



Tumorschmerzen

Prof. Dr. med Stefan Grond
(Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg)

12. September 2007

Die in der Folienpräsentation gemachten fachlichen Aussagen geben in erster Linie die Meinung des betreffenden Autors wider. Die publizierten Therapieempfehlungen stellen die innerhalb der Arbeitsgruppen konsentiertere und durch den Vorstand der Arzneimittelkommission beschlossene (offizielle) Fassung der jeweiligen Therapieempfehlung dar.



Empfehlungen zur Therapie von Tumorschmerzen

3. Auflage 2007

Abgestimmt mit:

DGSS

DKG

DGP

DGG

DEGAM

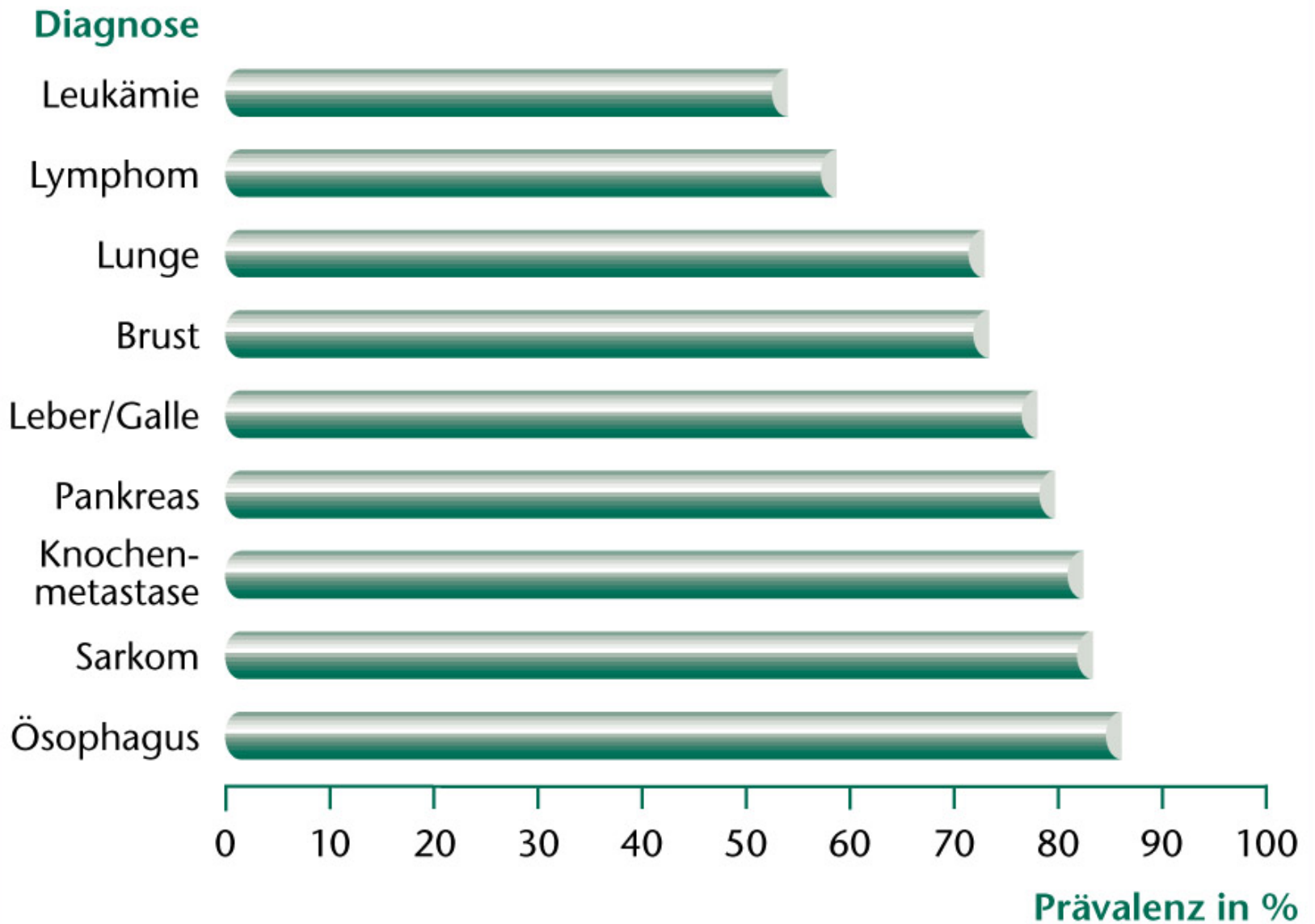
Prof. Grond erhielt Prüfer- und Vortragshonorare von:

