

Schmerzkurs II

Bad Kleinkirchheim 2013

Schmerz im Alter

R. Likar/ R. Sittl

P.A.I.N. – Interaktiver Fortbildungs-Workshop

Modul IV: Schmerz im Alter

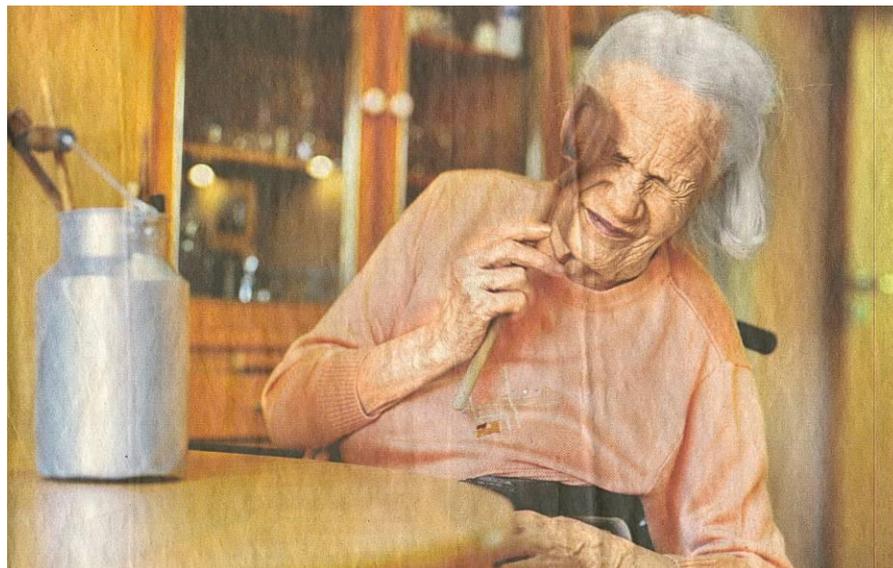
- Wissenschaftliche Hintergründe
 - Physiologie / Pharmakologie –
 - Medikamentöse und nicht-medikamentöse Optionen
- Diskussion einer Patientenkasuistik – Frau Tucher
- Basis: P.A.I.N.-Internationaler Schmerzkurs
- Interaktive Herangehensweise / Workshop

Moderator / Wissenschaftlicher Gesprächspartner:

.....

„Ruhe auf Rezept“:

In Altersheimen werden zu viele Psychopharmaka verabreicht. Die Medikamente schaden oft mehr, als sie nützen



- Neuroleptika sind riskante Arzneimittel – erst recht für Alte
- Überlastete, ungeschulte Pflegekräfte fragen den Arzt nach Medikamenten
- Viele unruhige Menschen haben unzureichend behandelte Schmerzen

Wer gab im Jahre 1953 das erste medizinische Lehrbuch zum Thema Schmerztherapie heraus?



