

## MEDIKAMENTÖSE SCHMERZTHERAPIE

der Stufe II oder III sinnvoll kombiniert werden. Kombinationen der Stufe II und III vermeiden! Insbesondere in der Geriatrie muss mit **niedrigen** Dosen begonnen werden und die Titration **langsam** erfolgen. Bei transdermalen Präparaten ist deren erschwerte Steuerbarkeit zu berücksichtigen, um Über- und Unterdosierungen zu vermeiden.

Alle PatientInnen mit einer Schmerzmedikation brauchen eine **Basismedikation** und eine **Schmerzreserve** für Schmerzdurchbrüche. Die Schmerzreserve wird grundsätzlich nicht limitiert. Die Reservecosis steht in einem angemessenen Verhältnis zur Basismedikation (10-20% des Tagesbedarfs) und erfolgt in der Regel mit der gleichen Substanz wie die Basismedikation (häufige Ausnahme: Morphin bei Durogesic-Basisbehandlung). Die Gabe der Schmerzreserve bei voraussehbaren Schmerzdurchbrüchen (z.B. vor Pflegeverrichtungen) muss zeitgerecht erfolgen. Das Dosisintervall muss bei Bedarf auf eine Stunde verkürzt werden. Actiq, ein Fentanyl Lutscher ist ca. 100x teurer als Morphin Tropfen und nur nach Rücksprache mit Experten bei Unverträglichkeit von Morphin-Tropfen in Erwägung zu ziehen.

Dieses Merkblatt richtet sich an Pflgeteams und ÄrztInnen, die PatientInnen mit chronischen Schmerzen behandeln. Es dient als **Gedankenstütze am Krankenbett**. Kenntnisse der Schmerzerfassung und -Therapie in der Palliativmedizin werden vorausgesetzt. Nichtansprechen auf die Schmerztherapie: Re-Evaluation bzw. **Konsilium**.

Es ist wichtig, die **Schmerzsache**, den **Schmerzmechanismus** und den **Schmerzverlauf** zu kennen. Fragebögen (z.B. von Mundipharma) können hier hilfreich sein. Die auf diese Art erhobene **Schmerzdiagnose** bestimmt die Therapie. **Begleitumstände** – somatische und psychiatrische – sind sorgfältig und im Verlauf der Krankheit immer wieder zu erfassen und womöglich kausal anzugehen. Begleitmedikationen und viele nichtmedikamentöse Massnahmen sind ebenso wichtig wie die eigentlichen Schmerzmittel.

Die Empfehlung der WHO, die Medikamente solange wie möglich **peroral** und nach einem **fixen Zeitplan** zu verabreichen muss beachtet werden. Innerhalb des «Stufenschemas» können Medikamente der Stufe I mit denjenigen

[www.pallnetz.ch](http://www.pallnetz.ch) - unverändert zur freien Verwendung. Bezug und Änderungsanregungen an [info@pallnetz.ch](mailto:info@pallnetz.ch), oder Tel. 044 240 16 20. Bei therapeutischen Angaben, insbesondere von Medikamenten, ihren Dosierungen und Applikationen übernehmen die Autoren keine Gewähr. Jeder Anwender ist dringend aufgefordert, alle Angaben in eigener Verantwortung auf ihre Richtigkeit zu überprüfen.

