

# **LEITFADEN** **PALLIATIV-** **MEDIZINISCHE** **NOTFÄLLE**

G. POLT | G. MUHRI | N. BAUER

3. Auflage

## HERAUSGEBER UND FÜR DEN INHALT VERANTWORTLICH:

Abteilung für Innere Medizin – LKH Hartberg  
Mobiles Palliativteam Hartberg/Weiz/Vorau  
8230 Hartberg, Krankenhausplatz 1, Tel.: 03332 605-0

## AUTOREN UND BEITRÄGE VON:

MMag. Dr. Günter POLT, MSc, Prim. Dr. Norbert BAUER, MBA,  
Dr.<sup>in</sup>. Ursula SAUER, Dr. Michael ADOMEIT,  
DGKP Desiree AMSCHL-STRABLEGG,  
DGKP Birgit ANDERWALD, Dr. Johann BAUMGARTNER,  
Dr. Martin EDELSBRUNNER, Prim. Dr. Martin HAID,  
Prim. Dr. Dietmar KOHLHAUSER, Dr.<sup>in</sup>. Renate KRAMMER,  
Mag.<sup>a</sup> pharm. Ruth LESKOWSCHEK, Dr.<sup>in</sup>. Veronika MOSICH,  
MSc, Dr. Gerold MUHRI, Dr.<sup>in</sup>. Renate PARZ,  
Prim. Univ. Prof. Dr. Vinzenz STEPAN,  
OA Dr. Dietmar WEIXLER MSc,

Zuschriften und Kritik/Verbesserungsvorschläge bitte an  
Günter POLT: guenter.polt@lkh-hartberg.at

März 2020, Eigenverlag

Die Angaben entsprechen den persönlichen Erfahrungen des Autorenteam und sind in jedem Fall vor Anwendung zu prüfen. Der Leser darf darauf vertrauen, dass die Autoren Experten im Bereich palliativmedizinischer Versorgung sind und über entsprechende Erfahrung verfügen. Dosisempfehlungen sind von den Autoren häufig verwendete und gut wirksame Dosierungen, bewegen sich aber zum Teil außerhalb des Zulassungsbereiches. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Letztverantwortung bei einer Medikation immer bei den anordnenden Ärzten liegt.

Bei allen personenbezogenen Bezeichnungen gilt die gewählte Form für beide Geschlechter.

Sehr geehrte Leserin!  
Sehr geehrter Leser!

Im Juni 2014 erschien erstmals ein Heftchen **LEITFADEN PALLIATIVMEDIZINISCHE NOTFÄLLE** im Eigenverlag des Mobilen Palliativteams Hartberg/Weiz. Das Projekt verfolgte mehrere Ziele. Durch den Titel sollte aufgezeigt werden, dass bei PalliativpatientInnen ebenfalls Notfälle vorkommen, die einer sofortigen Versorgung und Behandlung bedürfen. Durch das Format selbst sollte Behandlern Informationen in einfacher und rasch umsetzbarer Form für die Praxis und für den Behandlungsalltag zur Verfügung gestellt werden. Der Leitfaden sollte zu keiner Zeit ein Buch oder umfassende, gemeinsam erstellte Leitlinien ersetzen.

Danke an alle UnterstützerInnen und LeserInnen dieses Heftchens.

Günter Polt  
Hartberg, März 2020

## EINLEITUNG

6

## ÜBERBRINGEN UND BESPRECHEN VON SCHLECHTEN NACHRICHTEN

8

## BELLA – KRISENINTERVENTIONSKONZEPT

12

## NOTFALLMEDIKAMENTE

14

## SCHMERZTHERAPIE

18

## SUBKUTANE GABE VON ARZNEIMITTELN

30

## PALLIATIVMEDIZINISCHE SYMPTOME

34

ANGST .....	35
ASZITES .....	37
ATEMNOT .....	38
DEPRESSION .....	40
GERUCHSBELÄSTIGUNG .....	41
HUSTEN .....	42
JUCKREIZ .....	44
KRAMPFANFÄLLE .....	45
OBSTIPATION / STUHLSORGE .....	46
PALLIATIVE SEDIERUNGSTHERAPIE .....	47
PSYCHOSOZIALER NOTFALL / ÜBERLASTUNG VON ANGEHÖRIGEN .....	48
SCHWÄCHE - FATIGUE .....	49
SPEICHELFLUSS U. SCHWITZEN (HYPERALIVATION U. HYPERHIDROSIS) .	50
(SUB)ILEUS .....	52
TERMINALE BLUTUNGEN (EXULZERIERENDE WUNDEN) .....	53
ÜBELKEIT UND ERBRECHEN .....	55
VERWIRRTHEIT - UNRUHE .....	58

## ANHANG: S.C. VERWENDBARE MEDIKAMENTE

60

## LITERATURHINWEISE

67



# EINLEITUNG

In der Palliativmedizin ist die Linderung von Symptomen eines der wesentlichen Behandlungsziele. Die unbedingte Verlängerung des Lebens sowie die Verzögerung des unvermeidbaren Todes mit der eventuell damit verbundenen Verlängerung des Leidens wird nicht versucht. Gerade auch beim Palliativpatienten oder bei sterbenden Menschen gibt es Notfälle, die einer sofortigen Hilfe bedürfen!

Als Grundsätze des moralischen ärztlichen Handelns gelten:

## GRUNDSÄTZE

- Respekt vor der Autonomie der Patientin / des Patienten (respect for autonomy)
- Nicht-Schaden (nonmaleficence)
- Fürsorge, Hilfeleistung (beneficence)
- Gleichheit und Gerechtigkeit (justice)

Für den Arzt gibt es keine Verpflichtung bzw. besteht sogar ein Verbot, eine Behandlung, die medizinisch nicht indiziert ist, durchzuführen, auch wenn diese von Patientenseite gewünscht oder eingefordert wird.

Für den Patienten besteht das Recht, eine auch medizinisch indizierte Behandlung abzulehnen.

# MODELL SPIKES: ÜBERBRINGUNG UND BESPRECHUNG VON SCHLECHTEN NACHRICHTEN

## ZIELE

- Sammeln von Informationen über den aktuellen Wissensstand des Patienten
- Mitteilen der medizinischen Fakten in Abhängigkeit von den Patientenbedürfnissen
- Unterstützung signalisieren
- Entwicklung eines Behandlungsplans

## S – SETTING

- geschützte Umgebung überlegen
- Bezugspersonen bei Bedarf miteinbeziehen, hinsetzen,
- Unterbrechungen vermeiden, Telefon ausschalten

## P – PERCEPTION

- Patientenwahrnehmung bzw. Vorinformationen und Wissensstand des Patienten einschätzen
- offene Fragen stellen wie z.B. „Was wissen Sie bisher über Ihre medizinische Situation?“ „Was denken Sie, warum wir diese Untersuchung/Maßnahme durchführen wollen?“
- Missverständnisse oder unterschiedliche Wahrnehmungen können frühzeitig beseitigt werden

## I – INVITATION

- Einschätzen der Bereitschaft, die schlechte Nachricht jetzt aufzunehmen oder Hinweis auf Gesprächsmöglichkeit zu einem späteren Zeitpunkt geben!

z.B. „Wie soll ich Ihnen die Untersuchungsergebnisse vorstellen? Wollen Sie alle Ergebnisse im Detail wissen oder nur die wichtigsten Resultate? Soll ich Ihnen eher den Behandlungsplan beschreiben?“

## **K – KNOWLEDGE**

- Patienten vor der Mitteilung der schlechten Prognose warnen und dann die Mitteilung wie vorher angekündigt machen.

z.B. „Unglücklicherweise gibt es schlechte Neuigkeiten für Sie...“ „Es tut mir leid, aber ich muss Ihnen sagen, dass...“

- Verbesserung und Erleichterung der Mitteilung durch folgende Möglichkeiten...
  - Anpassen an das Patientenvokabular
  - Nutzung nicht medizinischer Fachausdrücke  
z.B. „streuen“ statt „metastasieren“
  - Meidung von zu viel Direktheit („Sie haben eine sehr schlechte Prognose und werden nicht mehr lange leben.“)
  - Vermeidung von Phrasen (z.B. „Es gibt nichts mehr, was wir für Sie tun können.“ „So schlimm ist es auch nicht.“ „Machen Sie das Beste daraus.“)
- Mitteilung der Informationen in kleinen Einheiten

