

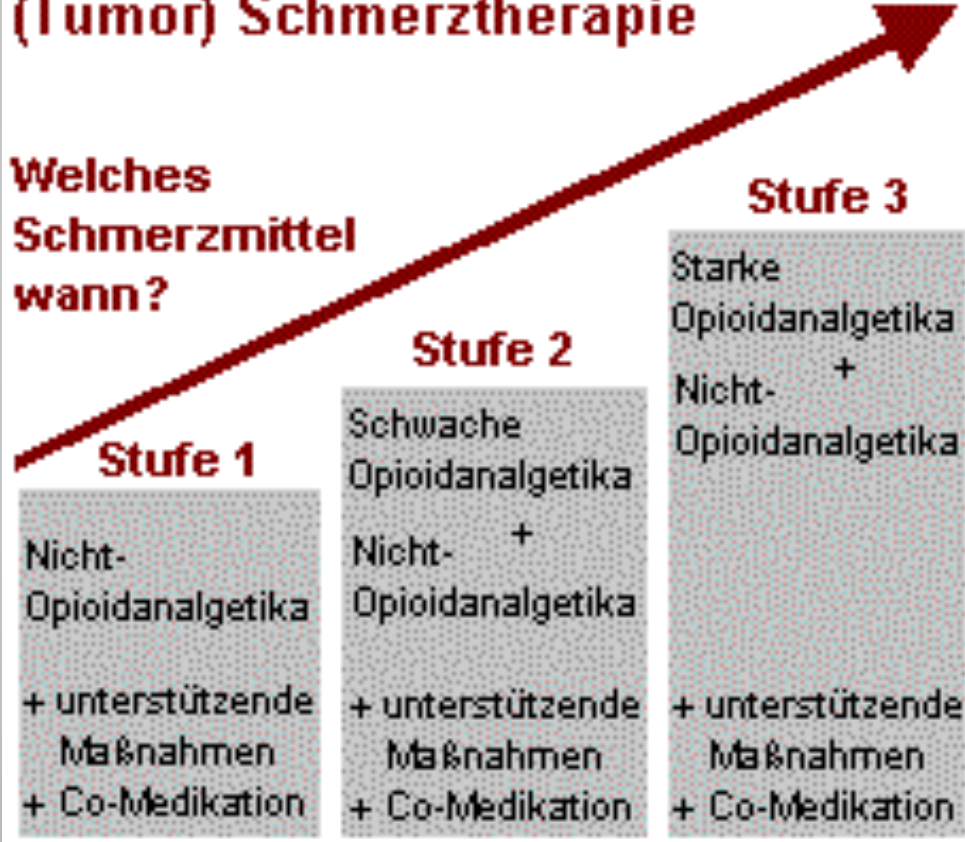
# Palliative Schmerztherapie – was ist am Ende möglich?

Dr. Ulrike Köhler ©  
am 07.11.2018

# Medikamentöse Therapie

## WHO-Stufenschema zur (Tumor) Schmerztherapie

Welches Schmerzmittel wann?



# Stufenschema:

- Stufe 1:
  - Metamizol (Novalgin) bei visceralen Schmerzen
  - NSAR bei Knochen- und entzündlichen Schmerzen
  - Muskelrelaxans (Ortoton, Baclofen) bei muskulärem Schmerz
  - Paracetamol bei schwachen Schmerzen oder vorbestehenden Kontraindikationen gegen andere Substanzen (schnell i.v.)
- Stufe 2: Tramadol, Tilidin/Naloxon, Codein (nicht BtM-pflichtig) in Kombination mit einem Stufe 1- Präparat

- Stufe 3: stark wirksames Opioid: Morphin, Fentanyl, Buprenorphin, Oxycodon, Hydromorphon in Kombination mit einem Stufe 1-Präparat
- Stufe 4: weiterführende Behandlung: invasive Schmerztherapie= subcutan, intravenös, peridural, intrathekal, nichtinvasive Schmerztherapie: transdermales Pflaster

Auf jeder Stufe können ergänzende  
Therapieverfahren, Co- Analgetika und Co-  
Therapeutika eingesetzt werden.

