

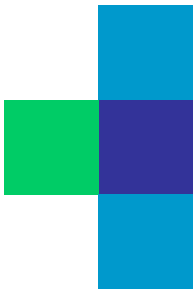
Tumorschmerztherapie

Grundlagen der Tumorschmerztherapie
Therapie nach WHO Stufenschema
Besonderheiten der Opioidtherapie
Behandlung von neuropathischen Schmerzsyndromen
Therapie in der Endphase

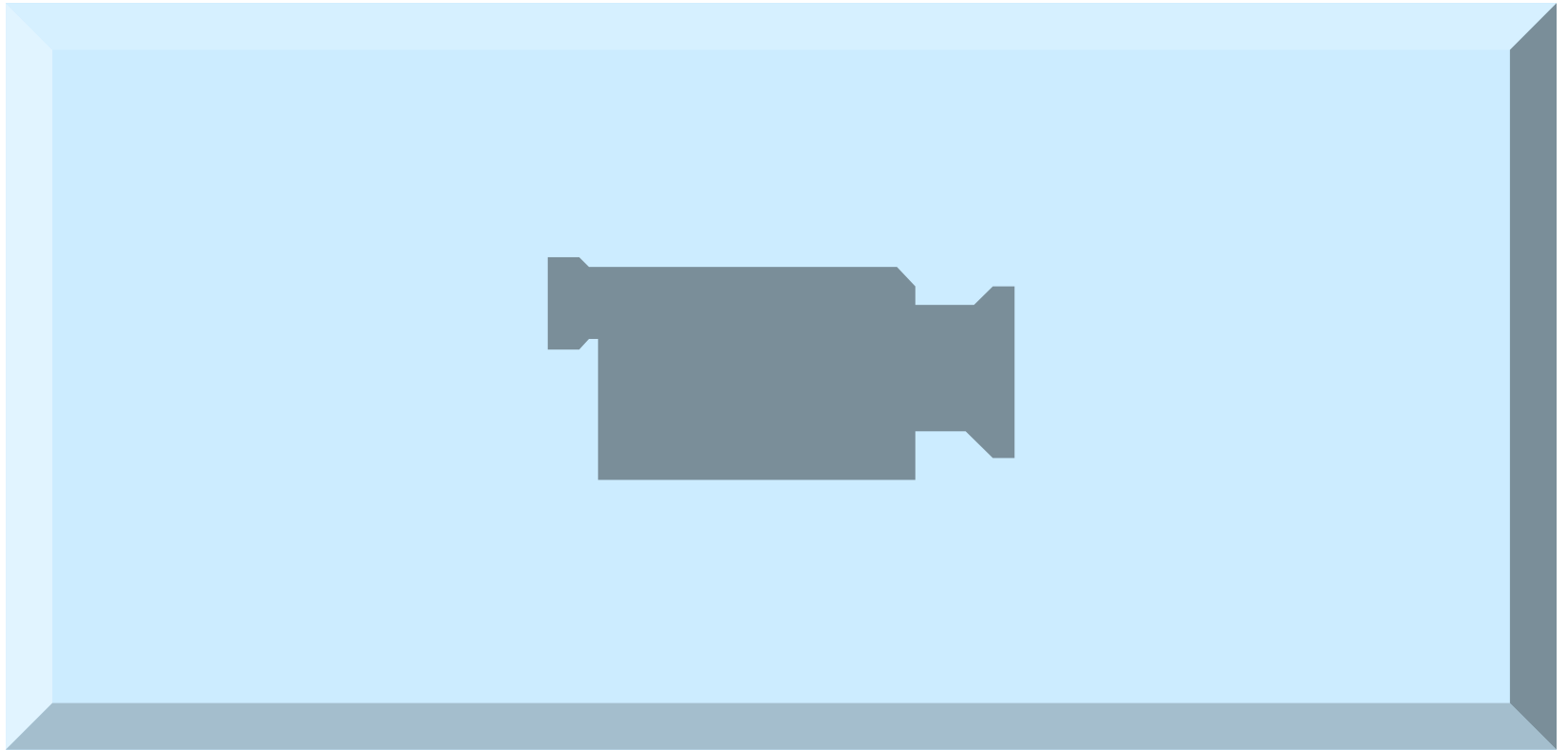
Dr. Carsten Klein



**Universitätsklinikum
Erlangen**



Lebensqualität



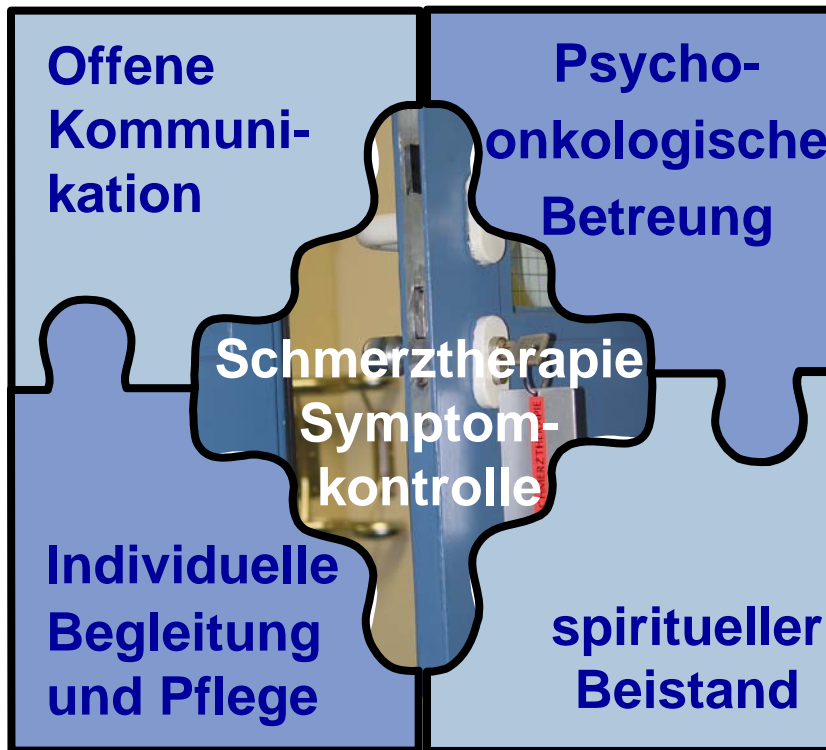
Tumorschmerzen

Epidemiologie

Tumorlokalisation	Patienten mit Schmerzen
Knochen	85 – 100 %
Mundhöhle	60 – 80 %
Brust	35 – 65 %
Lunge	45 – 85 %
Magen	60 – 75 %
Kolon, Rektum	50 – 95 %
Prostata	40 – 75 %
Lymphome	15 – 20 %

Vainio, A. et al.: J Pain Symptom Manage 12 (1996)

Ganzheitliche Betreuung und Begleitung von Tumorpatienten



Prinzipien der Tumorschmerztherapie

- Vorgehen nach dem WHO-Stufenschema
- Auswahl der Medikamente nach pathophysiologischer Schmerzursache
- Prophylaktische Therapie der Nebenwirkungen



Spezielle Schmerzanamnese

- Lokalisation (Ausstrahlung?)
- Qualität (Brennen, Einschießen)
- **Intensität**
- Dauer, Verlauf
- Beeinflussbarkeit
- Vortherapien und deren Wirkungen



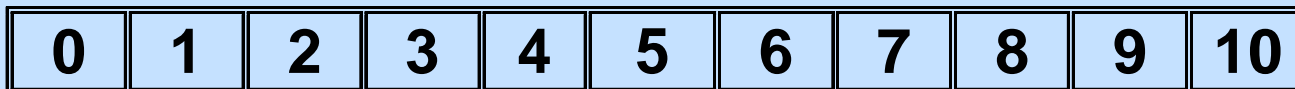
Schmerzmessung (in Ruhe, unter Belastung)

...um Schmerzen **angemessen** behandeln zu können,
müssen sie **gemessen** werden...

