

Der Wechsel von einem Opioid zu einem anderen empfiehlt sich bei ungünstigem Verhältnis von Wirkung und Nebenwirkungen (trotz richtiger Therapieeinleitung und Behandlung der NW). Die Äquivalenzdosen pro 24-Std. werden der folgenden Tabelle entnommen (empfohlene Anfangsdosis = 2/3 der Äquivalenzdosis).

Opioid (Handelsname)	Faktor: Morphin (mg):X(mg)	Dosen/24h in mg						
		100	150	200	300	450	600	
Tramadol (Tramal)	1:5*	100	150	200	300	450	600	
Dihydrocodein (Codicontin)	1:4	50	120	100	240	360		
Tapentadol (Palexia)	1:2.5	50					300	400
Morphin (Trpf 2%, MST)	1	20	30	40	60	90	120	160
Oxycodon (Oxycontin)	2:1	10	15	20	30	45	60	80
Hydromorphon (Palladon ret.)	7.5:1		4	5	8	12	16	
Buprenorphin (Transtec)	100:1			1/2 35µg/h = 17.5µg/h	25µg/h	35µg/h = 80 mg Morphin	52µg/h	70µg/h
Fentanyl (Durogesic) Methadon (Ketalgin)	100:1		12µg/h		25µg/h	25+12µg/h	50µg/h	50+12µg/h
			7,5		Individuelle Titrierung notwendig			

* Der Umrechnungsfaktor bei Tramadol wird in der Literatur unterschiedlich angegeben, von 1:5 bis 1:10, das entspricht 1 mg Morphin = 5mg bis 10mg Tramadol.

Auf dieser Karte sind die bekanntesten Original-Medikamente aufgelistet, die stellvertretend auch für Generika stehen.

Grundsätze der Behandlung chronischer Schmerzen

- Parallel zur symptomatischen Schmerztherapie sind immer auch **kausale Therapieansätze** zu prüfen.
- Schmerzen betreffen nie nur den Körper, sondern den ganzen Menschen.
Begleitende psychosoziale Massnahmen können die Schmerztherapie unterstützen.
- Frühzeitige, adäquate Schmerztherapie** biegt einer Chronifizierung des Schmerzes vor.
- Chronische Schmerzen sind wenn immer möglich per os oder transdermal nach zeitlich fixiertem Dosierungsschema zu behandeln.
- Die Schmerzstärke und der Schmerzmechanismus bestimmen die Wahl des Analgetikums. Ein stufenweises Vorgehen ist sinnvoll.
- Kombinationen von Stufe I mit Stufe II oder III wirken additiv, Kombinationen von Stufe II und III sind zu vermeiden.

Stufe I: nicht opioide Analgetika

Substanz	Handelsnamen	Galenik	Einzel dosis für Erwachsene	max./24h
Paracetamol	Dafalgan, Panadol, Acetalgin	Tabl/Supp/Trpf	500–1000 mg	4000 mg
Metamizol	Novalgin, Minalgin	Tabl/Supp/Trpf	500–1000 mg	4000 mg
Diclofenac *	Voltaren, Orfen	Tabl/Supp	50–100 mg	150 mg
Ibuprofen *	Brufen, Irfen	Tabl/Supp	400–800 mg	2400 mg
Mefaminsäure *	Ponstan	Tabl/Supp/Sirup	500 mg	2000 mg

* NSAR sind möglichst kurzfristig einzusetzen wegen GI-NW und Nephrotoxizität (Achtung bei älteren Pat.)

Stufe II: schwache Opioide

Substanz	Handelsnamen (Bsp.)	Galenik	Einzel dosis für Erwachsene	max./24h
Tramadol	Tramal, Tramundin	Kps/Trpf/Supp	50–100 mg	400 mg
Dihydrocodein	Codicontin	Tabl retard	60–120 mg	240 mg
<i>Kombinationen</i>				
Codein/ Paracetamol	Co-Dafalgan (Codein 30mg/ Paracetamol 500mg)	Tabl/Brausetabl	1–2 Tabl	8 Tabl
Tramadol/ Paracetamol	Zaldiar (Tramadol 37.5mg/ Paracetamol 325mg)	Tabl	1–2 Tabl	8 Tabl

Stufe III: starke Opiode

Therapieeinleitung mit Medikament von kurzwirksamer Galenik in tiefer Dosierung bis zur Schmerzfreiheit, anschliessend Wechsel auf retardierte Galenik (analoge Dosis pro 24 h)