### AEGUIVALENZDOSEN FÜR OPIATE:

MORPHIN PERORAL (MG/24H) ENTSPRICHT	5	10	20	30	40	60	90	120	240
Palladon retard <sup>®</sup> (mg)						8	12	16	32
Oxycontin <sup>®</sup> (mg)			10	15	20	30	40	60	120
Oxynorm <sup>®</sup> Trpf (ml, 0.1 ml = 1mg)	0,3	0,5	1						
Tramal retard <sup>®</sup> (mg)		100	200	300	400	Maximaldosis/d: 400mg			
Tramal Trpf. (Trpf, 10Trpf = 25 mg)	20	40	Dosis sehr langsam steigern (NWI insbesondere Übelkeit)						
Methadon (mg)			6		12	21	30	36	75
Durogesic Matrix <sup>®</sup> (ug/h)		½ à 12		12		25		50	100
Transtecc <sup>®</sup> (ug/h)		¼ à 35		½ à 35		35		52,5	70
<b>RESERVE (1/6 TAGESDOSES)</b>									
Morphin Lsg. 2% (Trpf, 1 Trpf = 1mg)	1	2	3-4	5	7	10	15	20	40
Sevredol <sup>®</sup> Tbl. (mg)				5		10		20	40
Oxynorm <sup>®</sup> Trpf (ml, 0.1 ml = 1 mg)	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,7	1	2
Palladon <sup>®</sup> Kps (mg)						1,3		2,6	
Tramal <sup>®</sup> Trpf. (Trpf, 10 Trpf = 25 mg)	4	8	20	40					
Temgesic <sup>®</sup> subling. (mg)				½x 0,2		0,2			0,4

Rezeptur Morphin Trpf: Die Tropfen müssen im Kühlschrank aufbewahrt werden, falls auf dem Rezept FH (Formularium Helveticum) vermerkt wird, sind die Trpf konserviert, die 4% Trpf sind mit FH rot gefärbt.

Die nicht-parenteralen Zufuhrwege für Schmerzmittel sollen so einfach wie möglich sein. Den buccalen und rectalen Zufuhrweg nicht vergessen!  
**ACHTUNG:** Änderung des Zufuhrweges kann eine Dosisänderung erfordern (z.B. entsprechen 60mg peroralem Morphin 20-30mg subcutanem Morphin). Magen- und PEG-Sonden erfordern mindestens ein Lumen von Charr. 15 für gewisse Medikamente (MST Susp., geöffnete Palladon- oder Kapanol-Kps). Bei länger dauernder parenteraler Therapie soll eine Spritzenpumpe eingesetzt werden.  
*(Bestellen bei Onkospitex, Dörflistr. 50, 8050 Zürich, Tel/Fax 043/305 88 70/71, Tel 079/665 23 64)*

Jede Opiattherapie bedingt eine Therapie mit **Laxantien**. (z.B. Rudolac, 1-3x10ml; Transipeg oder Movicol 1-2x 1-2 Beutel; Magnesium-Hydroxid ¼-1 Kaffeelöffel in 1Glas Wasser (billigstes Laxativum, sorgfältig, mit Erfahrung zu dosieren)). Falls dies nicht genügt: Kontaktlaxativum, z.B. Laxoberon 10-20Trpf. Zu Beginn jeder Opiattherapie werden auch obligat **Antiemetika** verabreicht (z.B. 2x1Tbl. Paspertin 10mg, Motilium lingual 2-4x1Tbl., Haldol 2mg/ml 3x1-10Trpf (Vorsicht bei Hochbetagten)).

Wenn möglich Ko-Analgetika einsetzen (Antikonvulsiva und/oder trizyklische Antidepressiva bei neuropathischen Schmerzen. NSAR bei Knochenschmerzen (cave NW bei längerer Behandlung!). Steroide bei ödematösen Zuständen). Tramal, Transtec sollten wahrscheinlich nicht mit den anderen Opiaten kombiniert werden.

Bei **Niereninsuffizienz** (Krea-Clearance <15ml/Min) muss bei Morphin und Hydromorphon die Dosis gesenkt oder das Dosisintervall verlängert werden, Alternativen: Buprenorphin (Transtec oder Temgesic/Subutex), Tramal oder Methadon. Bei schwerer **Leberinsuffizienz** muss bei Morphin, Hydromorphon und Tramal die Dosis gesenkt oder das Dosisintervall verlängert werden, Alternativen Buprenorphin oder Methadon. (Kein Paracetamol bei Leberinsuffizienz)

