



Fallstricke in der Schmerztherapie bei nicht-onkologischen Patienten

02/2024

Dr. Thomas Günnewig

Pathophysiologische Klassifikation von Schmerzursachen

Nozizeptiv

z. B. Arthrose, Osteoporose

Nozizeptiv / entzündlich

z. B. aktivierte Arthrose

Neuropathisch

Postzoster Neuralgie
Diabetische Neuropathie

Dysfunktional

Chronic wide spread pain
(CWP)
z. B. Fibromyalgie Syndrom

Mixed pain

Unspezifischer Rückenschmerz
Spinale Stenose



Gliederung

- **NSAR**
- **Metamizol**
- **Niere, Tripple whammy**
- **Gewicht**
- **Demenz**
- **Opiate**
- **Komedikation**

TOP 20 Arzneimittel 2022

Barmer Arzneimittelreport 2023



Rang	Wirkstoff	Häufigkeit bei den Versicherten 12 Monate	Veränderung zum Vorjahr	Risiko Magenulcera
1	Ibuprofen	16,7%	+11,0%	2fach
2	Metamizol	14,2%	+ 7,2%	
17	Diclofenac	4,8%	- 5,7%	4fach
?	Indometacin			11fach
?	Piroxicam			14fach

TOP 20 Arzneimittel 2022

Barmer Arzneimittelreport 2023



- **NSAR Wirkung**
 - **Hemmung der Cyclooxygenase und damit der Prostaglandine**
 - **Begünstigende UAW**
 - **Geschwüre und Blutungen obere GI**
 - **Verschlechterung Nierenfunktion**
 - **Begünstigung Blutungen durch Thrombozytenfunktionshemmung**

- **Ibuprofen bis 400 mg nicht rezeptpflichtig und daher ggf. nicht auf dem bundeseinheitlichen Medikamentenplan verzeichnet**

TOP 20 Arzneimittel 2022

Barmer Arzneimittelreport 2023



- **NSAR Wirkung und Herzinsuffizienz**
 - **UAW Flüssigkeitsretention, somit auch Blutdruckanstieg**
 - **Leitlinien raten von NSAR bei Herzinsuffizienz ab**
 - **Risikoerhöhung ist dosisabhängig**
 - **Dicofenac 100 mg TD - OR 14,6**
 - **Ibuprofen > 1200 mg - OR 6,4**
 - **Kardiovaskuläres Risiko durch NSAR in den ersten 30 Tagen am höchsten**
 - **Ibuprofen und Naproxen mit dem geringsten kardiovaskulären Risiko aller NSAR**
 - **Ibuprofen bis 400 mg nicht rezeptpflichtig und daher ggf. nicht auf dem bundeseinheitlichen Medikamentenplan verzeichnet**

TOP 20 Arzneimittel 2022

Barmer Arzneimittelreport 2023



- **NSAR plus Antikoagulantien**
 - **N = 114.835**
 - **Rel. Risiko obere GI 8,6**
 - **PPIs reduzieren Risiko um 45%, Leitlinienempfehlung**
 - **In 40% über alle Altersgruppen keine PPIs verordnet**

- **Ibuprofen bis 400 mg nicht rezeptpflichtig und daher ggf. nicht auf dem bundeseinheitlichen Medikamentenplan verzeichnet**

TOP 20 Arzneimittel 2022

Barmer Arzneimittelreport 2023



- **NSAR plus Glucocorticoide**
 - **N = 114.835**
 - **Rel. Risiko peptisches Ulcus 12,8**
 - **PPIs nach Leitlinien empfohlen**
 - **In 40% über alle Altersgruppen keine PPIs verordnet**

- **Ibuprofen bis 400 mg nicht rezeptpflichtig und daher ggf. nicht auf dem bundeseinheitlichen Medikamentenplan verzeichnet**

TOP 20 Arzneimittel 2022

Barmer Arzneimittelreport 2023



- **NSAR Wirkung und Niereninsuffizienz**
 - **Absolutes Risiko von NSAR Gabe und Niereninsuffizienz ist bei 80 Jährigen 30 x höher als bei 65 Jährigen**
 - **Ibuprofen bis 400 mg nicht rezeptpflichtig und daher ggf. nicht auf dem bundeseinheitlichen Medikamentenplan verzeichnet**