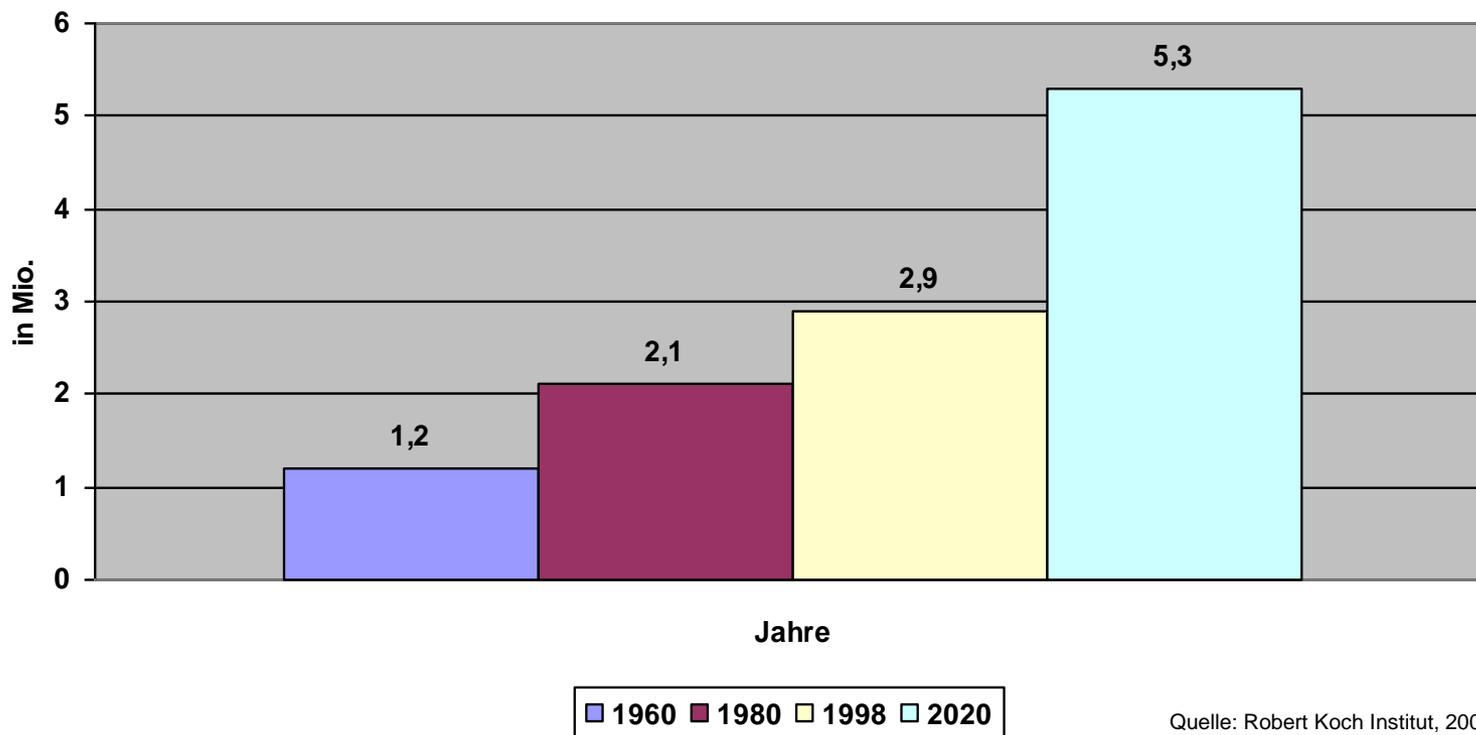
Schmerz im Alter



„Lebensabend“ von Edmond van Hove (1851-1912)

Schmerz im Alter: Problemstellung

Anzahl der über 80-Jährigen in Deutschland



- **25%** der älteren Menschen leiden unter ständig vorhandenen / rezidivierenden Schmerzzuständen
- etwa **3 Mio.** chronisch Schmerzkranken bei den über 65-jährigen

Schmerz im Alter

Vorurteile und Mythen

„Schmerzen gehören zum Alter dazu.“



„Schmerzen sind ein normaler Bestandteil des Alters und deshalb nicht wirklich einer Therapie zugänglich.“

„Ältere Menschen haben ein geringeres Schmerzempfinden als jüngere Menschen.“



„Ältere Patienten haben einen geringeren schmerztherapeutischen Bedarf als Jüngere.“

Was ist bei der Schmerztherapie älterer Menschen zu beachten? Räume Kommunikationsbarrieren aus:

Gib **Informationen mündlich und schriftlich** (bewusste Redundanz)

