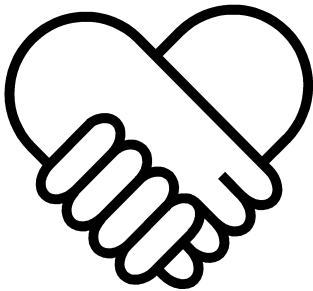


Herbert Kaiser

Tabellen zur Symptomkontrolle

Medikamentöse Schmerztherapie
Gastrointestinale Symptome
Juckreiz
Dyspnoe
s.c.-Therapie
Therapie in der Finalphase



Schriftenreihe
des Vereins
zur Förderung
des Hospizes
am Städtischen
Klinikum
Gütersloh
Reckenbergerstr. 19
33332 Gütersloh

Nr. 2

Die Tabellen dienen lediglich der schnellen Orientierung und können ein intensives Literaturstudium nicht ersetzen. Alle Angaben wurden sorgfältig überprüft. Eine vollständige Fehlerfreiheit kann jedoch nicht garantiert, eine Garantie oder Haftung nicht übernommen werden. Jeder Anwender muss sich deshalb von der Richtigkeit im Einzelfall überzeugen.

Stand: Februar 2007

Inhalt:

Medikamentöse Schmerztherapie.....	5
Schmerzanamnese.....	5
Schmerzdokumentation.....	6
Grundprinzipien der Tumorschmerztherapie.....	7
Stufenschema der WHO.....	7
periphere Analgetika.....	7
Schwache Opiate.....	8
Therapie mit starken Opiaten – retardierte Präparate.....	8
Umstellung auf Fentanyl-Pflaster	9
Bedarfsmedikation.....	9
Therapie mit Opiaten – nicht retardierte Präparate (Bedarfsmedikation).....	9
Umrechnungstabelle.....	10
Äquivalenzdosis – Morphin beim Wechsel des Applikationsweges.....	10
Nebenwirkungen von Opiaten.....	11
Prophylaxen.....	12
Opioidrotating.....	12
Opiattherapie: welcher Applikationsweg?.....	13
Koanalgetika.....	14
Gastrointestinale Symptome.....	16
Übelkeit und Erbrechen.....	16
Darmobstruktion in der Palliativmedizin.....	18
Obstipation.....	19
Singultus.....	20
Dyspnoe.....	21
nicht-medikamentöse Maßnahmen.....	21
medikamentöse Therapie.....	21
Medikamente bei Juckreiz.....	22
allgemeine Massnahmen.....	22
medikamentöse Therapie:	22
Nachtschweiß bei Tumorpatienten.....	23
Die s.c.-Therapie in der Palliativmedizin.....	23
Medikamentöse Therapie in der Finalphase.....	25
Literatur.....	26

Medikamentöse Schmerztherapie

Schmerzanamnese

Minimalanforderung zur Anamneseerhebung:

- Schmerzlokalisierung
- Schmerzqualität: stechend, brennend, dumpf etc.
- Schmerzintensität: laut numerischer oder verbaler Ratingskala
- Schmerzursache: tumorbedingt, therapiebedingt, unabhängig von Tumor oder Therapie
- Schmerztyp: Weichteilschmerz, Knochenschmerz, viszerale, neuropathische Schmerzen