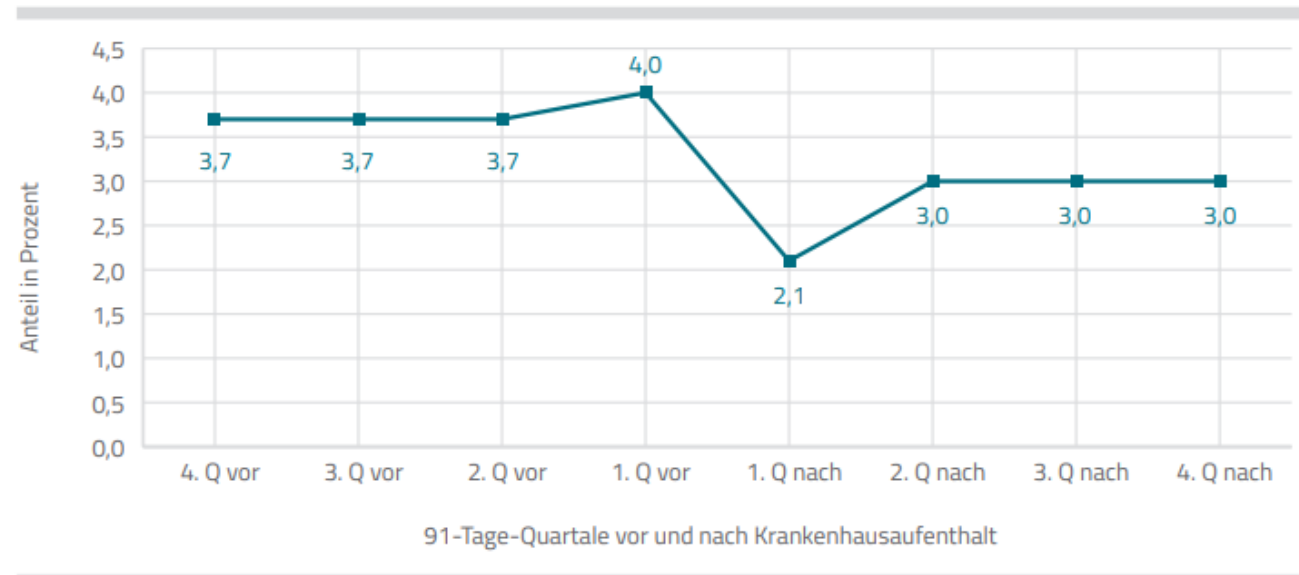


Tripple whammy vor & nach stat. Therapie

- ACE-Hemmer/AT1-Rezeptorantagonist/Renin-Inhibitor **und** Diuretikum **und** nichtsteroidales Antirheumatikum (NSAR) =
- Triple Whammy = ein dreifacher Angriff auf die Nierenfunktion
- Kombination bedeutet hohes Risiko für ein akuten Nierenversagen

80% der mit dem Risiko eines akuten Nierenversagens verbundenen Verordnungen dieser ungünstigen Arzneimittelkombination persistieren auch nach dem Krankenhausaufenthalt.

Abbildung 2.38: Zeitlicher Verlauf des Anteils der Krankenhauspatienten mit Triple Whammy vor bis nach Krankenhausaufenthalt





Tripple whammy vor & nach stat. Therapie

- ACE-Hemmer/AT1-Rezeptorantagonist/Renin-Inhibitor **und** Diuretikum **und** nichtsteroidales Antirheumatikum (NSAR) =
- Triple Whammy = ein dreifacher Angriff auf die Nierenfunktion
- Kombination bedeutet hohes Risiko für ein akutes Nierenversagen

- **Risiko Nierenversagen**
 - V. a. bei den über 75 Jährigen
 - V.a. bei vorbestehender Niereninsuffizienz (Diabetes mell.)
 - V.a. in den ersten 30 Tagen der NSR Therapie

