



Symptomkontrolle in der Palliativmedizin

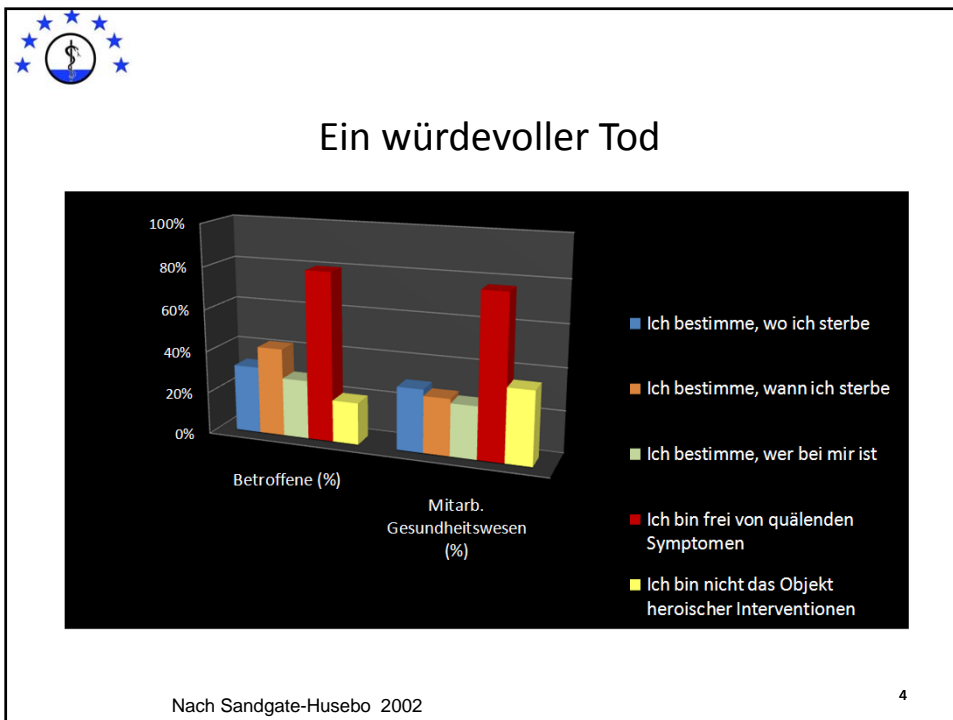
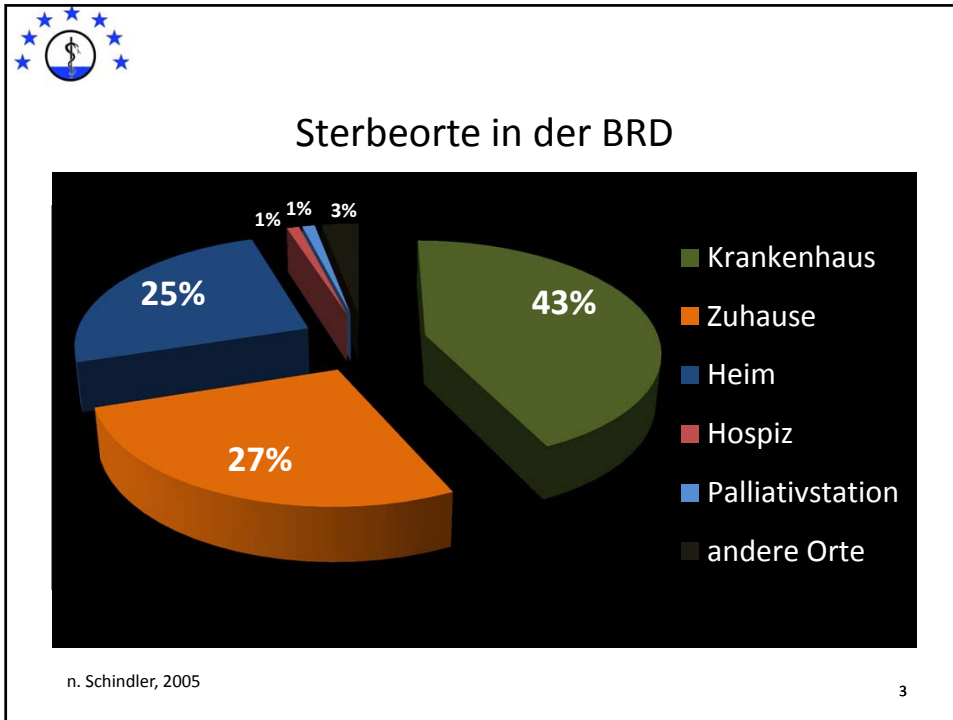
Dr. med. Ulrich Moser, D.O. (DAAO)
Arzt für Allgemeinmedizin
Spezielle Schmerztherapie, Manuelle Therapie,
Osteopathie, Sportmedizin, Akupunktur
Mönchberg

