber (947)   |
| 4.   | Psychoanaleptika (Antidepressiva)   | 6,0 % (20 828)  | 5,4 % Nausea (1 125)<br>4,7 % Schwindelgefühl (975)<br>3,1 % Kopfschmerz (640)   |
| 5.   | antineoplastische Mittel (andere antineoplastische Mittel [z. B. Proteinkinase-Inhibitoren], Antimetabolite)  | 6,0 % (20 793)  | 6,2 % Dyspnoe (1 284)<br>5,4 % Fieber (1 125)<br>5,2 % Thrombozytopenie (1 087)  |
| 6.   | Antiphlogistika und Antirheumatika (nichtsteroidale Antiphlogistika und Antirheumatika, Coxibe [Rofecoxib], Essigsäure-Derivate [z. B. Diclofenac]) | 5,7 % (19 650)  | 6,2 % Hypertension (1 209)<br>5,0 % Nausea (980)<br>4,5 % Hirninfarkt (887)  |
| 7.   | Analgetika (Salicylsäure und Derivate [z. B. ASS], Pyrazole [z. B. Phenazon], Anilide [z. B. Paracetamol], Opiode)                                  | 4,0 % (13 723)  | 7,9 % Nausea (1 085)<br>5,1 % Arzneimittelabhängigkeit (695)<br>4,8 % Agranulozytose (657)   |
| 8.   | Antiepileptika (andere Antiepileptika [z. B. Levetiracetam, Lamotrigin], Carboxamid-Derivate [z. B. Carbamazepin])                                  | 3,7 % (12 898)  | 7,1 % Krampfanfall (920)<br>4,4 % Schwindelgefühl (575)<br>4,3 % Hyponatriämie (557)   |
| 9.   | Mittel mit Wirkung auf das Renin-Angiotensin-System (ACE-Hemmer Monosubstanzen, Angiotensin-II-Rezeptorantagonisten Monosubstanzen)                 | 3,7 % (12 713)  | 9,0 % Angioödem (1 139)<br>7,0 % Husten (893)<br>6,2 % Schwindelgefühl (782)   |
| 10.  | Sexualhormone und Modulatoren des Genitalsystems (hormonelle Kontrazeptiva zur systemischen Anwendung)  | 3,4 % (11 906)  | 9,5 % Lungenembolie (1 132)<br>8,1 % tiefe Beinvenenthrombose (961)<br>4,4 % unbeabsichtigte Schwangerschaft (519)                                 |

**Methode:** An 4 größeren Krankenhausnotaufnahmen in den Städten Ulm, Fürth, Bonn und Stuttgart wurde eine 30-tägige Beobachtungsphase durchgeführt, um der Anteil von UAW-Verdachtsfällen an allen Vorstellungen in der Krankenhausnotaufnahme abzuschätzen. UAW wurden durch Screening der digitalen Patientenakten zu sämtlichen Vorstellungen und durch Kausalitätsbewertung gemäß WHO-UMC (Uppsala Monitoring Center) ermittelt.

GRAFIK 7



**Charakteristik der UAW-Verdachtsfälle:** relative Häufigkeit der Fälle mit mindestens einem UAW-assoziierten Medikament der entsprechenden Arzneimittelgruppe



# Probleme der Opioidtherapie in Praxis

- Nichtbeachten von Kontraindikationen und möglichen Indikationen
- Fehlende Therapie von Nebenwirkungen
- Unrealistische Erwartungen
- Falsche Galenik und Dosis
- Mehrere zentralwirksame Substanzen
- Hochdosistherapie mit Opioiden
- Fortführen der Therapie ohne Therapieresponse
- Kein Versuch einer Therapiepause (drug holiday)

# Kontraindikationen

- Primäre Kopfschmerzen
- Funktionelle/somatoforme Störungen
  - Fibromyalgiesyndrom (Ausnahme Tramadol)
- Psychische Störung mit Leitsymptom Schmerz
- Chronisch entzündliche Darmerkrankungen
- Chronische Pankreatitis
- Komorbide schwere affektive Störung
- Substanzmissbrauch
- Geplante Schwangerschaft

# Durchführung

- Eine antiemetische Behandlung kann bereits zu Beginn der Therapie erfolgen. Nach etwa 2- 4 Wochen soll die Indikation für ein Absetzen der antiemetischen Therapie überprüft werden.
- Die Behandlung von Obstipation mit Laxantien sollte bei den meisten Patienten prophylaktisch begonnen werden. Bei vielen Patienten kann während der gesamten Therapiedauer mit opioidhaltigen Analgetika die Gabe von Laxantien erforderlich sein



**Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.**  
Sektion der International Association for the Study of Pain (IASP)

Login Mitglieder Bereich

Die Gesellschaft

Nationaler Aktionsplan

Aus-/Weiter-/Fortbildung

Forschung und Förderung

**Versorgung**

Patienteninformationen

Schmerzfragebogen

Download

News & Presse

## Schmerz-Appell

Schmerztherapeuten mit der Weiterbildungsbefugnis spezielle Schmerztherapie

## Leitlinien zur Schmerzbehandlung

- Von der Deutschen Schmerzgesellschaft e.V. initiierte Leitlinien

- Kommentare zu LONTS

- Leitlinien unter Mitarbeit der Deutschen Schmerzgesellschaft e.V.

- Sonstige relevante LL in der Schmerzmedizin

- Patienteninformationen aus LL-Projekten

- Aktuelle Leitlinienprojekte

## Qualität / KEDOQ

## DMP

## Mitglied werden

Als Mitglied der Deutschen Schmerzgesellschaft e.V. haben Sie viele Vorteile. Informieren Sie sich [hier](#).

# Von der Deutschen Schmerzgesellschaft e.V. initiierte Leitlinien LONTS

Pressemitteilung zur Veröffentlichung der aktualisierten S3-Leitlinien LONTS

[Download \(PDF\)](#)

Nachfolgend LONTS-Praxiswerkzeuge:

- [Opioide bei Leberinsuffizienz](#)
- [Opioide bei Niereninsuffizienz](#)
- [Deutsche Version des Kurzschmerzfragebogen Brief Pain Inventory BPI](#)
- [Informationsblatt zur Opioidtherapie](#)
- [Informationsblatt zur Fahrsicherheit](#)
- [Hinweise der AKDÄ zur Anwendung von Fentanylplustern](#)
- [Antiemetika bei opioidinduzierter Übelkeit](#)
- [Therapie der opioidinduzierter Obstipation](#)
- [Opioidwechsel](#)
- [Assessmentempfehlungen für Senioren im deutschsprachigen Raum](#)
- [Cytochrom-P-450-assoziierte Interaktionen niederpotenter Opioide](#)
- [Cytochrom-P-450-assoziierte Interaktionen hochpotenter Opioide](#)

# Therapieziele

- **Mit dem Patienten sollen individuelle und realistische Therapieziele erarbeitet werden**
  - Z. B. 30% Schmerzreduktion; Verbesserung Funktionsfähigkeit im Alltag

PATIENTENINFORMATION

äzq

Opioide bei chronischen Schmerzen

Oktober 2014

## DAUERHAFT STARKE SCHMERZEN – WANN HELFEN OPIOIDE?



Foto: ©

LIEBE PATIENTIN, LIEBER PATIENT,

Sie leiden unter so starken Schmerzen, dass die üblichen Schmerzmittel nicht ausreichen. Sie und Ihr Arzt überlegen nun, ob ein Opioid zur Schmerzlinderung geeignet wäre. Diese Medikamente helfen jedoch nicht bei jeder Schmerzursache. Möglicherweise haben Sie auch Vorbehalte, weil Sie eine Abhängigkeit oder schwere Nebenwirkungen befürchten. Opioide sind weder Allheilmittel noch Teufelszeug. Richtig eingesetzt, erhalten Sie mit einem Opioid die Möglichkeit, bestimmte Schmerzen zu lindern und wieder aktiv am Leben teilzunehmen.

In dieser Information erfahren Sie, was Opioide sind, wie sie wirken, wann sie eingesetzt werden können und was Sie bei der Einnahme beachten sollten.

### ► WAS SIND OPIOIDE UND WIE WIRKEN SIE?

Opioide sind erprobte Schmerzmittel. Sie enthalten opiumartige Wirkstoffe, die im Schlafmohn natürlicherweise vorkommen und bereits in der Antike zur Behandlung von Schmerzen genutzt wurden. Opioide hemmen gezielt die Schmerzübertragung, vor allem in Gehirn und Rückenmark.

Opioide werden auch vom Körper selbst gebildet und bei Stress ausgeschüttet. Sie unterdrücken plötzlich auftretende Schmerzen. Bei besonders starken oder chronischen Schmerzen sind diese körpereigenen Stoffe bald erschöpft. Bei chronischen Schmerzen helfen dann manchmal künstlich hergestellte Opioide, die Sie zum Beispiel als Tablette erhalten.