Beachte mögliche **sensorische und kognitive Beeinträchtigungen**

Häufigere und kürzere Gespräche



Kennzeichen eines geriatrischen Patienten

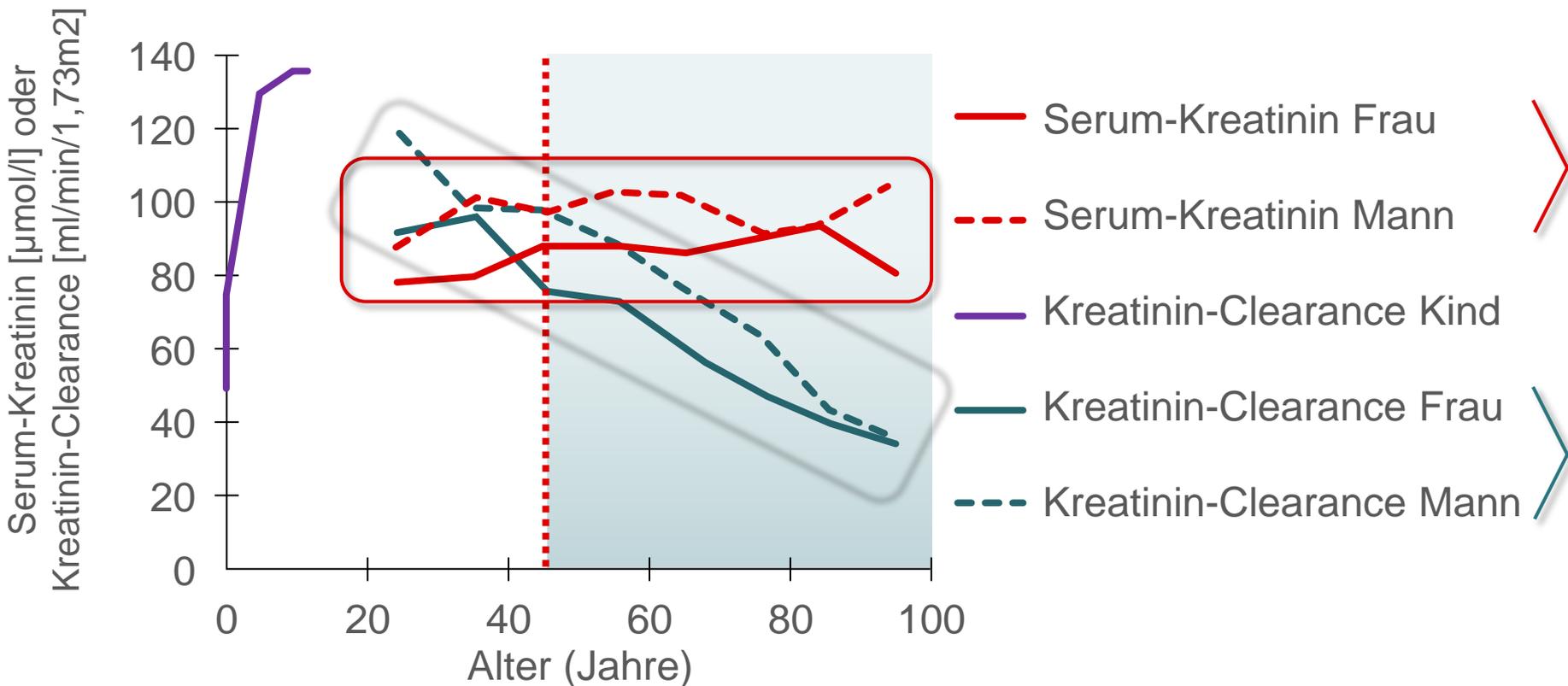
- Biologisches, nicht kalendarisches Alter ist fortgeschritten
- Multimorbidität
- Polymedikation
- Rehabilitationsbedarf
- Bedrohung durch intellektuellen Abbau
- Soziale Einschränkungen

Die „vier geriatrischen I“ und ihre Folgen

- Immobilität → Psychosoziale Deprivation
- Intellektueller Abbau → Vernachlässigung, Fremdunterbringung
- Instabilität → Erhöhtes Sturzrisiko, Immobilität
- Inkontinenz → Soziale Ausgrenzung, Immobilität

Lebensalter und Niereninsuffizienz

Kontinuierliche Abnahme der renalen Clearance
im Alter bei ca. **zwei Drittel der Patienten!**



Schmerz im Alter: Polymedikation

Durchschnittliche Anzahl eingenommener Medikamente

■ Ärztlich verordnete Schmerzmedikamente	1,85
■ Ärztlich verordnete sonstige Medikamente	5,04
■ Selbstmedikation	0,32
	<hr/>
	7,21

Anzahl der Patienten mit < 5 Medikamenten 15,6%

Alter und Schmerzschwelle

- Die Studienergebnisse zur Schmerzschwelle beim alten Menschen zeigen unterschiedliche Ergebnisse.
- Alter geht nicht notwendigerweise mit einer Erhöhung der Schmerzschwelle einher!

Schmerzsyndrome im Alter

- Cox- / Gonarthrose
- Deg. WS- Erkrankungen
- Rheumatoide Arthritis
- Osteoporose
- pAVK
- Angina pectoris
- Arteriitis temporalis
- Postzoster-Neuralgie
- Polyneuropathien
- Trigemminusneuralgie
- Tumorschmerz