## **E – EMOTION**

- Emotionen wahrnehmen und Raum für Emotionen lassen durch...
  - Erfassen der Emotionen (z.B. Trauer, Wut, Entsetzen, Verzweiflung, Angst,...)
  - Benennen der Emotion
  - Identifikation der Ursache für die Emotion
- dem Patienten Raum geben, um einfach seine Gefühle auszusprechen

## **S – STRATEGY**

- Das weitere Vorgehen und die nächsten Schritte mit dem Patienten besprechen.
- Dabei Patientenwünsche erfragen und berücksichtigen, um Ängste und Ungewissheit zu vermindern.  
z.B. „Für die nächste Zeit wäre es wichtig, einmal in der Woche das Blutbild zu kontrollieren“ „Wir sollten besprechen, welche Medikamente Sie für einen Notfall zur Verfügung haben sollten.“

# BELLA KRISENINTERVENTIONSKONZEPT

- B BEZIEHUNG AUFBAUEN** z.B. Vorstellung des Teams, des Arztes
- E ERFASSEN DER SITUATION** z.B. Anamnese, Datenerhebung
- L LINDERUNG DER SYMPTOME** z.B. Entlasten, ordnen lassen, Gefühle ausdrücken lassen
- L LEUTE EINBEZIEHEN** die unterstützen können, Kontakte herstellen
- A ANSATZ ZUR PROBLEMBEWÄLTIGUNG FINDEN**  
Probleme definieren, Widersprüchlichkeiten sehen, gefühlsmäßige und reale Bedeutung erfassen, mögliche nächste Schritte ansprechen und eventuell einleiten



## NOTFALLMEDIKAMENTE UND INDIKATIONSBEISPIELE

### ■ BUTYLSCOPOLAMIN

Buscopan® Dragees 10mg p.o. (o. Buscopan Zäpfchen 10mg):

**Ind.:** bei Spasmen der glatten Muskulatur

Buscapina® Ampullen 20mg/ml s.c. 3-4 mal täglich

**Ind.:** bei terminaler Rasselatmung, bei Ileus  
(bis 120mg maximale Tagesdosis)

### ■ CHLOROPHYLL DRAGEES

**Ind.:** bei Geruchsbelästigung durch exulzierenden Tumor  
Chlorophyll Dragees 3 mal 1-2 täglich p.o.

### ■ DEXAMETHASON

Fortecortin®

**Ind.:** bei Hirndruckzeichen, schwallartigem Erbrechen,  
Übelkeit

Fortecortin® 16mg (z.B. 2 mal 8mg morgens) p.o.

Fortecortin® 8mg (z.B. 2 mal 4mg/ml) s.c.

### ■ EPINEPHRIN

L-Adrenalin® 2mg/20ml Injektionslösung zum Tränken  
von Wundauflagen:

**Ind.:** Blutung bei exulzierendem Tumor

### ■ FENTANYL

Schmerzplaster: Durogesic® Depotplaster oder Fentaplast®  
transderm. Matrixplaster

**Ind.:** als Basistherapie bei Schmerzen oder Atemnot zur  
Titration

### ■ HALOPERIDOL

Haldol® Tropfen 2mg/ml p.o oder 1 Ampulle 5mg s.c. oder i.m.

**Ind.:** bei Verwirrtheit als Initialdosis

**Ind.:** bei Übelkeit oder Erbrechen Beginn mit 3 mal 2 Tropfen p.o. täglich dann Steigerung möglich oder 1mg s.c. täglich dann Steigerung auf 5mg/d möglich

### ■ KLISTIER

130ml Fertiglösung zum rektalen Einlauf:

**Ind.:** Stuhlsorge, Obstipation

### ■ LORAZEPAM

Temesta expidet® 2,5mg s.l.:

**Ind.:** Angst, Unruhe 1/2-1 (Beginn mit 1/4)

**Ind.:** Krampfanfall 1 mal 2,5mg

### ■ METAMIZOL

Novalgin® Tropfen p.o, Tabletten 500mg p.o oder Metagelan®:

**Ind.:** bei Schmerzen 30 Tropfen bis 6 mal täglich (maximale Tagesdosis 5000mg)

### ■ METRONIDAZOL

Anaerobex® 0,5% Infusionslösung zum Tränken von Wundauflagen:

**Ind.:** bei Geruchsbelästigung durch exulzierenden Tumor

### ■ MIDAZOLAM

Dormicum® 5mg/ml s.c. oder intranasal:

**Ind.:** Angst, Unruhe

**Ind.:** bei terminaler Agitiertheit, Krampfanfall 5-10mg s.c.

### ■ MORPHIN

Vendal® orale Lösung 5mg/ml p.o. oder Ampullen 10mg/ml s.c.

**Ind.:** Akutherapie von Schmerzen oder Atemnot zur Titration (Beginn mit 1-2ml oder ½-1 Ampulle bis 10 mal täglich)

### ■ OLANZAPIN

Zyprexa® Velotab™ 5mg s.l.

**Ind.:** Delir (Dosissteigerung möglich)

### ■ ONDANSETRON

Zofran zydis® s.l. 4mg oder 8mg:

**Ind.:** bei Übelkeit

### ■ TRANEXAMSÄURE

Cyclokapron® 500mg p.o.:

**Ind.:** bei Blutung oder Blutungsneigung 3 mal täglich für 3 bis 4 Tage

auch iv Tranexamsäure (1A=500mg) als Kurzinfusion bis 3 mal 2 Ampullen möglich

## GRUNDLAGEN

Ziel der Schmerztherapie ist eine Symptomkontrolle und Linderung von Leid durch Titration!

Jede Schmerztherapie sollte aus einer **BASISTHERAPIE + BEDARFSMEDIKATION** bestehen.

Prinzipiell ist die Bedarfsmedikation ein Vielfaches der Stundendosis:

- p.o. das 4-fache der Stundendosis  
(= ein Sechstel der Tagesdosis)
- s.c. das 3-fache der Stundendosis  
(= ein Achtel der Tagesdosis)
- i.v. das 2-fache der Stundendosis  
(= ein Zwölftel der Tagesdosis)
- Eine Reduktion der Bedarfsmedikation sollte nur erfolgen, wenn der Patient über zu starke Nebenwirkungen berichtet. Der Patient sollte Vertrauen in die Stärke und Wirkung der Bedarfsmedikation gewinnen können.

Das 3 Stufenschema der WHO kann auf ein 2 Stufenschema gebracht werden:

Das Überspringen der mittelstarken Opioide wie z.B. Tramal<sup>®</sup>/Tramadolor<sup>®</sup>/Tradolan<sup>®</sup> ist möglich.

Rechtzeitig an mögliche Schluckprobleme denken und die Applikationsform danach wählen. Die Möglichkeit der s.c. Gabe und einer PCA Pumpe in Erwägung ziehen.

Bsp.: Als Basistherapie Novalgin® (oder Metagelan®) und Opioid sowie als Bedarfsmedikation Vendal® orale Lösung verwenden. Zusätzlich eine Begleittherapie für einige Tage zu Therapiebeginn wegen Übelkeit (z.B. Paspertin® oder Ceolat®) und zur Stuhlsorge als Dauertherapie, z.B. Movicol® einsetzen.

- Fentaplast® 25µg/h oder Durogesic® 25µg/h  
Wechsel alle 3 Tage (72 Stunden)
- Novalgin® oder Metagelan® 30 Tropfen  
6 mal d.h. alle 4 Stunden z.B. 6, 10, 14, 18, 22 (2) Uhr:  
Ein nächtliches Wecken zur Gabe ist nicht notwendig.  
Die Einnahme erfolgt nur, wenn der Patient wach ist.
- Vendal® orale Lösung 5mg/ml:  
1-3 ml bei Schmerzen bis zu 8 mal täglich. Bei weiterhin bestehenden Schmerzen ist eine Wiederholung nach 10 Minuten möglich (2 Wiederholungen in einer Stunde).  
Vor der erstmaligen Einnahme von Vendal® 10 Minuten vorher Paspertin® Tabletten 10mg oder Ceolat® Lösung zum Einnehmen (wegen möglicher Übelkeit) verwenden.