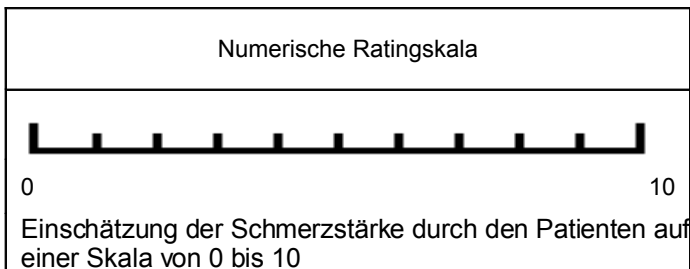
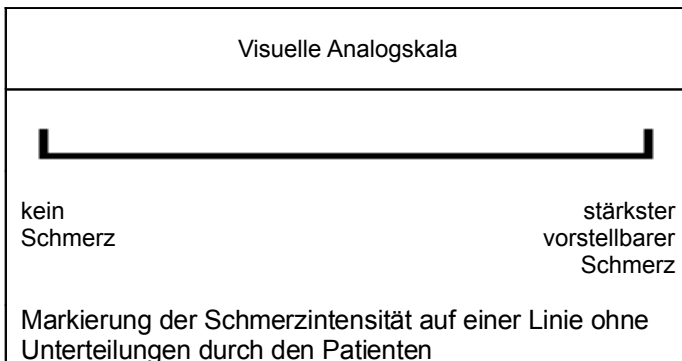
Schmerztyp	Schmerzursache	Schmerzcharakter	Besonderheit
nozizeptiv	somatisch in Knochen, Weichteilen	dumpf, drückend stechend gut lokalisierbar	Dauerschmerz, oft mit bewegungsabhängigem Durchbruchschmerz
	viszeral	dumpf, krampfartig oft kolikartig schlecht lokalisierbar	vegetative Begleitsymptome (Dermatome, Head-Zonen)
neuro- pathisch	Schädigung/ Irritation des Nervensystems	neuralgiform: einschießend, elektrisierend	meist mit neurologischen Störungen einhergehend: z.B. Hypästhesie, Anästhesie, Parästhesie, Dysästhesie, Allodynie
		Deafferenzierung: brennend, kribbelnd, Dauerschmerz	

Ergänzende Fragen zur Schmerzanamnese:

- zeitlicher Verlauf (Dauerschmerz, Schmerzspitzen)
- verstärkende Faktoren
- lindernde Faktoren

Schmerzdokumentation

Zur Einschätzung der Schmerzintensität kommen die visuelle Analogskala, die numerische Ratingskala oder die verbale Ratingskala zum Einsatz. Da Schmerz ein subjektives Erleben ist, sollte die Einschätzung nach Möglichkeit immer durch den Patienten selbst erfolgen.



Verbale Ratingskala;

- kein Schmerz
- leichter Schmerz
- mäßiger Schmerz
- starker Schmerz

Grundprinzipien der Tumorschmerztherapie

1. Eine orale Therapie ist vorzuziehen.
2. regelmäßige prophylaktische Einnahme, nicht nach Bedarf!
3. Therapie nach dem Stufenschema
4. Prophylaxe von Nebenwirkungen
5. Kontrollierte Dosisfindung und –anpassung im Verlauf

Stufenschema der WHO

1. periphere Analgetika
2. periphere Analgetika plus schwache Opioide
3. periphere Analgetika plus starke Opioide

auf jeder Stufe zusätzlich Koanalgetika, psychosoziale und spirituelle Begleitung

In der Tumorschmerztherapie haben Opioide der Stufe 2 nur eine begrenzte Bedeutung. Bei zunehmender Symptomatik sollte rechtzeitig auf starke Opioide der Stufe 3 umgestellt werden.

periphere Analgetika

	Wirkdauer	Einzel-dosis	Tagesdosis
Paracetamol	4 – 6 h	0,5–1 g	6 g
Metamizol	4 h	0,5–1 g	6 g (- 9 g)
Diclofenac	8 – 12 h	50–100 mg	150 mg
Ibuprofen	4 - 6 h	400 mg	2400 mg

periphere Analgetika – Nebenwirkungen

Paracetamol	Leberschädigung
Metamizol	Allergie, Agranulozytose, Schock
NSAR	Blutung, Ulcera, Nierenschädigung, ZNS

Schwache Opiate

Substanz	Zubereitung	Einzel-dosis (mg)	Wirk-dauer	Besonderheit
Dihydrocodein	p.o. retard	60-120	8-12 h	ausgeprägt obstipierend
Tilidin/Naloxon	p.o. retard	100-200	8-12 h	möglicherweise weniger obstipierend, bei Leberinsuffizienz Wirkabschwächung
Tramadol	p.o. retard	100-200	8-12 h	mögl. Vorteil bei Neuropathien durch noradrenerge Wirkung