Grünenthal, Janssen-Cilag, Mundipharma

Folie 2

Die in der Folienpräsentation gemachten fachlichen Aussagen geben in erster Linie die Meinung des betreffenden Autors wider. Die publizierten Therapieempfehlungen stellen die innerhalb der Arbeitsgruppen konsentierten und durch den Vorstand der Arzneimittelkommission beschlossene (offizielle) Fassung der jeweiligen Therapieempfehlung dar.

Abbildung 1: Schmerzprävalenz (Mittelwerte) bei spezifischen Tumor- diagnosen und Tumorlokalisationen (nach Bonica¹)



Folie 3

Die in der Foliendäsentation gemachten fachlichen Aussagen geben in erster Linie die Meinung des betreffenden Autors wider. Die publizierten Therapieempfehlungen stellen die innerhalb der Arbeitsgruppen konsenterte und durch den Vorstand der Arzneimittelkommission beschlossene (offizielle) Fassung der jeweiligen Therapieempfehlung dar.



Ursachen der Unterversorgung von Tumorpatienten

- Schmerzdiagnose unkorrekt
- Schmerzintensität unterschätzt
- Dosierungsintervall zu lang
- Dosierung zu niedrig
- Bevorzugung schwacher Opioide
- Angst vor Toleranz und Entzug
- Angst vor Abhängigkeit
- BtMVV
- Kein Koanalgetikum eingesetzt
- Spezielles Verfahren nicht bedacht

Folie 4

Die in der Folienpräsentation gemachten fachlichen Aussagen geben in erster Linie die Meinung des betreffenden Autors wider. Die publizierten Therapieempfehlungen stellen die innerhalb der Arbeitsgruppen konsentiertere und durch den Vorstand der Arzneimittelkommission beschlossene (offizielle) Fassung der jeweiligen Therapieempfehlung dar.



Schmerzursachen

Tumorbedingt (60–90 %):

Knochen-/Weichteilinfiltration

Kompression und Infiltration von Nerven, Blut- u. Lymphg.

Tumornekrose an Schleimhäuten mit Ulzeration und Perforation

Ausbildung eines Hirnödems

zusätzlich in 5–20 % (früherer Begriff: „tumorassoziiert“)

Paraneoplastisches Syndrom

Zosterneuralgie, Pilzinfektion

Venenthrombose, Lymphödem

Dekubitus

Folie 5

Die in der Folienpräsentation gemachten fachlichen Aussagen geben in erster Linie die Meinung des betreffenden Autors wider. Die publizierten Therapieempfehlungen stellen die innerhalb der Arbeitsgruppen konsentiertere und durch den Vorstand der Arzneimittelkommission beschlossene (offizielle) Fassung der jeweiligen Therapieempfehlung dar.



Schmerzursachen

Therapiebedingt (10–25 %):

Operation (Nervenläsion, Vernarbung, Ödem, Verspannung)

Radiatio (Fibrose, Neuropathie, Strahlenosteomyelitis, Mukositis)

Chemotherapie (Entzündung, Paravasat, Mukositis, Neuropathie)

Tumorunabhängig (3–10 %):

Migräne

Spannungskopfschmerz



Schmerzklassifikation (Schmerztyp)

Nozizeptorschmerz

Somatischer Schmerz (spitz, stechend, gut lokalisierbar)

Knochen- und Periostschmerz

Weichteilschmerz, Ischämieschmerz

Viszeraler Schmerz (dumpf, schlechtlokalisierbar, kolikartig)