- Stuhlsorge mit Movicol®  
als Dauertherapie 1-2 Beutel täglich mit ausreichend Flüssigkeit

Bei Niereninsuffizienz ist Hydal® bzw. Hydromorphon Hexal® (Hydromorphonhydrochlorid) anstelle von Morphin wegen der Akkumulationsgefahr von dessen Metaboliten (M3- und M6-Glucuronid) indiziert oder die Niereninsuffizienz in der Dosierung zu berücksichtigen.

## SCHMERZTHERAPIE – ÜBERSICHT ÜBER VERSCHIEDENE MEDIKAMENTE MIT BEWÄHRTEN INDIKATIONEN

### ■ AMITRIPTYLIN

z.B. Saroten® 10mg abends für eine Woche, dann steigern auf Saroten® 25mg p.o. abends bis max. 100mg

**Ind.:** neuropathischer Schmerz mit depressiver Komponente

■ **ANTAZIDA** in Kombination mit

### ■ PROTONENPUMPENINHIBITOREN

z.B. Riopan® Magen-Gel 2 mal täglich und z.B. Pantip®/ Gastroloc Hexal® 40mg p.o. (bis 2 mal täglich)

**Ind.:** Magenschmerzen

### ■ BUTYLSCOPOLAMIN

z.B. Buscopan® Dragees oder Zäpfchen oder Buscapina Ampullen 20g/ml s.c. 3 mal täglich

**Ind.:** Kolikschmerzen

### ■ CORTISON

z.B. Fortecortin® 8mg p.o. 2/1/0 für 2 Tage, dann 1/1/0 für 2 Tage und weitere Dosisreduktion auf Erhaltungsdosis von 4-8mg täglich

**Ind.:** Leberkapselspannungsschmerz, Kopfschmerzen wegen Hirndruck, neuropathische Knochenschmerzen, Einflusstauung, Sub/Ileus

### ■ DULOXETIN

z.B. Cymbalta® oder Dulasolan® 30mg p.o. morgens für eine Woche, dann steigern auf 60mg morgens

**Ind:** Polyneuropathie

### ■ ESKETAMIN (S-KETAMIN)

z.B. Ketanest S® 50mg (Ampulle 50mg/2ml) in 10 ml Spritze mit 8ml NaCl und diese verteilt über den Tag in 3 bis 4 Dosen p.o. einnehmen (z.B. 3ml morgens / 3ml mittags / 4ml abends )

**Ind.:** Phantomschmerzen und neuropathische Schmerzen bei PAVK

### ■ FLUCONAZOL

z.B. Diflucan® 200mg p.o. 2 mal täglich für 3 Tage, dann Diflucan® 100mg 1 mal wöchentlich als Prophylaxe

**Ind.:** Ösophaguspilz (retrosternales Brennen) und Schluckbeschwerden und unzureichender Wirkung von Nystatin

### ■ GABAPENTIN

z.B. Neurontin® oder Gabapentin Hexal® 300mg p.o. 1 mal am 1. Tag, 2 mal am 2. Tag, 3 mal am 3. Tag dann weitere Dosissteigerung bis zur optimalen Wirkungs-dosis von 1800mg (maximale Tagesdosis 3600mg)

**Ind.:** neuropathischer Schmerz

### ■ LIDOCAIN

z.B. Xylocain® Gel 2%

Ind.: lokale Schmerzen

### ■ METAMIZOL

z.B. Novalgin® oder Metagelan® 30 Tropfen alle 4 Stunden  
(6 mal täglich)

Ind.: Weichteilschmerzen

### ■ NSAR (Diclofenac oder andere)

z.B. Diclofenac Sandoz® retard 100 mg p.o. 1 mal täglich oder  
Diclac Hexal rapid® p.o. 2 mal 50 mg bei akuten Schmerzen

Ind.: Schmerzen, z.B. Knochenmetastasen, Gelenks-  
schmerzen

### ■ NYSTATIN

z.B. Mycostatin® orale Lösung 3 mal täglich 1-5ml (je nach  
Soorausdehnung) für 10 Tage

Ind.: Rachenschmerzen (Mundsoor) und Schluckbeschwer-  
den

### ■ OPIOIDE (lang wirksam)

z.B. Fentaplast® (bzw. Durogesic®) 25µg/h TTS alle 3 Tage  
oder Hydromorphon Hexal® (Hydal ret®) 4mg p.o. 1/0/2  
(Möglichkeit der höheren Abenddosis bei p.o. Gabe ausnutzen)

Ind.: Schmerzbasistherapie zur Titration

### ■ OPIOIDE (schnell wirksam)

z.B. Vendal® orale Lösung 5mg/ml 2ml bis 10 mal täglich  
(Wiederholung nach 10 Minuten möglich) oder Vendal®  
Ampullen 10mg s.c. bis 10 mal täglich (Wiederholung nach  
10 Minuten möglich) oder Hydal® 2,6mg p.o. bis 10 mal  
täglich (Wiederholung nach 10 Minuten möglich)

z.B. auch Effentora oder Actiq zur Titration besonders schnell  
wirksam bei Durchbruchschmerzen

Ind.: Durchbruchschmerzen

### ■ PARACETAMOL

z.B. Paracetamol 500mg p.o. 3 mal täglich

Ind.: als Zusatzmedikation bei opioidinduzierter Hyperalge-  
sie an denken

### ■ PREGABALIN

z.B. Lyrica® 50mg (oder Pregamid® 50 mg) p.o. 1/1/1 für  
5 Tage, dann schrittweise Steigerung auf Lyrica® 100mg  
(oder Pregamid®) 100mg 1/1/1

Ind.: neuropathischer Schmerz und unzureichende Wirkung  
von Gabapentin

Ein direkter Wechsel von Neurontin auf Lyrica® (oder Prega-  
mid®) ohne Ausschleichen von Gabapentin, ist möglich.

### ■ SUPPOSITORIEN

z.B. Doloproct® 0,1%+2% Rectalcreme oder 1mg+40mg  
Zäpfchen

Ind.: rektale Tenesmen, Schmerzen beim Absetzen von Stuhl

## CAVE SEROTONINSYNDROM UND OPIOIDÜBERDOSIERUNG

Kennzeichen:

- Ruhelosigkeit, Schwitzen
- Grippegefühl
- rasche unwillkürliche Muskelzuckungen
- gesteigerte Reflexbereitschaft, Tremor

## SCHMERZTHERAPIE - WEITERE MÖGLICHKEITEN

- lokal Aconit® Schmerzöl bei leichten Gelenks- und Knochenschmerzen
- lokal Vendal® 500mg mit Rosenhydrolat in 100ml Sprühflasche bei ulzerierendem Tumor: 3-4 ml auf die Wunde aufsprühen
- Strahlentherapie bei Knochenmetastasen
- Lidocain Spray 5% bei offener Wunde oder exulzierendem Tumor

Rp.	10g	5x10g
Lidocain (freie Base)	0,5	2,5
Macrogol-35-glycerolricinoleat (Kolliphor EL)	1,0	5,0
Propylenglykol	2,0	10,0
Aqua ad injectionem	ad10,0	ad50,0

Mengeneinheit: 20ml Tropfflasche mit Sprühaufsatz  
(Füllvolumen 10ml)

## UMRECHNUNG VON OPIOIDEN UND ABSCHÄTZUNG DER BEDARFSMEDIKATION

Die Umrechnung erfolgt entsprechend der nachfolgenden Tabelle (S. 28/29).

