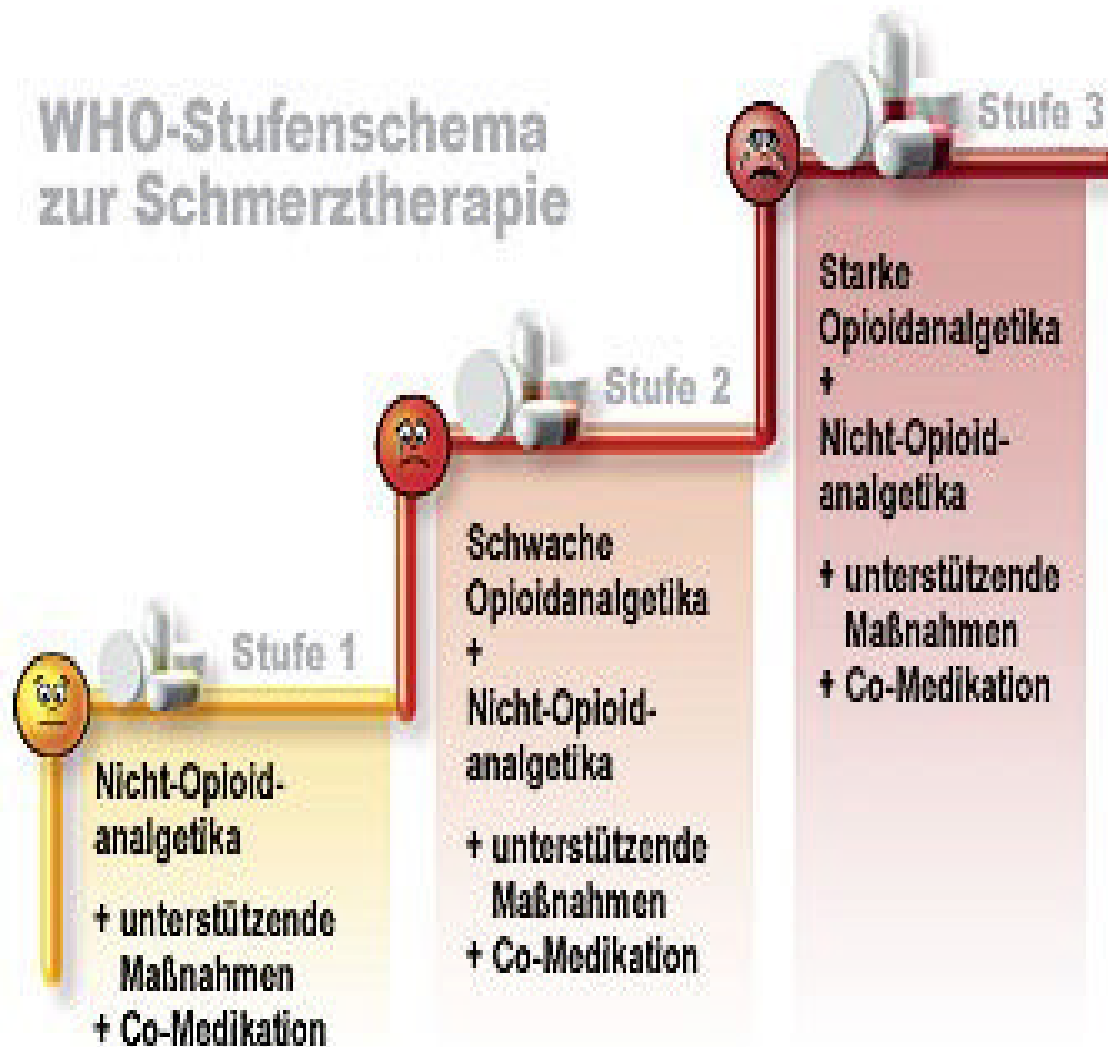


# **Symptomkontrolle bei schwerkranken oder sterbenden Menschen**

## **Praktische Tipps für Hausärzte**

Dr. med. Claudia Levin, TU München, [www.dr-levin-muenchen.de](http://www.dr-levin-muenchen.de), Oktober 2010

## WHO-Stufenschema zur Schmerztherapie



### ▪ Grundregeln:

1. regelmäßige Gaben
2. oral oder subcutan
3. noch bevor Schmerz wieder auftritt

### ▪ Prophylaxe der Opiat-Obstipation

### ▪ Koanalgetika:

Dexamethason, Amitriptylin  
Antiepileptika, Sedativa,  
Bisphosphonate

# Stufe I - Analgetika

- **Metamizol:** gute Analgesie und Spasmolyse. Schneller Wirkungseintritt, s.c., oral, rektal. Im palliativen Setting bis auf gelegentliches Schwitzen nebenwirkungsfrei. Dosierung: 5x1 g = 5x40 gtt.