Waldvogel, 2001



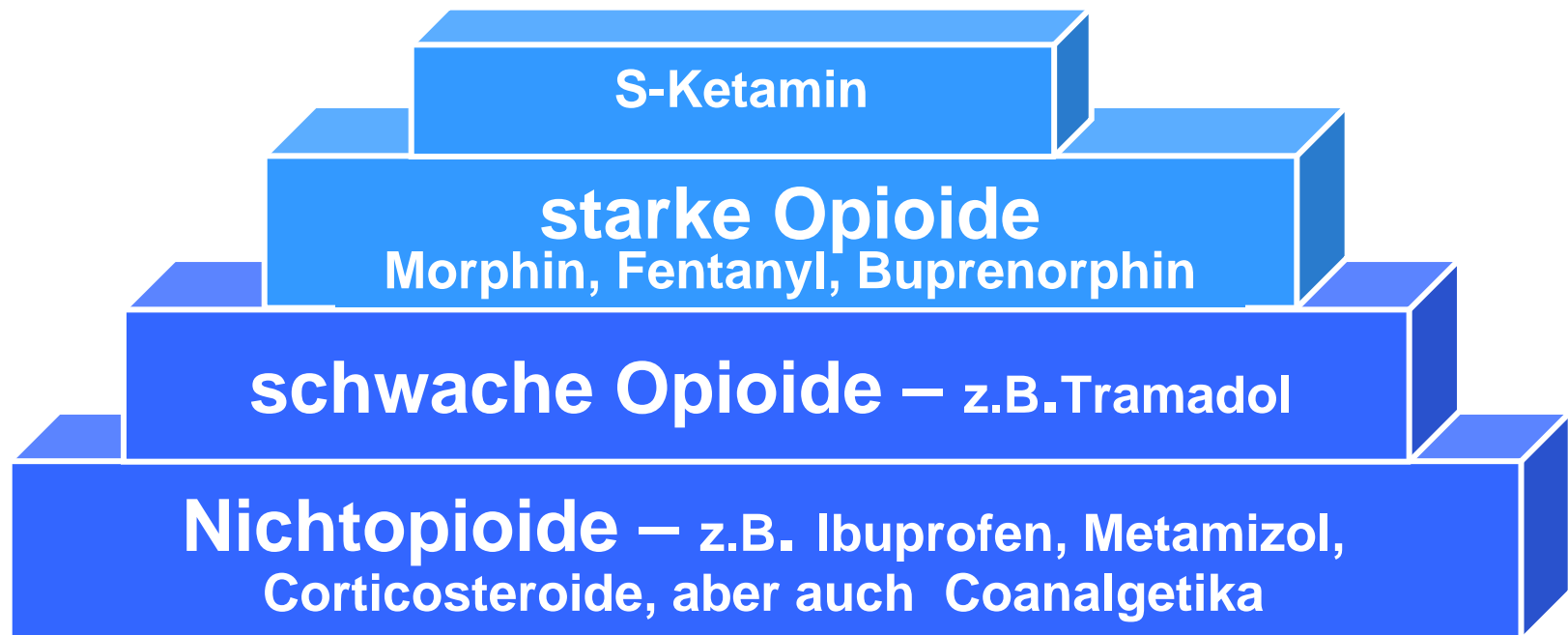
Verbale Ratingskala (VRS)



Numerische Ratingskala (NRS)