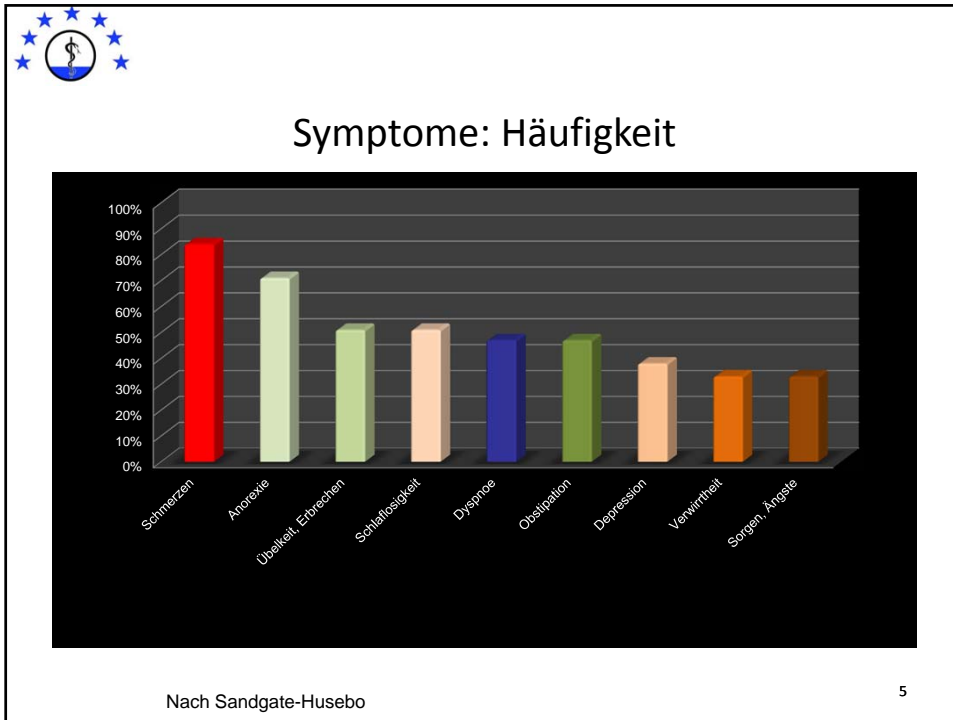
1



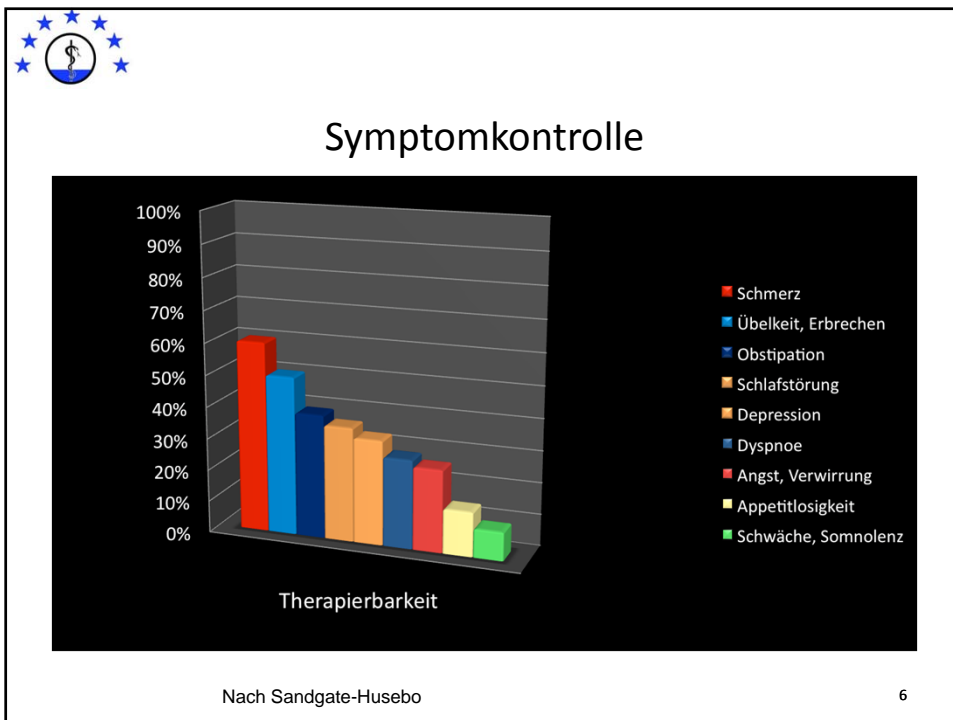
Kommunikation
Symptomkontrolle
Support. Massnahmen