Fallinformation

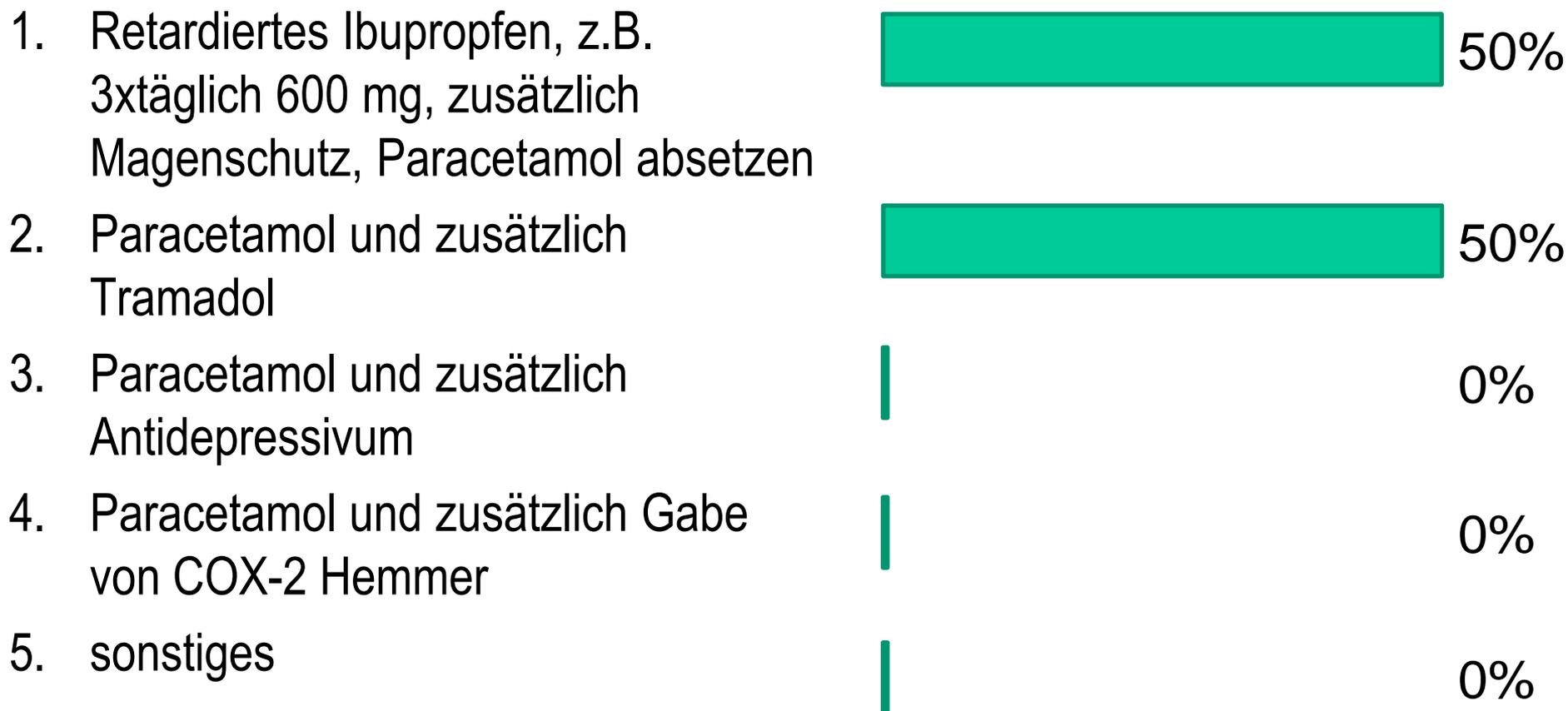
- Frau Tucher, 70 Jahre
- Grunderkrankungen:
 - Bluthochdruck, Osteoporose (alte Wirbelfrakturen)
- Weitere Besonderheiten:
 - Sulfonamidallergie
- Medikation:
 - ACE-Hemmer, ASS (100 mg /Tag)
 - Calcium, Vitamin D
 - Paracetamol bei Bedarf
 - (maximal 3 g /Tag, Tabletten und Zäpfchen) seit 2 Jahren

Fallinformation

- Befunde:
 - Knochendichtemessung (DXA): -3.0 SD
 - Keine neurologischen Ausfälle
 - Röntgen:
 - alte LWK-Fraktur
 - altersentsprechende degenerative Veränderungen
 - kein Anhalt für Tumor
 - BKS, CRP unauffällig



Wie würde Ihr Therapievorschlag aussehen?



Nicht-Opioid-Analgetika

NSAR – Nebenwirkungen

- Gastrointestinale Störungen (Blutungen, Ulzera, Unverträglichkeitsreaktionen)
- Nierenfunktionsstörungen
- Allergische / pseudoallergische Reaktionen
- Leber: cholestatische Hepatose
- Knochenmark: Leukozytopenie, aplastische Anämie, Thrombozytopenie
- Thrombozyten – Aggregationshemmung



Nicht-Opioid-Analgetika

NSAR – Wechselwirkungen

Medikamente

Auswirkungen

Glucocorticoide

Gastrointestinale Kompl.