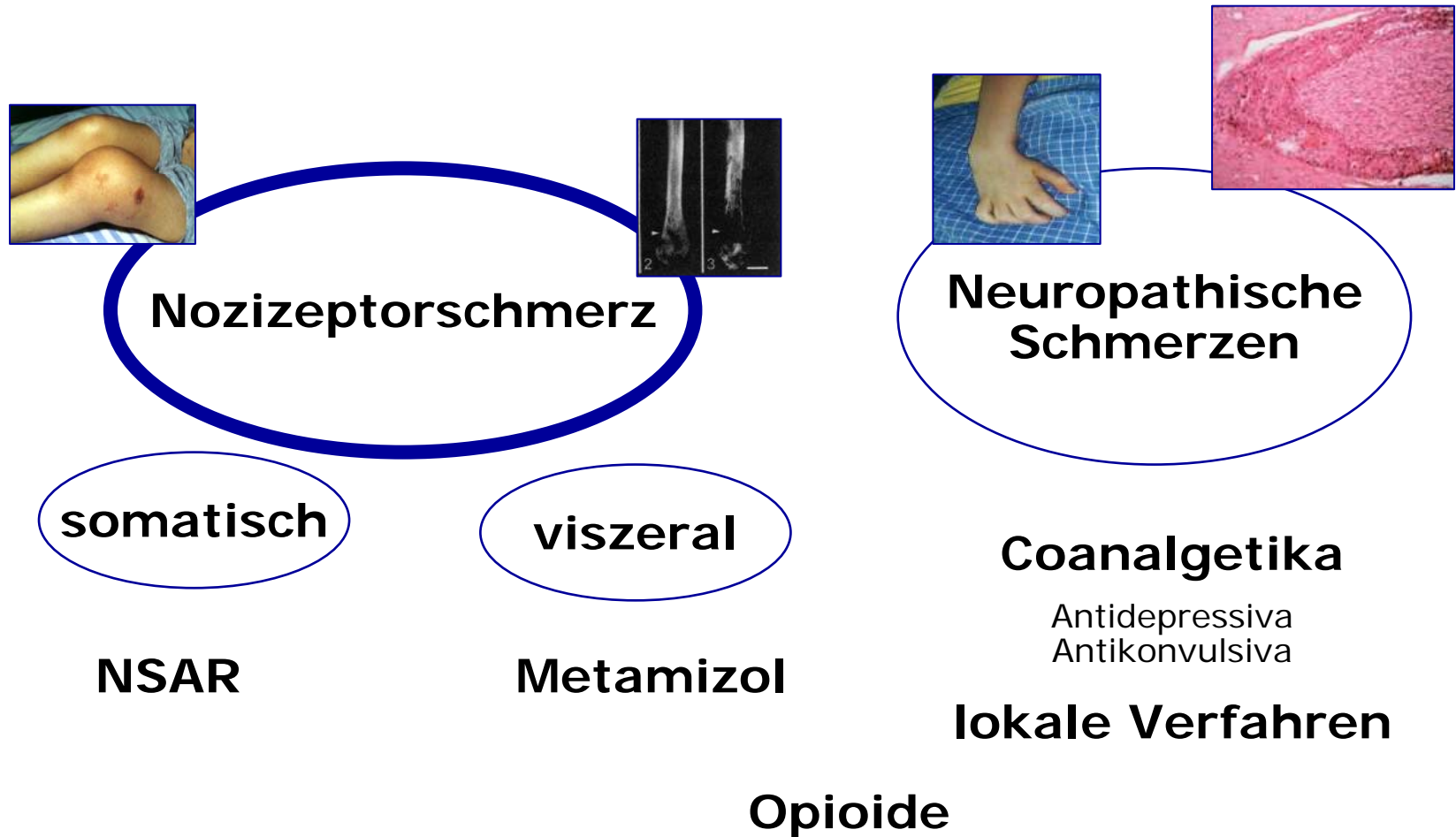
Tumorschmerztherapie

WHO Stufenschema der medikamentösen Schmerztherapie

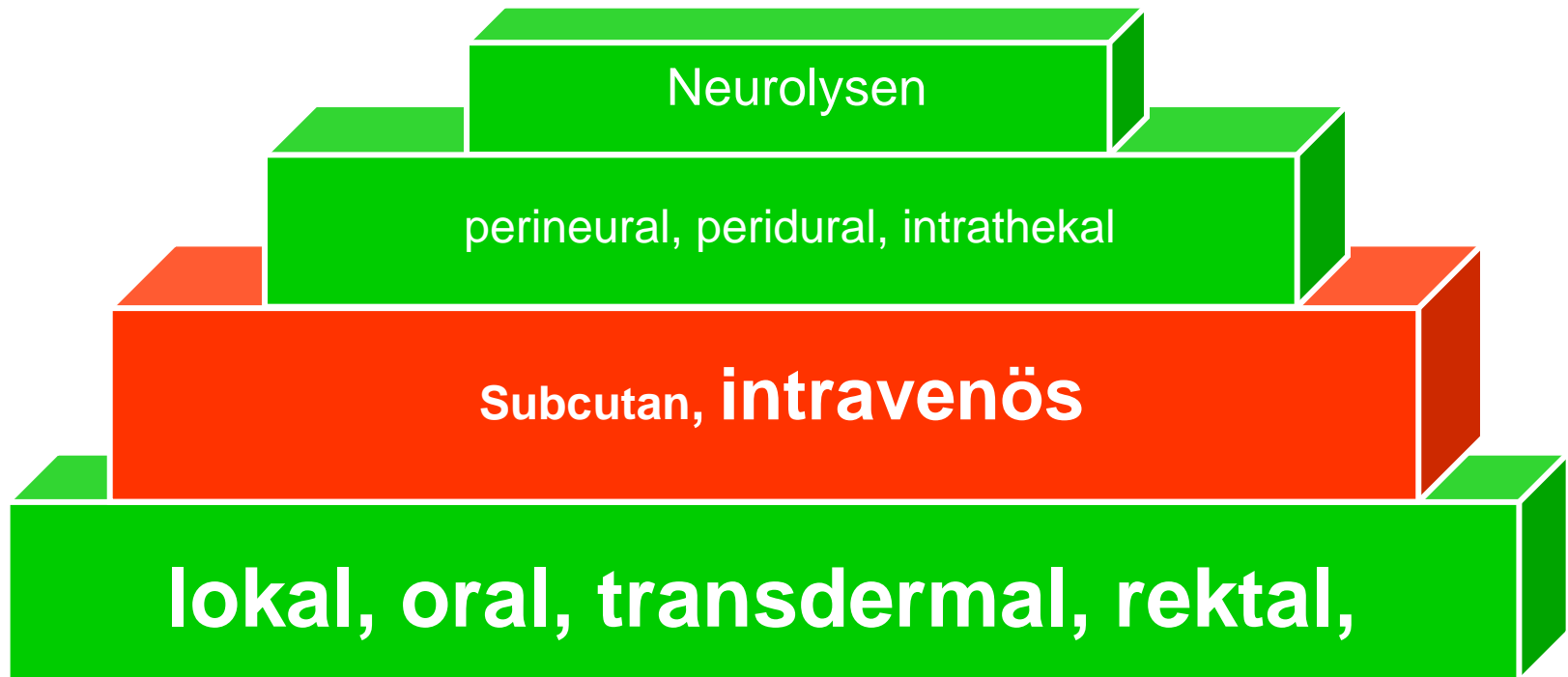


Tumorschmerztherapie

Auswahl der Medikamente nach pathophysiologischer Schmerzursache und Schmerzstärke



Stufenschema der Invasivität



Medikamentöse Schmerztherapie

Wichtige Analgetika und Koanalgetika

Nichtopioid

Ibuprofen

Celecoxib

Metamizol

Paracetamol

Opioid

Tramadol

Tilidin/Naloxon

Morphin

Oxycodon

Hydromorphon

Fentanyl

Buprenorphin

Koanalgetika

Amitriptylin

Carbamazepin

Gabapentin, Pregabalin

Bisphosphonate

Dexamethason

S-Ketamin



Nicht-Opioide

Tageshöchstdosierung

	oral	i.v.
Ibuprofen	3 x 800 mg	
Dexketoprofen(i.v.)	3 x 50 mg	Sympal!!!
Celecoxib	2 x 200 mg	Dynastat
Metamizol	6 x 1.000 mg	Novalgin
Paracetamol	4 x 1.000 mg	Perfalgan

Schwache Opioide

Tageshöchstdosierung

Tramadol	600 mg
Tilidin/Naloxon	600 mg

Tramadol intravenös: $0.25\text{mg/kgKg} = 6\text{mg/kg/d}$



Bei Patienten empfiehlt sich die Verwendung eines Schmerztagebuches



Starke Opioide

Anfangsdosierung

Morphin	MST [®]	3 x 30 mg
Hydromorphon	Palladon [®] retard	3 x 4 mg
Oxycodon	Oxygesic [®]	2 x 20 mg
Fentanyl	Durogesic SMAT [®]	25 – 50 µg/h
Buprenorphin	Transtec [®] PRO	35 – 52,5 µg/h

Obstipationsprophylaxe!!!