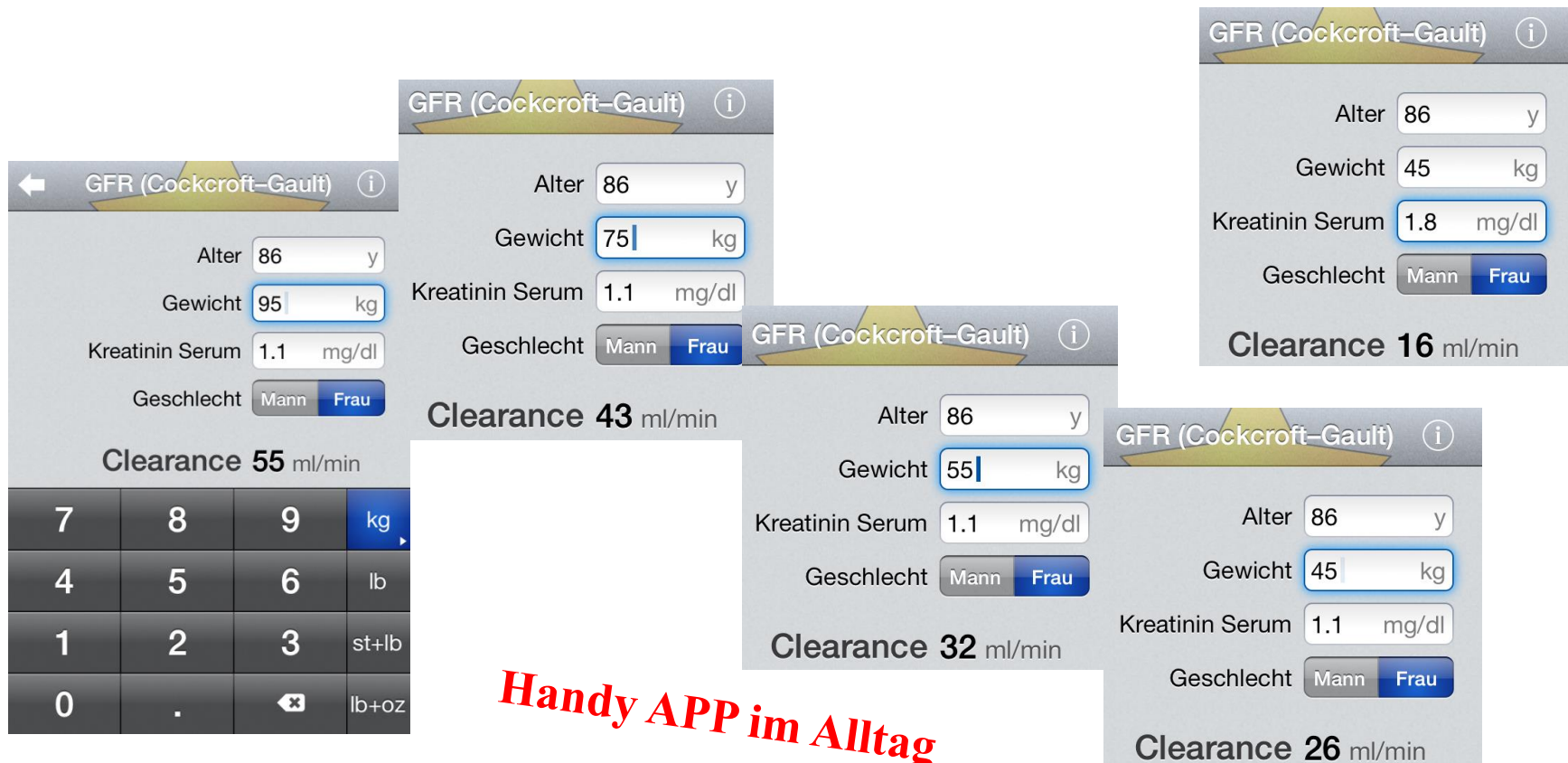
 - **Cave: niedriges Körpergewicht**

- **Die Dreifachkombination soll bei Multimorbidität nicht eingesetzt werden. S2k-Leitlinie AMT u. Multimorbidität 2023**

Niere und glomeruläre Filtrationsrate (GFR)

GFR mittels MDRD oder CKDEpi ist genauer, aber **Cockcroft-Gault zeigt bei Untergewicht am besten eine bedeutsame Clearance-Einschränkung**

Standard-Labor mit GFR Schätzung genügt bei Normalgewicht um 75 Kg/KG



The app interface for GFR (Cockcroft-Gault) calculation includes the following fields and results:

- Alter: 86 y
- Gewicht: 95 kg → Clearance 55 ml/min
- Gewicht: 75 kg → Clearance 43 ml/min
- Gewicht: 55 kg → Clearance 32 ml/min
- Gewicht: 45 kg → Clearance 16 ml/min
- Gewicht: 45 kg → Clearance 26 ml/min

Additional fields shown in the screenshots include Kreatinin Serum (1.1 mg/dl), Geschlecht (Mann/Frau), and a numeric keypad at the bottom left.