2

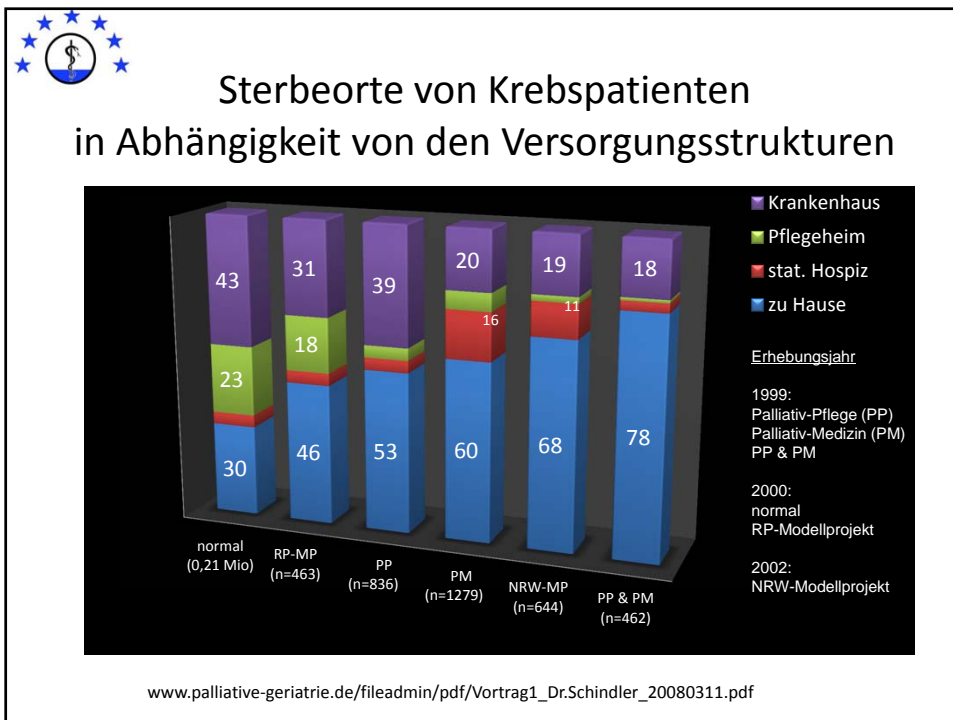
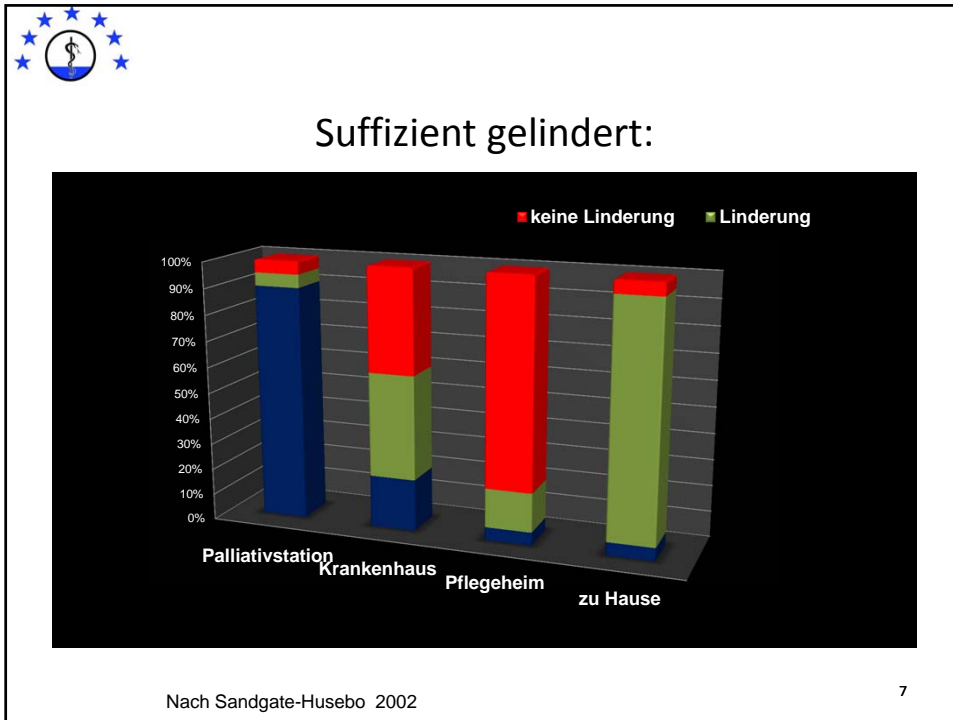




5



6

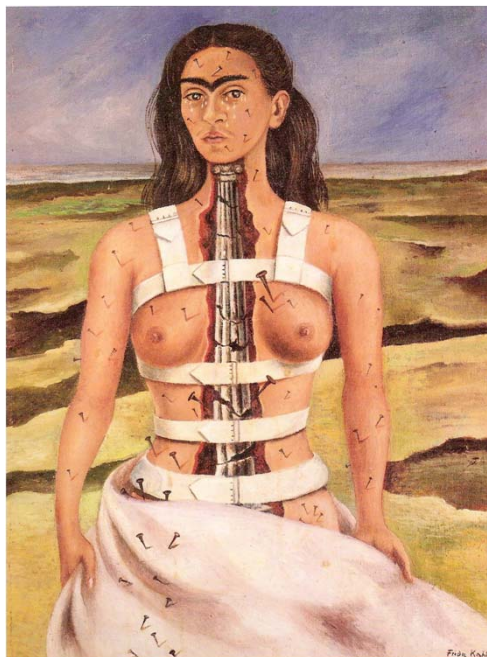





Was ist Symptomenkontrolle ?

