

iGP

Palliativsymposium Mainz 23.02.18

Workshop 2 Fall 1

Robert Gosenheimer

Internist, Notarzt, Palliativmediziner

Ltd. Oberarzt der Palliativstation

Ltd. Arzt des SAPV Teams

am Krankenhaus St. Marienwörth Bad Kreuznach

Fall 1

Patientin 46 J, 163 cm, 56 kg, Grundstücksmaklerin, keine Kinder, Lebenspartnerschaft, hat mit den Eltern 20 Jahre in Australien gelebt; keine Vorerkrankungen, 50 pack years

11/15 : zunehmendes Druckgefühl perianal, Stuhlentleerungsstörung, Inappetenz und Gewichtsreduktion, öfters perianaler Blutabgang (helles Blut)

→ Einweisung auf Chirurgie: klinische Untersuchung, Labor, Rektoskopie:

- prallelast. Schwellung bei 6 h bis 12 h in SSL, kein Blut am Fingerling – V.a. Abszess – OP und Probenentnahme

Histologie der Probe: Schleimhaut infiltriert und teils unterminiert von einem Plattenepithelkarzinom, schlecht differenziert, kräftige Expression von p16 als Hinweis auf HPV assoziierte Läsion

→ Diagnose 12/15:

- ausgeprägter Tumor des Analkanals über 12 cm Länge
- Infiltration der Anal – und Beckenbodenmuskulatur
- keine Fernmetastasen

lokal fortgeschrittenes Analkarzinom cT4N2M0G3

Stad. IIIb

Fall 1 – Therapie:

- Palliativsymposium MZ 23.02.18 iGP

- 12/15 Anlage Anus präter und venöser Port
- 01/16 kombinierte Radio - Chemo – Therapie (MMC- 5 FU/ 55,4 Gy) – starke Nebenwirkungen, zwischenzeitlich Kliniksaufenthalt; Resttumor: T1
- 07/16 OP: ausgedehnte Resektion von Beckenwand und -boden, hinteres Scheidengewölbe, Rektumextirpation, Teilresektion des Os sacrum, Anlage VAC Therapie
ypT4 N0 M0 L0 V0 Pn0 G1 R0
- 08/16 plastische Deckung der Rektumhöhle, Teilresektion des Steißbeins → im Resektat erneut Reste des Analkarzinoms, aktuell im Gesunden reseziert

postoperativer Schmerz : Novamin 3 x 30 Trpf, Oxygesic 2x10 mg – nach 2 Monaten abgesetzt

02/17 stat. Aufnahme wegen Schmerzexazerbation
bis NAS 8, von Höhe der unteren LWS ausgehend, lage- und bewegungsabhängig, lokalisiert, dumpf drückend, keine motor. Ausfälle – bei Bewegung ausstrahlend über die rechte Gesäßhälfte ins rechte Bein bis zum Großzeh,
- schmerzbedingt kaum mobil bis zur Toilette

MRT: Rezidiv des Analkarzinoms im Beckenbereich,
Knocheninfiltration Steißbein, kleiner Bandscheibenvorfall L5/S1 ohne Impression der Neuroforamen, Harnstau II° re

Diagnose 02/17:

- **symptomatisches Lokalrezidiv**
 - **palliative Situation**
- Schmerztherapie ? Onkologische Therapie ?**

Schmerztherapie

Tumorschmerz

Schmerzqualitäten:

= Haut, Muskeln, Knochen,
Bindegewebe

1. nozizeptive Schmerzen

rezeptorvermittelt

= **Gewebeschädigung**



Eingeweideschmerz - innere
Organe, Hohlorgane, Bauchfell,

2. neuropathische Schmerzen

direkte Irritation nervaler Strukturen

= **Nervenschädigung**



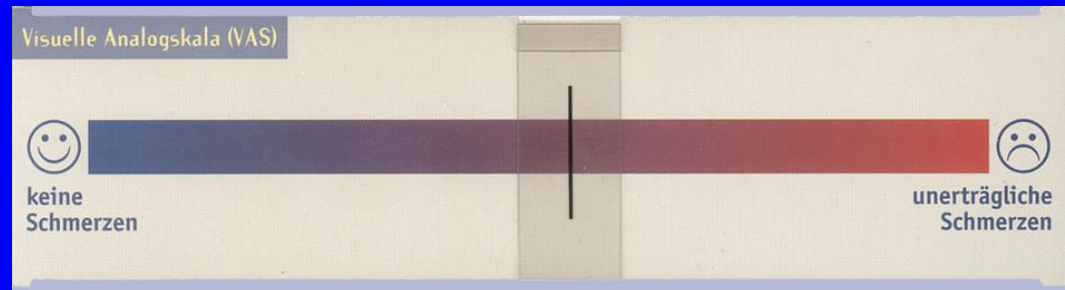
Beurteilung der Schmerzintensität

Schmerzintensitäts-Messung :

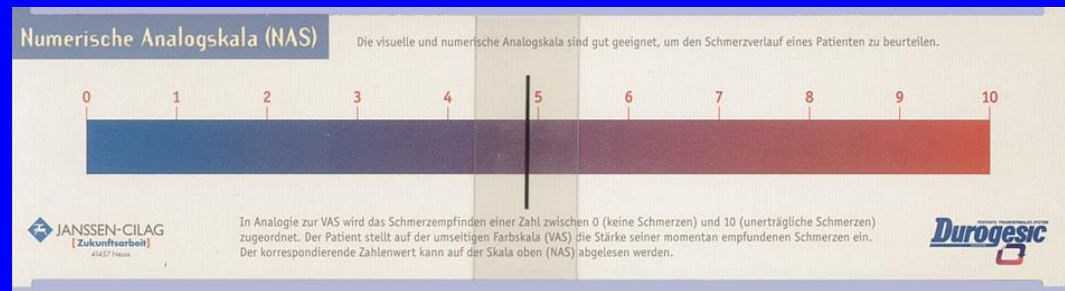
Verbal Rating Scale (VRS)

- Kein Schmerz
- Leichter Schmerz
- Mäßiger Schmerz
- Starker Schmerz
- Stärkster vorstellbarer Schmerz

Visuelle Analogskala (VAS)



Numerische Analogskala (NAS)



bei nicht kommunikationsfähigen Patienten :

zB. bei Demenzkranken, bei Psychosyndrom (hirnorgan. Syndrom / Delir),
postoperative Phase, nach Apoplex, ...