**in palliativen Situationen meistverwandtes Analgetikum**

- **Paracetamol:** oral und rektal (i. v. sehr teuer!) 1g / 4 h. Besonders bei **Kopfschmerzen** infolge Metastasen oder Hirntumoren, sonst weniger potent..
- **Diclofenac** oral und rektal. Cave Magen, Herz, Blutdruck! bis 150 mg pro Tag. bei **Knochenschmerzen** gute Wirkung.
- **Fluspirtin** oral und rektal. Bevorzugt Myalgien.

**bei Übergang auf Stufe II oder III sollte ein Medikament der Stufe I, bevorzugt Metamizol, Paracetamol oder Fluspirtin**

**beibehalten werden.**

# Sinnvolle Begleitmedikation

Stufe I:	Magenschutz Kortikosteroide (als Co-Analgetikum, Antiemetikum, abschwellend, appetitfördernd) Sedativa
Stufe II und III	Antiemetika Laxantien Sedativa Corticosteroide Antikonvulsiva
jede Stufe	bei Knochenschmerzen Bisphosphonate

# Co-Analgetika

## **Cortikosteroide**

bevorzugt Dexamethason

- bei jeder Schmerzart lohnend

## **Antikonvulsiva**

bevorzugt Gabapentin oder Pregabalin

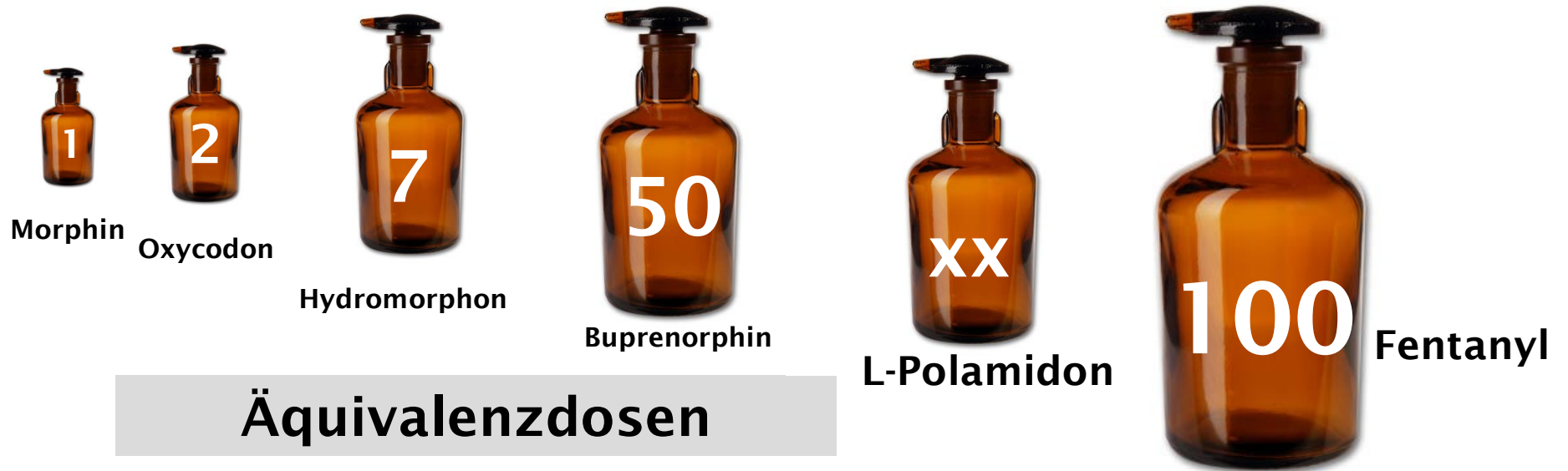
- bei neuropathischen Schmerzen

## **Antidepressiva**

bevorzugt Amtryptilin

- bei neuropathischen Schmerzen

- bei chronischen Schmerzen



**Oral**

Morphium 60 mg = 25 yg/h Fentanyl t. d. (durogestic)  
 Morpium 60 mg = 0,8 mg Buprenorphin (temgesic)  
 Morpium 60 mg = 30 mg Oxycodon (Oxygesic)  
 Morpium 70 mg = 10 mg Hydromorphon (Palladon)  
 Morpium 30-90 mg = L-Polamidon 15-45 mg  
 90-300 mg=L-Polamidon 22-74 mg  
 >300 mg = L-Polamidon 6 : 1  
 oral : i. v.,/ s. c. bei Morpium = 3 : 1

**Höchstmenge in 30 Tagen**

340 mg  
 800 mg      Verordnungshöchstmenge für Morpium  
 15.000 mg                      20.000 mg pro 30 Tage  
 5.000 mg  
 1.500 mg

**Bevorzugte Opiate in der palliativen Versorgung wegen guter Kombinationsmöglichkeit:  
 Morpium, Hydromorphon, Fentanyl, L-Polamidon**

Kennzeichnung mit **A**, wenn Höchstmenge überschritten