Therapie mit starken Opiaten – retardierte Präparate

Substanz	Präparat	Wirkdauer
Morphin retardiert	MST ret., MS-long (diverse Anbieter)	8 – 12 h
Oxycodon	Oxygesic	8 – 12 h
Hydromorphon	Palladon	8 – 12 h
Methadon*	Methadon	6 - 12 h
Fentanyl	Durogesic Fentanyl TTS (diverse Anbieter)	72 h , bei 10 – 15 % der Patienten 48 h
Buprenorphin TTS	Transtec	72

* Ersteinstellung unter stationären Bedingungen durch erfahrenen Arzt

Umstellung auf Fentanyl-Pflaster

- Aufkleben eines Pflasters (initial 25 µg /h bzw. nach Tabelle)
- In den ersten 12 Stunden weiterhin Gabe des bisherigen Schmerzmittels in bisheriger Dosis
- In den nächsten 12 Stunden bedarfsorientiert
- Ggf. gegen Schmerzspitzen kurzwirksames orales Morphin
- Nach 72 Stunden Pflasterwechsel, ggf. Dosisanpassung
- Alle 3 Tage wechseln, bei 10 – 15% der Patienten alle 2Tage

Bedarfsmedikation

Jeder Patient mit chronischen Schmerzen benötigt neben der regelmäßigen geplanten Gabe von retardierten Opiaten eine Bedarfsmedikation mit nicht retardierten Präparaten.

Dosierung der Bedarfsmedikation: ca. 1/6 – 1/10 der Gesamttagesdosis. Benötigt der Patient mehr als 2 – 3 mal täglich eine Bedarfsmedikation, sollte die Gesamttagesdosis anhand der Menge der Bolusgaben angepasst werden.

Therapie mit Opiaten – nicht retardierte Präparate (Bedarfsmedikation)

Substanz	Präparat	Wirkdauer	relative Wirkstärke
Morphin	Sevredol, Morphin Tropfen, Oramorph	3 – 4 h	1
Morphin	Morphin Amp. s.c.	3 – 4 h	1
Hydromorphon	Palladon	3 – 4 h	7,5

Umrechnungstabelle

Die angegebenen Dosisäquivalente dienen nur zur ersten Abschätzung bei Therapiemstellungen. Eine engmaschige klinische Kontrolle und Dosisanpassung ist in jedem Fall erforderlich.

s.c. Morphin		Morphin oral	Oxycodon oral	Hydro-morphon oral	Fentanyl TTS	Buprenorphin TTS
4h Dosis in mg	24h Dosis in mg	24h Dosis in mg	24h Dosis in mg	24h Dosis in mg	Pflastergrösse µg	Pflastergrösse µg
2,5	15	30	20		12	
5	30	60	30	8	25	35
7,5	45	90	40	12	25	52,5
10	60	120	60	16	50	70
15	90	180	90	24	50	140
20	120	240	120	32	75	140
25	150	300	150	40	75	
30	180	360	180	48	100	
35	210	420	210	56	125	
40	240	480	240	64	125	
45	270	540	270	72	150	
50	300	600	300	80	150	
55	330	660	330	88	175	
60	360	720	360	96	200	

Äquivalenzdosis – Morphin beim Wechsel des Applikationsweges

oral	>	s.c. / i.v.	2 : 1
s.c. / i.v.	>	epidural	6 : 1
epidural	>	intrathekal	10:1

Nebenwirkungen von Opiaten

Opioidwirkung	Häufigkeit	Tachy- phylaxie	Therapie
Obstipation	> 90%	keine	obligate prophylaktische Laxantiengabe
Nausea/Emesis	ca. 20 - 40%	ja	initial Antiemetika
Sedierung	ca. 20%	ja	Überprüfung der Opioiddosis Opioidwechsel
Verwirrtheit Halluzinationen Alpträume	selten	keine	Überprüfung der Opioiddosis Opioidwechsel Neuroleptika (z.B. Haloperidol in adäquater Dosis)
Schwitzen	selten	keine	Anticholinergika, Opioidwechsel
Juckreiz	selten	keine	Antihistaminika, Hautpflege, ggf. Opioidwechsel
Harnverhalt	selten	ja	Parasympathomimetika Opioiddosisreduktion / -wechsel
Myoklonien	selten	keine	Opioiddosisreduktion / -wechsel
Xerostomie	häufig	keine	lokale Maßnahmen, Mundpflege