Diuretika

Diurese



Orale Antidiabetika

Blutzuckersenkende Wirkung



Cumarin-Derivate

Gerinnungshemmung

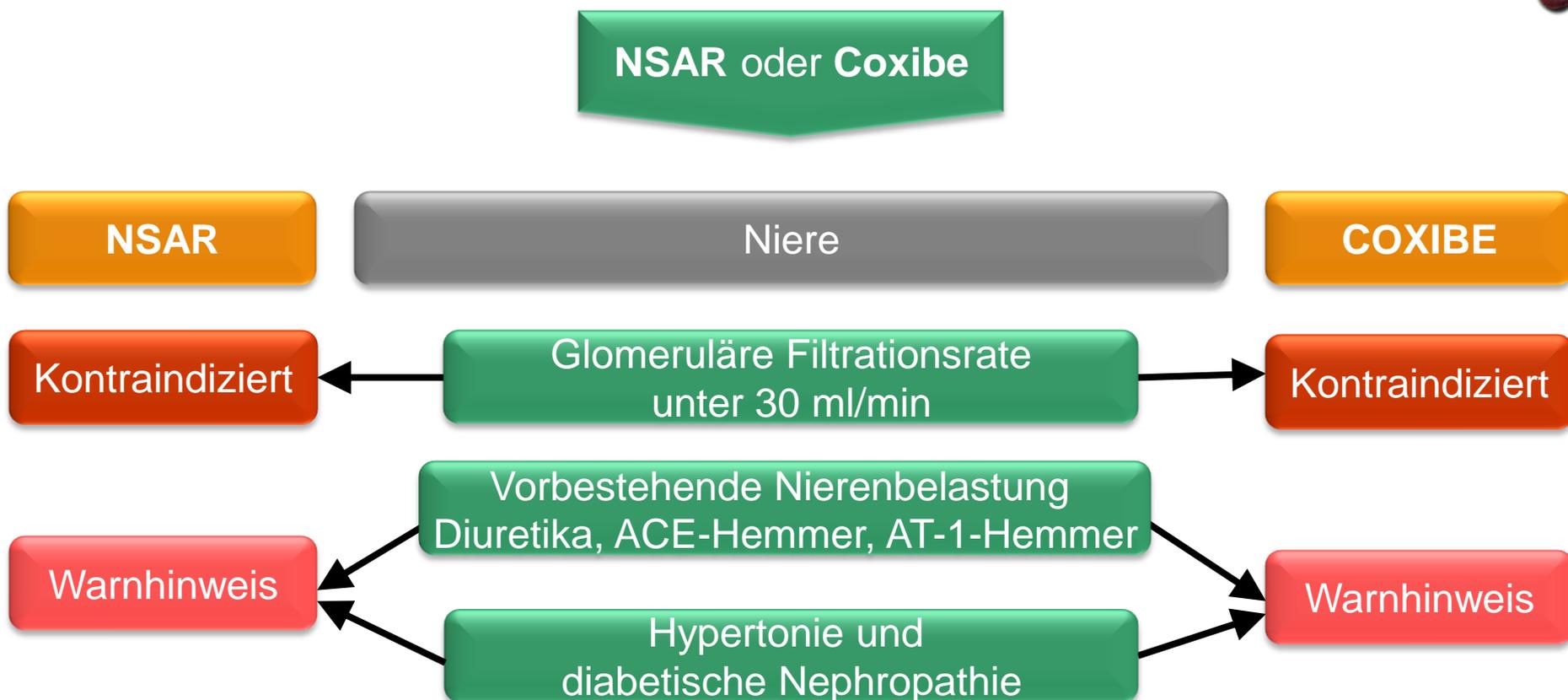


ACE-Hemmer

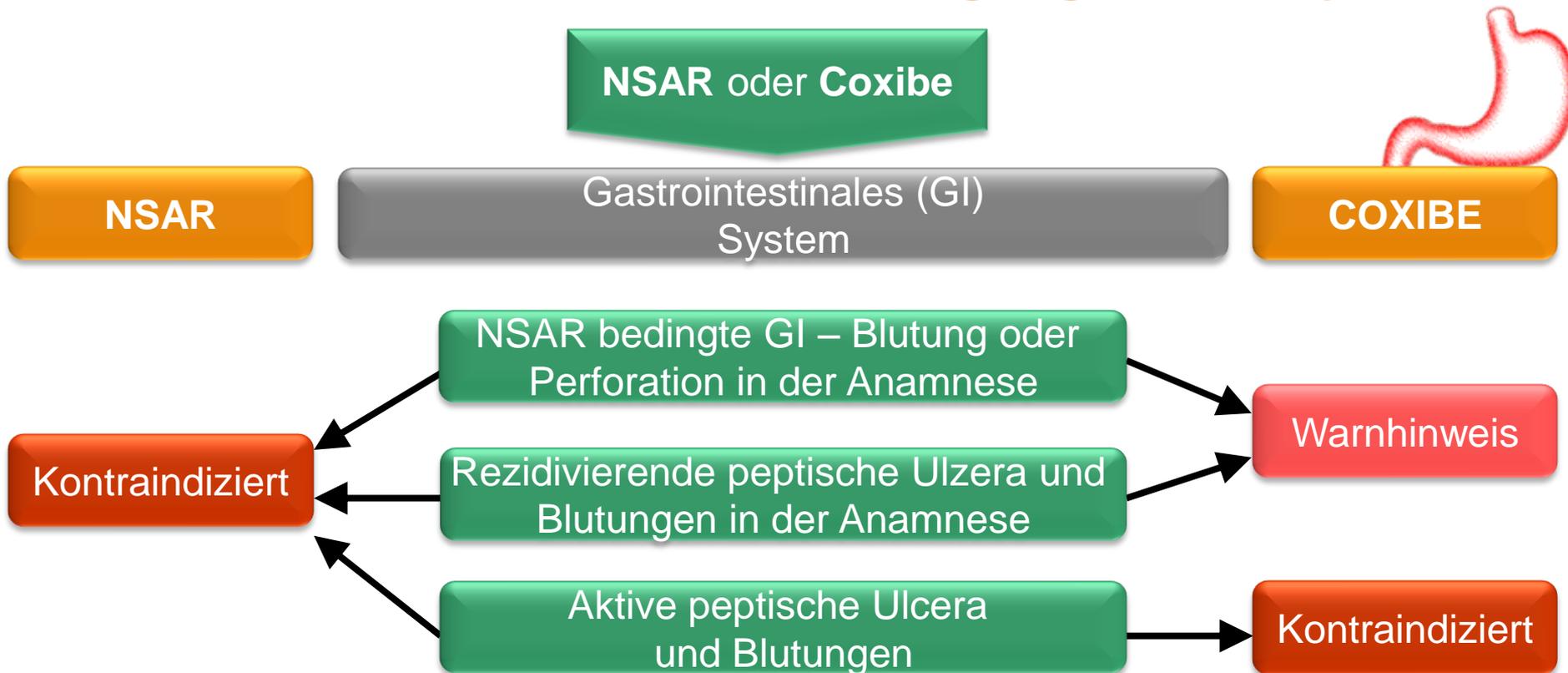
Blutdrucksenkung