## **Bedarfsmedikation**

**Behandlung von Schmerzspitzen bei sonst guter  
Schmerzkontrolle  
mit jeweils 1/4 bis 1/6 der Tagesmenge**

z.B. : bei 2x30 mg MST retard täglich

bei akutem Schmerz 10 mg MST zusätzlich alle 4 Stunden

Wirkungseintritt bei oraler Gabe nach 10-30 min

**sind häufiger Bedarfsgaben nötig, muss die  
Basismedikation erhöht werden**

# Nebenwirkungen der Opiate

- **Prophylaxe der Opiatübelkeit**
  1. Haloperidol 3x5 Trp
  2. MCP 3x30 Trp
- **Stufenschema bei Obstipation**
  1. Macrogol oder Bisocodyl oder Natriumpicosulfat
  2. Macrogol / Lactulose und Natriumpicosulfat
  3. Macrogol oder Lactulose und Natriumpicosulfat und Paraffin
  4. Macrogol /Natriumpicosulfat und Senna, ergänzt durch Einläufe und Suppositorien



# Übelkeit und Erbrechen

## ■ Mögliche Ursachen für Erbrechen und Übelkeit

gastrointestinal - metabolisch-toxisch - Hirndruck- Panik -  
Depression - starker Husten

## ■ allgemeine Maßnahmen

Medikamente weitgehend absetzen

nach Erbrechen Mund spülen

frische Luft, an Aromaöfläschchen riechen lassen

für Ruhe und angenehme Ablenkung sorgen

Perikard 6

Fußmassage mit Zitronen- oder Lavendelöl

leichte Hoch/ Seitlagerung

kleine appetitliche leichte Mahlzeiten

# Medikamente gegen Übelkeit und Schluckauf

## ■ Übelkeit

**Haloperidol** 3 x 0,5 mg/d alle Arten Übelkeit, bes. Opiatübelkeit

**Levomepromazin** 1-2x1-5 mg/d, z. B. 3gtt lingual

**MCP** 4x10-20 mg (cave: kompletter Ileus, Morbus Parkinson) oder

**Domperidon** 3x10-20 mg oral

**Dimenhydrinat** 4x50-100 mg/d oral/ rectal

**Dexamethason** 2 – 4 mg/d oral/ s.c.

**Scopolamin** Pflaster 1 mg / 72 h

**Ondansetron** 1-2x8mg/d, besonders bei Chemotherapiefolgen

**Lorazepam** 0,5 – 1 mg/4-8h bei Panik sublingual

**Cannabinoide** 2x2,5 – 40 mg (Ultima ratio, GKV Kostenübernahme klären!)

## ■ Singultus

gleichzeitige Magenbeschwerden: Wärmepackung Oberbauch Versuch mit MCP, Antacida und/oder Säureblocker, Pfefferminztee