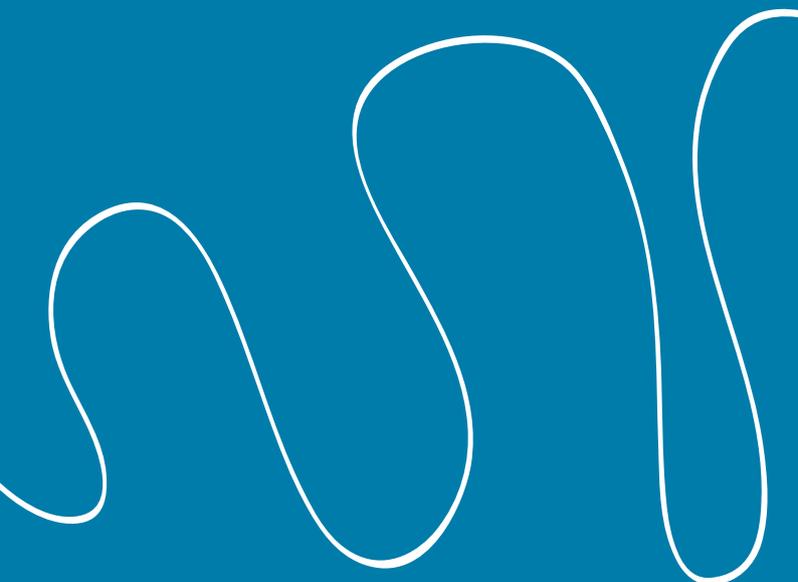
- Umstellung von p.o. auf s.c. oder i.v.: Reduktion auf die Hälfte bis ein Drittel
- Umstellung von s.c. auf i.v.: äquipotent (gleiche Dosis)
- Bedarfsmedikation: 1/6 der Tagesdosis p.o. und 1/12 der Tagesdosis bei i.v. Gabe

Zusätzlich sollte folgende Dosisanpassung (nicht in der Tabelle berücksichtigt) stattfinden:

**Bei Opioidrotation von einem Morphin auf ein anderes: zusätzlich Reduktion um ein Drittel!**

MEDIKAMENT UND APPLIKATION	BASIS-THERAPIE	BEDARFS-THERAPIE	BASIS-THERAPIE	BEDARFS-THERAPIE
FENTAPLAST® bzw. DUROGESIC® TTS (Fentanyl)	25µg/h		100µg/h	
TRANSTEC TTS (Buprenorphin)	35µg/h		140µg/h	
VENDAL® orale Lösung 5mg/ml (Morphin)	(60mg) nicht sinnvoll	10mg = 2ml	(240mg) nicht sinnvoll	40mg = 8ml
VENDAL® s.c. Ampullen 10mg/ml (Morphin)	20mg (5mg alle 6h)	5mg	80mg (10mg alle 3h)	20mg
VENDAL® i.v. Ampullen 10mg/ml (Morphin)	20mg (2,5mg alle 3h)	5mg	80mg (10mg alle 3h)	10mg
VENDAL® nasal Ampullen 10mg/ml (Morphin)	(60mg) nicht sinnvoll	10mg	(240mg) nicht sinnvoll	40mg
VENDAL® PCA-Pumpe (1000mg auf 100ml) s.c. (Morphin)	-	-	0,3ml/h	0,8ml
VENDAL® PCA-Pumpe (1000mg auf 100ml) i.v. (Morphin)	-	-	0,3ml/h	0,5ml
HYDROMORPHON HEXAL® (HYDAL®) ret. p.o. (Hydromorphon)	12mg	-	48mg	-
HYDAL® p.o. (Hydromorphon)	-	2,6mg	-	5,2mg (2 * 2,6)
HYDAL® s.c. Ampulle (2mg/ml od. 10mg/ml) (Hydromorphon)	6mg (2mg alle 8h)	1mg	24mg (6mg alle 6h)	4mg
HYDAL® i.v. Ampulle (2mg/ml od. 10mg/ml) (Hydromorphon)	6mg (1mg alle 4h)	1mg	24mg (2mg alle 2h)	2mg

MEDIKAMENT UND APPLIKATION	BASIS-THERAPIE	BEDARFS-THERAPIE	BASIS-THERAPIE	BEDARFS-THERAPIE
HYDAL® PCA-Pumpe (400mg auf 100ml) s.c. (Hydromorphon)	-	-	0,6ml/h	1,5ml
HYDAL® PCA-Pumpe (400mg auf 100ml) i.v. (Hydromorphon)	-	-	0,6ml/h	1ml
TRAMADOLOR® oder TRADOLAN® p.o. (Tramadol)	300mg	50mg	(1200mg) nicht sinnvoll	200mg (nicht sinnvoll)
ACTIQ® „Lutscher“ (Fentanyl)	-	100µg/h	-	400µg/h
EFFENTORA® Buccaltablette (Fentanyl)	-	100µg/h	-	100µg/h aufdosieren
TEMGESIC® s.l. (Buprenorphin)	-	0,2mg	-	0,8mg
TARGIN® (Oxycodon/ Naloxon)	30/15mg	-	-	-
OXYCONTIN® oder OXYGEROLAN® p.o. (Oxycodon)	30mg	5mg	120mg	20mg
OXYNORM® s.c. Ampulle 10mg/ml (Oxycodonydrochlorid)	15mg	2mg	60mg	10mg
OXYNORM® i.v. Ampulle 10mg/ml (Oxycodonydrochlorid)	15mg	1mg	60mg	5mg
DIPIDOLOR® s.c. Ampulle 15mg/2ml (Piritramin)	45mg	7,5mg	180mg	30mg
DIPIDOLOR® i.v. Ampulle 15mg(2ml) (Piritramin)	45mg	5 mg	180mg	15mg



## SUBKUTANE GABE VON ARZNEIMITTELN | APPLIKATIONSFORMEN

### APPLIKATIONSFORMEN

(alphabetisch geordnet)

- i.v.: intravenös
- nasal mit entsprechendem Applikator
- p.o.: oral mit Tabletten und Tropfen (Mörsern von Tabletten bzw. Öffnen von Kapseln bei Notwendigkeit ausnutzen)
- PCA-Pumpensystem (bevorzugt s.c. aber auch i.v. z.B. über Port-a-cath)
- rektal
- s.c.: subkutan mit Einmalnadel oder liegender s.c. Kanüle
- s.l.: sublingual  
transmukosal mit entsprechenden Medikamenten (z.B. orale Lösung)
- TTS: transdermales therapeutisches System

Es können sehr viele Medikamente subkutan (zum Teil off-label) verabreicht werden, KEINE subkutane Verabreichung von Diazepam und Paracetamol!

Subkutane Gabe von Arzneimitteln ist als Bolus (Volumina ab 1-2ml sind meist schmerzhaft) oder als kontinuierliche subkutane Infusion (CSCI) möglich.

### WIRKSTOFFE P.O. UND DEREN ÄQUIVALENZDOSEN

Dexamethason	4mg oral = 4mg s.c.
Diclofenac	150mg oral = 75mg s.c.
Haloperidol	2mg oral = 1mg s.c.
Hydromorphon	2mg oral = 1mg s.c.
Levetiracetam	250mg oral = 250mg s.c.
Morphine	30mg oral = 10mg s.c.
Ondansetron	8mg oral = 4mg s.c.

Siehe auch Anhang: s.c. verwendbare Medikamente auf Seite 60

### ÜBLICHE DOSIS FÜR 24H

Dexamethason	2 – 16mg
Diclofenac	75mg
Furosemid	20 – 140mg
Glycopyrronium	600µg/h – 2,4mg
Haloperidol	1,5 – 3mg (- max. 5mg bei Übelkeit) 1,5 – 3mg (- max. 10mg bei Delir)
Hyoscinbutylbromid (Butylscopolamin)	60 – 120mg
Ketamin	50 – 100mg (- 500mg)
Metoclopramid	30 – 120mg
Midazolam	10 – 60mg
Olanzapin	5 – 20mg (Terminale Unruhe) 2,5 – 10mg (Übelkeit)
Ondansetron	8 – 16mg

Quelle: Arzneimitteltherapie in der Palliativmedizin; C. Remi, C. Bausewein; R. Twycross, A. Wilcock, P. Howard (Hrsg.), 2015, 2. Auflage; Urban & Fischer

# PALLIATIVMEDIZINISCHE SYMPTOME

## ANGST

### ■ LORAZEPAM

z.B. Temesta expidet® 2,5mg 1/2-1 s.l. (bis 3 mal täglich)

### ■ DIAZEPAM

z.B. Psychopax® Tropfen 20 gtt p.o. (bis 3 mal täglich)

### ■ ALPRAZOLAM

z.B. Xanor® 1mg p.o. (bis 4 mal täglich) wenn Angst im Vordergrund steht

### ■ OXAZEPAM

z.B. Praxiten® 15mg p.o. (bis 4 mal täglich)

### ■ RISPERIDON

z.B. Risperdal quicklet® 1mg s.l. (bis 4 mal täglich, Beginn mit 1/2)

### ■ QUETIAPIN

z.B. Quetiapin: Quetialan®/Seroquel® 25mg p.o. abends (oft ausreichend), weitere Steigerung um 25mg täglich bis auf 100mg 1/1/1/1 möglich