Neuropathischer Schmerz

(Dysästhesie, Allodynie, Hypo- u. Hyperästhesie, Hyperalgesie)

lanzinierender Schmerz

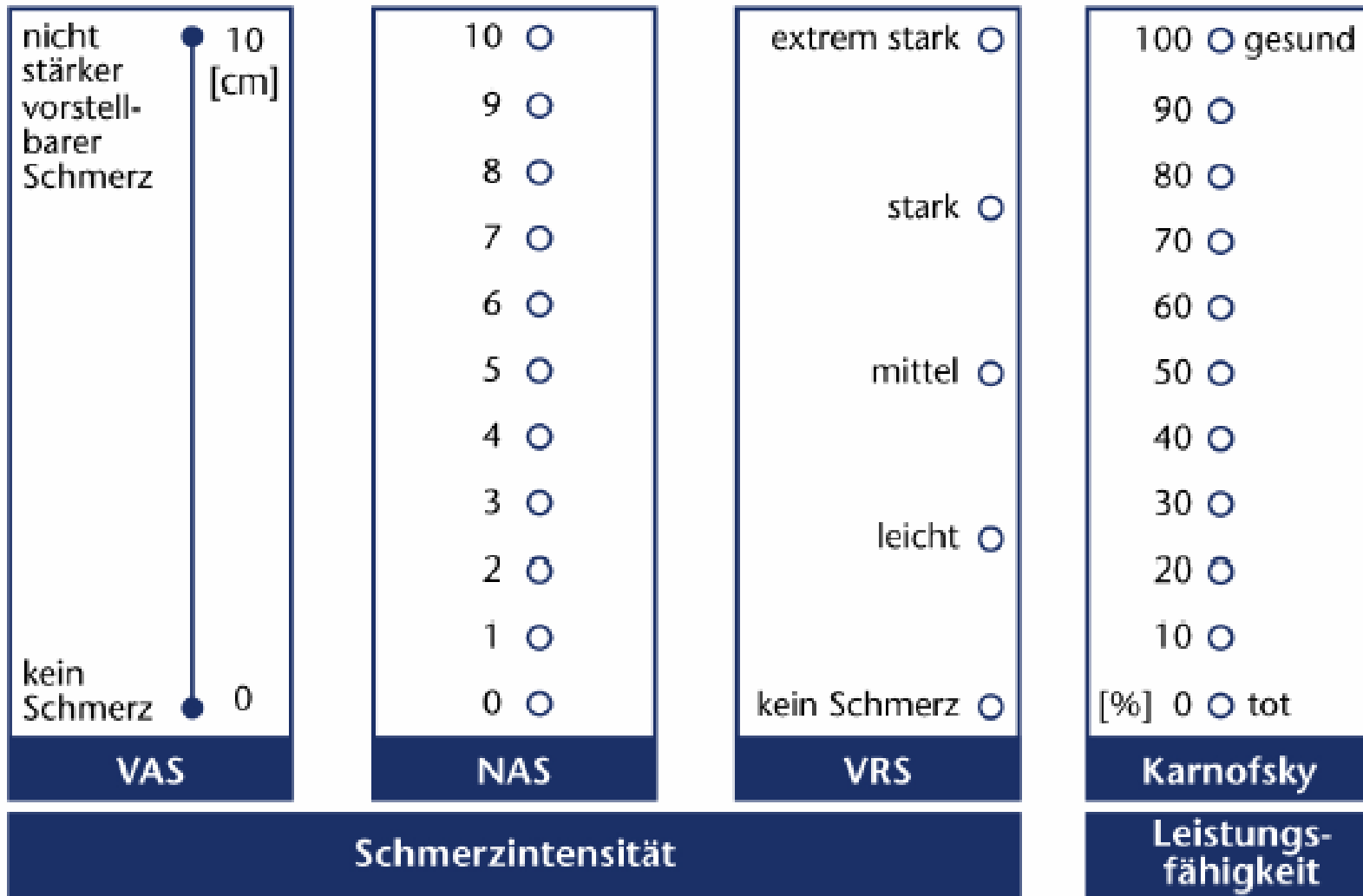
brennender Dauerschmerz

sympathisch unterhaltener Schmerz

Folie 7

Die in der Folienpräsentation gemachten fachlichen Aussagen geben in erster Linie die Meinung des betreffenden Autors wider. Die publizierten Therapieempfehlungen stellen die innerhalb der Arbeitsgruppen konsentierten und durch den Vorstand der Arzneimittelkommission beschlossene (offizielle) Fassung der jeweiligen Therapieempfehlung dar.