Haloperidol 3 x 5 Trp oder 2x3 Trp Levomepromacin, MCP 3 x 30 Trp, wenn unwirksam Versuch mit Nifedipin

oder Baclofen oder Dexamethason

# Juckreiz

- **Juckreiz stärker bei Langeweile, Angst, Nervosität, deshalb auch Ablenkung oder nächtliche Sedierung überlegen.**
- **Schwitzen verhindern: kühler Raum, Kleidung aus Baumwolle oder Seide**
- **Bei Hautreinigung auf Seife und Syndets verzichten.  
Dem Waschwasser als Emulgator Sahne oder Honig (1Eßl/5l)  
zusetzen. Bei starkem Geruch oder Schweiß zusätzlich  
Obstessig verwenden.  
Haut nach dem Waschen nur abtupfen.**
- **Schwarz- oder Stiefmütterchenteewaschungen wirken  
juckreizstillend**

# Hautpflege bei Juckreiz

- **W/O-Cremes mit oder ohne Harnstoff und Feuchtigkeitscremes sind geeignet, kurzzeitig auch 0,5 % bis 1 % Hydrokortison-Creme**
- **bei lokalem Juckreiz helfen Gurkenwickel: Gurke zermusen, auf Gaze auftragen, 1 Stunde wirken lassen**
- **Juckreizöl: Melisse 100% 2ggt + Rose 1ggt + Lavendel 5ggt + Teebaum 5ggt + röm. Kamille 3ggt in 40 ml Johanniskrautöl + 30 ml Jojobaöl + 30 ml Nachtkerzenöl**
- **ungeeignet sind Melkfett oder Vaseline, weil sie die Haut nur oberflächlich abdichten.**

# Spezielle Medikamente bei Juckreiz

**Ikterus**

**Promethacin** z. B. 3x20 gtt

**Paroxetin** 5 – 20 mg / d

**Methyltestosteron** z. B. 25 mg / d

**Rifampicin** 75 – 300 mg / d

**Urämie**

**Mirtazapin** 7,5 – 30 mg bes. abends

**paraneoplastisch**

**Paroxetin** 5 – 20 mg

**Mirtazapin** 7,5 – 30 mg bes.abends

**lymphatisch**

**Dexamethason** 4 – 8 mg / d

**Cimetidin** 800 mg / d

**Mirtazapin** 7,5 – 30 mg bes. abends

**alle Arten**

Versuch mit 3x3Trp **Levomepromacin** oder  
3x5 Trp **Haloperidol**

# Angst und Luftnot

## ■ Mögliche Ursachen für Angst/ Luftnot

Psychisch, Panikattacke - Verlegung der Atemwege - Ermüdung der Atemmuskulatur - Begleitsymptom bei Lungenödem, Pneumonie ....

## ■ Allgemeine Maßnahmen

beruhigen durch Anwesenheit

beruhigen durch bevorzugte Tätigkeit (Musik hören....)

kühle Luft, offenes Fenster, Ventilator, geräumiges Zimmer

Lagerung / Körperhaltung

Atemtherapie

Atemübungen / Entspannungstherapie

Aromatherapie

Fußmassage

Sauerstoff (oft eher für die Psyche)

# Medikamente bei Angst und Luftnot

## ■ Sedativa:

Lorazepam sublingual (Expedit) 1,0 – 2,5 mg / 4 Stunden (wirksamstes Anxiolytikum)

Diazepam oral / i.v. 2,5 – 5,0 mg / 8 Stunden

Midazolam i. v. / s.c. 2,5 – 5 mg / 4 Stunden, sedierend und amnestisch

Promethazin oral / i. v. / s. c. 25 mg / 8 Stunden, bei muskulärer Ermüdung

## ■ Opiate wirken sedierend, vermindern den Atemantrieb und damit den Sauerstoffbedarf:

Morphium 2,5 – 5 mg / 4 Stunden (Titration b. opiatnaiven Pat.),  
vorbehandelt: 1 / 6 bis 1 / 4 der Tagesdosis als ED

## ■ Antidepressiva: eher weniger wirksam!

**Zusätzlich bei:**

■ **Pneumonie** O<sub>2</sub>, Dexamethason, Codein und/oder Morphium bei Schmerzen

■ **Bronchospasmus**  $\beta$ 2-Mimetika (Salbutamol inhalativ / Terbutalin sc) und/oder Prednisolon i.v.