## DORMICUM

z.B. bei Schluckproblemen Dormicum® 5mg/ml s.c. oder 10mg nasal (mit Nasenapplikator) und weitere Titration möglich

Vertraute Umgebung durch häusliches Umfeld und bekannte Bezugspersonen schaffen (Milieuthherapie) sowie auch Ängste der Angehörigen wahrnehmen

### WEITERE MÖGLICHKEITEN

Bei Schlafstörung:

- ZOLPIDEM z.B. Zolpidem Hexal® (Ivadal) oder Zoldem® 10mg p.o. abends
- TRAZODON z.B. Trittico® 150mg 1/3 p.o. abends (Steigerung auf 1 möglich)
- z.B. Avena sativa compositum von WELEDA: 40 Tropfen Bei Ängstlichkeit-Ruhelosigkeit und Kälteempfinden
- z.B. Arsenicum album C200 von WELEDA: 5 Globuli als Einzelgabe (Wiederholung alle 60 Minuten möglich)
- Lavendelduft
- Johanniskraut Kapseln 225 mg 2 mal 1
- Johanniskraut/Lavendelölkompresse 1 gtt Ätherisches Öl Lavendel fein

## ASZITES

### OCTREOTID

z.B. Sandostatin® Ampulle 0,1mg/ml s.c. 1 A. 3 mal täglich (weitere Steigerung auf Ampulle 0,5mg/ml s.c. 3 mal täglich möglich);

- Schmerztherapie mit Morphinen bei Spannungsschwerden
- Versuch mit Schleifendiuretikum - Lasix®/Furohexal® 40mg p.o. (Steigerung auf 160mg möglich) oder Torasemid 10mg p.o. (Steigerung auf 40mg möglich) und Spironolacton 100mg p.o. (Steigerung auf 400mg möglich) für 3-5 Tage
- Aszitespunktion (ambulant möglich)
- Aszitesdrain anbieten

### WEITERE MÖGLICHKEITEN

- „Krautwickel“ und Hautpflege mit Johanniskrautöl

## ATEMNOT

### OPIOIDE

z.B. Vendal® orale Lösung 5mg/ml (1-2ml) p.o. oder Vendal® Ampullen 10mg/ml (1/2-1 A.) s.c. zur Titration (z.B. alle 4 Stunden) bzw. Fentanyl (Durogesic) 12µg/h; Wirkung durch Erhöhung der CO<sub>2</sub> Toleranz des Atemzentrums und Ökonomisierung der Atmung

[BEACHTEN bei opioidnaiven Patienten mit kardialer Insuffizienz oder COPD oder ALS: falls i.v. Gabe, mit 2mg beginnen]

### LORAZEPAM

z.B. Temesta® epidet 2,5mg s.l. 1/2-1 zur Titration (z.B. alle 4 Stunden)

### MIDAZOLAM

z.B. Dormicum® 2,5mg s.c. zur Titration (z.B. alle 4 Stunden)

### LEVOMEPRMAZIN

z.B. Nozinan® 25mg p.o. zur Titration (z.B. alle 4 Stunden) bis maximale Tagesdosis 200mg

### FUROSEMID

z.B. Lasix® 40mg i.v. oder p.o. wenn ein Lungenödem als Grund der Dyspnoe vermutet wird

### GLYCEROLTRINITRAT

z.B. Nitrolingual® Pumpspray 1-2 Hub, wenn eine koronare Ischämie als Grund der Dyspnoe vermutet wird und Blutdruck über 110mmHg

#### WEITERE MÖGLICHKEITEN

- Pleurodese oder Pleurapunktion (auch Pleuracath) bei Pleuraerguss
- Strahlentherapie bei Einflusstauung (häufig bei kleinzelligem Bronchuskarzinom)
- Heimsauerstofftherapie 2-4 l/min
- Ventilator oder Handventilator anbieten
- Fenster öffnen
- Ätherische Öle (z.B. Lavendel)
- Betreuungspersonen sollten selbst ruhig bleiben und Ruhe vermitteln
- eher weniger Leute im Raum
- Atem erleichternde Lagerung (Oberkörper hoch)
- ASE (Atem-Stimulierende-Einreibung)

## DEPRESSION

- psychotherapeutische Unterstützung anbieten (z.B. auch psychologische Betreuung durch Krebshilfe)
- **SSRI**  
z.B. Citalopram 10mg morgens (Steigerung bis 40mg möglich)
- **AMITRIPTYLIN**  
z.B. Saroten 25mg abends (Steigerung bis 150mg möglich)
- **NASSA**  
z.B. Mirtazapin 15mg abends (Steigerung bis 45mg möglich)

## GERUCHSBELÄSTIGUNG

- **METRONIDAZOL**  
Anaerobex® Infusionslösung lokal zur Wundspülung
- Chlorophyll Dragees 20mg p.o. 3 mal täglich  
(Nebenwirkung Stuhlverfärbung – grün)
- Rosenhydrolat lokal auf die Wunde sprühen
- **CLINDAMYCIN**  
z.B. Dalacin® oder Lanacine® systemisch 2 mal 300mg

### WEITERE MÖGLICHKEITEN

- ätherische Öle zur Raumbeduftung (Zitronen)

## HUSTEN

### WENN ABHUSTEN MÖGLICH (PRODUKTIVER HUSTEN):

#### ■ ACETYLCYSTEIN

z.B. Acetylcystein Hexal® 200 mg lösbare Tabletten bzw. Granulat 200mg p.o. 3 mal tägl. u. ausreichend Flüssigkeit

#### ■ PARACODEIN

z.B. Paracodin® Tropfen 20 gtt. p.o. abends (zur Reduktion des nächtlichen Hustenreizes)

■ Saure Lutschtabletten zur Reduktion des „Kratzreizes“ im Rachen

■ Tussimont® Hustensaft mehrmals täglich

■ **ANTIBIOSE** in Betracht ziehen z.B. Augmentin® oder Xiclav® 2 mal 1 g (Xiclav® Quicktab: im Mund oder in Wasser auflösbar)

### WENN ABHUSTEN NICHT MÖGLICH:

#### ■ ANTICHOLINERGICA

z.B. Robinul® 1 Ampulle 0,2mg/ml 3 mal täglich s.c. für 3 Tage, dann Reduktionsversuch

■ **BUTYLSCOPOLAMIN** z.B. Buscapina® Ampullen 20mg/ml 3 mal täglich s.c. oder Scopodermpflaster

### WEITERE MÖGLICHKEITEN

- Kartoffelwickel
- Atemstimulierende Einreibung

### TERMINALES RASSELN

■ Im Sterbeprozess bedeutet Rasseln nicht Atemnot

■ Absaugen ist kontraindiziert

■ keine Flüssigkeitsgabe

■ Lagerung mit leicht erhöhtem Oberkörper (30°)

#### ■ GLYCOPYRRONIUMBROMID

z.B. Robinul® Ampullen 0,2mg/ml 2 mal täglich 2 Ampullen s.c.

#### ■ BUTYLSCOPOLAMIN

z.B. Buscapina® 20mg/ml Ampullen 3 mal täglich s.c.