Abbildung 4: Beispiele zur Erfassung von Schmerzintensität und Leistungsfähigkeit



VAS: Visuelle Analogskala; NAS: Numerische Analogskala; VRS: Ratingskala

Folie 8

Die in der Folienpräsentation gemachten fachlichen Aussagen geben in erster Linie die Meinung des betreffenden Autors wider. Die publizierten Therapieempfehlungen stellen die innerhalb der Arbeitsgruppen konsenterte und durch den Vorstand der Arzneimittelkommission beschlossene (offizielle) Fassung der jeweiligen Therapieempfehlung dar.



Schmerztherapie

Kausale Therapie

Operation

Chemo-, Hormon- oder Immuntherapie

Radioisotopen- oder Strahlentherapie

Symptomatische Therapie

Nichtmedikamentös

Allgemeine Maßnahmen

Psychosoziale Maßnahmen

Physiotherapeutische Maßnahmen

⇔ Musik, Aroma, TENS, Akupunktur

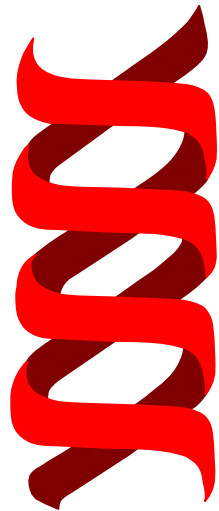
Medikamentös

Folie 9

Die in der Folienpräsentation gemachten fachlichen Aussagen geben in erster Linie die Meinung des betreffenden Autors wider. Die publizierten Therapieempfehlungen stellen die innerhalb der Arbeitsgruppen konsentiertere und durch den Vorstand der Arzneimittelkommission beschlossene (offizielle) Fassung der jeweiligen Therapieempfehlung dar.