Empfehlung zur medikamentösen Schmerztherapie mit NSAR / Coxiben unter Berücksichtigung der Nierenfunktion



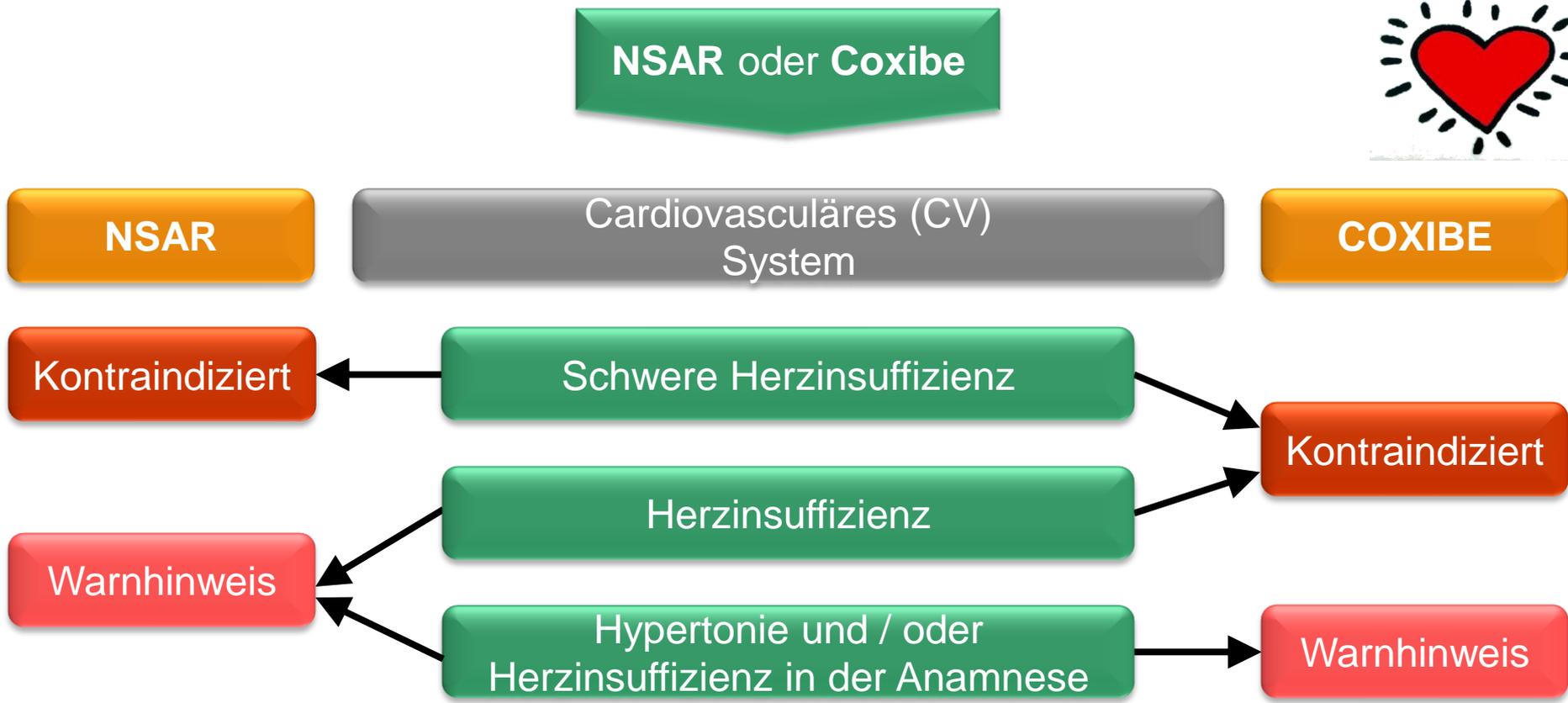
Empfehlungen zur medikamentösen Schmerztherapie mit NSAR / Coxiben unter Berücksichtigung des GI-Systems