Prophylaxen

gegen Übelkeit:

Haloperidol 3 x 5° (3 x 0,5 mg) oder

Metoclopramid 3 x 30° (3 x 10 mg)

gegen Obstipation:

Natriumpicosulfat 10 – 20°

Macrogol 2 x 1 Beutel

Opioidrotating

Austausch eines starken Opioids gegen ein anderes bei unzureichendem Therapieergebnis und vor Einsatz invasiver Verfahren

Indikation:

- unzureichende Analgesie
- zunehmenden Nebenwirkungen
- Compliance verbessern: z.B. transdermales System bei hoher Tablettenzahl
- Applikationsart wechseln: Tabletten, Tropfen (Polamidon), Pflaster (Fentanyl, Buprenorphin)
- bei Organversagen: z.B. Umstellen auf Hydromorphon, Fentanyl oder Polamidon bei Nierenversagen

Probleme:

- Erfolg nicht immer gesichert
- Dosisstabellen bieten nur Anhaltswerte
- Belastung für den Patienten (vorübergehend vermehrt NW oder Schmerzen)
- Medikamenteninteraktionen beachten, ggfs. weitere Therapieänderungen erforderlich

Praktisches Vorgehen:

- erneutes Assessment der Schmerzsymptomatik und der Nebenwirkungen
- Koanalgetika eingesetzt ?
- Organfunktionen überprüfen
- neues Opiat unter Berücksichtigung von Vortherapie, NW, Interaktionen und Organfunktionen auswählen
- Dosisbestimmung mittels Äquivalenzdosistabelle
- Patienteninformation und engmaschige Überprüfung

Opiattherapie: welcher Applikationsweg?

Geringste Invasivität
größtmögliche Sicherheit
gute Schmerzreduktion
minimale Nebenwirkungen

nichtinvasiv	
↓	
invasiv	oral transdermal sublingual rektal subcutan intravenös rückenmarksnah

Indikationen zur parenteralen Schmerztherapie:

therapieresistente Übelkeit / Erbrechen
Ileussyptomatik
Dysphagie
Bewusstseinsstörung
hoher Analgetikabedarf bei therapieresistenten Nebenwirkungen

Koanalgetika

Faustregel: brennende Schmerzen erfordern Antidepressiva, neuralgiforme Schmerzen Antikonvulsiva als Koanalgetika.

Antidepressiva

Freiname	Handelsname	ED	Gesamtdosis
Amitriptylin*	Saroten	10	75 mg
Doxepin*	Aponal	10	75 mg
Mirtazapin	Remergil	1 x Dosis	15 – 60 mg
Venlafaxin	Trevilor	37,5 – 75	150 – 225 mg

* 1.Wahl

Antikonvulsiva

Freiname	Handelsname	ED	Gesamtdosis
Gabapentin	Neurontin	300 mg	1800 – 3600 mg
Pregabalin	Lyrica	75 mg	max. 600 mg
Carbamazepin	Tegretal	100 mg	800 mg
Clonazepam	Rivotril	0,3 mg	2 – 3 mg

Kortikoide

Indikation: Nervenkompression oder erhöhter intrakranieller Druck durch Begleitödem
Leberkapselspannung

Wirkung: antiödematös, antiphlogistisch, allgemein roborierend

Nebenwirkungen: BZ-Entgleisungen, Soor, gastroduodenale Ulzerationen

Dexamethason initial 16 mg in 1-2 Einzeldosen, nach Wirkung langsam reduzieren auf 4 mg, keine abendliche Dosis, cave Schlafstörung

Weitere Koanalgetika

Schmerztyp	Koanalgetikum Tagesdosis	Besonderheit
Knochenschmerz	Bisphosphonate	p.o. schlechter verträglich, in der Regel i.v.-Gabe, cave Kieferosteonekrose, Linderung frühestens nach 3 Monaten
Viszeraler Schmerz	Butylscopolamin 40 – 80 mg s.c./i.v. Metamizol 3 – 6 g	cave Pseudoobstruktion
Leberkapselspannung	Dexamethason 4 – 8 mg p.o.	lindert gleichzeitig Übelkeit
Myogelosen	200-400mg Tetrazepam	
Muskelspastik	60-100mg Baclofen	auch bei Myoklonien