Beobachtungskriterien:

- Atmung
- negative Lautäußerung
- Gesichtsausdruck
- Körpersprache
- Reaktion auf Trost

→ **BESD – Scala** (**B**eurteilung **S**chmerzen bei **D**emenz)

Demenztest: Mini Mental State (0-30) **MMSE:** ab Beeinträchtigung <15 ist Selbstauskunft nicht mehr zuverlässig

- bei starker Beeinträchtigung der Kognition [MMSE < 10] ist eine verbale Selbstauskunft nicht mehr möglich. (Basler 1998)

Das Ziel: VAS 0-3

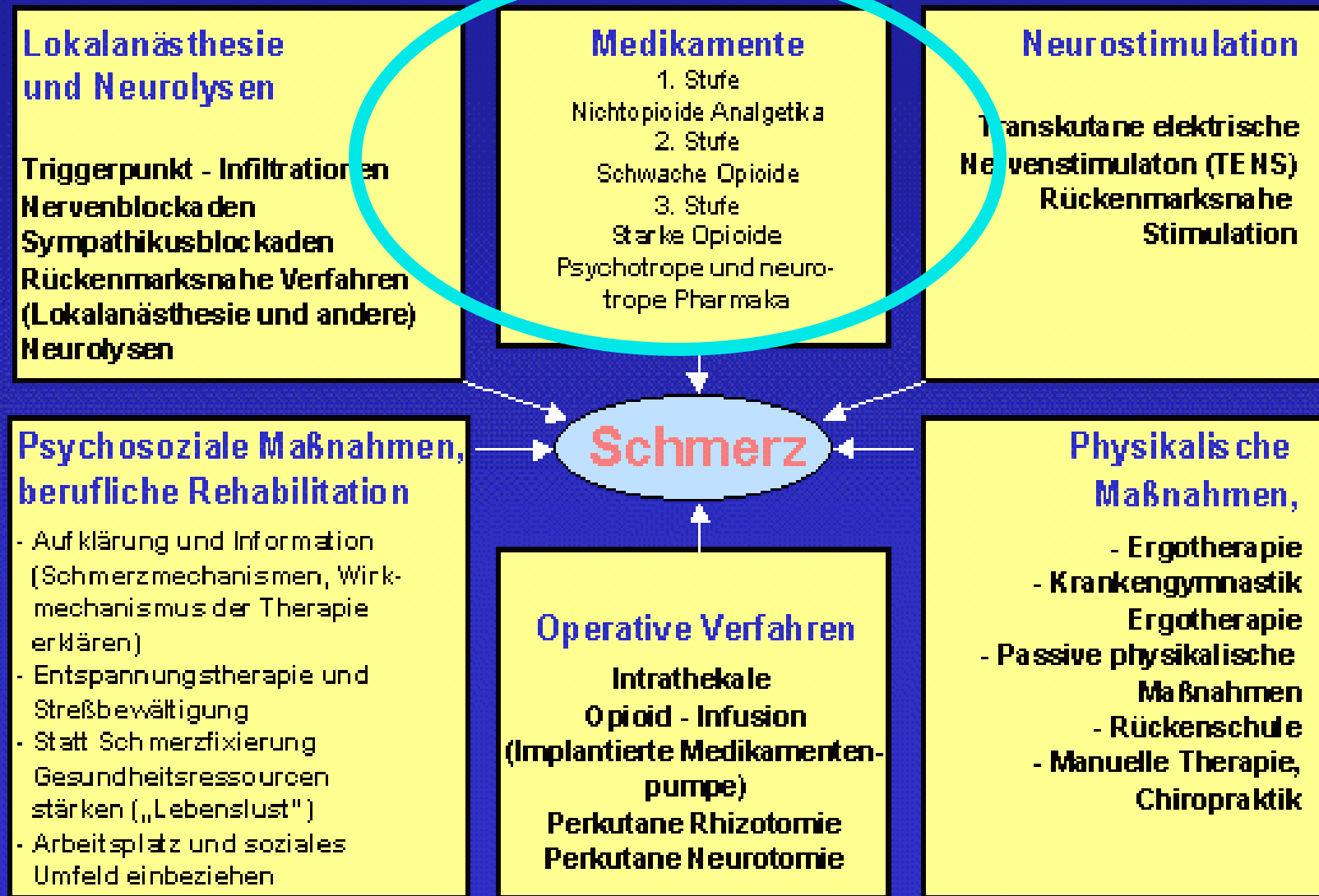
Grundforderungen:

- Schmerzfreiheit in der Nacht
- Schmerzfreiheit in Ruhe - meist erreichbar
- Schmerzreduktion bei Bewegung / Belastung auf tolerable Restbeschwerden

**das Ziel der Schmerzeinstellung
gemeinsam
mit dem Patienten festlegen**

- Eingehen auf Applikationswunsch des Patienten

Therapie nicht tumorbedingter chronischer Schmerzen



Grundregeln der Analgetikatherapie :