■ **Lymphangiosis carcinomatosa** Dexamethason, Beginn mit 3 x 4 mg pro Tag, Lagerung, Lymphdrainage

■ **Lungenödem** Infusionen abstellen, Lagerung, Furosemid, Morphine, Sedativa<sup>15</sup>

# Medikamente bei Unruhe und Aggression

## ■ Hirnmetastasen:

Dexamethason Beginn mit 3 x 8 mg

bei Verdacht auf nicht konvulsiven Status Lorazepam od. Midazolam

## ■ agitierte Demente:

akut: Haloperidol (Levopromazin, wenn Wut vorherrscht), dabei hoch einsteigen! eventuell zusammen mit Lorazepam,

abendliche Unruhe: Quetiapin abends im Abstand von je 1 Stunde aufsättigen mit 12,5mg – 12,5 mg – 25 mg.

bei längerer Behandlung: Risperidon 0,5mg/d, max. 3mg!

! Achtung: bei Benzodiazepinen und Neuroleptika Sturzgefahr/ Dyskinesien/ paradoxe Reaktionen möglich

## ■ agitiert verwirrter Parkinson-Patient:

Clozapin 10 bis maximal 100mg/d. Cave: wirkt stark anticholinerg!

kein Haldol oder andere Neuroleptika

## ■ Schlafstörung bei Dementen:

Zolpidem, Promethacin, Mirtazepin

! kein Melperon oder andere Antipsychotika als Dauermedikament, da sie Demenz verstärken

## ■ Motorische Unruhe bei Hirntumorpatienten: Melperon 3x25-100 mg



# Mundpflege bei Somnolenz oder Koma

- Lippen einfetten
- Mundhöhle nach Bedarf befeuchten mit Leitungswasser aus kleinen Sprühfläschchen (Apotheke)
- bei Fieber, solange Schlucken noch möglich ist, etwas Eis in Mullgaze wickeln, in die Mundhöhle legen und Gaze-Enden aus den Mundwinkeln hängen lassen

## Diagnostik ( z. B. RR oder BZ )

- nur bei interventionsbedürftiger Symptomatik

## Fortführung einer Heparinisierung

- nur auf erklärten Wunsch

# Rasselatmung

- **Absaugen:**

solange Inspiration frei ist, besteht sicher keine Luftnot

!!! meistens überflüssig, höchstens Mund und Rachen !!!

- **Infusionen** abstellen

lediglich Medikamente gegen Schmerz, Übelkeit, Angst und Luftnot beibehalten

- **Lagerung:**

etwas angehobener Oberkörper, leichte Seitenlagerung

- **Medikamente:**

Butylscopolamin, Vorteil: immer verfügbar, 40 mg/8h s.c.

wirksamer: Scopolamin-Augentropfen 3x4 Trp s.l. oder

Glykopyrrolat 4 x 0,2mg s.c. (teuer)

# Terminale Unruhe

- **Gehört häufig zum Sterbeprozess. Nur einschreiten, wenn Sterbender gequält oder ängstlich wirkt.**

**Vor Sedierung vergewissern, dass**

- **kein Schmerzzustand z. B. durch volle Blase, unangenehmes Liegen oder**
- **dass keine Luftnot vorliegt**
- **wenn nicht zu klären, Versuch mit 1 / 6 bis 1 / 4 der Opiattagesdosis oder bei opiatnaiven Patienten mit 2,5 – 5.0 mg Morphium s. c. oder langsam i. v.**

**Sedierung mit Midazolam 2,5 mg / 4h (Angst) oder/und Haloperidol 1,5 – 5 mg / 8h (Übelkeit, Verwirrung)**

# Flüssigkeitszufuhr in der Sterbephase

- Flüssigkeitsgabe in der Terminalphase verlängert das Leben nicht.
- Sterbende, die sich weigern, zu trinken, verdursten nicht. Bei zunehmendem Organversagen wird der Körper rasch überwässert, weil er Flüssigkeiten nur mangelhaft ausscheidet.
- Durch die terminale Dehydratation entstehen weniger Ödeme, weniger Pleuraergüsse und Aszites, ein Hirnödem bildet sich zurück, weniger Atemnot und Husten, weniger Übelkeit und Erbrechen, weniger Schmerzen.