Gastrointestinale Symptome

Übelkeit und Erbrechen

Grundregeln:

1. korrigierbare Ursachen behandeln (Medikamentennebenwirkungen, Obstipation, Husten, Hyperkalzämie)
2. bei fortgesetztem Erbrechen parenterale Gabe, in der Regel s.c.-Zugang
3. die Auswahl der Antiemetika orientiert sich zunächst am klinischen Bild:

Klinisches Bild	Ursachen	Therapie
chemisch-toxisch metabolisch: Übelkeit hartnäckig, kaum Erleichterung durch Erbrechen	⇒ Medikamente Peritonealkarzinose Urämie Hyperkalzämie Lebermetastasen	⇒ Neuroleptika niedrigdosiert
Magenentleerungs- störung: intermittierend Übelkeit, Erleichterung durch Erbrechen	⇒ Opioide, Anticholinergika Funktionelle Störungen Ulcus	⇒ Prokinetika evtl. Fortecortin
ZNS-bedingt: Hirndruckzeichen Übelkeit	⇒ Metastasen ZNS-Bestrahlung Hirndruck	⇒ Antihistaminika Fortecortin
bewegungsabhängig	⇒ Vestibulär, Hirnbasis- metastasen Kinetosen	⇒ Antihistaminika transdermales Scopoderm

Prokinetika			
Metoclopramid	Paspertin	3 x 10 - 20 mg p.o.	3 x 20 mg s.c.
Domperidon	Motilium	3 x 10 - 20 mg p.o.	

Antihistaminika			
Dimenhydrinat	Vomex A	3 x 50 mg p.o.	3 x 50 mg s.c.
Cyclicine	Valoid (Import)	3 x 50 mg p.o.	3 x 50 mg s.c.

Neuroleptika			
Haloperidol	Haldol	3 x 5° p.o. (1,5 mg TD)	2,5 – 5 mg s.c. TD
Levomepromazin	Neurocil	3 x 3° p.o. (9 mg TD)	6,25 – 12,5 mg s.c. TD

weitere Präparate			
Scopolamin	Scopoderm TTS	1 Pflaster 1 mg / 72 h	alle 3 d wechseln
Dexamethason	Fortecortin	4 – 8 mg p.o.	4 – 8 mg s.c.

- Domperidon hat weniger ZNS-Nebenwirkungen im Vergleich zu Metoclopramid, bei Parkinson einsetzbar.
- Die Wirkung von Prokinetika wird durch Anticholinergika aufgehoben, nicht gemeinsam verordnen!
- Cyclicine wirkt im Vergleich zum Dimenhydrinat weniger sedierend.
- Levomepromazin ist auch in niedriger Dosierung ein potentes Antiemetikum mit breitem Spektrum.
- Kortikoide in einer 1 x Dosis morgens, bei höheren Dosen morgens und mittags verabreichen. Keine Abenddosis, Störung der Nachtruhe durch stimulierende Wirkung! Bei Hirndruck höhere Dosis notwendig.
- Bei Therapieversagen Kombination mehrerer Medikamente mit unterschiedlichem Rezeptorprofil

Obstipation

Quellstoffe:

für die Tumorschmerztherapie nicht geeignet, da ausreichende Flüssigkeitsaufnahme oft nicht realistisch

osmotisch wirksame Laxantien:

Inhalt	Handelsname	Dosis	Wirkungseintritt
Sorbit	Mikroklis	1Klysma5 ml	0,5 – 2 h
Lactulose	Bifiteral	10 – 20 g	8 – 10 h
Macrogol	Movicol/Isomol	2 – 3 x tgl. 1 Btl.	8 – 10 h

antiresorptiv wirksame Laxantien:

Inhalt	Handelsname	Dosis	Wirkungseintritt
Natriumpicosulat	Laxoberal	5 - 10 mg	2 – 8 h
Bisacodyl	Dulcolax Drg.	5 – 10 mg	6 – 10 h
	Agarolekten Dulcolax Supp.	10 mg	15 – 60 min
Senna	Liquidepur Agiolax	10 – 30 mg	12 h

