

## INFORMATION KOMPAKT

### Medikamentöse Schmerztherapie bei Organinsuffizienzen



Freigabe durch den Vorstand der ÖGARI am 24.03.2021

#### AUTOREN

OÄ Dr. Gabriele Graggober, MSc

E-Mail Adresse: [gabriele.graggober@stpoelten.lknoe.at](mailto:gabriele.graggober@stpoelten.lknoe.at)

#### INSTITUTION

Abt. für Anästhesie, Intensivmedizin  
und Schmerztherapie  
Universitätsklinikum St. Pölten  
Dunantplatz 1  
3100 St. Pölten

#### GUTACHTER:

Prof. Stephan Schug, Perth

Dr. med. dipl. SozW. Reinhard Sittl, Erlangen

#### GÜLTIGKEIT:

Diese Auflistung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Genauere Angaben zu Kontraindikationen und Wechselwirkungen entnehmen sie bitte  
der jeweiligen Fachinformation.

### Schmerztherapie bei Patientin mit Niereninsuffizienz

<b>NSAR Coxibe</b>	+ Hypovolämie → Gefahr des akuten Nierenversagens↑ Weitere Risikofaktoren für NSAR bedingte Nierenschädigung: + chronische Niereninsuffizienz + fortgeschrittenes Lebensalter (> 80a) + Herzinsuffizienz + Begleitmedikation mit z.B. ACE-Hemmern, Angiotensin-II-Antagonisten, Diuretika
------------------------	--

<b>Paracetamol</b>	Keine Dosisanpassung bei eingeschränkter Nierenfunktion	Bei terminaler Niereninsuffizienz Dosisreduktion (50%)
--------------------	---	---

<b>Metamizol</b>	Keine Dosisanpassung bei eingeschränkter Nierenfunktion	Bei schwerer Nierenfunktionsstörung ist Vorsicht geboten; strenge Nutzen-Risiko-Abwägung
<b>Diclofenac, Ibuprofen, Naproxen, Coxibe</b>	Cave: NSAR bei eingeschränkter Nierenfunktion wegen der Gefahr des akuten Nierenversagens prinzipiell nur mit größter Vorsicht zu verordnen	strenge Nutzen-Risiko-Abwägung
<b>Amitriptylin</b>	Dosisanpassung bei eingeschränkter Nierenfunktion (die Hälfte der üblichen Tagesdosis)	Bei Dialysepatienten sind anticholinerge Nebenwirkungen zu bedenken.
<b>Duloxetin</b>	Keine Dosisanpassung bei eingeschränkter Nierenfunktion	KI bei schwerer Einschränkung der Nierenfunktion: Krea – Clearance <30ml/min
<b>Carbamazepin</b>	Keine Dosisanpassung bei eingeschränkter Nierenfunktion	Vorsicht bei schwerer Einschränkung der Nierenfunktion– Dosisanpassung notwendig
<b>Gabapentin</b>	Dosisreduktion bei eingeschränkter Nierenfunktion	Folgende Tagesdosen vom Hersteller empfohlen: - Krea-Cl. $\geq$ 80ml/min: 900-3600mg/d -50-79ml/min: 600-1800mg/d -30-49ml/min: 300-900 mg/d -15-29ml/min: 150-600 mg/d -<15ml/min: 150-300mg/d - Hämodialysepatienten: 300mg nach Dialyse
<b>Pregabalin</b>	Dosisreduktion bei eingeschränkter Nierenfunktion	Folgende Tagesdosen vom Hersteller empfohlen: - Krea-Cl. $\geq$ 60ml/min: 600mg/d -30-59ml/min: 300mg/d -15-29ml/min: 150mg/d -< 15ml/min: 75mg/d
<b>Tramadol</b>	Keine Dosisanpassung bei leicht eingeschränkter Nierenfunktion notwendig	Vorsicht bei schwerer Einschränkung der Nierenfunktion - in reduzierter Dosis mit Vorsicht zu verabreichen
<b>Morphin</b>  <b>Hydromorphon</b>	Cave: Kumulation von M-6-G (aktiver Metabolit) Dosisreduktion bzw. vorsichtige Dosistitration bei eingeschränkter	Bei Nierenfunktionsstörung nicht empfohlen.  Ev. Akkumulation von neurotoxischen Metaboliten

<b>Oxycodon</b>	Nierenfunktion Bei leichter- bis mittelgradiger Niereninsuffizienz ist keine Dosisanpassung notwendig	Bei hochgradiger Niereninsuffizienz sollte die Anfangsdosis halbiert werden
<b>Fentanyl, Buprenorphin und Methadon</b>	Gelten als vergleichsweise sicher	Bei Fentanyl ist jedoch die Clearance vermindert und bei Methadon besteht Kumulationsgefahr → Dosistitration empfohlen