Nach: EMEA-Statements vom 27.06.2005 und 17.10.2005

Bei "low dose" ASS-Gabe, wenn möglich
keine NSAR /COX-2 Hemmer (Nice Guidelines 2008)

Empfehlung zur medikamentösen Schmerztherapie mit NSAR / Coxiben unter Berücksichtigung des CV-Systems



Nach: EMEA-Statements vom 27.06.2005 und 17.10.2005

Polymedikation: Folgen der Leitlinientherapie beim älteren Patienten

Cynthia Boyd et al: JAMA 2005 Aug 10; 294(6):716-24

Patientenbeispiel:

79 –jährige Frau, Diabetes, Bluthochdruck, Chronische Bronchitis, Osteoporose und Polyarthrit

Therapie nach Leitlinien der Fachgesellschaften:

Einahme von:

- 12** Medikamenten in
- 19** Dosierungen zu
- 5** verschiedenen Zeitpunkte



SZ 9.8.2005

Dosierungsvorschläge Nicht-Opioide

Schmerztherapie bei älteren Patienten

- NSAR (z.B. Ibuprofen) 2 - 3 x 400 - 600 mg
- Metamizol 4 - 5 x 500 - 1000 mg
- Paracetamol 4 x 500 - 1000 mg



Welche weiteren nicht-medikamentöse Maßnahmen würden Sie empfehlen?



Nicht-medikamentöse Therapieoptionen

- Physiotherapie
- TENS, Akupunktur
- Medizinische Trainingstherapie
- Entspannungstraining, Hypnose
- Schmerzbewältigungstraining
- Patientenschulung – Edukation



Medizinisches Training – motorische Ebene

- Ausdauerdefizite
- Kraftdefizite
- Beweglichkeitsdefizite
- Fehlbelastung/ Schonhaltung
- Störung der neuro-muskulären Koordination



Methoden psychologischer Schmerztherapie

- Entspannungstherapie
- Biofeedback
- Hypnose
- Kognitiv-verhaltenstherapeutische Verfahren

Anwendung in Einzeltherapie oder kombiniert in Gruppenverfahren
z.B.