### ► WANN WERDEN OPIOIDE EINGESETZT?

# Andere zentralwirksame Substanzen

- Hypnotika und Tranquilizer sollten vor Beginn einer Therapie mit opioidhaltigen Substanzen reduziert oder abgesetzt werden.
  - ~~– Oxycodon 40 mg 1-0-1-0~~
  - ~~– Trimipramin 100 mg 0-0-0-1~~
  - ~~– Quetiapin 25 mg 1-0-2-0~~
  - ~~– Zopiclon 7,5 mg 0-0-0-1~~

# Durchführung

- Die Therapie soll mit niedrigen Dosen begonnen werden.
- In Abhängigkeit von Wirksamkeit und Verträglichkeit soll die Dosis schrittweise gesteigert werden, um die individuellen Therapieziele zu erreichen.
- Eine optimale Dosis liegt bei einem Erreichen der zuvor formulierten Therapieziele bei gleichzeitigen geringen bzw. tolerablen Nebenwirkungen vor.
- Eine Dosis von  $> 120$  mg/Tag orales Morphinäquivalent soll nur in Ausnahmefällen überschritten werden.

# Therapieüberwachung

- Bei einer Langzeittherapie mit Opioiden soll in regelmäßigen Abständen überprüft werden, ob die Therapieziele weiter erreicht werden und ob es Hinweise für Nebenwirkungen (z. B. Libidoverlust, psychische Veränderungen wie Interesseverlust, Merkfähigkeitsstörungen sowie Sturzereignisse) oder für einen Fehlgebrauch der rezeptierten Medikamente gibt.





# Beendigung der Therapie

- Wenn in der Einstellungsphase (maximal 12 Wochen) bzw. Erhaltungsphase die individuellen Therapieziele nicht erreicht bzw. (aus Patienten- und /oder Arztsicht) nicht ausreichend therapiebare bzw. nicht tolerierbare Nebenwirkungen auftreten
- Wenn die individuellen Therapieziele durch andere medizinische Maßnahmen (z.B. OP, Bestrahlung, ausreichende Behandlung des Grundleidens) oder physiotherapeutische oder physikalische oder psychotherapeutische Maßnahmen erreicht sind
- Wenn der Patient die rezeptierten opioidhaltigen Analgetika trotz Mitbehandlung durch einen Suchtspezialisten missbräuchlich verwendet

# Therapiepause

- Nach sechs Monaten soll mit Patienten mit einer Therapieresponse die Möglichkeit einer Dosisreduktion und/oder eines Auslassversuches besprochen werden, um die Indikation der Fortführung der Behandlung und das Ansprechen auf parallel eingeleitete nicht-medikamentöse Therapiemaßnahmen (z. B. multimodale Therapie) zu überprüfen.

# Zusammenfassung: Segen

- Opioidhaltige Analgetika sind eine wichtige medikamentöse Therapieoption bei chronischen Arthrose- und Rückenschmerzen sowie bei neuropathischen Schmerzen.
- Ein Teil der Patienten erfährt eine längerfristige ( > 26 Wochen) Reduktion von Schmerzen und körperlichem Beeinträchtigungserleben bei gleichzeitiger guter Verträglichkeit.

# Zusammenfassung: Fluch

- Die Therapie mit opioidhaltigen Analgetika ist mit relevanten Risiken verbunden
  - Missbräuchliche Verwendung
  - Endokrinologische Veränderungen
  - Erhöhte Sturzgefahr
  - Schlaf-Apnoe
  - Erhöhte Mortalität ?

# **Maximierung Segen**

- Die geeigneten Patienten auswählen
- Realistische Therapieziele entwickeln
- Wirksamkeit und Nebenwirkungen regelmäßig kontrollieren
- Übelkeit und Obstipation behandeln
- Nur Responder weiterbehandeln
- Medikamentenreduktion bzw. -pause erwägen

# **Minimierung Fluch**

- Kontraindikationen beachten
- Opioide als Baustein einer multimodalen Therapie
- Keine Polypragmasie mit zentralwirksamen Substanzen
- Keine Hochdosistherapie mit Opioiden



# **Fehler und Lösungen bei der medikamentösen Therapie chronischer Schmerzen**

Winfried Häuser, Matthias Schuler

Dtsch Med Wochenschr 2018; 143:  
1381–1388

[whaeuser@klinikum-saarbruecken.de](mailto:whaeuser@klinikum-saarbruecken.de)