# Applikationsformen der Opioide

- Grundsätzlich sollte die orale Applikationsform bevorzugt werden
- Umsteigen auf andere:
  - wenn orale nicht mehr möglich (Erbrechen, Tumor Oropharynx, Dysphagien, Passagestörung)
  - orale nicht mehr sinnvoll bzw. zuverlässig (hohe Dosis mit starken Nebenwirkungen)
  - Persistierende therapierefraktäre Übelkeit
- Alternativ: subcutan, transdermal, intravenös, peridural, intrathekal

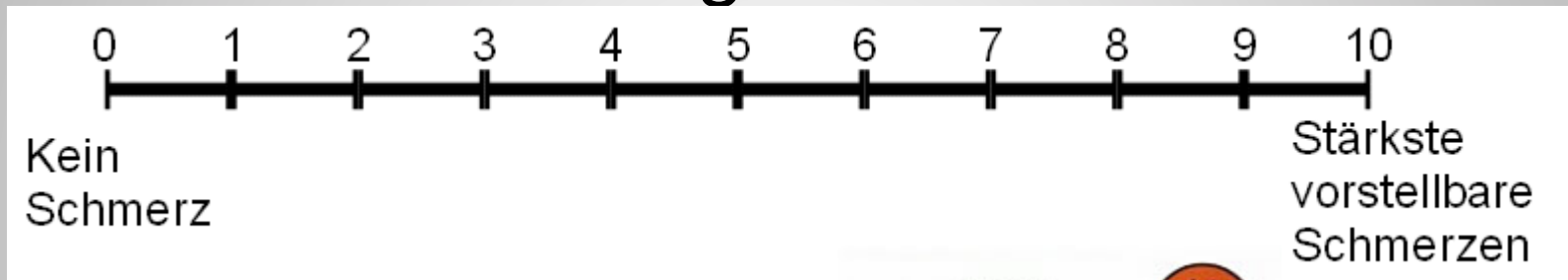
# Schmerzmessung



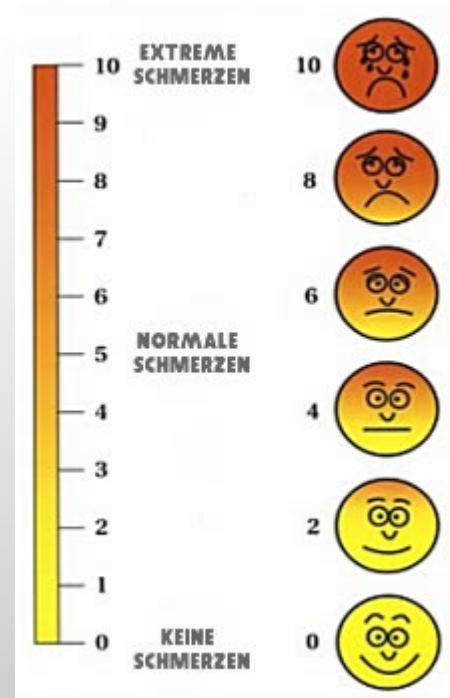
- Numerische Ratingskala (NRS) von 0-10
- Visuelle Analogskala (VAS)
- Smiley-Skala für Kinder

# Schmerzskalen zur Messung von Schmerzen

- Numerische Rating Scala



- Visuelle Analogskala
- ähnlich Smiley-Skala





# Ko-Analgetika

- Sind Substanzen, die die Wirkung der Opioiden und Nicht-opioiden verstärken, allein aber nicht ausreichend analgetisch wirksam sind.
- Dazu gehören:
  - Bisphosphonate: Hemmung der Osteoklastenaktivität bei Knochenmetastasen, Osteoporose
  - Kortikosteroide: antiphlogistisch, antiödematös, appetitanregend bei Leberkapselspannungsschmerz, intrakraniell Druck, neuropathischem Schmerz
  - Spasmolytika: Parasympathikolytikum, Sekretionshemmung bei Hohlorganschmerz, Ileus, Todesrassel



- $\alpha^2$ -Agonisten: Analgesie, Sedierung, Anxiolyse , zentrale Sympathikolyse bei neuropath. Schmerz und in Kombination mit Morphin (Catapressan)
- Cannabis: Tumorkachexie, muskuläre Krämpfe und Spastik
- Muskelrelaxantien: Wirkung über GABA-Rezeptoren: Baclofen,

# Ko-Therapeutika

- Sind Substanzen mit einer analgetischen Eigenwirkung
- Bei neuropathischen Schmerzen
- Antidepressiva: Tri- und Tetrazyklika
  - Hemmung der Rückresorption von Noradrenalin u/o 5-Hydroxytryptamin, Aktivierung der zentralen schmerzhemmenden Systeme
  - Amitriptylin (Leitsubstanz bei Fibromyalgie), Doxepin, Imipramin, Clomipramin, Nortriptylin

- Antikonvulsiva: Bei neuropathischen Schmerzen
  - Erhöhung der Depolarisationsschwelle
  - Carbamazepin, Phenytoin, Gabapentin, Pregabalin