Weltgesundheitsorganisation

Leitlinien zur Tumorschmerztherapie



Durch den Mund

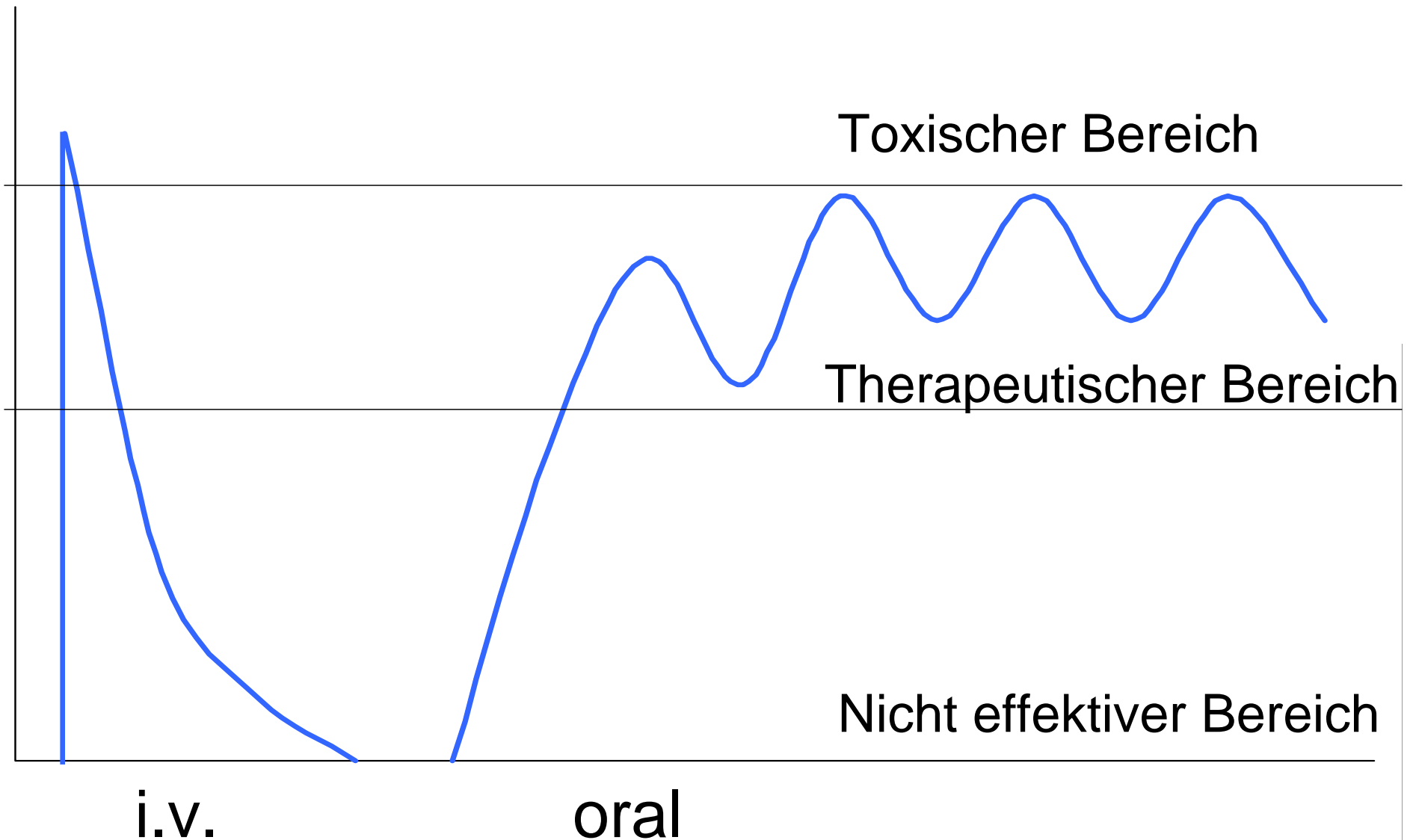
Nach der Uhr

Auf der Leiter

Für den einzelnen Patienten

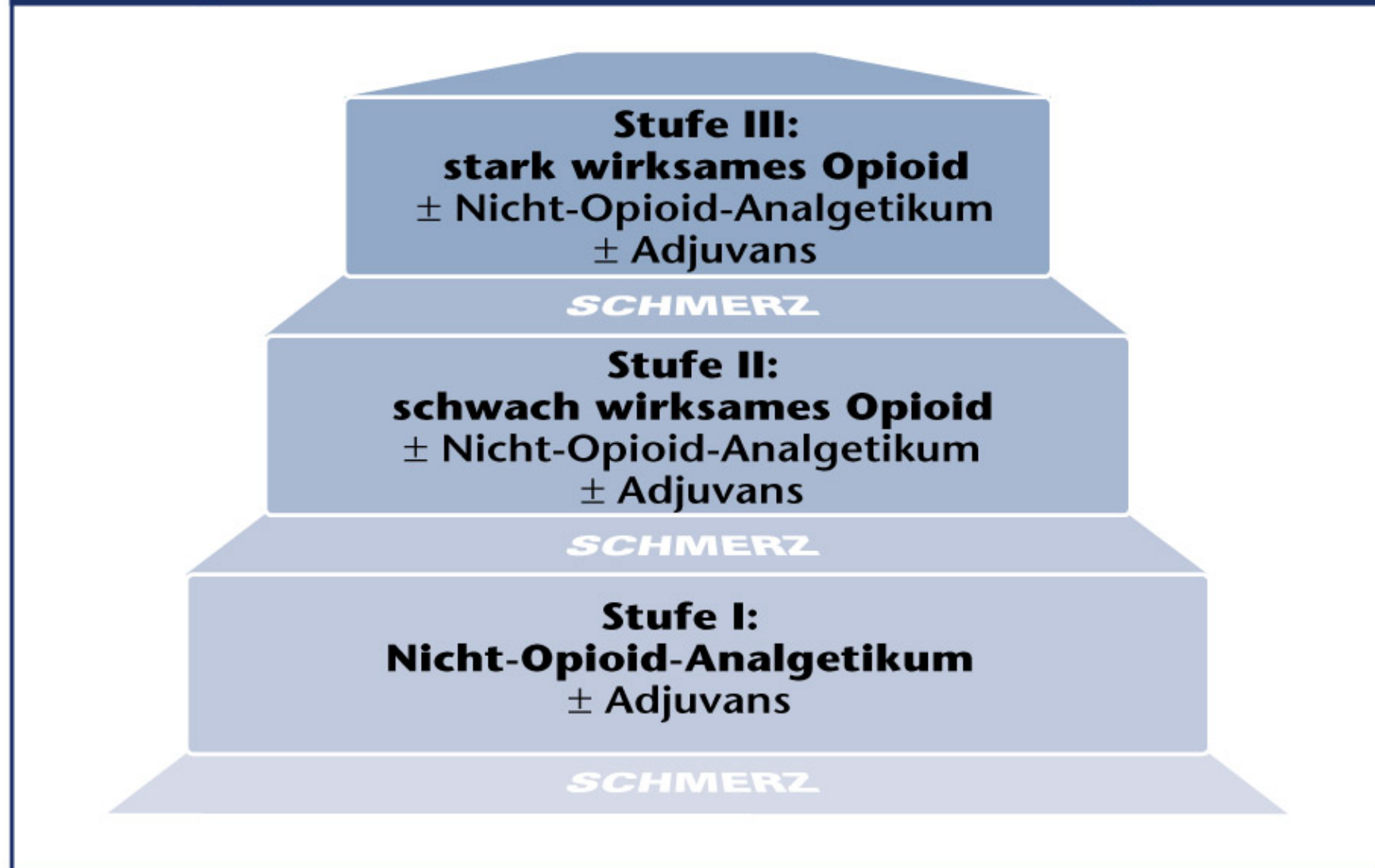


Systemische Pharmakotherapie (oral, Zeitplan)



WHO-Stufenplan

Abbildung 2: Stufenschema der WHO zur Tumorschmerztherapie



Folie 12

Die in der Folienpräsentation gemachten fachlichen Aussagen geben in erster Linie die Meinung des betreffenden Autors wider. Die publizierten Therapieempfehlungen stellen die innerhalb der Arbeitsgruppen konsenterte und durch den Vorstand der Arzneimittelkommission beschlossene (offizielle) Fassung der jeweiligen Therapieempfehlung dar.



Stufe I nach WHO (Nichtopioide)

↔	Paracetamol	4-6 x 500-1000 mg
↑↑	Metamizol	4-6 x 500-1000 mg
↑↑↑	NSAR	
	Ibuprofen ret.	2-3 x 800 mg
	Naproxen	2 x 500 mg
	Diclofenac ret.	2 x 50-150 mg



Hohes Risiko unter NSAR

gastrointestinale Komplikationen:

- > 65/70 Jahre
- bekannte Ulkuskrankheit
- gastrointestinale Blutungen in der Anamnese
- Corticosteroidtherapie

Störungen der Nierenfunktion:

- > 65/70 Jahre
- vorbestehende Nierenerkrankung
- arterielle Hypertonie
- Herzinsuffizienz