- Linderung oder Beseitigung krankheits- oder therapiebedingter Beschwerden
- **ZIEL = LEBENSQUALITÄT**
- Körperliche Integrität
- Psychisches Wohlbefinden
- Soziale Einbettung
- Spirituelle Bedürfnisse

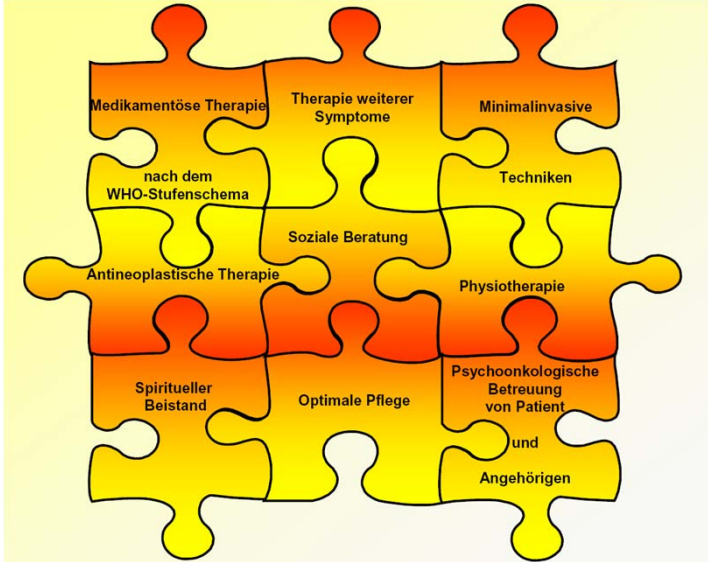
9



10




Schmerztherapie = ?



<http://www.imsd.uni-mainz.de/TUZ/Fortbildung/burst.pdf>

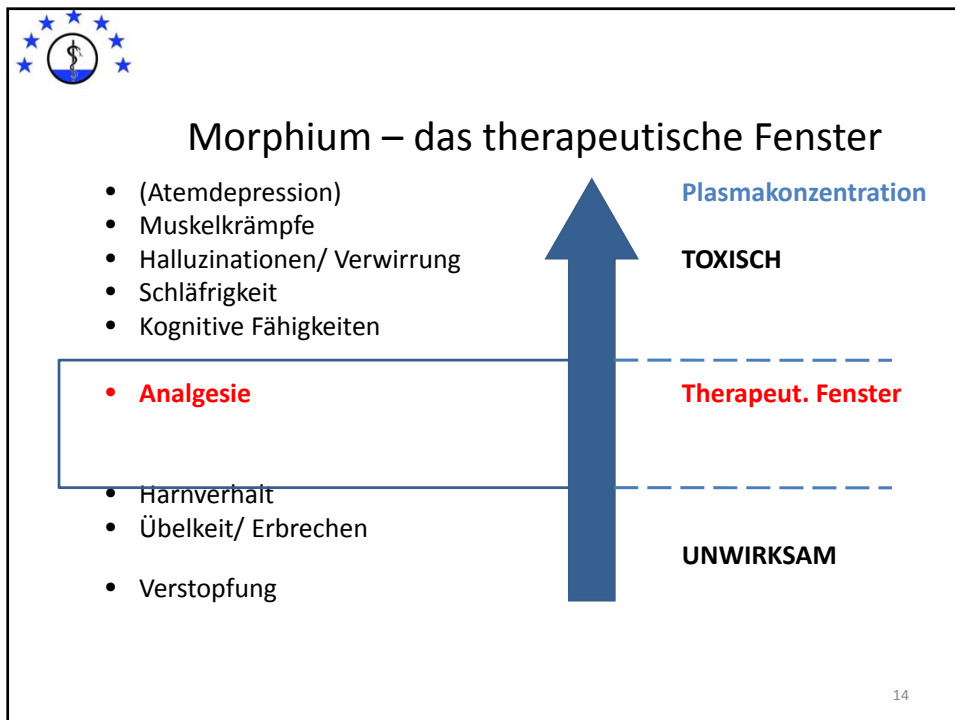
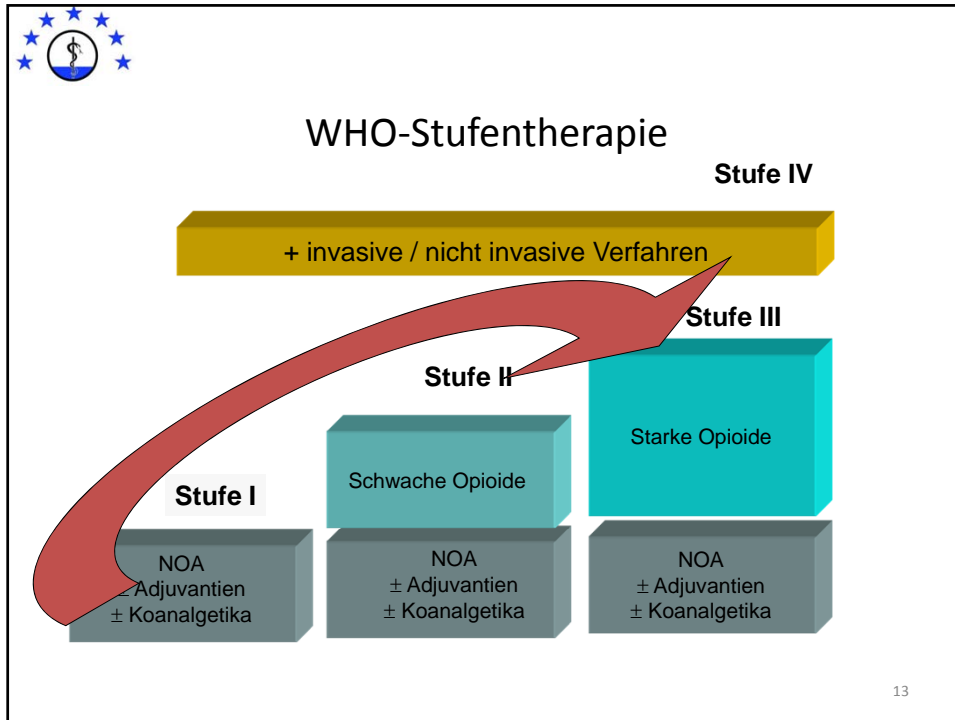
11