# Nahrungszufuhr in der Terminalphase

- Auch vollwertige Kost verlängert das Leben in der Terminalphase nicht.
- Hochkalorische intravenöse Nahrung mit Fettanteilen verstärkt Übelkeit und Schwächegefühl.
- Auch Sterbende sollten nur essen, wenn sie Hunger oder Appetit haben.
- Nach Einstellen der Nahrungszufuhr berichten Sterbende häufig über ein Gefühl nachlassender Schwere ähnlich wie es sich beim Fasten einstellt.

# s.c.-Flüssigkeits- und Medikamentenzufuhr

- **Ort** Bauch, Oberschenkel bevorzugt
- **Volumen in 24 h** 500 – 1000 ml an einer Stelle, mehrere Nadeln an verschiedenen Stellen möglich
- **Infusionsnadel** „Butterfly“ oder „Baby-Braunüle“, nach 3 – 5 d erneuern
- **Infusionslösung** Ringerlösung oder 0,9 % Kochsalzlösung
- **Infusionsgeschwindigkeit** je nach Aufnahmebereitschaft des Gewebes, maximal 50 – 75 ml / h
- **Dosierung der Medikamente:** oral = 1 s.c. = 1/2 – 1/3  
i.v. = 1/3

# Subcutan applizierbare Medikamente

<b>Generikum</b>	<b>Beispiel</b>	<b>Dosis für Einzelinjektion</b>	<b>Dosis pro24h</b>
■ Morphin	MSI Mundipharma	1/3 der oralen 4-stdl. Dosis	1/3 der oralen 24h-Dosis
■ Hydromorphon	Palladon	1 – 1,5 mg	1/6 des sc nötigen Morphins
■ Metamizol*	Novaminsulfon	1 g	5 g
■ Haloperidol	Haldol	1,5 – 3 mg (1 Amp=5mg)	3 – 15 mg
■ Metoclopramid*	MCP	10 mg	40 – 100 mg
■ Dimenhydrinat*	Vomex	100 mg	100 – 300 mg
■ Levomepromazin*	Neurozil	1 – 5 mg (gegen Übelkeit)	1 – 10 mg
■		10-50mg ( gegen Agitation)	25 – 200 mg
■ Butylscopolamin	Buscopan	40 mg	20 – 120 mg
■ Scopolamin (intern.Apotheke)		0,2 – 0,4 mg	1,2 – 3,6 mg
■ Ketamin	Ketanest*	10 – 25 mg	erst 150 – 200 mg später 50 – 100 mg
■ Midazolam	Dormicum*	2,5 – 10 mg	10 – 60 mg r
■ Dexamethason	Fortecortin*	2 – 8 mg	2 – 30 mg

\* Nicht zugelassen für s.c., aber von den Fachgesellschaften empfohlen

# Erprobte Medikamentenkombinationen

**Morphin & Haloperidol  
Levopromacin  
Midazolam  
Butylscopolman  
Dexamethason**

**Morphin & Butylscopolamin & Dexamethason  
Midazolam  
Haloperidol  
Levopromazin**

**Cave: Midazolam nicht mit Dexamethason s.c., da  
zusammen Gewebereizung**



## Check-Liste Medikamente in der Finalphase

	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
Butylscopolamin	s.c.	20 mg	präfinales Lungenrasseln
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.

[www.dnqp.de](http://www.dnqp.de)

[www.dgpalliativmedizin.de](http://www.dgpalliativmedizin.de)

[www.betanet.de](http://www.betanet.de)

**Claudia Bausewein, Roller S., Voltz R.**

Leitfaden Palliativmedizin Palliative Care, 3. Auflage 2007,  
Elsevier GmbH, München

**Claudia Bausewein et al.**

Arzneimitteltherapie in der Palliativmedizin, 2. dt. Auflage 2010  
Elsevier GmbH, München

**Herbert Kaiser,**

Tabellen zur Symptomkontrolle, Schriftenreihe des Vereins zur  
Förderung des Hospizes am Städtischen Klinikum Gütersloh, Nr. 2

**Martina Kern,**

Palliativpflege Richtlinien und Pflegestandards, 2. Auflage 2006,  
Pallia Med Verlag, Bonn

**Dietrich Wabner, Beier C.**

Aromatherapie, 1 Auflage 2009, Elsevier GmbH, München