Neu:

- Targin (Oxycodon/Naloxon)
- Jurnista (Palladon 1 Tagestablette)
- Norspan (low dose Buprenorphine)
- Fentanyl (Effentora, Abstral, Instanyl)

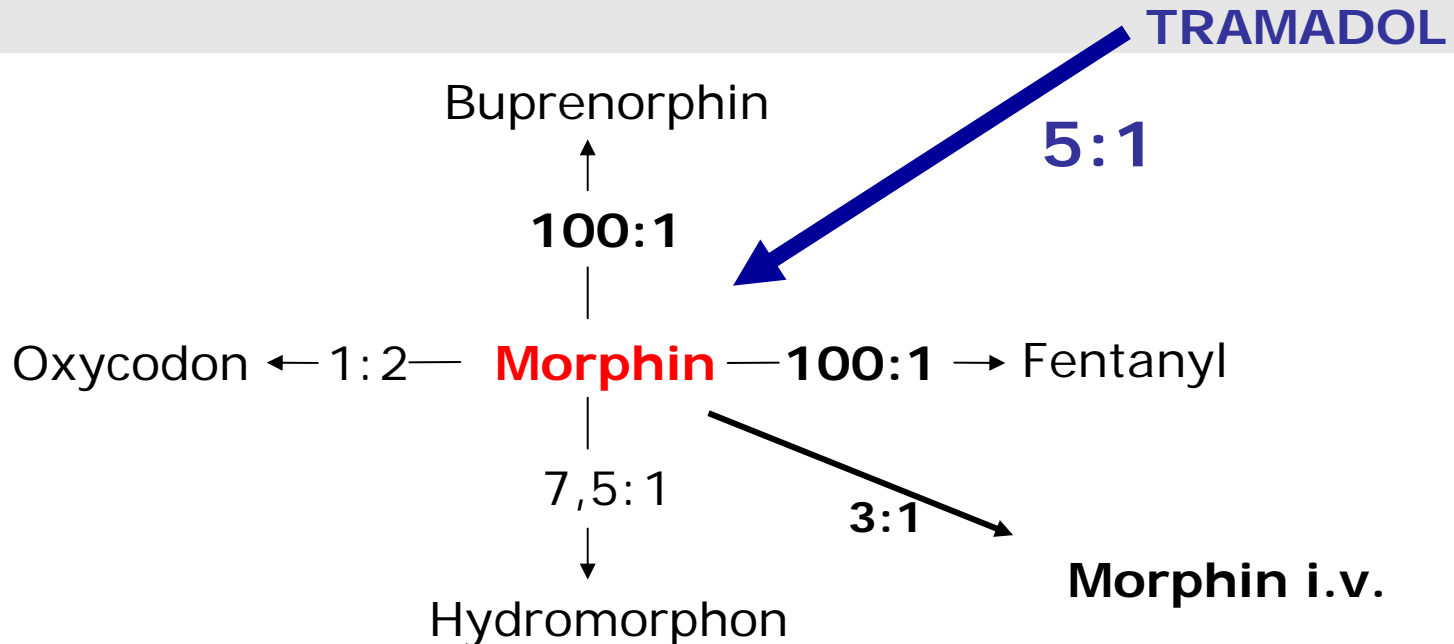
Transdermale Systeme

	Fentanyl	Buprenorphin
	Durogesic® SMAT	Transtec® PRO
Abgaberraten	12, 25, 50, 75, 100 µg/h	35, 52.5 , 70 µg/h
Wirkungseintritt	12 h (1-31 h)	11–21 h
Wirkungsdauer	ca. 48-72 h	ca. 72 h-96 h
Abklingzeit	16 h (2–22 h)	27 h
Bedarfsmedikation	Effentora® 200-800 µg Transmucosales Fentanyl	Temgesic® s.l. 0,2 mg Temgesic® forte 0,4 mg