- **by the mouth**
 - einfache Einnahme
 - bevorzugt oral = Eigenständigkeit
- **by the clock**
 - nach festem Zeitplan
- **by the ladder**
 - nach WHO Stufenplan
- **by the individuum:**
 - gewichtsadaptiert
 - klare Anweisungen für Patient

nicht vergessen :

- **Bedarfs-**Medikation gegen Durchbruchsschmerzen
- **Begleit-** Medikation zur Behandlung von Nebenwirkungen
- **und: *Kontrolle des Effekts !***

WHO Stufenschema zur Tumorschmerztherapie (seit '83)

zentral wirksame Schmerzmittel



Nicht-Opioide Analgetika = WHO Stufe I

**N
S
A
R**

Wirkstoff	Dosis	NW	Bemerkg.
Ibuprofen	max. 2400mg/d	Niereninsuff. Ödeme	Indikation bei abdom. Schmerz
Diclofenac	max. 150 mg/d	Ulzera ventr.	Retardform bevorzugen
Cox 2 Hemmer	1 -bis 2x200 2 -bis 90mg/d	cardiovasc. Risiko	1-Celecoxib 2-Etoricoxib

**M
A
i
n
c
a
h
l
t
g
e
s
t
a
i
u
k
r
a
e**

Metamizol	4 x 1000 - max. 6000 mg /die	Allergie, geringe GI Nebenwirkg.	keine Ret. Form, Hohlorgan- schmerz
Paracetamol	max. 6 g/d	Analgetikaniere Lebertox.,	für leichte Schmerzen, bei Fieber
Flupirtin	3x100 / bis 900 mg/d	trockener Mund, müde	analgetisch + muskelrelax.

Tumorschmerztherapie

WHO Stufe 2 = schwache Opioide

Wirkstoff	Dosis	NW	Bemerkg.
Tilidin + Naloxon	bis 600 mg/d retard Tbl ! -Trpf bei Bed.	Opioid- NW Obstip. geringer	aktiviert i.d. Leber, Elimin: 90% über Nieren
Tramadol	bis 600 mg/d <u>-Trpf. und</u> retard Tbl !	Opioid -NW	Ceiling Effekt,
Tapentadol	2x50 mg bis 2x250 mg	Opioid mit noradrenerger Komponente	starke chron. SZ - nicht zur Tumorschmerz therapie

Dosisäquivalent p.o. : Tilidin = Tramadol = 10 : 1 zu Morphin
Tapentadol = 4 : 1 Morphin

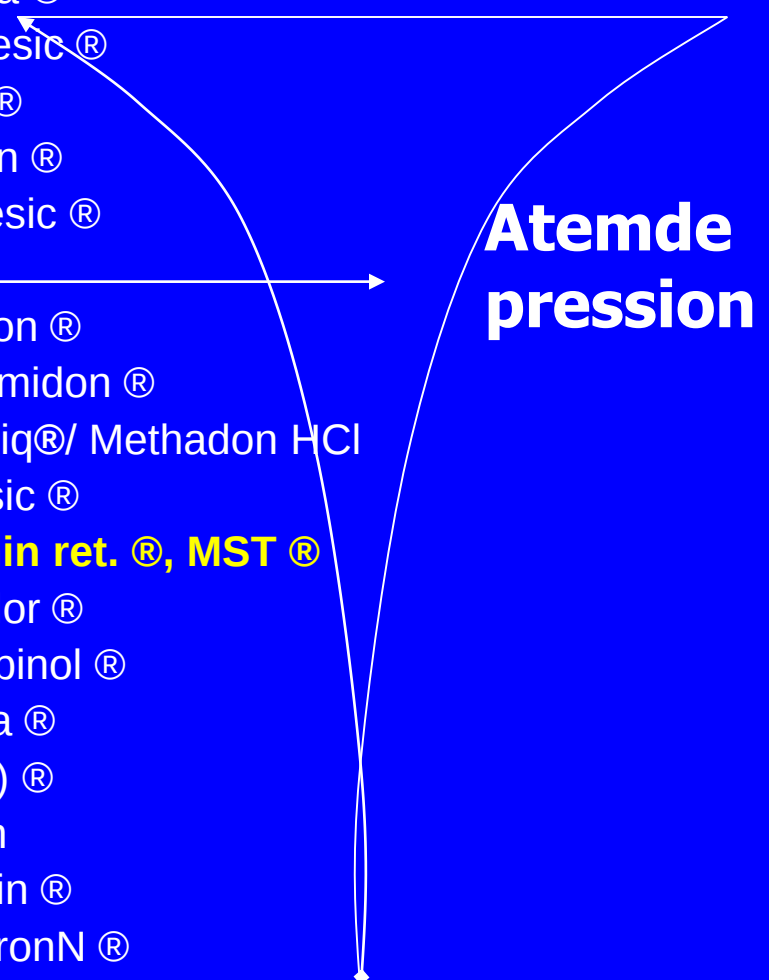
Codein und Dihydrocodein werden nach der S3 Leitlinie Palliativmedizin zur Tumorschmerztherapie nicht mehr empfohlen wegen unsicherem Metabolismus