- Komedikation mit Diuretika oder ACE-Hemmern
- Flüssigkeitsdefizit



Prophylaxe Ulcus ventriculi

↑↑↑ Protonenpumpenhemmer

Omeprazol

↑↑↑ Misoprostol

↓↓↓ H-2-Antagonisten

↓↓↓ Antatida



Coxibe Abwägung:

Kardiales Risiko
bei fortgeschrittener Tumorerkrankung
mit geringer Lebenserwartung

VS.

Gastrointestinale Komplikationen
bei multimorbiden Patienten



Stufe II nach WHO (schwache Opioide)

- ↑↑↑ schwache Opioide sind wirksam
- Maximaldosis
- Kombination mit Nichtopioiden
- Retardiert: Langzeittherapie
Nicht retardiert: Titration, Schmerzspitzen

Dihydrocodein ret. 2-3 x 60-180 mg

Tramadol ret. 2-3 x 100-300 mg

Tilidin-Naloxon ret. 2-3 x 100-300 mg



Stufe III nach WHO (starke Opioide)

- Morphin; Opioid der ersten Wahl
- ↑↑↑ retardiert genauso effektiv und verträglich wie nicht-retardiert
deshalb: bevorzugt retardiert
- ↑↑ Fentanyl- und Buprenorphin-Pflaster sind wirksam
- ↑↑↑ Transmuköses Fentanyl bei Durchbruchschmerzen



Stufe III nach WHO (starke Opioide)

Morphin	6 x 5-500 mg
Morphin ret.	2-3 x 10-500 mg
Morphin ultraret.↑↑	1-2 x 20-500
Buprenorphin	3-4 x 0,2-1,2
Buprenorphin TTS	0,8-3,2 mg (2-4 d)
Fentanyl TTS	0,6-12 mg (2-3 d)
Oxycodon ret.	2-3 x 10-400 mg
Hydromorphon ret.	2-3 x 4-200 mg