# Dosierung von starkwirksamen Opioiden oral

Generic name	Handelsname	Einzel dosis (mg)	Wirkdauer (h)
<b>Nichtretardiertes Morphin</b>	Sevredol, Capros	10/ 20	4
<b>Retardiertes Morphin</b>	MST Mundipharma, M-long	10/ 20/ 30/ 60/ 90	8-12
<b>Buprenorphin</b>	Temgesic	0,2- 1,2	6-8
<b>L-Methadon</b>	L-Polamidon	2,5-5 (20°= 1ml=5mg) 10mg p.os= 5mg i.v.	8-12
<b>Oxycodon</b>	Oxygesic, Targin	5-60mg	8-12
<b>Hydromorphon</b>	Palladon, Jurnista	Nicht retardiert: 1,3-2,6 Retardiert: 4/ 8/ 16/ 24	3-4 8-12, 24
<b>Fentanyl</b>	Actiq, Instanyl Effentora	200/ 400/ 600/ 800 µg 100/200/400/ 600 µg	2 2-4
<b>Tapentadol</b>	Palexia	50/ 100/ 150/ 200mg	8-12

# Opioidklassen nach Wirkeintritt

– **SCHNELL WIRKSAM (*Rapid Onset Opioids, ROO*)**

– **Wirkeintritt nach 10 min**

- Fentanyl Buccaltableten (Effentora™)
- OTFC (ACTIQ®)
- Fentanyl sublingual (Abstral®)
- Fentanyl nasal
- Morphin i.v.

**KURZ WIRKSAM (*Short Acting Opioids, SAO*)**

**(Wirkeintritt ab 30 min)**

- Morphin s.c., Morphin p.o. (Painbreak®, Oramorph®, Sevredol®)
- Hydromorphon p.o. (Palladon® 1,3mg/2,6 mg)
- Buprenorphin sublingual (Temgesic®)

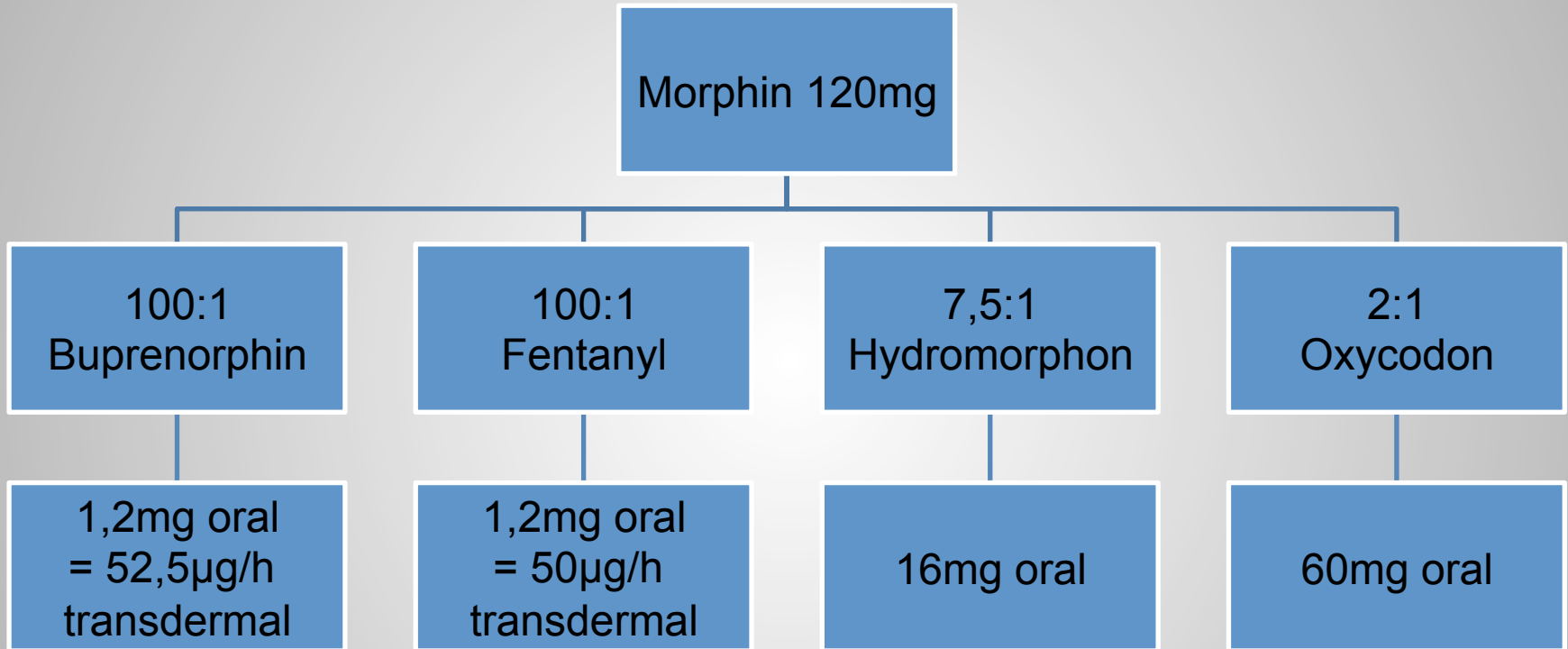
**LANG WIRKSAM (*Long Acting Opioids, LAO*)**