WHO Stufe 2 + 3 : Vergleich verschiedener Opioide

• Analgesie äqu. Wirkstärke zu Mo z.B. Handelsname ®

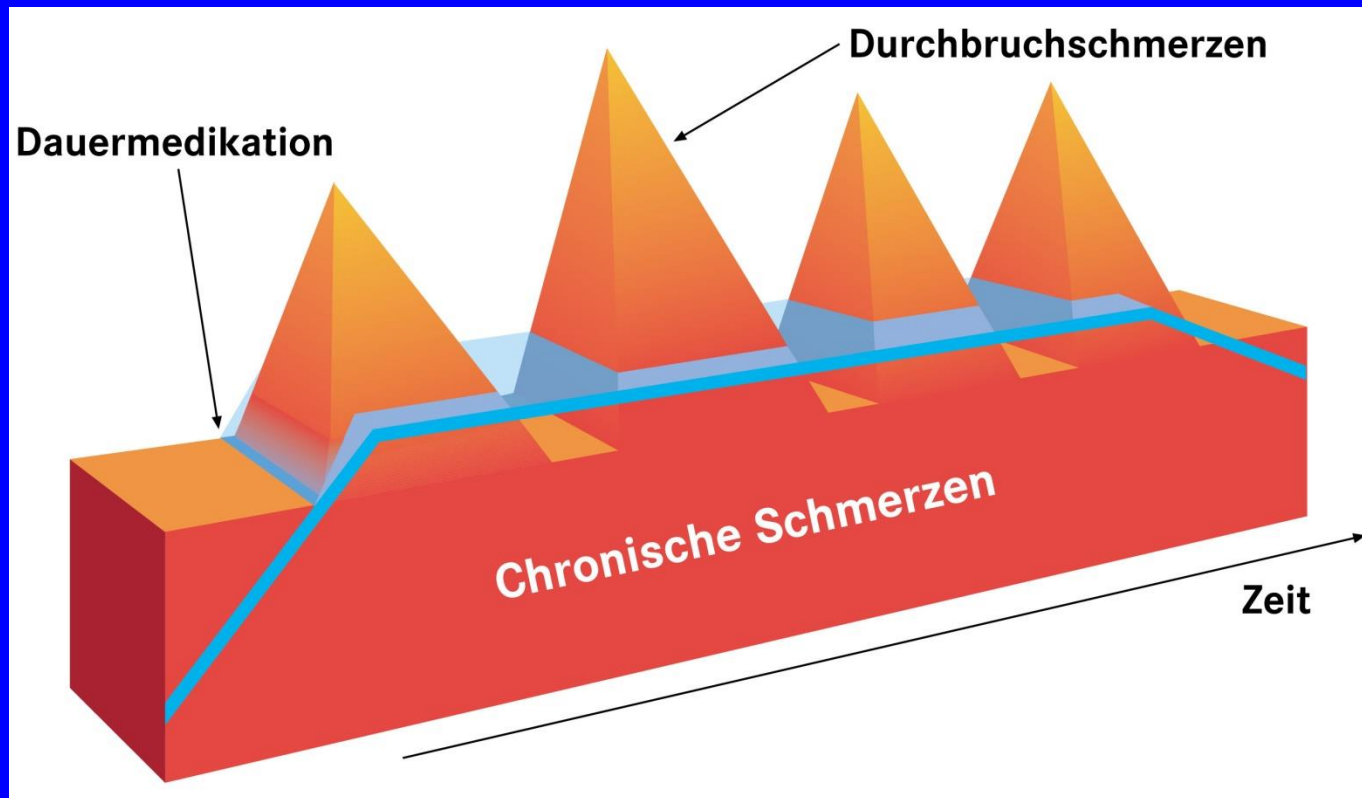
• sehr stark	Sufentanil	1000	Sufenta ®
•	Fentanyl	100 – 300	Durogesic ®
•	Remifentanyl	100	Ultiva ®
•	Alfentanyl	40 – 50	Rapifen ®
•	Buprenorphin	10 – 50	Temgesic ®
•			
• stark	Hydromorphon	7,5	Palladon ®
•	Levomethadon	5 – 12	L-Polamidon ®
•	Methadon	4 - 12	Methaliq®/ Methadon HCl
•	Oxycodon	1,8	Oxigesic ®
•	Morphin	1	Morphin ret. ®, MST ®
•	Piritramid	0,7	Dipidolor ®
• schwach	Canabidiol		Dronabinol ®
•	Tapentadol	0,4	Palexia ®
•	(Pentazocin	0,3	Fortral) ®
•	Codein	0,1	Codein
•	Pethidin	0,1- 0,15 (1:7)	Dolantin ®
•	Tilidin	0,05 - 0,1 (1:10)	ValoronN ®
•	Tramadol	0,05 - 0,1	Tramal ®

**Atemde
pression ?**



Co – Analgetika

- = Medikamente, die nicht ursprünglich zur Schmerzbehandlung zugelassen sind, bei speziellen Schmerzformen jedoch analgetische Wirkungen zeigen
- **Antidepressiva** : stärken Schmerzhemmung - bei fast allen chron. Schmerzen vorteilhaft – niedrig / einschleichend dosieren
- **Antikonvulsiva** (=Anti-Epileptika) – membranstabilisierend – Einsatz 1st line bei neuropathischem Schmerz
- **Bisphosphonate** bei Knochenschmerz
- **Neuroleptika und Benzodiazepine** haben keine Indikation zur Schmerztherapie
(*Levomepromazin ?*)



Durchbruchschmerzen sind transitorische Schmerzverstärkungen, die vor dem Hintergrund gleichbleibender Schmerzen auftreten, die ansonsten angemessen beherrscht werden (Bewegung / Belastung) (S3 – Leitlinie)

Therapie von Durchbruchschmerzen :

→ *Opioid in rasch wirksamer Form*

→ orale Gabe von

1/6 der aktuellen Opioid - Tagesdosis

als Tropfen / Brause / Tabletten / Trinkampulle / Stick

- **s.c. oder intravenös : 1/10 der Tagesdosis**

→ **Retardpräparate** sind als Bedarfsmedikation
ungeeignet

→ **‘Basis - Bolus - Prinzip’**

Unerwünschte Wirkungen der Opioide:

meist nur in der **Einstellungsphase** :