Substanz	Handelsnamen (Bsp.)	Galenik	Einzel-dosis für Erwachsene	Einzel-dosis für Erwachsene
Morphini hydrochlor	Morphini-Lösung 1 % / 2 %	Trpf	ab 1 mg (= 2 bzw. 1 Trpf)	stdl.
	Sevredol	Tabl/Supp	ab 10 mg	4 stdl.
	MST Continus retard	Tabl	ab 10 mg	(8)–12 stdl.
	MST Continus retard (auch für Magensonde)	Susp	ab 20 mg	(8)–12 stdl.
Hydromorphon	Palladon *	Kaps	ab 1,3 mg	4 stdl.
	Palladon retard *	Kaps	ab 4 mg	12 stdl.
Methadon	Methadon	Trpf/Tabl	ab 5 mg	8–12 stdl.
Oxycodon	Oxynorm	Trpf	ab 1 mg	4 stdl.
	Oxycontin retard	Tabl	ab (5)–10 mg	12 stdl.
Tapentadol**	Palexia ***	Tabl	50–100 mg	4–6 stdl.
Buprenorphin	Transtec	TTS (Patch)	ab 35 µg/h	96 stdl.
Fentanyl	Durogesic, Fentanyl	TTS (Patch)	ab 12 µg/h	(48)–72 stdl.

* bezeichnete Kapseln dürfen geöffnet werden

** zentral wirksames Analgetikum mit dualer Wirkung, geeignet für nozizeptive und neuropathische Schmerzen. (Günstigeres Nebenwirkungsprofil als übrige Analgetika der Stufe III)

*** Palexia-retard ab 2014 erhältlich

Maximaldosen existieren für starke Opiode nicht, die Dosis richtet sich nach den Schmerzen.

Niereninsuffizienz (Clearence < 30 ml/Min): Morphin-Präparate vermeiden, übrige Opiode vorsichtig einsetzbar. (siehe Compendium).

Reservedosis

Bei jeder Dauertherapie mit Opiat muss eine Reservedosis für akute Durchbruchschmerzen verordnet werden: **Reservedosis = 1/6 – 1/10 der tägl. Opiatdosis in rasch wirksamer Galenik des gleichen Opiates, bis stündlich. (Ausnahme bei TTS: Morphin-Trpf)**

Wirkstoff	Wirkungseintritt	Max. Wirkung	Wirkungsdauer
Morphin peroral	30 bis 40 Min.		4 bis 6h
Morphin subcutan	15 bis 30 Min.		4 bis 6h
Morphin i.v.	4 bis 5 Min.		4 bis 6h
Actiq (Fentanyl) *	4 bis 5 Min.	nach 90 Min.	2 bis 3h
Effentora (Fentanyl) **	5 bis 10 Min.	nach 50 Min.	ca. 1h

* Stick / ** Buccale Tabl

Opiat-Nebenwirkungen

Häufigste Nebenwirkungen (Obstipation und Nausea) sind prophylaktisch von Therapiebeginn an zu behandeln. Laxantien sind als Dauertherapie anzuwenden, Antiemetika können dank Toleranzentwicklung nach 5–10 Tagen sistiert werden.

	Wirkstoff (Handelsname)	Dosis
Obstipation:	Macrogolum (Movicol, Transipeg)	1–2 Plv Btl/tägl.
	Lactitol, Lactulose (Importal, Rudolac)	10–30 ml/tägl.
	Magnesium-Hydroxid	1/4 – 1 Teelöffel
	Natriumpicosulfat (Laxoberon)	5–20 Trpf/tägl.
Nausea:	Metoclopramid (Paspertin, Primperan)	2–3x 10 mg/tägl.
	Domperidon (Motilium)	2–4x 10–20 mg/tägl.
	Haloperidol (Haldol)	3x3–5 Trpf
Sucht:	entsteht bei häufiger Anwendung von kurzwirksamen, parenteralen Opiatformen (nur für den Akuteinsatz geeignet)	

Ko-Analgetika

Der Einsatz von Ko-Analgetika ist vor allem bei neuropathischen Schmerzen sinnvoll und ergibt in ca. 50 % der Fälle eine verbesserte Schmerzlinderung.

Substanz	Handelsname	Galenik	Dosis
Tricyclische Antidepressiva			
Amitriptylin	Saroten, Tryptizol	Kps retard	25– 75 mg tägl.
Clomipramin	Anafranil	Drg/Tabs	25–100 mg tägl.
Antikonvulsiva:			
Pregabalin	Lyrica	Kps	150– 600 mg tägl.
Gabapentin	Neurontin	Kps/Tabl	300 mg tägl.
Carbamazepin	Tegretol, Timonil	Tabl/Tabs/Supp	200–1200 mg tägl.

Krebsliga des Kantons Zürich

Tel. 044 388 55 00, Fax 044 388 55 11

info@krebsligazuerich.ch, www.krebsligazuerich.ch

Spenden: Postkonto 80-868-5

M.R./01.2014/9000/© Krebsliga des Kantons Zürich

Quelle: Arzneimittelcompendium Schweiz 2013 – WHO