Gleitmittel:

Inhalt	Handelsname	Dosis	Wirkungseintritt
Olivenölklysmen	Aldi	20 – 30 ml	12 h
Paraffin	Obstinol mild	1 – 2 Eßl.	12 – 48 h

Milch-Honig-Einlauf:

1/2 l Milch
3 Eßl. Rübenkraut oder Honig
3 Eßl. Olivenöl
lauwarm erwärmen

Stufenschema:

1. Macrogol oder Natriumpicosulat
2. Macrogol und Natriumpicosulat
3. Macrogol / Natriumpicosulat und Paraffin
4. Macrogol / Natriumpicosulat und Senna
ergänzt durch Einlauf/Suppositorien

Singultus

Haloperidol 3 x 5° (3 x 0,5 mg) oder
Metoclopramid 3 x 30° (3 x 10 mg)
ggfs. Therapieversuch mit Antikonvulsiva, Baclofen oder Nifedipin

Dyspnoe

nicht-medikamentöse Maßnahmen

- beruhigen durch Anwesenheit
- kühle Luft, offenes Fenster, Ventilator, geräumiges Zimmer,
- Lagerung / Körperhaltung
- Atemübungen / Entspannungstherapie
- Aromatherapie

medikamentöse Therapie

Bronchodilatoren bei Spastik

Sedativa:

Lorazepam	oral/sublingual 2 - 3 x täglich 1 – 2,5 mg
Midazolam	s.c. 2,5 – 5 mg (10 mg) , ggfs. als s.c.-Infusion
Promethazin	3 x 10 mg ED, ggfs. steigern
Levomepromazin	zur Sedierung 12,5 – 25 mg ED

Opiate:

Morphin 5 – 10 mg ED bei Morphin-nativen Patienten alle 4h als Anfangsdosis
Bei vorbehandelten Patienten Dosiserhöhung um 25 – 50 %

Kortikoide:

Bei Spastik und insbesondere bei Lymphangiosis carcinomatosa der Lunge
z.B. Dexamethason 4 – 8 mg ED

Medikamente bei Juckreiz

allgemeine Massnahmen

Hautpflege

Menthol, Phenol, Polidocanol, Crotamiton

Feuchtigkeitscremes, Harnstoff

Hydrocortisoncreme 1%

Bäder

leichte Kleidung, Überhitzen und Schwitzen vermeiden

Allergische Reaktionen beachten

medikamentöse Therapie:

Juckreiz im Alter:

Lokale Behandlung (ggfs. Antihistaminika)

Cholestase:

(Stenting)

Rifampicin

Androgene

Ondansetron

Naltrexon

Colestyramin

Hämatologische Erkrankungen:

Kortikosteroide

H₁-Antagonisten

Cimetidin

Urämie:

(Thalidomid, Naltrexon) UVB-Therapie

Bei Therapieversagen:

Versuch mit Antidepressiva:

Mirtazapin (Remergil)

Paroxetin (Tagonis)

Nachtschweiß bei Tumorpatienten

bei gleichzeitigem Fieber

Paracetamol	3 x 500 – 1000mg tgl.
NSAR, z.B.Ibuprofen	3 x 400 mg

ohne Fieber

Thioridazin	3 x 10 – 25 mg tgl.
Amityptilin	3 x 10 – 25 mg tgl.
Butylscopolamin	3 x 20 mg tgl. Die s.c. – Therapie in der
Palliativmedizin	

Die s.c.-Therapie in der Palliativmedizin

Vorteile der s.c.-Therapie:

- Einfacher Zugang
- Infusionsunterbrechung ohne Thrombosegefahr
- keine Probleme mit okkludierten Zugängen
- Bewegungsfreiheit bei Anlage an der Bauchwand
- ambulant durchführbar

Medikamente zur s.c.-Therapie (eine Auswahl):

Die folgenden Medikamente werden von uns in der s.c.-Therapie eingesetzt.
Nicht alle Präparate sind dafür zugelassen.