→ Übelkeit - Erbrechen - Schwitzen – Blutdrucksenkung
(nach Gewöhnung – 3 bis 7 Tage- verschwinden die NW)

Nebenefekte bei Unverträglichkeit/ Überdosierung/

- Juckreiz – Myoklonien – Hyperalgesie (zB. bei Kumulation)

*keine Toleranzentwicklung für Miosis und **Obstipation***

→ Keine Opioidtherapie ohne Laxantien

Schmerztherapie – sollte interdisziplinär sein



Interdisziplinäre Schmerztherapie

... eine Strahlentherapie wirkt idR. auch analgetisch

02/17 Schmerzexazerbation bis NAS 8

- von Höhe der unteren LWS ausgehend,
- lage- und bewegungsabhängig, lokalisiert,
- dumpf drückend, keine motor. Ausfälle
- bei Bewegung ausstrahlend über die rechte Gesäßhälfte ins rechte Bein bis zum Großzeh,
- schmerzbedingt kaum mobil bis zur Toilette

lokales Karzinomrezidiv, Knocheninfiltration im Steißbein,
Harnstauungsniere II° rechts

→ **Schmerzdiagnose ?**

→ **Schmerztherapie ?**

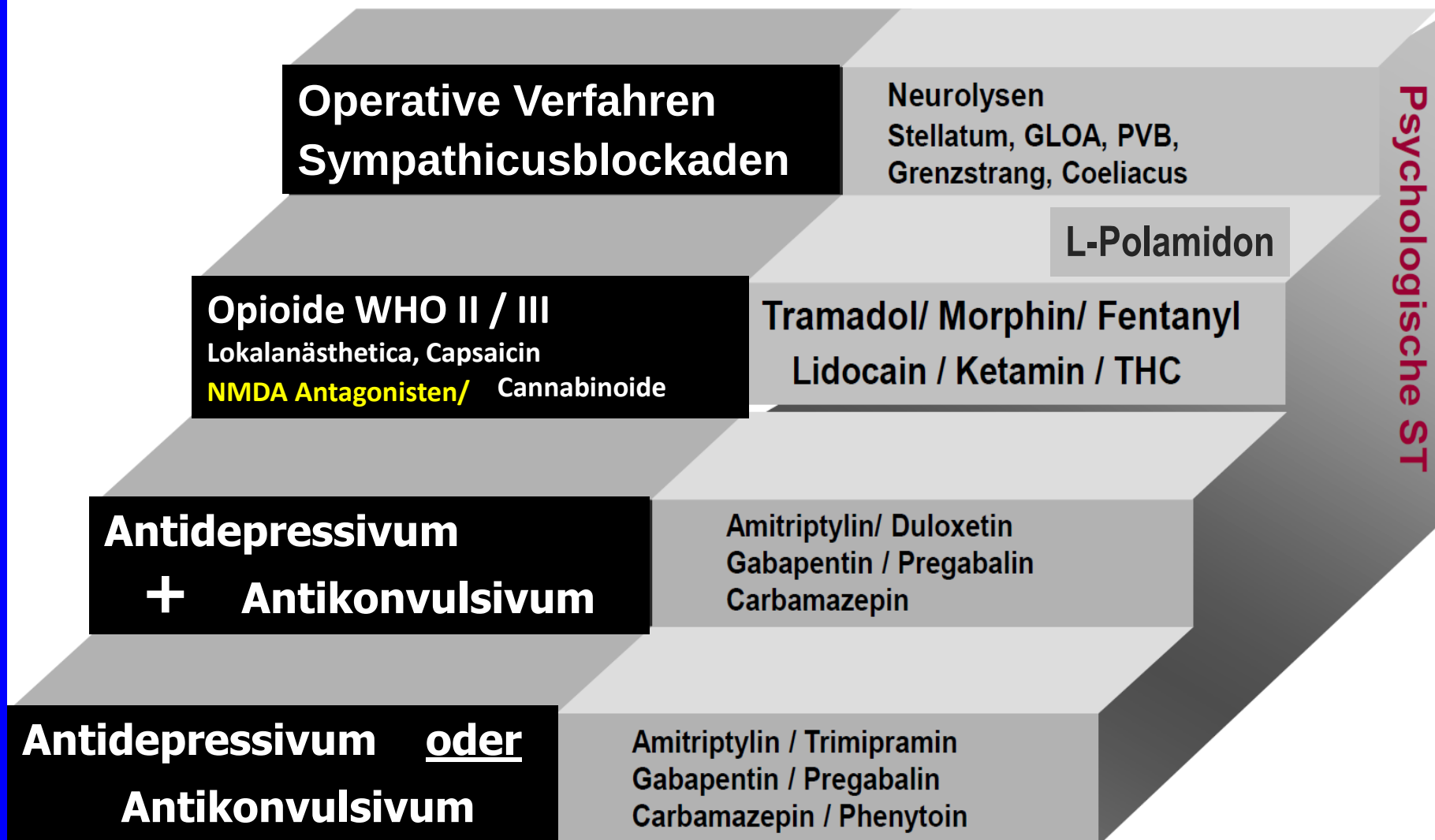
→ **Was ist zu beachten?**

Schmerzdiagnose:

- nozizeptive und neuropathische Schmerzen
- mixed pain Syndrom –
 - belastungsabhängige Durchbruchsschmerzen
 - ossäre Beteiligung : entzündliche Komponente
 - Nierenfunktion ? (Harnstauungsniere)

Stufenschema neuropathische Schmerzen :

Modifiziertes Behandlungsschema: Start low - Go Slow



‘WHO Leiter’ Neuropathische Schmerzen bei Tumorschmerzen – nach E. Hoffmann

Fall 1 : Schmerzdiagnose:

Medikation bei Entlassung 02/17 :

peripheres SZ-Mittel:	Novamin Trpf.	4 x 30 Trpf.
oss./entzdl. Schmerzen	Etoricoxib 90 mg	0 – 1 – 0
zentral wks. SZ Mittel	Targin 20/10	1 – 1 – 1
neuropath. Anteil	Pregabalin 150 mg	1 – 0 – 1
Komedikation	Doxepin 25 mg	0 – 0 – 1
Muskeltonus	Orthoton 750	2 – 2 – 2
NW: Obstipation	Macrogol Btl.	1 x 1 Btl.