Handy APP im Alltag

BfArM und PEI

Bulletin zur Arzneimittelsicherheit 4/2022



Agranulozytose unter Metamizol

Jährlich 120 Fälle und 10 Todesfälle in der BRD

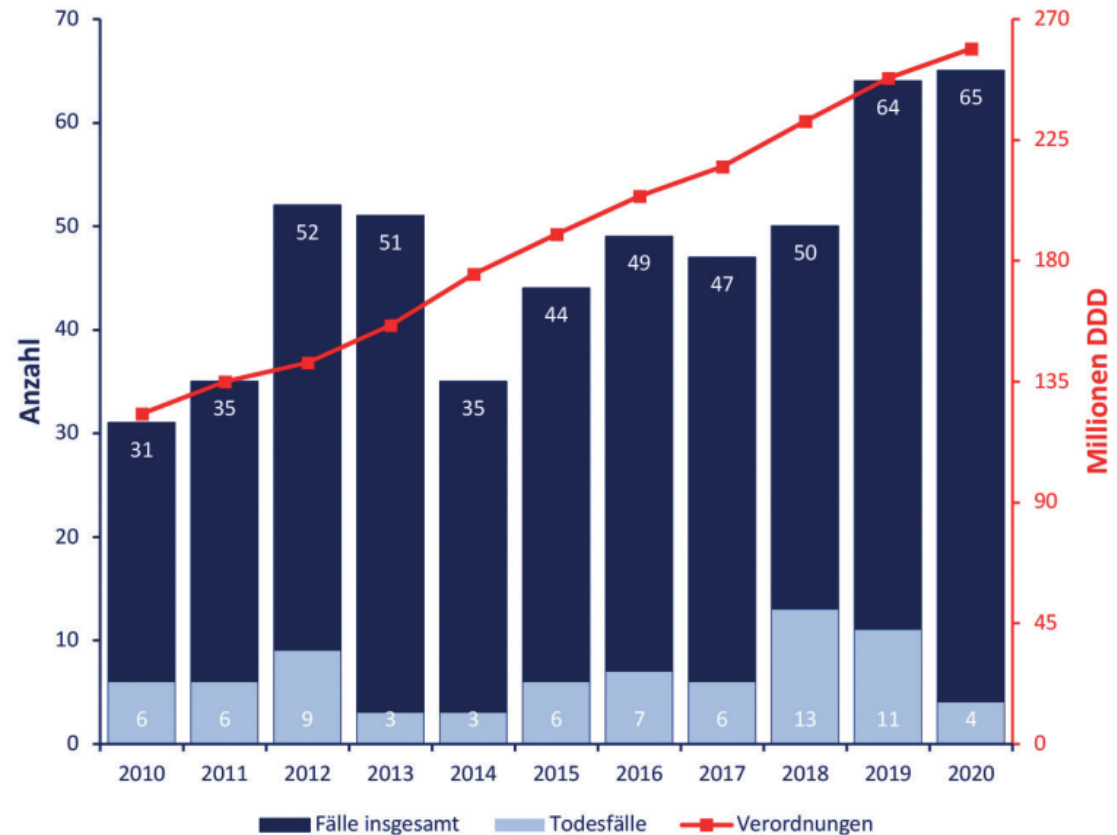


Abbildung 1:
Metamizol in Deutschland –
Fallberichte über Agranulozytose, einschließlich Todesfälle; ambulant verordnete Tagesdosen (DDD) auf Basis von Daten aus dem Arzneiverordnungs-Report (Ausgaben 2011 bis 2021)



Agranulozytose unter Metamizol

- Auftreten innerhalb von 7 Tagen der Exposition in 32 - 52%
- Manifestation auch nach mehreren Monaten noch möglich
- Risiko steigt mit Expositionsdauer an
- **Cave: Kombination Metamizol und Methotrexat (real in 1,1%)**
 - Risiko Agranulozytose 4,5-fach
 - Bei über 80 Jährigen 8,1-fach

Barmer Arzneimittelreport 2023

Mögliche Symptome einer Agranulozytose (mod. nach [19])

	Symptome	
Unspezifische Symptome	Fieber, ggf. als einziges Symptom! Abgeschlagenheit, (schweres) Krankheitsgefühl Schüttelfrost, Halsschmerzen, Angina tonsillaris Odynophagie (Schmerzen beim Schlucken) Myalgien und Arthralgien	DD: grippaler Infekt!
Spezifischere Symptome	Symptomtrias: Fieber + Halsschmerzen + entzündliche Schleimhautläsionen Ulzerierende Angina tonsillaris, Stomatitis, Pharyngitis, Proktitis Infektionen → Nekrosen der Haut und der tiefen Gewebe Lymphadenitis → nekrotisierende Lymphome	
Systemische Inflammation	Pneumonie; Sepsis/septischer Schock; Organversagen	

Lenzen-Schulte M.,
Dtsch Arztebl 2020; 117(4)

BfArM und PEI

Bulletin zur Arzneimittelsicherheit 4/2022



DILI unter Metamizol

- **Drug induced liver injury (DILI)**
 - **Tage bis Monate nach Behandlungsbeginn**
 - **15% aller DILIs durch Metamizol**
- **Symptome**
 - **Leberwerterhöhung**
 - **Icterus, ggf. Autoimmunhepatitis**
 - **Fieber, Blutbildveränderung, Eosinophilie**

Risiko Untergewicht bei Schmerztherapie



- **Unterschätzte GFR**
- **Maximaldosis bei niedrigem Körpergewicht**
 - **Paracetamol oral – Dosis max. 3 g/d bei KG < 50 kg**
 - **Paracetamol intravenös (Perfalgan) – Dosis b. KG < 50 kg
1,5 ml / kg KG Infusionslösung als Einzeldosis (Rote Hand Brief 03/2012)**
 - **Novaminsulfon**
 - **unterhalb 53 kg/KG max. 875 mg/Dosis**
 - **unterhalb 46 kg/KG max. 750 mg/Dosis**