Äquivalenzdosierungen

<u>Morphin oral</u>	<u>60 mg</u>	
rektal	60 mg	1 : 1
s.c.	20-30 mg	2-3 : 1
i.v.	20-30 mg	2-3 : 1
epidural	6 mg	10 : 1
intrathekal	0,6 mg	100 : 1
Oxycodon oral	30-40 mg	1,5 : 1
Hydromorphon oral	8 mg	7,5 : 1
Buprenorphin s.l.	1,2 mg	70-100 : 1
Buprenorphin TTS	(0,8-)1,2 mg	70-100 : 1
Fentanyl TTS	0,6 mg	100 : 1



Prophylaxe und Therapie

⇔ Laxantien

Prophylaxe angezeigt, aber keine Belege

Macrogel, Natriumpicosulfat, Bisacodyl

Anthrachinone, Lactulose, Sennoside

ev. Zusätzlich Suppositorien oder Klistiere

⇔ Antiemetika

(Initiale) Behandlung angezeigt, aber keine Belege

Metoclopramid

Neuroleptika

ev. Zusätzlich Suppositorien oder Klistiere



Koanalgetika

Antidepressiva

Maximal

↑↑↑ bei Nicht-Tumorschmerz

Amitriptylin	10-25 mg Nacht	(75 mg)
Doxepin	10-25 mg Nacht	(75 mg)
Clomipramin	2 x 10 mg Tag	(75 mg)
Imipramin	2 x 10 mg Tag	(75 mg)

Glukokortikosteroide

↑ nur wenige Studien

Dexamethason 8-24 mg
nach wenigen Tagen
reduzieren

Koanalgetika

Antikonvulsiva

Maximal

↑↑↑ bei Nicht-Tumorschmerz

Carbamazepin	100-200 mg	(1200 mg)
Phenytoin	100-200 mg	(400 mg)
Clonazepam	0,5-1 mg	(4-8 mg)
Gabapentin	3 x 100 mg	(2,4-3,6 g)
Pregabalin	2-3 x 50 mg	(600 mg)

Bisphosphonate

↑↑↑ metastasenbedingte Knochenschmerzen

Calcitonin: keine Empfehlung

Cannabinoide: in Einzelfällen

Medikament	Einnahmezeit						Indikation
	7:00		15:00		23:00		
Tramal 100 ret Tbl	1		1		1		Schmerzen
Naproxen 200 Tbl	1		1		1		Schmerzen
Bedarfsmedikation							
Tramal	20 Tropfen						Schmerzen
Haldol	5 Tropfen						Übelkeit

Folie 24

Die in der Folienpräsentation gemachten fachlichen Aussagen geben in erster Linie die Meinung des betreffenden Autors wider. Die publizierten Therapieempfehlungen stellen die innerhalb der Arbeitsgruppen konsentierten und durch den Vorstand der Arzneimittelkommission beschlossene (offizielle) Fassung der jeweiligen Therapieempfehlung dar.

Medikament	Einnahmezeit						Indikation
	8:00		20:00		23:00		
Morphin 60 ret.	1		1				Schmerzen
Naproxen 500	1		1				Schmerzen
Pregabalin 50	1		1				Einschiessende Schmerzen
Amitriptylin 25 ret.					1		Brennende Schmerzen
Movicol Btl.	1						Obstipation
Haldol Trpf.	3		3		3		Übelkeit
Antra 20	1						Gastritis
Bedarfsmedikation							
Fentanyl-Stix	1 Stix						Schmerzen
Clonazepam Trpf.	5 Tropfen						Einschiessende Schmerzen
Haldol Trpf.	3 Tropfen						Übelkeit

Folie 25

Die in der Folienpräsentation gemachten fachlichen Aussagen geben in erster Linie die Meinung des betreffenden Autors wider. Die publizierten Therapieempfehlungen stellen die innerhalb der Arbeitsgruppen konsentierten und durch den Vorstand der Arzneimittelkommission beschlossene (offizielle) Fassung der jeweiligen Therapieempfehlung dar.



Die in der Folienpräsentation gemachten fachlichen Aussagen geben in erster Linie die Meinung des betreffenden Autors wider. Die publizierten Therapieempfehlungen stellen die innerhalb der Arbeitsgruppen konsenterte und durch den Vorstand der Arzneimittelkommission beschlossene (offizielle) Fassung der jeweiligen Therapieempfehlung dar.