F.Z., m, Colon-asc. Ca, Peritonealcarcinose

- 71 j., begleitend ausgeprägte Depression
- Bisherige Med.:
 - Tramadol ret. 2x200 mg,
 - Novaminsulfon Tr. 4x40,
 - Macrogol, MCP ret. 2x1
- Dumpf bohrender diffuser abd. Dauerschmerz NRS 6-7
- Umstellung?

12





Einstellung

- By the mouth: oral geht vor parenteral oder transdermal (!!!)
- By the clock: Einnahme nach festem Zeitplan
- Rescue-Medikation für Schmerzspitzen
- Dosisfindung:
 - Stufenplan
 - Start low, go slow
- Kombination je nach Schmerzcharakter
- Dokumentation

Name: _____

	Mo		Di		Mi		Do		Fr		Sa		So		
Datum	7 ^U	12 ^U	19 ^U	7 ^U	12 ^U	19 ^U	7 ^U	12 ^U	19 ^U	7 ^U	12 ^U	19 ^U	7 ^U	12 ^U	19 ^U
Stärkster Schmerz	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Schmerz	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Schmerzfrei															
Stuhl	(M)	(M)	(M)	(M)	(M)	(M)	(M)	(M)	(M)	(M)	(M)	(M)	(M)	(M)	(M)
Schlaf	(M)	(M)	(M)	(M)	(M)	(M)	(M)	(M)	(M)	(M)	(M)	(M)	(M)	(M)	(M)
Stimmung	(M)	(M)	(M)	(M)	(M)	(M)	(M)	(M)	(M)	(M)	(M)	(M)	(M)	(M)	(M)
Zusatzmedikation	Wann?	Wann?	Wann?	Wann?	Wann?	Wann?	Wann?	Wann?	Wann?	Wann?	Wann?	Wann?	Wann?	Wann?	Wann?


15



Morphium – Nebenwirkungen: Prophylaxe

- Verstopfung (immer von Anfang an Abführmittel einnehmen, geht „auf Kasse“!)
- Übelkeit, Erbrechen (MCP oder Motilium als Begleitmedikation)
- Hinweis: Nebenwirkungen (bis auf die Verstopfung) meist nur am Anfang


16



Applikationswege und Umrechnung

Bei Änderung von Oral (=1) auf:	Teile durch
• subcutan	2
• i.v.	3
• transdermal	2
• epidural	10
• spinal	100


17



M.K, w., Mamma Ca. re.

- 63 j., WK-Metastasen 4+5 (stabil)
- Bisherige Med.:
 - MST ret. 2x60 mg,
 - Diclo 2x75 mg,
 - Macrogol, MCP ret. 2x1
 - Aredia 90 Infusion/4Wo
- Dauerschmerz NRS 0-1, Schmerz bei KG: NRS 7-8 im BWS-Bereich
- Vorgehen?