Morphin	Cyclidine
Hydromorphon	Dimenhydrinat
Methadon	
	Metoclopramid
Haloperidol	Butylscopolamin
Levomepromazin	Glycopyrronium
Midazolom	
Flunitrazepam	Dexamethason

Bei lokaler Reizung (z.B. Cyclizine, Dexamethasone) kann die Medikamentengabe als als Kurzinfusion in 100 ml Nacl oder Aqua erfolgen.

Erprobte Kombinationen (weitere Infos unter www.palliativedrugs.com):

Morphin & Haldol
Levomepromazin
Midazolam
Metoclopramid
Glycopyrronium
Butylscopolamin

Morphin & Glycopyrronium & Haloperidol
Butylscopolamin Levomepromazin
Midazolam

Lösungsmittel bei kontinuierlicher s.c.-Gabe:

Aqua: weniger Präzipitationen
schmerzhaft bei größerem Volumen

NaCl: kein lokaler Schmerz
erhöhtes Präzipitationsrisiko bei hohen Konzentrationen (selten)

s.c.-Infusion zur Rehydratation:

Volumen in 24 h	1000 - 1500 ml
Infusionsgeschwindigkeit	50 - 75 ml/h
Infusionsdauer pro Tag	16 – 24 h
Infusionsnadeln erneuert nach	3 - 5 d
Infusionslösungen:	Physiologische Kochsalzlösung/Ringerlösung

Medikamentöse Therapie in der Finalphase

Was tun, was lassen?

	Dosis anpassen	absetzen	evtl. hinzufügen
Opioide	✓		
Nicht-Opioide	✓		
Antiemetika	✓		
Laxantien		✓	
Kortikoide		✓	
Antidepressiva		✓	
Benzodiazepine			✓
Neuroleptika			✓
übrige		✓	

Die wichtigsten Medikamente in der Finalphase

Substanz	Applikation	Dosis	Indikation
Morphin	i.v. - s.c.	variable Dosis	Schmerzen, Luftnot
Midazolam	i.v. - s.c.	2 - 5 - 10 mg	Sedierung
Haloperidol	i.v. - s.c.	2,5 - 5 mg	Übelkeit, Sedierung
Glycopyrrolat	s.c.	0,2 mg	präfinales Lungenrasseln
Butylscopolamin	s.c.	20 mg	
Scopolamin Tropfen	s.l.	3° alle 3 – 4h auf die Mundschleimhaut	präfinales Lungenrasseln im Handel erhältlich z.B. als Boroscopol Augentropfen (off label)

Rechtzeitiger Beginn der antisekretorischen Medikation ist entscheidend. Absaugen ist in der Regel nicht erforderlich und für den Patienten extrem belastend. Allenfalls vorsichtiges Absaugen von Sekret aus dem Mund- und Rachenraum.

Literatur

Doyle, D.
Oxford Textbook Of Palliative Medicine
Oxford University Press

MacDonald, Neil
Palliative Medicine
A case-based manual
Oxford University Press

Bausewein, C., C. Rémi, R. Twycross, A. Wilcock
Arzneimitteltherapie in der Palliativmedizin
Urban & Fischer

Bausewein C., Roller S., Voltz R.
Leitfaden Palliativmedizin
Urban & Fischer

Husebo, S., E. Klaschik
Palliativmedizin
Praktische Einführung in Schmerztherapie, Ethik und Kommunikation
Springer

Dickman, A., J. Schneider, J. Varga
The Syringe Driver
Oxford University Press

Faull, C., Woof, R.
Palliative Care
Oxford Core Texts
Oxford University Press

Doyle, D., Jeffrey, D.
Palliative Care in the Home
Oxford University Press



Hospiz und Palliativmedizin am Städtischen Klinikum Gütersloh

Palliativstation

Ambulanter Hospizdienst und
Palliativberatungsdienst

Trauerbegleitung

Bildungswerk Hospiz und Palliativmedizin

Verein zur Förderung des Hospizes

Internet: <http://www.hospiz-und-palliativmedizin.de>
email: info@hospiz-und-palliativmedizin.de

Reckenbergerstr. 19, 33332 Gütersloh
Tel.: 05241 / 905984
Fax: 05241 / 905985