- **Was fehlt?**

Was fehlt ?

Bedarfsmedikation gegen die
Durchbruchsschmerzen

- ein rasch wirksames Opioid

‘Basis – Bolus – Prinzip’

rasch wirksame Opioide:

nicht retardiert (+ ®-Beispiele):

Morphin - Tabletten (Sevredol ®),

- Tropfen (Morphin Lsg. 0,5% und 2%)**
- Suppositorien (MSR ® 10,30 mg),**
- Trinkampulle (Oramorph ® 10,30,100 mg),**
- Brausetablette (Painbreak ® 20 mg)**
- Ampullen i.v/s.c./i.m.(10/20/100mg)**

Fentanyl

- nasal: Fentanyl Nasenspray (Instanyl ®, PecFent®)**
- transmucosal: als Stick (Actiq®)**
 - buccal (Effentora ®),**
 - sublingual (Abstral ®)**
 - als Gel-Plättchen (Breakyl ®)**

Hydromorphon akut 1,3 / 2,6 mg Kapseln

Oxygesic akut 10 / 20 mg

Oxygesic Schmelztabletten

Buprenorphin - Temgesic sublingual 0,2 / 0,4 mg

Bedarfsmedikation bei E:

→ Die Patientin erhielt gegen akute Schmerzen
Fentanyl Nasenspray (100 µg/ Hub)

→ sie hat 3-6 x 1 Hub pro Tag gebraucht

- nach Analgetikaeinstellung war die Patientin
wieder mit Gehstock mobil, Entlassung nach 2
Wochen nach Hause.

Weitere Therapiemöglichkeiten ?

→ Kontaktaufnahme mit der Strahlentherapie, mit der Viszeralchirurgie, mit der Onkologie

04/17 : erneute (palliative) Strahlen - Chemo

(30 Gy komb. mit Chemo 5 FU - 'Salvage Therapie')

– weitere OPs wurden von der Patientin abgelehnt

→ Die Patientin fragt nach Methadon - zur Unterstützung der Krebstherapie – geht das?

Methadon

Was ist Methadon ?

Ein Schmerzmittel aus der Klasse der Opioide

Methadon ist ein Racemat von D und L Methadon (synonym: S- / R- Methadon; Methadon - HCl)

- seit 2005 auf der Liste der ´unentbehrlichen Arzneimittel´ der WHO

Methadon (D,L- Methadon)

- 1939 entwickelt als Morphinersatz - 1945 nach Kriegsende: Enteignung des Patents (Amadon) / Fa Höchst) – als ´Methadon´ jeder Firma frei zugänglich gemacht
- 1950 Isolation von L-Methadon, als L-Polamidon® a. d. Markt
- seit Ende der 40er Jahre in der Suchttherapie eingesetzt,
- in den 60er Jahre: Sucht-Programme in USA , ´Methadonkliniken´
- seit 1970 ist Methadon in Deutschland BTM-rezeptpflichtig
- seit den 80ern in Deutschland Methadon-Langzeit-Substitution zur Reduktion der Rate an HIV-Infizierten und Drogentoten

D,L - Methadon

Pharmakolog. Eigenschaften:

- vollsynthetisches Opioid, starke analget. Wirkg.
- Synthese ist relativ einfach (kostengünstig)
- stark lipophil
- unterscheidet sich chemisch
deutlich von Morphin / Heroin
- Synonyme: MethadonHCl,
Methadonium, Methadone

D,L - Methadon

- langsame Resorption (1-1,5 h) → *kein 'Kick'*
- orale Bioverfügbarkeit 85-95%,
- lange Halbwertszeit 24 h bis 60 h
- hemmt re-uptake von Serotonin Noradrenalin (L>D)
→ *Stärkung schmerz-hemmender Mechanismen, leicht antidepressiv*
- Ausscheidung: durch Leber – Galle – Faeces und durch Nieren (hepatisch oder renal)
→ *langsame Kumulation*
- langsame Freisetzung aus dem Gewebe
→ *mildes aber verlängertes Entzugssyndrom*
- Interferenzen mit Medikamenten mit hoher Plasmaproteinbindung oder mit Enzyminduktion

D,L Methadon

allg. Nebenwirkungen:

- opioidtypische Nebenwirkungen:
 - zentrale Dämpfung (51%) *auf Dauer weniger als bei Morphin*
 - Verwirrtheit (27%)
 - Übelkeit (20%)
 - Obstipation (25% - Morphin : 90%)
 - Miosis, Schwitzen,
 - Harnverhalt, Libidoreduktion,
- unangenehmer Geschmack
 - *Einnahme mit Orangensaft*

Wirkung von D, L - Methadon:

1. D – Methadon

- ist das stärkste derzeit einsetzbare Antitussivum
- sehr starke Wirkung am NMDA Rezeptor (50 x mehr als L-Methadon – Stärke mit Ketamin vergleichbar)
 - *reduziert dtl. das wind up der Schmerzleitung*
- geringe Bindung an Opioid (μ) Rezeptor -> *dtl. schwächer analgetisch wirksam als L-Methadon*
- kardiotoxisch (löst Kammerflimmern aus durch Hemmung schneller Ionenkanäle (Torsade de pointes))
 - EKG vor und 1 Wo nach Beginn der Therapie