Schmerz und Demenz



- **Nach Schenkelhalsfraktur erhalten nicht demente Senioren 3mal soviel Morphium-Äquivalent wie Demente**

Morrison et al.; J Pain Sympt. M. 2000; 19: 240-48

- **Patienten ohne kognitive Schwäche erhalten 3mal mehr Analgetika als Demente**

Cohen-Mansfield 2002, Research Institute on Aging at the Hebrew Home of Greater Washington

- **Cognitive Impairment and dementia increase the risk of under-report and under-treatment in pain**



Wang et al., J Pain Symptom Manage. 2022; 63(5): 654-664

**Defizite in der Schmerz-
therapie bei Dementen**



“Postoperative Pain Treatment in Patients with Dementia A Retrospective Observational Study”



- **N = 32,379 Patienten, davon N = 4828 (14.9%) mit Demenz**
 - **Opiattherapie bei Dementen 14% kürzer nach Rectum CA OP**
 - **Opiattherapie bei Dementen 20% kürzer nach Lungen CA OP**
 - **Opiattherapie bei Dementen nach Hüftfraktur OP kürzer, aber nicht signifikant**

Sakata et al., Drugs Aging. 2022 Apr;39(4):305-311

**Defizite in der
Schmerztherapie
bei Dementen**

Hinweise auf Schmerz bei Dementen



- Vegetative Zeichen
- Verbale Äußerungen
- Gesichtsausdruck
- Spontane Ruhehaltung
- Reaktionen während der Pflege
- Schlafveränderungen
- Appetitveränderungen
- Ängstliche Abwehr
- Reaktionen bei Mobilisation

**Klinische Beobachtung
am Krankenbett
systematisieren**

BEurteilung von Schmerzen bei Demenz (BESD)



Atmung (unabhängig von Lautäußerung)	nein	ja	Punkt- wert
normal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
gelegentlich angestrengt atmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
kurze Phasen von Hyperventilation (schnelle und tiefe Atemzüge)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
lautstark angestrengt atmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
lange Phasen von Hyperventilation (schnelle und tiefe Atemzüge)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Cheyne Stoke Atmung (tiefer werdende und wieder abflachende Atemzüge mit Atempausen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Negative Lautäußerung			
keine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
gelegentlich stöhnen oder ächzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
sich leise negativ oder missbilligend äußern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
wiederholt beunruhigt rufen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
laut stöhnen oder ächzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
weinen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

BEurteilung von Schmerzen bei Demenz (**BESD**)



Gesichtsausdruck	nein	ja	Punktwert
lächelnd oder nichts sagend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
trauriger Gesichtsausdruck	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
ängstlicher Gesichtsausdruck	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
sorgenvoller Blick	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
grimassieren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Körpersprache			
entspannt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
angespannte Körperhaltung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
nervös hin und her gehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
nesteln	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
Körpersprache starr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
geballte Fäuste	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
angezogene Knie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
sich entziehen oder wegstoßen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
schlagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Trost			
trösten nicht notwendig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
Stimmt es, dass bei oben genanntem Verhalten ablenken oder beruhigen durch Stimme oder Berührung möglich ist?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
Stimmt es, dass bei oben genanntem Verhalten trösten, ablenken, beruhigen nicht möglich ist?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
TOTAL			_/10
	/ von max.		

Schmerzabklärung bei nicht-kommunikativen Demenzpatienten

- **Blutdruckmessung – Ausschluss hypertensiv bedingte Kopfschmerzen**
- **Zahnstatus – Drückende Prothese, eitriger Zahnprozess. Dauerschmerzen oder Schmerzen während der Mahlzeit mit Appetitmangel und Gewichtsabnahme**
- **Zunge und Rachen – Mundsoor. Refluxösophagitis bedenken, ggf. Gastroskopie**
- **Oberbauch – Palpation zur Frage Gastritis, Ulkuskrankheit**
DD: Gastroskopie zur Frage Helicobacter oder Bezoar
- **Unterbauch – DD: Koprostase und Sigmadiverticulitis bedenken, Rektalpalpation, Harnverhalt**
- **Osteoporose oder Wirbelkörper-, Beckenring-, Gang stabile eingestauchte Oberschenkelhalsfraktur (spontan / unbeobachteter Sturz), erneut Rö, ggf. CT**
- **Hautstatus – Erysipel, Dekubitus, berührungsempfindliche Beinödeme**

selfmade/experience based

S3 - Leitlinie „Langzeitanwendung von Opioiden bei nicht tumorbedingten Schmerzen - "LONTS,,