Bei **Wechsel zwischen Opiaten**: Errechnete Äquivalenzdosis um 1/3 vermindern, um erneut auftretende, beim vorherigen Medikament infolge Toleranz nicht mehr vorhandene Nebenwirkungen zu verhindern. Zudem bei Wechsel zwischen Opiaten unterschiedliche Wirkdauer beachten, insbesondere bei Wechsel von/zu Pflastern:

WECHSEL VON A → B	VORGEHEN
Morphin-Lsg → MST	Letzte Morphin-Gabe zusammen mit erster MST Gabe
Morphin-Lsg → Durogesic	Letzte Morphin-Gabe 8 h nach Aufkleben Durogesic
MST → Durogesic	Letzte MST-Gabe zusammen mit Aufkleben 1. Durogesic
Durogesic → MST/Morphin-Lsg	Erste MST/Morphin-Gabe 8 h nach Entfernen Durogesic
MST → Morphin-Lsg	Erste Morphin-Gabe 8 h nach letzter MST-Gabe
Tramal ret → MST	Letzte Tramal-Gabe zusammen mit 1 MST-Gabe

#### MEDIKAMENTE DER STUFE I: NICHTOPIOIDE SCHMERZMITTEL

Paracetamol	Dafalgan <sup>®</sup> , Acetalgin <sup>®</sup>	Tbl., Supp, Trpf.	ED: 500-1000mg	max. 4g/d
Metamizol	Novalglin <sup>®</sup> , Minalgin <sup>®</sup>	Tbl., Supp, Trpf.	ED: 500-1000mg	max. 4g/d
Ibuprofen	Brufen <sup>®</sup> , Irfen <sup>®</sup>	Tbl., Supp	4-600mg alle 6 Std	max. 2400mg
Diclofenac	800mg retardiert	Tbl.	1 - 2 Tbl. alle 12 Std	~ max. 2 - (3) Tbl/d
	Voltaren <sup>®</sup> , Olifen <sup>®</sup>	Tbl., Supp	50mg alle 8 Std	max. 150mg

#### MEDIKAMENTE DER STUFE II: SCHWACHE OPIOIDE

Tramadol	Tramal <sup>®</sup> , Tramundin <sup>®</sup>	Tbl., Kps., Supp., Trpf.	50-100mg alle 6-8 Std.	max. 400mg
Paracetamol+Codein	Co-Dafalgan <sup>®</sup> , Codol <sup>®</sup>	Tbl.	1 Tbl. alle 4 Stunden	max. 3x2 Tbl.

#### MEDIKAMENTE DER STUFE III: STARKE OPIOIDE

Morphin	Lsg. 2%	Trpf.	ab 2 Trpf. = 2mg max. stdl.*
	Sevredol <sup>®</sup>	Tbl., Supp.	ab 10mg alle 4 Std.*
retardiert:	MST <sup>®</sup> , M-retard <sup>®</sup> , Kapanol <sup>®</sup>	Tbl., Supp., Susp., Kps.	ab 10mg alle 8-12 Std.
Oxycodon	Oxynorm <sup>®</sup>	Trpf.	ab 0,1ml = 1 mg alle 4 Std.*
retardiert:	Oxycontin <sup>®</sup>	Tbl. ret.	ab 5mg alle 12 Std.
Hydromorphon	Palladon <sup>®</sup>	Kps	1,3 und 2,6mg alle 4 Std.*
retardiert:	Palladon retard <sup>®</sup>	Kps.	4/8/16mg ab 4mg alle 12 Std.
Methadon	Durogesic <sup>®</sup>	Lsg., Tbl.	ab 2mg alle 8 Std.
Fentanyl	Transtec <sup>®</sup>	Pflaster	ab 12ug/h alle 48-72 Std.
Buprenorphin		Pflaster	ab 17,5mg alle 72-96 Std.

Maximaldosen sind nur für die Medikamente der Stufe I und II sinnvoll

Für die angegebenen Medikamente sind die bekanntesten aufgeführt; es existieren jedoch eine Reihe weiterer Generika!  
 \* als Reservemedikament bei Bedarf stündlich wiederholen