18




Durchbruchschmerzen - Häufigkeit -

- Maligne Erkrankung 24-95%
 - spontan auftretend 20-60%
 - durch Stimulus auslösbar 50-60%

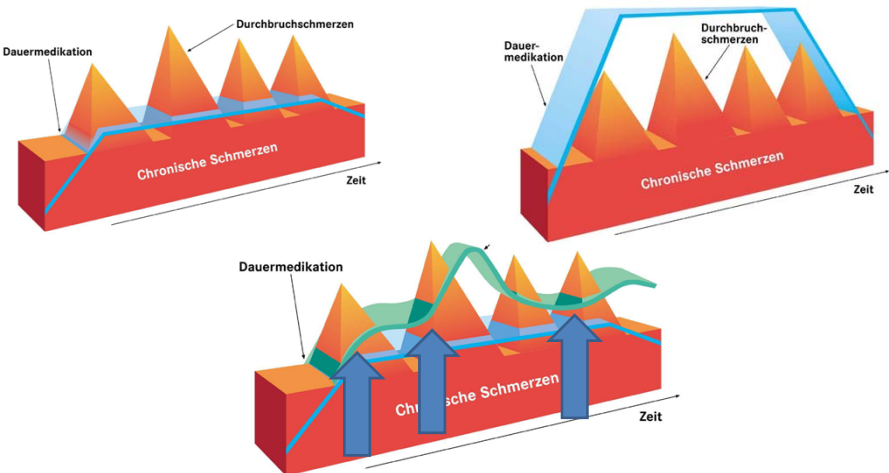
Tumor-bedingt
70-80%
Therapie-bedingt
10-20%

Svendsen K B, Andersen S, Arnason S, Arner S, Breivik H, Heiskanen T, Klaso E, Kongsgaard UE, Sjogren P, Strang P, Bach FW, Jensen TS. Breakthrough pain in malignant and non-malignant diseases: a review of prevalence, characteristics and mechanisms. European Journal of pain; 9(2005);195-206

19



Durchbruchschmerzen



www.kpai.med.uni-rostock.de/upload/tumorschmerz.pdf
20



Escape/Rescue - Medikation

- Morphinsulfat (z.B. Sevredol® 10, 20 mg Tbl., Morphin 0,5 und 2% Lsg, Oramorph Trinkampullen)
- Hydromorphon (z.B. Palladon® 1,3 und 2,6 mg Hartkps.)
- Fentanyl (z.B. Actiq® transmucös, Nasenspray: Instanyl®, Abstral® sublingual, Effentora® buccal)
- Buprenorphin (z.B. Temgesic® 0,2 und 0,4 mg)


21



Rezeptur Fentanyl Nasenspray

- Rp: Fentanyl 100 mg
Olynth Salin m. Konservierung ad 10 ml;
1 Hub = 500 µg;
gemäß schriftlicher Anweisung:
- Kosten ca. 1,00 € pro Hub

22




Wirkungseintritt

Medikament	Wirkungseintritt
Orale nicht-retardierte Opioide	30 min
Rektale Opioid-Applikation	60-90 min
Buprenorphin sublingual	20-30 min
Subcutane Opioid-Applikation	5-10 min
Intravenöse Opioid-Applikation	1-2 min
s.l., bcc., OTFC, nasl. Fentanyl	5 min

Klaschik, E., Clemens, K.E., Opioide in der Tumorschmerztherapie: Schmerz 2005;19;395-403


23



Opioid- Rotation

- Schlechte Analgesie trotz Steigerung
- Intolerable Nebenwirkung bei guter Analgesie
- Schlechte Analgesie **und** intolerable Nebenwirkungen
- Selten: Praktikabilität (bspw. TTS)
- **Cave:**
 - richtiger Applikationsweg? „richtiger“ Schmerz?

24




Umrechnungstabelle

												Faktor					
Tramadol (oral / rectal)	150	300	450	600												5	
Tilidin / Naloxon (oral)	150	300	450	600												5	
Dihydrocodein (oral)	120	240	360													4	
Morphin (oral/ rektal)	30	60	90	120	150	180	210	240	300	600	900					1	3
Oxycodon (oral)	20	40	60	80	100	120	140	160	200							0,65	
L-Methadon (oral)	7,5	Intraindividuelle Titration											0,25	0,75			
Hydromorphon (oral)	4	8	12	16	20	24	28	32	40	80	120					0,13	
Buprenorphin (s.l.)	0,4	0,8	1,2	1,6	2,0	2,4	2,8	3,2	3,2	3,6	4,0					0,01	
Tramadol (s.c. / i.m. / i.v.)	100	200	300	400	500												10
Morphin (s.c. / i.m. / i.v.)	10	20	30	40	50	60	70	80	100	200	300					0,33	1
Piritramid (i.v.)	15	30	45	60													1,5
Pethidin (i.v.)	75	150	225	300													7,5
Buprenorphin (s.c./ i.m./i.v.)	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	3								0,03
Morphin (epidural)	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	25	50	75					0,08	0,25
Morphin (intraspinal)	0,25	0,5	0,75	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	5	7,5					0,01	0,03
Fentanyl TTS (mg/24h)	0,3	0,6	-	1,2	-	1,8	-	2,4	3	-	9					0,01	0,03
Fentanyl TTS (µg/h)	-	25	-	50	-	75	-	100	125	-	375					0,4	1,25

<http://www.google.de/#hl=de&ei=rviS9frFeCnsQbKjrXcCA&sa=X&oi=spell&resnum=0&ct=result&cd=1&ved=0CAUQB5gA&q=opioide%2Bumrechnungstabelle%2Bpdf&spell=1&fp=9c19266a9a786edb>