Stand 2020, gültig bis 03/2025

**Meine pers. Hitliste:
Geriatric relevant**

- **Langzeitanwendung = Therapiedauer > 3 Monate!**
 - Es gibt keine bevorzugte Substanz!
 - B. älteren Pat. mit 25-50% Dosisreduktion im Vergleich zu Jüngeren beginnen!
 - Retardierte Galenik, lange Wirkdauer bevorzugen!
 - Fester Zeitplan erforderlich!
 - **>120 mg Morphinäquivalent nur in Ausnahme überschreiten!**
 - Antiemese nur für 2-4 Wochen! (Dimenhydrinat, MCP, Setrone)
 - **Laxantien prophylaktisch geben! – häufige Unterversorgung**
 - Therapie > 3 Monate nur bei Respons
 - **Nach 6 Monaten Reduktionsversuch oder Therapiepause anstreben!**
 - KFZ-Verzicht – dokument. Aufklärung (Auftitration u. Dosisänderung)!
 - **Keine Tranquilizer kombinieren – potentielle Ateminsuffizienz**
 - Pharmakotherapie mit anderen Maßnahmen kombinieren!

- **Lt. FDA Fentanylpflaster nur bei *opioidtoleranten* Pat. einsetzen**
 - **Def. Opioidtoleranz: 60 mg Morphinäquivalent über mind. 7 Tage**
- **Hinweise der AkdÄ zur Anwendung von Fentanylpflastern**
 - Fentanyl bei chron. Schmerzen und stabilem Opioidbedarf
 - Wirklatenz 12-24 Std. , bei Akutschmerz Pflaster nicht sinnvoll
 - Nach Entfernen des Pflasters noch Wirkstofffreigabe über Std.
 - Info an Patient: cave Wärme - Fieber, Wärmflasche etc.
 - Aufklärung Pat. über Überdosierungszeichen

Deutsches Ärzteblatt, Jg. 109, Heft 14, 06.04.2012

- **Geriatric**
 - **Bezugsperson aufklären**
 - **Kontrollierte Anwendung – Pflasterwechsel vergessen b. Demenz**



• **Opiate und 3 vermeidbare Risikokonstellationen**

1. Kombination mit Tranquilizern

- **Benzodiazepine und Z-Substanzen (Zopiclon etc.)**
- **Mortalität 10 mal höher in der Kombination als bei der Opiatmonotherapie**
- **S2k LL „Arzneimitteltherapie bei Multimorbidität“**
 - **Benzos vor Opiatbeginn reduzieren oder absetzen**
 - **Ausgenommen Intensivstation und palliative Anwendung**



• **Opiate und 3 vermeidbare Risikokonstellationen**

2. Stuhlverhalt und Ileus

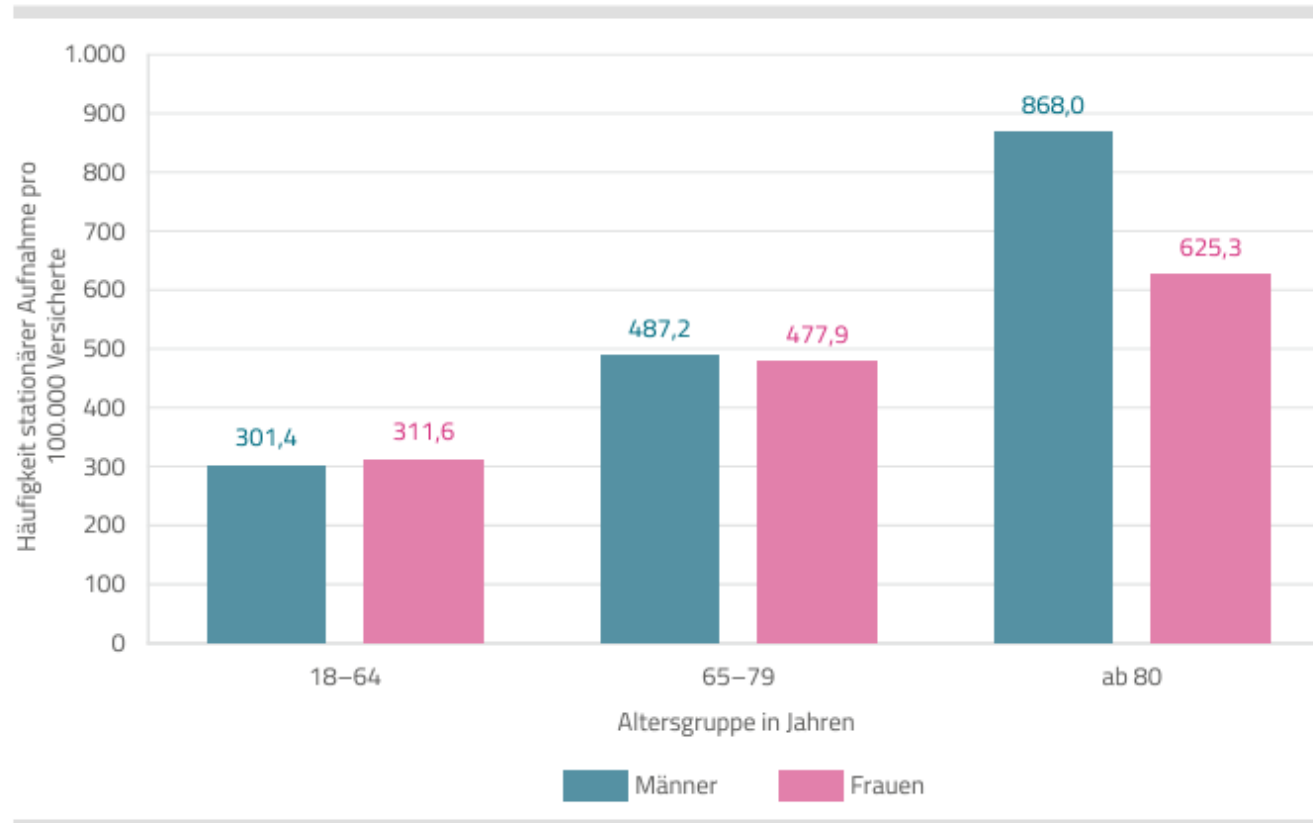
- **50% nicht-onkolog. Pat. ändern die Therapie wegen Obstipation**
- **Laxantien gemäß Leitlinie indiziert**
- **Untertherapie in 53%**
 - **28% keine Laxantien**
 - **25% zu wenig Laxantien**
 - **Alternativ μ -Opiod-Rezeptor-Antagonisten (PAMORAs)**
 - **Z. B. Naloxegol (Moventig®)**
 - **Ärzte unterschätzen die opioidinduzierte Obstipation häufig**
 - **Barmer Report 2023 in 30% keine Laxantien**
 - **Ileusrisiko 5-fach erhöht (4-fach mit Laxans)**