Universitätsklinikum
Erlangen

Opioidumrechnung (oral,transdermal)



Besonderheiten

- Dosisreduktion (30%) bei Umstellung wegen Nebenwirkungen
- Hohe Ausgangsdosierung erfordert individuelle Titration

Sittl R, Likar R, Poulsen Nautrup B: Equipotent doses of transdermal fentanyl and buprenorphine in patients with cancer and noncancer pain: results of a retrospective cohort study. Clin Therapeutics 2005, 27(2)225-237, WHO: DDDs für Fentanyl und Buprenorphine 1.2mg

Opioid-Bedarfsmedikation

1/6 bis 1/10 der Tagesdosierung

schnell wirksame Morphinpräparate

- Transmukosales Fentanyl (Effentora 100-800µg)
- Morphin Merck Tropfen 0.5% (1 Tropfen = 0.31 mg) und 2% (1 Tropfen = 1.25 mg), Oramorph 10 mg Trinkampullen
- Sevredol Tabletten 10/20 mg
- MSR Suppositorien 10/20/30 mg

schnell wirksame Hydromorphonpräparate

- Palladon Tabletten 1,3/ 2,6 mg

Opioide – Nebenwirkungen – therapeutische Ansätze

Nebenwirkungen	Häufigkeit	Toleranz	1. Schritt	2. Schritt
Obstipation	Ca. 95%	-	Laxantien	Wechsel des Applikationsweges
Übelkeit/ Erbrechen	Ca. 30%	✓	Antiemetika	Opioidrotation
Sedierung	Ca. 20%	✓	Opioidrotation	Rückenmarksnahe Applikation
Juckreiz	Ca. 2%	-	Opioidrotation	Antihistaminika
Halluzinationen	Ca. 1%	-	Opioidrotation	Haloperidol

Lernen an Fällen

- Patientin, 38J, metastasiertes Mamma-Karzinom (hepatisch)
- Schmerzen im Oberbauch rechts



Lernen an Fällen

- Patient, 76 J, Prostata-Karzinom, ossäre Metastasen
- Seit 3 Tagen plötzlich stärkste Schmerzen in der Lendenwirbelsäule
- Schwäche der Beine, Sensibilitätsstörungen



Lernen an Fällen

- Patient, 42 J, Hypopharynx-Karzinom
- Z.n. Laryngektomie, Lappenplastik
- Schmerzen von der Schulter in den Hinterkopf ausstrahlend, einschießend



Indikationen für parenterale Therapie

- Therapierefraktäre Schmerzspitzen
- Orale Applikation nicht möglich
(Obstruktion, Übelkeit/ Erbrechen, Pharyngitis)
- Enterale Absorption nicht gewährleistet
- Terminale Phase, komatöse Patienten

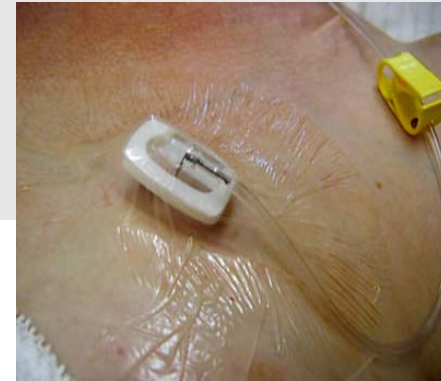


Parenterale Schmerzmittelgabe

Mögliche Zugangswege

- Subkutan

(Butterfly, spezielle Subkutannadel, Venenverweilkanüle)



- Implantierte Venenkatheter

(Port- bzw. Hickmankatheter)

- peridural / intrathekal



Zusammenfassung

- Schmerzmessung Voraussetzung für eine individuelle Schmerztherapie
- Auswahl der Medikamente nach pathophysiologischen Schmerzursachen
- Opioideinsatz nach WHO Empfehlung
- Nervenschmerzen mit geeigneten Coanalgetika behandeln
- Organisation einer professionellen Palliativ-Versorgung