#### ■ MORPHIN

z.B. Vendal® 1 Ampulle 10mg/ml s.c. zusätzlich bei Unruhe/Atemnot

## JUCKREIZ

- Bei trockener Haut Lokalthherapie mit z.B. Excipial U Lipolotion®
- **ONDANSETRON**  
z.B. Zofran zydis® oder Ondansan® 4mg s.l. 3 mal täglich (oder Zofran® 4mg p.o. 3 mal täglich)
- **HYDROXYZIN**  
z.B. Atarax® 25mg p.o. 1/1/2
- **DIMETINDEN**  
z.B. Fenistil ret.® 4mg p.o. 1 mal täglich
- **CHOLESTYRAMIN**  
z.B. Quantalan® Pulver beginnen mit 1 Beutel pro Tag und Steigerung auf 3 Beutel pro Tag bei cholestatischem Pruritus

### WEITERE MÖGLICHKEITEN

- Essigwaschungen
- Waschungen mit Maizena
- Bei lokalem Juckreiz Fenistil Gel lokal
- Bei Pilzinfektion: Travocort® Creme 2 mal täglich für 5 Tage dann weiter mit Travogen® Creme f. 1 Woche
- Milch-Ölwaschung mit 3 gtt Ätherisches Öl Lavendel fein oder dieses mit Emulgator in Waschschüssel

## KRAMPFANFÄLLE

- **DIAZEPAM**  
z.B. Stesolid® 10mg rectal Ampulle
- **LORAZEPAM**  
z.B. Temesta expidet® 2,5mg s.l. oder Ampulle 2mg/ml i.v. (2mg mit 1mg/min und Wiederholung nach 10min möglich)
- **MIDAZOLAM**  
z.B. Dormicum® 5mg/ml s.c. oder Dormicum® 10mg mit Nasenapplikator
- Zur Prophylaxe: **LEVETIRACETAM**  
z.B. Levebon®/Keppra® 500mg Beginn 2 mal täglich (bis maximale Tagesdosis von 3000mg)  
oder  
Keppra® Ampulle 500mg/5ml ad 100ml NaCl 2 mal täglich s.c.  
oder  
auch andere Antikonvulsiva sc möglich (z.B. Depakine)

## OBSTIPATION/STUHLSORGE

- Movicol® 1-2 Beutel täglich mit ausreichend Flüssigkeit
- Mikroclist®
- Dulcolax® Zäpfchen
- Guttalax® Tropfen
- Benefiber®
- Relistor® bei opioidinduzierter Obstipation und nach Ausschluss eines Ileus: z.B. Relistor® Fertigspritze 8mg jeden 2. Tag s.c.
- Moventig 12,5mg oder 25mg Tabletten

### WEITERE MÖGLICHKEITEN

- Kali oral® 2 Beutel täglich (CAVE Kalium)
- Magnosolv® 2 Beutel täglich
- Von WALA: KupferSalbe rot und Oberschenkel massieren und kneten
- Di10 zur Akupunktur oder Akupressur
- Vier-Windeölmischung: auf Bauch im Uhrzeigersinn auftragen
- Dunstwickel (feuchte Wärme)
- Birkenzucker
- Amaratropfen 1 bis 3 mal täglich

## PALLIATIVE SEDIERUNGSTHERAPIE

Die therapeutische (oder palliative) Sedierung wird im palliativmedizinischen Kontext als der überwachte Einsatz von Medikamenten verstanden, mit dem Ziel einer verminderten oder aufgehobenen Bewusstseinslage (Bewusstlosigkeit), um die Symptomlast in anderweitig therapierefraktären Situationen in einer für Patienten, Angehörige und Mitarbeiter ethisch akzeptablen Weise zu reduzieren.

Die Unterschiede zur Tötung auf Verlangen oder dem assistierten Suizid sind mittels der Kriterien Absicht, Mittel und Ziel erklärbar.

### BEACHTEN

Leitlinie zur Palliativen Sedierungstherapie

[Dietmar Weixler, Sophie Roeder-Schup, Rudolf Likar, Claudia Bozzaro, Thomas Daniczek, Angelika Feichtner, Christoph Gabl, et al.]

in WMM 2016 DOI 10.1007/s10354-016-0533-3

## PSYCHOSOZIALER NOTFALL / ÜBERLASTUNG VON ANGEHÖRIGEN

- Gespräch entsprechend Kriseninterventionskonzept BELLA
- Stationäre Einweisung des Patienten in eine geeignete Einrichtung in Betracht ziehen z.B. Palliativstation, Hospizeinrichtung
- Betreuungsangebot für Angehörige empfehlen z.B. psychologische Betreuung durch Krebshilfe
- Entlastung für zu Hause empfehlen z.B. 24h-Betreuung, Hospizbegleitung
- Emotionen zulassen und Raum geben

### WEITERE MÖGLICHKEITEN

- Literatur für Angehörige empfehlen z.B. Broschüre „begleiten bis zuletzt“ von Hospiz Österreich

## SCHWÄCHE – FATIGUE

Ist kein Notfall. Weitere Diagnostik in Erwägung ziehen (z.B. Blutbild)

### ■ **NANDROLONDECANOAT**

z.B. Deca-Durabolin® 25mg i.m alle 3 Wochen

### ■ **DEXAMETHASON**

z.B. Fortecortin® 4mg p.o. morgens

### ■ **CANNABINOIDE**

z.B. Dronabinol® 3 mal 1 Tropfen täglich (weitere Steigerung bis 3 mal 3 Tropfen möglich)

### WEITERE MÖGLICHKEITEN

- Escitalopram (Cipralext® oder Pramulext® 5mg p.o. morgens für eine Woche, dann steigern auf 10mg)
- Ginseng 1-2 g/d
- Erythrozytengabe i.v. (nur stationär im Krankenhaus)
- Medroxyprogesteronacetat z.B. Farlutal® 500mg p.o. bei Appetitlosigkeit
- Methylphenidat z.B. Ritalin® 10mg p.o. morgens
- Salvara Tropfen 3x10 Tropfen bei Appetitstörung

## SPEICHELFLUSS UND SCHWITZEN (HYPERALIVATION UND HYPERHIDROSIS)

### ■ SCOPOLAMIN

z.B. Scopoderm TTS Pflaster®

### ■ GLYCOPYRRONIUMBROMID

z.B. Robinul® 0,2mg s.c. 1 A. bis 3 mal täglich

### ■ AMITRIPTYLIN

z.B. Saroten® 25mg p.o. abends (anticholinerge Wirkung)

### ■ BUTYLSCOPOLAMIN

z.B. Buscopan® Dragees 10mg p.o. oder Zäpfchen 3 mal täglich

### ■ ATROPIN SULFAT

z.B. Atropin Tropfen (0,5mg Atropin ad 10ml NaCl)  
0,1ml jede Stunde in den Mund bis zur Besserung für  
3 Tage (individuelle Dosisfindung)

## WEITERE MÖGLICHKEITEN BEI VERSTÄRKTEM SCHWITZEN

- Opioidrotation in Betracht ziehen
- Salbeidragees (z.B. Nosweat) 3 mal 2 Dragees täglich
- Salbeitee

## WEITERE MÖGLICHKEITEN BEI VERSTÄRKTEM SPEICHELFLUSS

- 2 Teelöffel Apfelessig in einem Glas Wasser trinken
- Blutwurzinktinktur 20gtt mit 100ml Wasser zum Spülen oder Auspinseln (nicht trinken)
- Salbeitee
- Veralginspray® bei Mund- und Zahnfleisch Schmerzen

## (SUB)ILEUS

- Kausale Behandlung bei Obstruktion z.B. eventuell Stent oder Anastomose sofern möglich

### ■ BUSCOPAN

Buscapina® 20mg/ml Ampullen s.c. 1 A. 4 mal täglich (bis 120mg oder maximal 300mg)

### ■ OCTREOTID

z.B. Sandostatin® Ampulle 0,1mg/ml s.c. 1 A. 3/d weitere Steigerung auf Ampulle 0,5mg/ml s.c. 3/d möglich

### ■ DEXAMETHASON

z.B. Fortecortin® 4mg s.c. 1 A. 3 mal täglich

## WEITERE MÖGLICHKEITEN

- Nasogastrale Sonde zur Entlastung
- PEG-Sonde (Gastrotube) zur Ableitung der Sekretion bei häufigem Erbrechen in Erwägung ziehen

## CHIRURGISCHE THERAPIE

- gute Prognose: kein Aszites, umschriebene Stenose, keine Radiatio des Abdomens, normaler Ernährungszustand
- Kontraindikationen: diffuse Peritonealkarzinose, vorangegangene OP mit Inoperabilität, nachlaufender Aszites

## TERMINALE BLUTUNGEN (EXULZERIERENDE WUNDEN)

Dunkle Tücher und Einmalhandschuhe bereitlegen (selbst Ruhe bewahren)

### ■ MORPHIN

z.B. Vental® 10mg/ml s.c. 1 A. (Wiederholung nach 10 Minuten möglich)

Ind.: bei Schmerzen, Atemnot oder Bluthusten

### ■ MIDAZOLAM

z.B. Dormicum® 5mg/ml s.c. 1 A. (Wiederholung nach 10 Minuten möglich)

Ind.: bei Panik, Angst oder starker Unruhe

### ■ EPINEPHRIN

z.B. L-Adrenalin® 2mg/10ml auf Kompressen auftragen

### ■ PURSTAD

Hämostytikum, 1,3 oder 5ml

## Verbandsmaterial:

- z.B. Tabotamp® (resorbierbares Hämostyptikum)
- z.B. TachoSil® (Fibrinogenschwamm)
- Clauden® (Gazebinde)