25



„Äquivalenz“dosen Opioide

Morphin oral = 1

Oxycodon: durch 1,5-2

Hydromorphon: durch 7-8

Jurnista®: durch 5

Fentanyl: durch 100

Buprenorphin: durch 60

Methadon: durch 4 (-12)

Tilidin & Tramadol: mal 5 (-10)

Codein: mal 10

26



Vorgehen

- Äquivalenzdosis (Umrechnungstabelle!)
- Minus 40-50%
- Plus ausreichende Escape-Medikation

27



Fallbeispiel : Fentanyl → Hydromorphon

- 125 µg/h Fentanyl
- x 24 = 3 mg Fentanyl / Tag
- X 100 = 300 mg Morphin / Tag
- 50% davon → 150 mg Morphin / Tag
- : 7,5 = 20 mg Hydromorphon/Tag (Palladon®)
- : 5 = 32 mg Hydromorphon (Jurnista®)
- Plus Bedarfsmedikation Palladon® ca. 2,6 mg

28



Fallbeispiel: Morphin → Fentanyl

- 240 mg Morphin ret.
- : 100 = 2,4 mg Fentanyl / Tag
- 50% davon entspricht 1,2 mg Fentanyl / Tag
- : 24 = **50 µg Fentanyl / Stunde**
- → +Bedarfsmedikation:
 ———— = **200 µg Fentanyl NS**

29



Aufgabe: Pat. mit 100ug/h Fentanyl Pflaster

- Bekommt für seine Durchbruchschmerzen
 - Wieviel mg Morphin oral?
 - Wieviel µg Fentanyl buccal
 - Wieviel µg Fentanyl nasal?

30



Lösung:
Pat. mit 100ug/h Fentanyl Pflaster

- **Bekommt für seine Durchbruchschmerzen**

		Kosten
– 40 mg	Morphin oral	3,00 €
– 400 µg	Actiq buccal	11,20 €
– 400 µg	Fentanyl nasal	1,00 €
	Instanyl	10,00 €

Berechnung: $100 \mu\text{g} \times 24 \text{ h} = 2,400 \text{ mg}$ Fentanyl Tagesbedarf.

Entspricht etwa (x100!) 240 mg Morphin.

Escapedosis ca. 40 mg Morphin oder 400 µg Fentanyl

31



K.B., m, 47 Jahre,
Kleinzelliges Bronchialkarzinom

- **Osteolytische Metastasen**
 - im Bereich des linken Schulterblattes,
 - der unteren BWS, LWS, des Beckens
 - und der Rippen (links)
- **Deutlich reduzierter Allgemeinzustand**
- **Dyspnoe, zunehmende Schmerzen**

32



Schmerzbeschreibung:

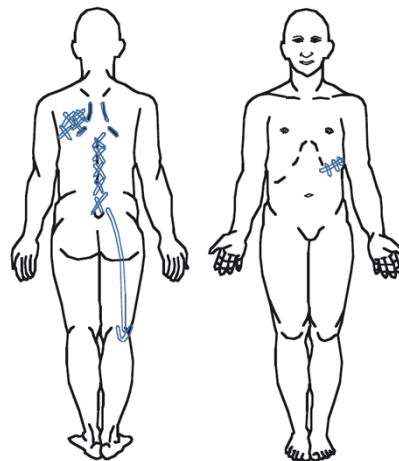
- Seit 4 Monaten zunehmende, ständig vorhandene, bewegungsabhängige, tiefe, dumpfe Dauerschmerzen im Bereich des linken Schulterblattes, des linken unteren Thorax, der BWS und LWS (NRS 7) mit heller, einschießender Ausstrahlung in das rechte Bein (NRS 9).

33




Bisherige Schmerztherapie:

- Flupirtin ret. 1x1,
- Tramadol 200 2x1,
- Pethidin 20 Tropfen b. Bed.
- Vorschläge?



34




Eingeleitete medikamentöse Schmerztherapie:

Freiname	Wirkung	Tag 1
Morphin, nicht retardiert	Kurzwirksames Analgetikum	6 x 5 mg
Morphin, retardiert	Langwirksames Analgetikum	-
Naproxen	Analgetikum	-
Dexamethason	Koanalgetikum	4 mg
Haloperidol	Antiemetikum	15 Tr
Natrium-picosulfat	Laxans	15 Tr
Schmerzstärke NRS	Ruhe / Belastung	7 / 9

Bedarfsmedikation: Morphinsulfat 5 mg bei Schmerzen, alle 2 - 4 Std. ➡: Dosierung wie vorher fortsetzen

35




Eingeleitete medikamentöse Schmerztherapie:

Freiname	Wirkung	Tag 1	2
Morphin, nicht retardiert	Kurzwirksames Analgetikum	6 x 5 mg	6 x 5 mg
Morphin, retardiert	Langwirksames Analgetikum	-	-
Naproxen	Analgetikum	-	2 x 500 mg
Dexamethason	Koanalgetikum	4 mg	➡
Haloperidol	Antiemetikum	15 Tr	➡
Natrium-picosulfat	Laxans	15 Tr	➡
Schmerzstärke NRS	Ruhe / Belastung	7 / 9	4 / 6