Wirkung von D, L - Methadon:

2. L - Methadon (syn.: Levomethadon)

- analgetisch 2 fach stärker als Gemisch D,L Methadon
- reiner Agonist am Opioid-Rezeptor ($\mu 1$) - 10fach stärkere intrinsische Wkg als D-Methadon
- macht auch kompetitive Hemmung des NMDA Rezeptors - kein wind up → *verstärkt Morphin – Wirkung*
- keine down–Regulation der Opioidrezeptoren (*im Verlauf kaum Wirkverlust*)
- Halbwertszeit 36 h - 48 h, keine Kardiotoxizität

Methadon

Auf-Dosierung D,L Methadon / Levomethadon:

- das Gleichgewicht zwischen der Aufnahme, Verteilung und Elimination wird etwa nach 1 Woche erreicht
- individuell unterschiedlich
- keine Toleranzentwicklung
 - Dosisanpassung nach Erreichen einer guten Einstellung meist nicht nötig
- Einsatz als Monotherapie (bei Tumor- als auch Nicht-Tumor- Schmerz)

Methadon 1% Lsg (D,L)

Dosisäquivalente bei Umstellung Morphin auf Methadon

Morphindosis	Morphin zu Methadon	Dosisverhältnis zu Morphin
< 100 mg	3 zu 1	33 %
101 – 300 mg	5 zu 1	20 %
301 – 600 mg	10 zu 1	10 %
601 – 800 mg	12 zu 1	8,3 %
801 – 1000 mg	15 zu 1	6,7 %
➤ 1000	20-30 zu 1	5%

Methadon

Methadon aufdosierung für **opioidnaive** Patienten –
Schmerzintensität gering bis mäßig

1 ml = 20 Trpf. = Methadon 1% 10mg = Levomethadon 5 mg
Dosierungsintervall = 12 h

Tag 1

5 - 0 – 5 Trpf.

Tag 2

10 - 0 – 10 Trpf.

Tag 3

15 - 0 – 15 Trpf.

ab Tag 7

20 - 0 – 20 Trpf.

Steigerung: jeweils um 1/3 der Tagesdosis

Methadon

Indikationen:

1. Substitutionstherapie :

- Zieldefinition nach klinischen Kriterien ! → ´richtige Dosis´ heisst: keine Entzugssymptome / keine Benommenheit

2. Schmerztherapie:

- dafür ist nur L-Methadon (Levomethadon) zugelassen
 - Therapie opioidsensibler Schmerzen
- vor allem bei neuropathischen Schmerzen

Methadon - Verschreibung

Methadon–HCl (= D,L): zugelassen nur im Rahmen des Methadonprogramms zur Drogensersatztherapie

- in dieser Indikation Erstattung durch die KK
- Einsatz bei Tumorschmerz erlaubt, wenn andere Mittel nicht ausreichen, aber (zZt.) nicht erstattungsfähig durch KK – Verordnung auf Privatrezept (BtM) möglich
- RP: als Rezeptur (oder Methaliq ® Fertiglösung)
- keine Indikation für den Einsatz als ´Krebsmedikament´ oder als Zusatztherapie zur Karzinomtherapie - es gibt keinen gesicherten Nachweis einer zusätzlichen Wirkung am Menschen (nur 2 Studien mit 12 Pat.)

Levomethadon: zugelassen zur Schmerztherapie und zur Substitutionsbehandlung (erstattungsfähig durch Kassen)

Methadon

Darreichungsformen:

D,L – Methadon

nach **Individual – Rezeptur : Methadon – HCl** : Tbl., Lösung,

als Fertigpräparat ´**Methaliq ®**´ 1% (10mg/ml (Hexal))

Preis: 100 ml : 23,55 €

500 ml : 52,97 €

1000 ml : 83,61 € (auf Privatrezept)

L- Methadon (Levomethadon 0,5%) :

- **L-Polamidon ® Tbl., Lösung, Ampullen,**

Preis Lsg: 20 ml : 19,08 € /

5x20 ml : 49,48 €

Pat war nach Radio-Chemo 3 Monate stabil

07/17 : erneute Schmerzzunahme

→ zusätzlich Einsatz von Methadon (D,L) 1% Lsg :

- beginnend mit 2 x 10 Trpf. → Steigerung alle 3 Tage um je 2x5 Tropfen → 30-30-40 Trpf. (= 1,5 – 1,5 – 2 ml)
- Sevredol bei Schmerz 30 mg p.o. – bis 4 x tgl.
- Dulcolax Drg. 1 – 0 – 0

Die Patientin ist unter o.a. Med. am Gehstock wieder bis zur Raucherecke mobil, kann sich selbst versorgen

Sie denkt jetzt über eine letzte Reise nach Australien nach

- zu ihrem Vater (→ ausführliches Gespräch)

12/17 stat. Aufnahme auf Palliativstation:

- massive **Schmerzen** rechts in Hüfte und Bein - schon bei Berührung - ausstrahlend über re Knie bis Fuß,
 - Pat kann nur noch auf der linken Seite liegen, stehen mit Hilfe nur kurz möglich (nach Med. Einnahme)
- Zunahme des Lokalrezidivs, infizierte Tumornekrose – eitrig-sekretorische Sekretion; ulzerierte Metastasen im Vulvabereich rechts und in der Leiste, vaginale Metastase mit anhaltender Sekretion → **deutl. Geruchsbildung**

Appetit ist reduziert, Übelkeit, sie kann im Moment ihre Tabletten nicht zuverlässig einnehmen

Sie hat sich bisher alleine versorgt, unterstützt durch ihren Lebenspartner - große Hoffnung, dass sie bald wieder laufen kann; möchte schmerzfrei sein, keine Übelkeit mehr

12/17 Therapie: Wie geht es weiter ?