## WEITERE MÖGLICHKEITEN

bei Problemen mit rezidivierender Blutung und exulzierenden Wunden

### bei rezidivierender Blutung

- TRANEXAMSÄURE  
z.B. Cyklokapron® 500mg p.o. 3 mal täglich

### bei Schmerzen

- MORPHIN Vendal® 10mg/ml lokal mit Vernebler (Nasenapplikator) bei lokalen Schmerzen auf Wunde aufsprühen

### bei Geruchsbelästigung:

- CHLOROPHYLL Dragees  
3 mal täglich bei Geruchsbelästigung
- METRONIDAZOL  
z.B. Anaerobex® zur Wundspülung bei Geruchsbelästigung verwenden
- Ätherische Öle zur Raumluftverbesserung (z.B. Zitronenduft)

## ÜBELKEIT UND ERBRECHEN

- Kausale Behandlung bei **HYPERKALZÄMIE** als Akuttherapie z.B. NaCl 0,9% 500ml über 2 Stunden i.v. (3-6 Liter pro Tag) und 40-80 mg Furosemid i.v. sowie Calcitonin 500 IE s.c.  
**Weiters:** Zometa® 4mg i.v. (und Wiederholung nach einer Woche Fortecortin® 2mg p.o. als Dauertherapie)
- Kausale Behandlung bei Obstruktion z.B. eventuell Stent oder Anastomose sofern möglich
- Kausale Behandlung bei schwerer Elektrolytentgleisung (z.B. Hyponatriämie)
- mögliche umfassende symptomatische Therapie mit Paspertin® oder Ceolat®, Zofran zydis®, Zyprexa velotab® (zur Abdeckung aller relevanten Rezeptoren) und Fortecortin®
- **ONDANSETRON:**  
z.B. Zofran zydis® s.l. 8mg bis 3 mal täglich  
oder
- **TROPISETRON**  
z.B. Navoban® 5mg p.o. 1 Kapsel täglich

### ■ METOCLOPRAMID

z.B. Paspertin® 10mg p.o. bis 3 mal täglich oder Ceolat®  
Lösung zum Einnehmen

oder

### ■ HALOPERIDOL

z.B. Haldol® 2mg/ml 3 mal 5 Tropfen (0,5mg) p.o.  
oder 1mg s.c. täglich (Steigerung auf 5mg/d möglich)

### ■ CORTISON

z.B. Fortecortin® 4mg oder 8mg p.o. morgens

### ■ HYDROXYZIN

z.B. Atarax® 25mg p.o. 3 mal täglich

### ■ DIMENHYDRINAT

z.B. Vertirosan® 50mg Dragees p.o. alle 4 Stunden oder  
Vertirosan® 100mg Zäpfchen alle 6 Stunden

### ■ SCOPOLAMIN

z.B. Scopoderm TTS Pflaster®

### ■ OLANZAPIN

z.B. Zyprexa velotab® 5mg s.l. 1 mal täglich (Steigerung  
auf 2 mal täglich möglich) oder Aedon® 5mg Schmelz-  
oder Filmtabletten

oder

### ■ LEVOMEPRMAZIN

z.B. Nozinan® 25mg p.o. 1/2 Tablette 2 mal täglich

oder

### ■ LORAZEPAM

z.B. Temesta expidet® 2,5mg s.l. 1/4 Tablette bis 3 mal  
täglich

### ■ CANNABINOIDE

z.B. Dronabinol® 3 mal 1 Tropfen p.o. täglich (weitere  
Steigerung bis 3 mal 5 Tropfen möglich)

### ■ OCTREOTID

z.B. Sandostatin® Ampulle 0,1mg/ml s.c. 3 mal täglich  
(weitere Steigerung auf Ampulle 0,5mg/ml s.c. 3 mal  
täglich möglich)

Bei rezidivierendem Erbrechen s.c. Gabe oder rektale Gabe  
bevorzugen!

#### WEITERE MÖGLICHKEITEN

- Nasogastrale Sonde
- KS6 zur Akupunktur oder Akupressur  
(z.B. mit „seaband“)
- 1 Tropfen Ätherisches Öl Pfefferminze auf ein Taschentuch zur Inhalation (Geruchseinatmung)
- Ingwertee
- eiskalte Getränke
- Iberogast® Tropfen: 20 Tropfen bis 3 mal täglich

## VERWIRRTHEIT – UNRUHE

- zusätzlich Schmerzen, Stuhldrang und Harnverhalten (volle Blase) abklären
- gegebenenfalls Exsikkose, Elektrolytverschiebung, Infekt und Blutzuckerentgleisung abklären

### ■ DIAZEPAM

z.B. Psychopax® Tropfen 20 gtt p.o. (bis 3 mal täglich)

### ■ PROTHIPENDYL HYDROCHLORID

z.B. Dominal® forte 80mg p.o. abends

### ■ HALOPERIDOL

z.B. Haldol® 2mg/ml Tropfen 10 gtt (1mg) p.o. zur Titration (Haloperidol steht bei Delir im Vordergrund)

### ■ OXAZEPAM

z.B. Praxiten® 15mg p.o. (bis 4 mal täglich) wenn Delir im Vordergrund steht (bis maximal 6 mal 50mg täglich), oder Anxiolit® 30mg Retardskapseln oder Anxiolit® forte 50mg Tabletten

### ■ LEVOMEPRMAZIN

z.B. Nozinan® 25mg p.o. zur Nacht (bis 8 mal täglich, maximal 400mg)

### ■ RISPERIDON

z.B. Risperdal quicklet® 1mg s.l. (bis 4 mal täglich, Beginn mit 1/2)

### ■ QUETIAPIN

z.B. Quetiapin: Quetialan®/Seroquel® 50mg p.o. abends, weitere Steigerung um 50mg täglich (bis 1/1/1/1) dann 100mg 1/0/0/1 und tägliche Steigerung auf 100mg 1/1/1/1 möglich

### ■ DORMICUM

z.B. bei Schluckproblemen Dormicum® 5mg/ml s.c. oder 10mg nasal (mit Nasenapplikator) und weitere Titration möglich

Vertraute Umgebung durch häusliches Umfeld und bekannte Bezugspersonen schaffen (Milieuthherapie)

### WEITERE MÖGLICHKEITEN

- z.B. Arsenicum album C200 von WELEDA: 5 Globuli als Einzelgabe (Wiederholung alle 60 Minuten möglich)
- Lavendelduft
- Schmerztherapie evaluieren und ausschöpfen
- palliative Sedierung in Erwägung ziehen

# ANHANG: S.C. VERWENDBARE MEDIKAMENTE

WIRKSTOFF	PRÄPARAT	KOMPATIBEL	CSCI
<b>SCHMERZEN</b>			
METAMIZOL	z.B. Novalgin® 500-1000mg alle 4-6h s.c. (Lösung kristallisiert an der Luft leicht aus z.B. bei undichter Leitung >> Gewebereizung. Unverdünnte Lösung hat eine hohe Osmolarität und kann ebenfalls Hautreizungen verursachen;	mit 0,9% NaCl, 5% Glucose, Ringer-Laktat	-
DICLOFENAC	z.B. Voltaren® 75mg s.c. Achtung Diclofenac® nicht mit anderen Medikamenten mischen (separate Spritzenpumpe)	nur mit 0,9% NaCl mischen	150mg/24h
<b>OPIOIDE SIEHE SCHMERZTHERAPIE</b>			
<b>ÜBELKEIT, ERBRECHEN</b>			
METOCLOPRAMID (motilitätsfördernd)	z.B. Paspertin® 10mg s.c. Maximalgabe als Bolus sind 2ml=10mg=1 Amp	mit 0,9% NaCl oder Aqua ad inj.	40-100mg/24h
HALOPERIDOL (Wirkung in der Chemorezeptor-Triggerzone)	z.B. Haldol® 0,5-1mg s.c. (und zur Nacht)	nur mit 5% Glucose oder Mannit-Infusionslösung	2,5-5mg/24h
BUTYLSCOPOLAMIN (krampflösend und sekretionshemmend)	z.B. Buscapina® 20mg s.c. (max. 20mg s.c. stündlich)	mit 0,9% NaCl und Aqua ad inj.	60-120mg/24h (gelegentlich bis zu 300mg/24h)
DIMENHYDRINAT (Wirkung im Brechzentrum)	z.B. Vertirosan® 50mg s.c. bis 4 mal täglich (nicht mit Metoclopramid kombinieren – Wirkung hebt sich auf)	mit 0,9% NaCl, Ringer-Laktat, 5% Glucose	100-300mg/24h