Bedarfsmedikation: Morphinsulfat 5 mg bei Schmerzen, alle 2 - 4 Std. ➡: Dosierung wie vorher fortsetzen

36




Eingeleitete medikamentöse Schmerztherapie:

Freiname	Wirkung	Tag 1	2	3
Morphin, nicht retardiert	Kurzwirksames Analgetikum	6 x 5 mg	6 x 5 mg	6 x 10 mg
Morphin, retardiert	Langwirksames Analgetikum	-	-	-
Naproxen	Analgetikum	-	2 x 500 mg	⇒
Dexamethason	Koanalgetikum	4 mg	⇒	⇒
Haloperidol	Antiemetikum	15 Tr	⇒	⇒
Natrium-picosulfat	Laxans	15 Tr	⇒	⇒
Schmerzstärke NRS	Ruhe / Belastung	7 / 9	4 / 6	3 / 5

Bedarfsmedikation: Morphinsulfat 5 mg bei Schmerzen, alle 2 - 4 Std. ⇒: Dosierung wie vorher fortsetzen

37




Eingeleitete medikamentöse Schmerztherapie:

Freiname	Wirkung	Tag 1	2	3	4
Morphin, nicht retardiert	Kurzwirksames Analgetikum	6 x 5 mg	6 x 5 mg	6 x 10 mg	-
Morphin, retardiert	Langwirksames Analgetikum	-	-	-	2 x 30 mg
Naproxen	Analgetikum	-	2 x 500 mg	⇒	⇒
Dexamethason	Koanalgetikum	4 mg	⇒	⇒	v
Haloperidol	Antiemetikum	15 Tr	⇒	⇒	⇒
Natrium-picosulfat	Laxans	15 Tr	⇒	⇒	⇒
Schmerzstärke NRS	Ruhe / Belastung	7 / 9	4 / 6	3 / 5	3 / 2

Bedarfsmedikation: Morphinsulfat 5 mg bei Schmerzen, alle 2 - 4 Std. ⇒: Dosierung wie vorher fortsetzen

38




Eingeleitete medikamentöse Schmerztherapie:

Freiname	Wirkung	Tag 1	2	3	4	5
Morphin, nicht retardiert	Kurzwirksames Analgetikum	6 x 5 mg	6 x 5 mg	6 x 10 mg	-	-
Morphin, retardiert	Langwirksames Analgetikum	-	-	-	2 x 30 mg	➔
Naproxen	Analgetikum	-	2 x 500 mg	➔	➔	➔
Dexamethason	Koanalgetikum	4 mg	➔	➔	v	➔
Haloperidol	Antiemetikum	15 Tr	➔	➔	➔	➔
Natriumpicosulfat	Laxans	15 Tr	➔	➔	➔	➔
Schmerzstärke NRS	Ruhe / Belastung	7 / 9	4 / 6	3 / 5	3 / 2	1 / 3

Bedarfsmedikation: Morphinsulfat 5 mg bei Schmerzen, alle 2 - 4 Std. ➔: Dosierung wie vorher fortsetzen

39



Kommentar

- Rasche Schmerzreduktion durch Dosistitration
- Dyspnoe mit Morphin in niedriger Dosierung gut kontrolliert
- Indikation zur palliativen Strahlentherapie?
- Indikation der antiemetischen Therapie nach ca. 8 Tagen überprüfen
- Antikonvulsiva?
- GIT Risiko bei Kombination eines NSAR mit Dexamethason? PPI? Kortison allein bereits ausreichend?

40



41

Rechtssicherheit?

- Zunehmendes Nierenversagen, Entscheidung A+P: Keine Dialyse!
- Schluckunfähiger Patient will PEG entfernt haben.
- Morphininjektion durch den Arzt zur Schmerzlinderung in einer Dosis, die eine Atemlähmung mit Todesfolge verursachen könnte. Patient aufgeklärt und einverstanden.
- Der Arzt verschafft dem Patienten eine Spritze mit einer Überdosis Morphinium und weist ihn in den Gebrauch der Spritze ein. Der Patient spritzt sich das Morphinium selbst und stirbt.
- Der Arzt spritzt selbst bei dem Patienten die Überdosis Morphinium, die direkt zum Tod führt.

- Passive Sterbehilfe?
- Indirekte Sterbehilfe?
- Assistierter Suizid?
- Aktive Sterbehilfe?
- ?

42



Rechtliche Aspekte

- K. Kutzer, Richter am Bundesgerichtshof:
- „... Das Recht wird nicht länger hinnehmen können, dass Patienten schwersten Schmerzen nur deshalb ausgeliefert sind, weil der behandelnde Arzt aus Unwissenheit, Selbstüberschätzung oder Bequemlichkeit die Möglichkeiten der Schmerzbekämpfung ... nicht ausschöpft. ...“

Der Schmerz 5:53-55 (1991)

43



Nie aufgeben!



44



45