**Wirkeintritt nach Stunden**

- Morphin retard p.o.
- Hydromorphon p.o. (Palladon® retard, Journista®)
- Fentanyl transdermal (Durogesic® SMAT)
- Oxycodon p.o. (Oxygesic®, Targin®)

# Äquipotente Dosierungen

120mg/d Morphin oral entsprechen:



Umrechnung:  
Morphin oral : i.v. = 3:1  
Hydromorphon = 2:1  
Oxycodon = 2:1  
intravenös = subcutan

# Invasive Schmerztherapie in der Palliativmedizin

- Parenteral: subcutan, intramuskulär, intravenös über Katheter oder Port
- Peridural: über Katheter, am Rezeptor
- Neurolysen: des Plexus coeliacus, des lumbalen Grenzstranges, am peripheren Nerv



# Indikationen für einen epiduralen Katheter

Schmerztherapie bei Tumoren bis zur  
Mamillenhöhe

Opiate: Morphin, Sufentanil, Fentanyl

Lokalanästhetika: Bupivacain, Ropivacain

Andere: Clonidin, Ketamin, Baclofen

Vorteil: weniger Nebenwirkungen, gezielte  
Schmerztherapie

# Grundregeln der Tumorschmerztherapie:

- Etwa 50-80% aller Krebspatienten leiden im fortgeschrittenen Stadium an Schmerzen.
- Über 80% (90%) kann durch eine effektive Schmerztherapie geholfen werden.
- Wenn möglich, sollte eine kausale Therapie der Schmerzen erfolgen.
- Ausnutzung aller nichtmedikamentöser Therapien wie: Wärme-/Kälteanwendung, Massagen, physikalische Maßnahmen, Physiotherapie
- Symptomatische medikamentöse Therapie mit langwirksamen Analgetika auf oralem Weg („by the mouth“), nach festem Zeitschema („by the clock“), gemäß dem WHO-Schema angepasst („by the ladder“), mit zusätzlich schnell wirksamer Bedarfsmedikation bei Durchbruchschmerz

- Dabei größtmögliche Selbstbestimmung des Patienten beachten.
- Prophylaktische Therapie von zu erwartenden Nebenwirkungen (Antiemetika, Laxans)
- Regelmäßige Kontrolle des Analgesieniveaus, ggf. Dosisanpassung
- Schriftlicher Therapieplan
- Therapieoptionen immer abwägen, wie groß ist der Nutzen, wie groß ist die Belastung
- Reaktive Depressionen mit einfühlsamen Gesprächen begegnen, erst bei Unwirksamkeit medikamentöse antidepressive und anxiolytische Therapie erwägen

# Schmerztherapie in der Finalphase

Die Finalphase beschreibt die eigentliche Sterbephase und beschreibt die letzten 72 Stunden.

Symptome:	Somnolenz	55%
	Präfinales Rasseln	45%
	Unruhe	43%
	Schmerz	26%
	Dyspnoe	25%
	Übelkeit/ Erbrechen	14%
	Angst, Durst, Mundtrockenheit	

## Prinzipien der Behandlung:

- Erkennen des „point of no return“ durch Beobachtung des Patienten
- Symptomkontrolle hat höchste Priorität
- Überprüfung, ggf. Änderung und Beendigung bisheriger Behandlungsstrategien
- Prospektives Krisenmanagement, „Notfallplan“
- Mitfühlende, empathische Begleitung des Patienten und der Angehörigen
- Verstärkte Einbindung der Angehörigen

## Schmerzdynamik in der Finalphase:

- Erschwerte Schmerzerhebung durch:  
geistige und körperliche Schwäche,  
Bewußtseinstrübung
- Folge: Fremdeinschätzung erforderlich,  
klinische Untersuchung

# Schmerztherapie Finalphase

- Klinische Schmerzanalyse; meist keine weitere Diagnostik
- Regelmäßige Gabe der Analgetika, ggf. Änderung der Applikationsform
- Ausreichende Bedarfsmedikation
- Regelmäßige Überwachung und Anpassung der Therapie
- Behandlung anderer Symptome
- „Unnötige“ Pharmaka absetzen



# Ihre Fragen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Dr. Ulrike Köhler