Indikation

keine Zulassung für s.c. Gabe

Zulassung für s.c. Gabe

WIRKSTOFF	PRÄPARAT	KOMPATIBEL	CSCI
<b>ÜBELKEIT, ERBRECHEN</b>			
DEXAMETHASON (adjuvantes Antiemetikum)	z.B. Fortecortin® 8-12mg s.c. sofort und 1 mal täg- lich morgens (Dosis nach 7 Tagen reduzieren)	mit 0,9% NaCl, 5% Glucose, Ringer-Laktat	-
ONDANSETRON (5-HT3-Antagonist)	z.B. Zofran® 8mg s.c. 2 bis 3-mal täglich	mit 0,9% NaCl, 5% Glucose	8-16mg/24h (max. 32mg täglich) [Alternative: Granisetron z.B. Kytrel 1-3mg s.c. 1 bis 2 mal täglich]
OCTREODID (Somatostatinana- logon, keine eigene antiemetische Wir- kung, sondern Besse- rung des Erbrechens durch Sekretions- minderung)	z.B. Siroctid® 0,1mg s.c. sofort und 0,05-0,15mg 3 mal täglich (bis 4 mal)	mit 0,9% NaCl	0,25-0,5mg/ 24h
<b>ATEMNOT</b>			
MORPHIN (Opioid)	z.B. Vendal® 5-10mg s.c. zur Titration (Beginn mit 5-10mg) nach Bedarf in Kombination mit Midazolam [und Halope- ridol falls Patient unter Benzodiazepin ein Delir entwickelt]	-	-
MIDAZOLAM (sedierendes Anxiolytikum)	z.B. Dormicum® 2,5-10mg s.c.	mit 0,9% NaCl, 5% Glucose	10-60mg/ 24h

Indikation

keine Zulassung für s.c. Gabe

Zulassung für s.c. Gabe

WIRKSTOFF	PRÄPARAT	KOMPATIBEL	CSCI
<b>ANTISEKRETORISCH UND SPASMOLYTISCH (MAGEN-DARM-TRAKT)</b>			
BUTYLSCOPOLA- MIN (antimuscarinisch, antisekretorisch)	z.B. Buscapina® 20mg s.c.	mit 0,9% NaCl und Aqua ad inj.	20-300mg/ 24h
GLYCOPYRRO- NIUM (antimuscarinisch, antisekretorisch)	z.B. Robinul® 0,2mg s.c.	mit 0,9% NaCl, 5% Glucose	0,6-1,2mg/ 24h
<b>INOPERABLE DARMOBSTRUKTION</b>			
BUTYLSCOPOLA- MIN	z.B. Buscapina® 20mg s.c.	mit 0,9% NaCl und Aqua ad inj.	60mg/24h Steigerung auf 120mg möglich (max. Dosis laut Literatur 300mg/24h)
OCTREOTID	z.B. Sandostatin® 0,1mg s.c. 3 mal täglich	-	0,3-0,5mg/ 24h
<b>OPIOID-INDUZIERTE OBSTIPATION</b>			
METHYLNALT- REXON	z.B. Relistor® 8mg s.c. (bei 40-60kg Körperge- wicht) bzw. 12mg (bei 60-115kg) jeden 2. Tag	-	-
<b>RASSELATMUNG</b>			
BUTYLSCOPOLA- MIN (antimuscarinisch, antisekretorisch)	z.B. Buscapina® 20mg s.c.	mit 0,9% NaCl und Aqua ad inj.	20-60mg (ggf. 120mg)/24h
GLYCOPYRRO- NIUM (antimuscarinisch, antisekretorisch)	z.B. Robinul® 0,2mg s.c.	mit 0,9% NaCl, 5% Glucose	0,6-1,2mg/ 24h

Indikation

keine Zulassung für s.c. Gabe

Zulassung für s.c. Gabe

WIRKSTOFF	PRÄPARAT	KOMPATIBEL	CSCI
<b>UNRUHE, DELIR</b>			
MIDAZOLAM	z.B. Dormicum® 2,5-5mg s.c. und stündlich bei Bedarf	mit 0,9% NaCl, 5% Glucose	5-60mg/24h
LORAZEPAM	z.B. Temesta® 1-2mg s.c. alle 6-8h	mit 0,9% NaCl, 5% Glucose, Aqua ad inj.	Gefahr einer Präzipitabildung (Niederschlag)
HALOPERIDOL	z.B. Haldol® 2,5 5mg s.c. / h (bei älteren Patienten 1-2,5mg alle 4h)	nur mit 5% Glucose oder Mannit-Infusionslösung	5-15mg/24h
OLANZAPIN	z.B. Zyprexa® 5-10mg s.c.	mit 0,9% NaCl, Aqua ad inj.	bis max. 20mg/24h
<b>DIURESE</b>			
FUROSEMID	z.B. Lasix® 40mg s.c.	mit 0,9% NaCl	20-140mg/24h; Hinweis: Dosisumstellung p.o. zu s.c. ist 1:1 (wenn als CSCI dann verdünnt und alleine)
<b>EPILEPSIE-PROPHYLAXE</b>			
LEVETIRACETAM	z.B. Keppra® 500mg s.c. mit 0,9% NaCl verdünnt über 30min (Dosisanpassung bei Niereninsuffizienz)	mit 0,9% NaCl, 5% Glucose; Hinweis: Dosisumstellung p.o. zu s.c. ist 1:1	-
MIDAZOLAM	z.B. Dormicum® 10mg s.c. im Anfall und Wiederholung nach 10min möglich		-

Indikation

keine Zulassung für s.c. Gabe

Zulassung für s.c. Gabe

WIRKSTOFF	PRÄPARAT	KOMPATIBEL	CSCI
<b>MAGENSCHUTZ</b>			
PANTOPRAZOL	z.B. Pantoloc® 40mg in 20ml 0,9% NaCl über 2h (Dosisanpassung bei eingeschränkter Leberfunktion auf 20mg)	mit 0,9% NaCl, 5% Glucose	-
<b>FIEBER</b>			
METAMIZOL	z.B. Novalgin® 500-1000mg alle 4-6h s.c. (Lösung kristallisiert an der Luft leicht aus z.B. bei undichter Leitung >> Gewebereizung. Unverdünnte Lösung hat eine hohe Osmolarität und kann ebenfalls Hautreizungen verursachen)	mit 0,9% NaCl, 5% Glucose, Ringer-Laktat	-

Indikation

keine Zulassung für s.c. Gabe

Zulassung für s.c. Gabe

MIT FREUNDLICHER UNTERSTÜTZUNG DURCH

GEROT  LANNACH

## LITERATURHINWEISE

S3 LEITLINIEN PALLIATIVMEDIZIN  
[www.leitlinienprogramm-onkologie.de/  
leitlinien/palliativmedizin](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/palliativmedizin)

BAUSEWEIN C., ROLLER S., VOLTZ R.;  
Leitfaden Palliativmedizin – Palliative Care 2007  
Urban & Fischer Verlag (ISBN 978-3-437-23311-1)

HUSEBO S., KLASCHIK E.;  
Palliativmedizin 2003  
Springer Verlag Berlin Heidelberg New York (ISBN 3-540-44095-X)

REMI C., BAUSENWEIN C., TWYXCROSS R., WILCOCK A.,  
HOWARD P. (Hrsg.),  
Arzneimitteltherapie in der Palliativmedizin  
Urban & Fischer Verlag, 2015 2. Auflage

WERNI-KOURIK M., LIKAR R., STROHSCHNEER I., ZDRAHAL  
F., BERNATZKY G.; Palliativmedizin – Lehrbuch für Ärzte,  
Psychoziale Berufe und Pflegepersonen 2009  
Uni-Med Verlag AG (ISBN 978-3-8374-1139-3)



**m** **mobiles**  
**PALLIATIVTEAM**  
Hartberg / Weiz / Vorau



MED  
H♥RT  
BERG

