

Bahnhofstrasse 110  
CH - 8001 Zürich

Telefon: 044 225 41 41  
Telefax: 044 225 41 42  
www.hautzone.ch



## MAM: Medikamentöse Schmerztherapie

www.pallnetz.ch - unverändert zur freien Verwendung. Bezug und Änderungsanregungen an 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.

Dieses Merkblatt richtet sich an Pflegeteams 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 Schmerzursache, 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 der Stufe II oder III sinnvoll kombiniert werden. Kombinationen der Stufe II und II 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 Reservedosis 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. 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.

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-HydroxidV4-1 Kaffeelöffel in 1 Glas 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**

- Morphin-Lsg → MST
- Morphin-Lsg → Durogesic
- MST → Durogesic
- Durogesic → MST/Morphin-Lsg
- MST → Morphin-Lsg
- Tramal ret → MST

**VORGEHEN**

- Letzte Morphin-Gabe zusammen mit erster MST Gabe
- Letzte Morphin-Gabe 8 h nach Aufkleben Durogesic
- Letzte MST-Gabe zusammen mit Aufkleben 1. Durogesic
- Erste MST/Morphin-Gabe 8 h nach Entfernen Durogesic
- Erste Morphin-Gabe 8 h nach letzter MST-Gabe
- Letzte Tramal-Gabe zusammen mit 1 MST-Gabe

<b>MEDIKAMENTE DER STUFE 1: NICHTOPIOIDE SCHMERZMITTEL</b>				
Paracetamol	DafalganR, AcetalginR	Tbl., Supp, Trpf.	ED: 500-1000mg	max. 4g/d
Metamizol	Novalgin®, Minalgin"	Tbk, Supp, Trpf.	ED: 500-1000mg	max. 4g/d
Ibuprofen	BrufenR, IrfenR 800mg retardiert	Tbl., Supp Tbl.	4-600mg alle 6 Std 1 - 2 Tbl. alle 12 Std	max. 2400mg ~ max. 2 - (3) Tbl/d
Diclofenac	VoltarenR, OlfenR	Tbl., Supp	50mg alle 8 Std	max. 150mg
<b>MEDIKAMENTE DER STUFE II: SCHWACHE OPIOIDE</b>				
Tramadol	TramalR, TramundinR	Tbl., Kps., Supp.,	Trpf. 50-100mg alle 6-8 Std.	max. 400mg
Paracetamol+Cod ein	Co-DafalganR, CodolR	Tbl.	1 Tbl. alle 4 Stunden	max. 3x2 Tbl.
<b>MEDIKAMENTE DER STUFE IV: STARKE OPIOIDE</b>				
Morphin	Lsg. 2 %	Trpf.	ab 2 Trpf. = 2mg alle 4 Std.	
retardiert:	SevredolR MSTR, M-retardR, Kapanol"	Tbl., Supp. Tbl., Supp., Susp.	ab 10mg alle 4 Std. Kps. ab 10mg alle 8-12 Std.	
Oxycodon	OxynormR	Trpf.	ab 0,1ml = 1 mg alle 4 Std	
retardiert:	OxycontinR	Tbl. ret.	ab 5mg alle 12 Std.	
Hydromorphon	PalladonR	Kps	1,3 und 2,6mg alle 4 Std.	
retardiert:	Pallaldon retardR	Kps.	4/8/16mg ab 4mg alle 12 Std.	
Methadon		Lsg., Tbl.	ab 2mg alle 8 Std.	
Fentanyl	Durogesic"	Pflaster	ab 12ug/h alle 48-72 Std.	
Buprenorphin	TranstecR	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!

## Aequivalenzdosen für Opiate:

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

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