Barmer Arzneimittelreport 2023

Opiate und Ileushäufigkeit



Abbildung 2.17: Häufigkeit stationärer Aufnahme wegen Ileus pro 100.000 Versicherte mit Langzeitopiooidtherapie im Jahr 2021



Quelle: BARMER-Daten 2020–2021; stationärer Krankenhausaufenthalt mit Hauptdiagnose ICD-Kodes K56.0, K56.4, K56.6, K56.7 im Jahr 2021. BARMER-Versicherte 2021 ohne Tumordiagnose ab 18 Jahre mit Langzeitopiooidtherapie (ohne [Dihydro-]Codein) in 2021, gesamt n = 125.315, Männer n = 34.642, Frauen n = 90.673



- **Opiate und 3 vermeidbare Risikokonstellationen**

3. Antiemese

- **Nur 5% aller Barmer Opiatpatienten bekamen ein Antiemetikum**

Barmer Arzneimittelreport 2023



- **Opiate und Gabapentin oder Pregabalin**
 - Mortalität erhöht OR 1,99
 - Risiko der Atemdepression
 - Sensibilisierung der Opiatwirkung



Bfarm 03/2013 - Fentanylpflaster

WICHTIGE ARZNEIMITTELINFORMATION

11. März 2013

Neuer Warnhinweis zu Durogesic® SMAT (12; 25; 50; 75; 100 µg/h),
transdermales Pflaster:
Mögliches Auftreten eines Serotonin-Syndroms bei gleichzeitiger Verabreichung
serotonerg wirkender Arzneimittel

Delir?

➤ Cave Serotonin Syndrom

- Bewußtsein ↓ (Agitation, Halluzination, Koma)
- Autonome Instabilität (Tachycardie, RR, Hyperthermie)
- GI-Trakt (Emesis, Diarrhoe)
- Neuromuskulär (Hyperreflexie, Rigidity, Koordinationsstörung)
- Beginn bei 60% innerhalb 6 Std. nach Therapiebeginn

Boyer EW, Shannon M, N Engl J Med, 2005; 352: 1112-20

➤ Relevante Ko-Medikation

- SSRI, SNRI, MAO-Hemmer

➤ Fentanylplasmaspiegel steigen durch CYP3A4-Inhibitoren

- Clarithromycin, Verapamil, Diltiazem, Amiodaron

Bettlägerig, kontrakt und Schmerzen bei der Körperpflege

- Therapieoption - Schmerz bei Pflege / Lagerung
 - Zunächst konventionell nach WHO Schema
 - Bei hypersensitivem Schmerz Buprenorphinpflaster
 - Bei Schluckunfähigkeit z. B. vor erneuter Lagerung und wenn die Dauertherapie Nebenwirkungen (**Delir**) bedingt
 - Novaminsulfon 2,5 gr in 500ml Sterofundin / 24 h s.c.
 - Morphin 2,5-10mg sc. **vor der Pflege / Lagerung**
 - Buprenorphin sublingual, Off-Label (Substitutionstherapie)
 - Fentanyl Nasenspray 100 ugr, Off-Label (Tumor-Therapie)