Problemstellungen:

1. Schmerzen
2. Übelkeit – Ernährung ? Medikamenteneinnahme ?
3. Wundbehandlung (Sekretbildung, Geruch, Infektion)
4. Mobilität, (Selbst-) Versorgung

zusätzliche Gedanken zur Therapie :

erneute OP ? Bestrahlung? onkologische Therapie?

Therapie :

1. Schmerz:

- Umstellung auf eine intravenöse Schmerzpumpe (PCA, Patientin hat einen Port)
- Med bei Aufnahme: 2 x Oxygesic 80 + 2 x Targin 40 , Methadon 3x2ml, zur Nacht Morphin ret. 100 mg, Sevredol 30mg b.Bed. (~ 3xtgl), Novamin 4x40 Trpf., Etoricoxib 90, Pregabalin 2x150mg

PCA – Pumpe :

- dosisäquivalente Gabe von Med. i.v. unter Zusatz von Ketamin
- Tagesdosis i.v.: Morphin 300 mg + Ketamin 100 mg +
Midazolam 30 mg + Haloperidol 2,5mg p.o.

p.o.: weiter Etoricoxib 1x90mg / Novamin abgesetzt

- unter PCA Pumpe SZ in Ruhe deutlich besser (NAS 1-2),
bei Lagerung / Wundtherapie noch NAS 7-8
(? Therapie der Durchbruchsschmerzen ?)

nach 1 Woche Verschlimmerung der neuropathischen Schmerzen - auch in Ruhe / nachts -

- Erhöhung der basalen Laufrate um 10% → Besserung,
aber ab 2. Tag sehr schläfrig – Pat. möchte das nicht
- Dosiserhöhung nur von Ketamin i.v. um 30%
→ Pat. halluziniert und ist wieder sehr schläfrig –
Ketamin zurückgenommen
- erneut Einsatz von Methadon p.o. – rasch auf 2 x 3 ml
(in 1 Woche) – darunter SZ in Ruhe dtl. besser
(neuropathische Komponente)

2. Übelkeit :

- Haloperidol in der PCA Pumpe, zusätzlich Vomex i.v. nach Bedarf
- Scopoderm ? → Therapieversuch – abgesetzt wegen Verwirrtheit, Ondansetron ohne Effekt
- MCP p.o. → bringt wieder etwas Linderung

Vomex fordert sie vor allem an wenn Besuch da ist, sie schläft dann meist ein (1x tgl.)

Im Weiteren lehnte sie Besuche meist ab, vor allem den Besuch vom Vater (ist vor 2 Wochen angereist)

3. Ernährung / Med Einnahme:

- nach stationärer Aufnahme i.v. Flüssigkeitsgabe / Rehydrierung; passager intravenöse Ernährung, Pat. hat sich darunter erholt
- bei Stabilisierung konnte die intravenöse Ernährung nach 10 Tagen wieder abgesetzt werden, orale Nahrungsaufnahme (zus. Trinknahrung schmeckt ihr nicht ...)

Sie mochte wieder ein spätes Frühstück und ein kleines Mittagessen (zsm. mit ihrem Partner), Obst in kleinen Mengen.

4. Wundbehandlung / Geruch :

- 1x tgl. abwaschen der ulzerierten Metastasen (Bett-Badewanne), Duftlampe im Zimmer (Zitrus)
- Lokal: aufsprühen von Metronidazol – (i.v. Clont-Lsg. umgefüllt in eine Sprühflasche)
- vor jedem Duschen bzw. Wundbehandlung erfolgte immer eine Bolusgabe aus der PCA Pumpe

anfangs zusätzlich: orale Antibiotikagabe (Amoxi comp. wegen Harnwegsinfekt)

- im Verlauf tags ausreichende Geruchskontrolle

Lagerung

- nach Wunsch der Patientin – meist leicht nach links gedreht, Rückenlage nur mit Polsterung des rechten Beines möglich. Mit der Zeit entwickelte sich ein oberflächl. Decubitus auf dem Steiß und Trochanter links

Mobilisation:

- Sitzen geht gar nicht mehr (analer Tumor), nach Umstellung auf PCA Pumpe war kurzzeitig (wenige Tage) das Laufen am Rollator bis zur Zimmertoilette möglich, im Verlauf wurde sie durchgehend bettlägerig

Verlauf

Ende der 3. Woche erneut Schmerzzunahme in Ruhe –
neuropathische Schmerzen - NAS bis 10 -

→ Dosiserhöhung der PCA Pumpe: Schläfrigkeit nimmt zu –
stört sie manchmal sehr (wenn ihr Partner da ist),
manchmal ist es gewünscht ...

→ unerwünschte NW der systemsichen Therapie → ?

- **Periduralkatheder ?**

- einem PDK hat sie nach langem Zögern zugestimmt
– Versuch ist nicht geglückt (2x)
- intraspinale Dauermedikation wurde von der
Anästhesie und der Patientin abgelehnt

Sie hat am 09.01.18 ihren Lebenspartner auf der Palliativstation standesamtlich geheiratet.

Danach zog sie sich innerlich zurück und hat erneute Infusionsbehandlung bzw. i.v. Ernährung abgelehnt.

Bei anhaltenden unerträglichen neuropathischen Schmerzen wurde die PCA Pumpe mit Zustimmung der Patientin und im Einvernehmen mit ihrem Ehemann auf eine **therapeutische Sedierung** eingestellt (Morphin/ Midazolam/ Haloperidol – Dosierung nach Wirkung)

Die Patientin ist am 15.01.18 unter dem Bild eines progredienten Multiorganversagens gestorben.