## Schmerztherapie bei Patienten mit Leberinsuffizienz

<b>NSAR Coxibe</b>	In der Regel kontraindiziert bei schwerer Leberinsuffizienz
<b>Metamizol</b>	Keine Dosisanpassung; bei schwerer Leberschädigung unzureichende Datenlage
<b>Paracetamol</b>	Dosisreduktion und Verlängerung des Dosierungsintervalls; bei fortgeschrittener Leberzirrhose bis zu einer Maximaldosis von 2g/d. Die maximale Einzeldosis beim Erwachsenen ist 1g – eine Überdosierung muss wegen der Gefahr der Leberzellschädigung strikt vermieden werden.
<b>Amitriptylin</b>	Dosisreduktion, KI bei schwerer Leberschädigung
<b>SSRI/SNRI</b>	Dosisreduktion; Anwendung bei Leberinsuffizienz nur mit äußerster Vorsicht
<b>Carbamazepin</b>	KI bei schweren Leberschäden
<b>Gabapentin</b>	Keine Dosisanpassung erforderlich
<b>Pregabalin</b>	Keine Dosisanpassung erforderlich
<b>Tramadol</b>	Dosisanpassung erforderlich
<b>Morphin</b>	Dosisanpassung erforderlich
<b>Hydal</b>	Keine Dosisanpassung erforderlich
<b>Fentanyl</b>	Dosisanpassung erforderlich
<b>Buprenorphin</b>	Dosisanpassung bei schwerer Leberinsuffizienz
<b>Methadon</b>	Dosisanpassung erforderlich, KI bei schwerer Leberinsuffizienz

## Schmerztherapie bei Patienten mit kardialer Insuffizienz

<b>NSAR Coxibe</b>	Besondere Vorsicht bei älteren Patienten (über 65a), Hypertonie, Rauchen, Hypercholesterinämie, Diabetes mellitus...; KI bei Herzinsuffizienz (NYHA II – IV), ischämischer Herzerkrankung, pAVK oder cerebrovaskulären Erkrankungen – weitere Angaben zu Nw. und KI entnehmen Sie bitte den jeweiligen Fachinformationen. Abhängig vom Verhältnis COX 1
------------------------	---

	zu COX 2- Hemmung treten entweder vermehrt gastrointestinale oder kardiale/cerebrale Nebenwirkungen auf.
<b>Diclofenac Coxibe</b>	COX 1 : COX 2 – Verhältnis 1:50, d.h. ein mit den Coxiben vergleichbar erhöhtes Risiko für das Auftreten von thromboembolischen Ereignissen und/oder Herzinsuffizienz
<b>Ibuprofen</b>	Kardialen Nebenwirkungen sind denen von Diclofenac gleichzusetzen.
<b>Naproxen</b>	Besitzt in der Tagesmaximaldosierung ein leicht reduziertes Risiko für kardiale oder cerebrale, dafür aber ein deutlich erhöhtes Risiko für gastro-intestinale Komplikationen
<b>Metamizol</b>	Gefahr der Hypotonie bis zum Kreislaufkollaps bei zu rascher i.v. Gabe
<b>Paracetamol</b>	Bei schwere Herzinsuffizienz die Tageshöchstdosis auf 2g reduzieren
<b>Amitriptylin</b>	Orthostatische Dysregulation, Tachykardie, Herzrhythmusstörung, Hypotonie.... Therapieabbruch bei QTc-Intervall Verlängerung oder Torsade de pointes
<b>Carbamazepin</b>	Sollte wie andere negativ inotrope Substanzen (trizyklische Antidepressiva, Alpha-Blocker...) bei Herzinsuffizienz vermieden werden
<b>Duloxetin</b>	Hypertensive Krisen, Tachykardie, Verschlechterung einer vorbestehenden Herzinsuffizienz, orthostatische Hypotonie und Synkopen sind beschrieben
<b>Gabapentin</b>	Gelegentlich Palpitationen, Hypertonie, Vasodilatation
<b>Pregabalin</b>	Cave bei älteren, herzkranken Pat. – Gefahr des Auftretens einer Herzinsuffizienz – sorgfältige Überwachung notwendig
<b>Opioide</b>	Keine Organtoxizität; ZNS-Nebenwirkungen (Schwindel, Gangunsicherheit..) v.a. bei älteren Patienten

## Allgemeine Empfehlungen zur Therapie mit NSAR/Coxibe

Jede Verordnung eines NSAR/Coxib muss kritisch unter Berücksichtigung der absoluten und relativen Kontraindikationen in der niedrigst möglichen Dosis und kürzest möglichen Zeit durchgeführt werden und muss unter strenger Nutzen-Risiko-Abwägung erfolgen. Retardierte Formen sind zu vermeiden.

Vor allem bei Risikopatienten NSAR immer in Kombination mit Magenschutz verordnen. Niemals zwei NSAR/Coxibe miteinander kombinieren. Die Kombination

von NSAR/Coxibe mit Paracetamol und/oder Metamizol ist möglich.  
Bei unzureichender Schmerzhemmung durch NSAR auf schwach- bzw. starkwirksame Opioide wechseln bzw. sie kombinieren.

## Allgemeine Empfehlungen zur Therapie mit Opioiden

„start low – go slow“ – Beginn beim Opioid - naiven Patienten immer mit der niedrigsten Dosierung in retardierter Form.

Individuelle Dosierung je nach Schmerzstärke – es gibt keine Standarddosierungen, aber auch keine Dosisobergrenzen.

Vorgabe und Einhaltung eines fixen Einnahmeschemas mit regelmässigen Kontrollen.

## Tageshöchst Dosen ausgewählter Analgetika beim Erwachsenen

Diclofenac:	150 mg/d
Metamizol:	5 g/d
Paracetamol:	4 g/d, max. Einzeldosis = 1g
Ibuprofen:	2400 mg/d
Naproxen:	1250 mg/d
Tramadol:	400 mg/d
Dexibuprofen:	1200 mg/d

---

### LITERATUR:

[www.dosing.de](http://www.dosing.de) (Stand August 2020)

Austria Codex (Stand August 2020)