Neuropathische Schmerzen



➤ Schmerzphänotypen

➤ Hyperpathie

- Verstärkte Reaktion auf Reize mit zunehmender Schwellenerniedrigung

➤ Opiat induzierte Hyperpathie bzw. Hyperalgesie

- Diffuse Schmerzausbreitung in bislang schmerzfreie Areale
- An allen Körperstellen auf leichte taktile Berührungsreize Schmerz
- DD Schmerz bei Opiatwirkverlust oder Opiatentzug
- Signifikante Besserung nach Dosisreduktion

Lee et al., A Comprehensive Review of Opioid-Induced Hyperalgesia. Pain Physician 2011; 14:145-161 (Übersichtsliteratur)

Neuropathischer Schmerz

S2k-Leitlinie Stand 2019, gültig bis 04/2024




- **Charakteristisch sind**
 - **Minussymptome mit sensiblen Defiziten **und****
 - **Plussymptome mit Brennschmerzen v.a. in Ruhe, einschießende Schmerzattacken, Allodynie, Hyperalgesie**

- **Realistische Therapieziele**
 - **Schmerzreduktion um $\geq 30\%$ = wirksam**
 - **Verbesserung der Lebens- und Schlafqualität**
 - **Verbesserung der Funktionalität**
 - **Daher Therapieziele realistisch erörtern**
 - **Vor Therapie über UAW aufklären, da bessere Adhärenz**

- **Fallstrick: zu hohe Erwartung und frühzeitiges Therapieende**



- **MEDLINE Recherche Januar 2008 bis November 2016**
 - **Pat. mit akuten / chronischen non-radikulären / radikulären lumbalen Rückenschmerzen (RS)**
 - Paracetamol ineffektiv bei akuten RS
 - + NSAR nur kleinerer Effekt als früher gedacht, **cave: Niere und OAK**
 - + Duloxetin wirksam bei chron. RS
 - Benzodiazepine ineffektiv bei Radiculopathie, cave 
 - + Opioide wenig Evidenz, moderat wirksam bei chron. RS
 - + Muskelrelaxantien sedieren, kurzfristige Schmerzlinderung
 - Syst. Kortikosteroide ohne Effekt
 - + Interventionelle Verfahren gering bis moderat kurzfristig wirksam
 - Evidenz für Antikonvulsiva insuffizient
- **Fazit: +++Nicht-pharmakologische Verfahren wichtig**

Chou R et al., Systemic Pharmacologic Therapies for Low Back Pain: A Systematic Review for an American College of Physicians Clinical Practice Guideline. Ann Intern Med. 2017 Apr 4;166(7):480-492

Akuter und chronischer Rückenschmerz und Pregabalin



- RCT, N = 209
 - Pregabalin 150 – 600 mg TD gegen Placebo über 8 Wochen
 - Schmerzintensität in der 8. und 52. Woche
in der Pregabalingruppe jeweils schlechter
 - UAW Schwindel häufiger in der Verumgruppe

Mathieson S et al., Trial of Pregabalin for **Acute and Chronic Sciatica.
N Engl J Med. 2017 Mar 23;376(12):1111-1120**

Schmerzmodulation durch den Ehepartner?

JA



- **Interview von 71 Patienten mit chron. Rückenschmerzen und deren Ehepartner**
 - **Kritik und Feinseligkeit von Ehepartnern führen zur Schmerzverstärkung**
 - **Effekt bei Frauen und Patienten mit depressiven Symptomen besonders ausgeprägt**
- **Fazit**
 - **Hausärztliche Kenntnis der Familienstruktur wertvoll**
 - **Schmerzpsychologische / psychotherapeutische Intervention ggf. sinnvoll**

Burns JW et al., Spouse criticism and hostility during marital interaction: effects on pain intensity and behaviors among individuals with chronic low back pain. Pain. 2017 Oct 30. doi: 10.1097 [Epub ahead of print]



- **Vermeidbare Risiken medikamentöser Schmerztherapie**
 - **Verordnung von NSAR trotz Herzinsuffizienz**
 - **Verordnung von NSAR trotz Niereninsuffizienz**
 - **Verordnung von NSAR in Kombination mit ACE-Hemmern und Diuretika**
 - **Verordnung von Metamizol und Methotrexat**
 - **Verordnung von Opioiden und Laxantien**
 - **Verordnung von Opioiden in Kombination mit Tranquilizern**
 - **Verordnung von NSAR und**
 - **OAK / TFH / Kortikoide ohne PPI**