

Opioidrotation

Schritt für Schritt Anleitung

Opioid Rotation

Beispielfall:

- Patient kommt mit **MST Continus[®]** 40 mg 12-h (Tagesdosis 80 mg).
- Die Nierenfunktion hat sich verschlechtert, es besteht die Gefahr einer Morphin-Akkumulation.

Opioid Rotation – Wahl des Opioids

Gute Leber- und Nierenfunktion:

1. Wahl **Morphin** (MST Continus[®] und Morphini HCl Streuli[®])

Niereninsuffizienz:

1. Wahl **Hydromorphon** (Palladon[®] und Hydromorphoni HCl Streuli[®]),
2. Wahl **Buprenorphin** (Temgesic[®], Transtec[®]),
3. Wahl **Fentanyl** (Durogesic[®])

Leberinsuffizienz:

1. Wahl **Hydromorphon** (Palladon[®] und Hydromorphoni HCl Streuli[®])

Konsequenz - Beispielfall:

Verschlechterung Nierenfunktion → Wechsel auf **Hydromorphon**.

Opioid Rotation – Äquivalenzdosis-Berechnung (I/II)

Ausgangssubstanz \ Zielsubstanz	Morphin p.o. mg/d	Morphin i.v. mg/d	Morphin s.c. mg/d	Oxycodon p.o. mg/d	Fentanyl i.v. mg/d	Fentanyl s.c. mg/d	Fentanyl TTS µg/h	Hydromorphon p.o. mg/d	Hydromorphon i.v. mg/d	Hydromorphon s.c. mg/d	Methadon p.o. mg/d	Methadon i.v. mg/d	Levomethadon p.o. mg/d	Buprenorphin s.l. mg/d	Buprenorphin i.v. mg/d	Buprenorphin TTS µg/h	Tapentadol p.o. mg/d	Tramadol p.o. mg/d
Morphin p.o. mg/d		0.3	0.5	0.7	0.003	0.008	0.4	0.2	0.07					0.01	0.006	0.44	3.0	7.5
Morphin i.v. mg/d	3.0		1.5	2.0	0.01	0.02	1.0	0.2	0.6					0.03		1.3	9.0	
Morphin s.c. mg/d	2.0	0.7		1.3	0.007	0.015	0.8	0.4	0.1					0.02		0.9	6.0	
Oxycodon p.o. mg/d	1.5	0.5	0.8		0.005		0.6	0.3										
Fentanyl i.v. mg/d	300	100	150	200			45											
Fentanyl s.c. mg/d	136	45	68															
Fentanyl TTS µg/h	1.1	0.8	1.2	1.6	0.02		0.5											
Hydromorphon p.o. mg/d	4.5	1.5	2.3	3.0			1.9											
Hydromorphon i.v. mg/d	14	5.0	7.5				3.1											
Hydromorphon s.c. mg/d							2.4											
Methadon p.o. mg/d	8						2.1											
Methadon i.v. mg/d																		
Levomethadon p.o. mg/d																		
Buprenorphin s.l. mg/d	100	33	50	67			42											
Buprenorphin i.v. mg/d	182																	
Buprenorphin TTS µg/h	2.3	0.8	1.1	1.5			1.0	0.5								6.9		
Tapentadol p.o. mg/d	0.3	0.1	0.17	0.22			0.14	0.07								0.15		2.5
Tramadol p.o. mg/d	0.13																0.4	

Ausgangssubstanz \ Zielsubstanz	Morphin p.o. mg/d	Morphin i.v. mg/d	Morphin s.c. mg/d	Oxycodon p.o. mg/d	Fentanyl i.v. mg/d	Fentanyl s.c. mg/d	Fentanyl TTS µg/h	Hydromorphon p.o. mg/d
Morphin p.o. mg/d		0.3	0.5	0.7	0.003	0.008	0.4	0.2

Abkürzungen: p.o. = peroral; i.v. = intravenös; s.c. = subkutan; s.l. = sublingual; TTS = Transdermales Therapeutisches System; BV = Bioverfügbarkeit

Opioid Rotation – Äquivalenzdosis-Berechnung (II/II)

Ausgangssubstanz \ Zielsubstanz	Morphin p.o. mg/d	Morphin i.v. mg/d	Morphin s.c. mg/d	Oxycodon p.o. mg/d	Fentanyl i.v. mg/d	Fentanyl s.c. mg/d	Fentanyl TTS µg/h	Hydromorphon p.o. mg/d
Morphin p.o. mg/d		0.3	0.5	0.7	0.003	0.008	0.4	0.2

Die **Tagesdosis** der Ausgangssubstanz wird mit dem angegebenen **Faktor multipliziert** um die Tagesdosis der Zielsubstanz zu berechnen.

Beispielfall:

Tagesdosis der Ausgangssubstanz = **Morphin p.o. 80 mg/24h**

Faktor für **Hydromorphon p.o** gemäss Tabelle = **0.2**

Berechnung: $80\text{mg} * 0.2 = 16\text{mg}$ -> **Hydromorphon p.o. 16 mg/24h**

Opioid Rotation – Initialdosis Zielsubstanz

Berechnete äquianalgetische Dosis:

Hydromorphon p.o. 16 mg/24h

→ **Dosisreduktion um 30-50%** aufgrund inkompletter Kreuztoleranz

→ Abhängig von den verfügbaren Stärken eine praktikable Initialdosis festlegen

Beispielfall:

Hydromorphon 16 mg/24h → 8 mg/24h (50%) – 11.2 mg/24h (70%)

Palladon® Retard Kaps 4 mg 60 Stk -> alle 12h verabreichen (= 8mg/24h)

In Reserve Palladon® Kaps 1.3 mg 30 Stk (1/6 der Tagesdosis)

Beachten: Reserve-Medikation sollte im besten Falle gleiches Opioid sein und in einer schnell verfügbaren Form (nicht "Retard") vorliegen.

Opioid Rotation – Auftitrieren & Reservedosis

Auftitrieren- Vorgehen:

- Schmerzsituation täglich evaluieren und Tagesdosis entsprechend titrieren, inklusive Anpassung der Reservedosis.

Reservedosis & Verabreichung:

- Dosis entspricht in etwa 1/6 der Tagesdosis ($\approx 15\%$),
- Sollte Schmerzspitzen (Durchbruchschmerz) abdecken können,
- Kann bis zu stündlich verabreicht werden,
- Schmerzerfassung vor Gabe und spätestens 1h nach Gabe der Reserve

Faustregeln:

- Basis erhöhen, falls mehr als 3-4 Reservedosen pro Tag gebraucht werden.
- Nebenwirkungen (v.a. Obstipation -> Laxans) vorbeugend behandeln.
- Bei der Reserve immer unretardierte, schnell wirksame Präparate verwenden