- Schmerzbewältigungstraining
- Stressbewältigungstraining

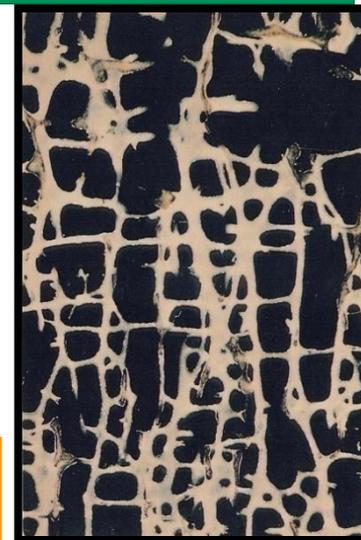




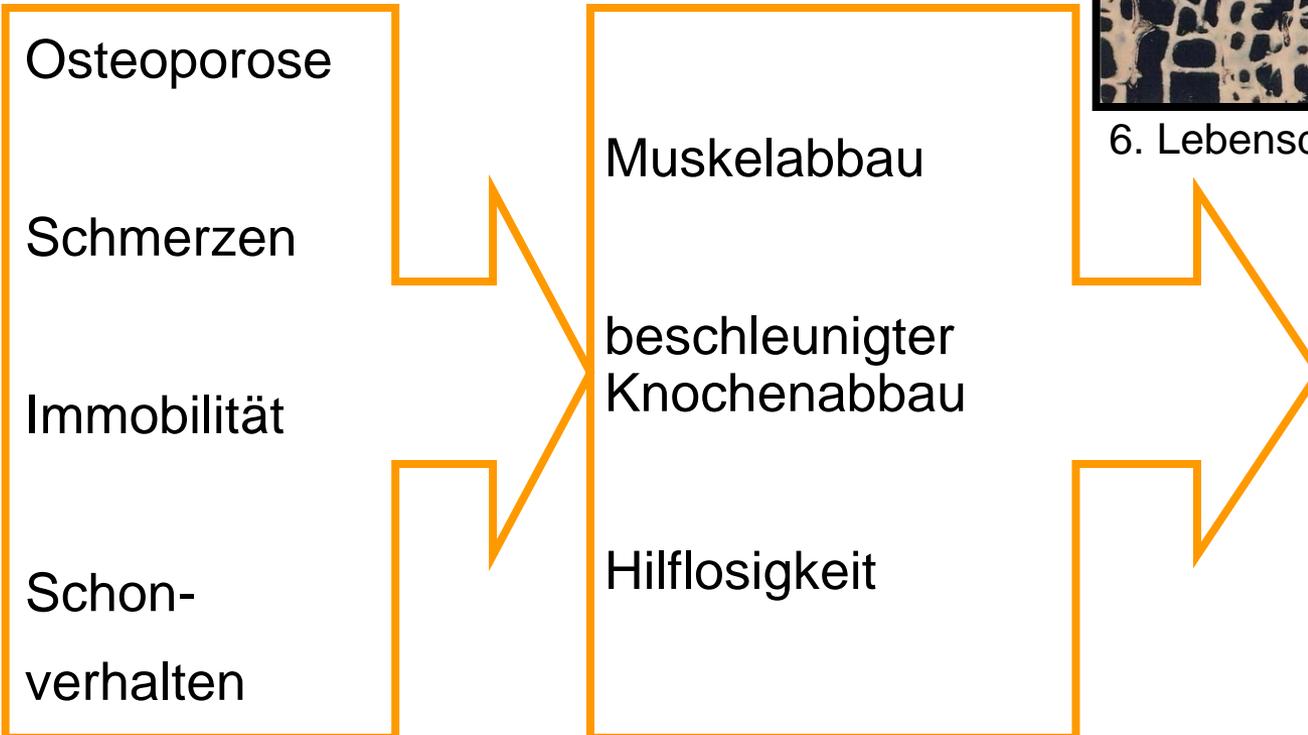
Schmerz im Alter Osteoporose



3. Lebensdekade

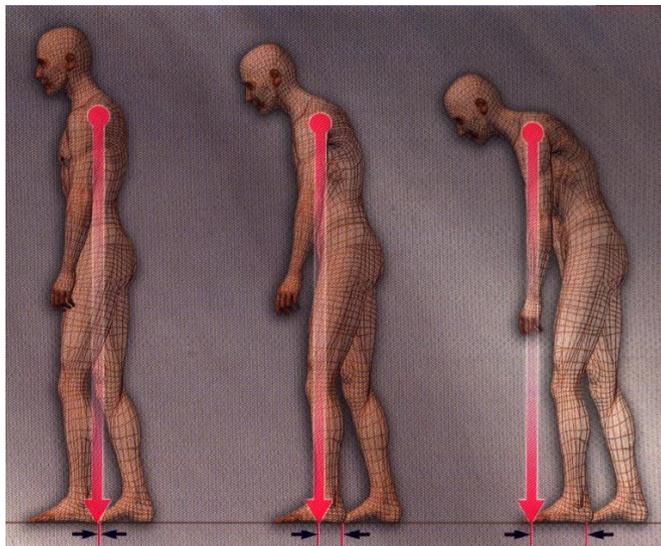


6. Lebensdekade



Osteoporose – Folgen, Komplikationen

- **Schmerzen**
- Körpergrößenverlust, Rundrücken, Tannenbaumphänomen
- Frakturen (Wirbelkörpermikrofrakturen, -deformierungen, Schenkelhalsfrakturen)



Basisdiagnostik

1. Anamnese, Klinischer Befund

Aktuelle Beschwerden → Rückenschmerzen? Funktionsbeeinträchtigungen? Allgemeinzustand?
Fraktur- und Sturzanamnese, Krankheiten oder Medikamente mit Einfluss auf das Skelett oder auf Stürze?
Frakturrisiken? Werden alle Maßnahmen der Prophylaxe durchgeführt?
Untersuchung → Messen von Körpergröße und -gewicht, Hinweise für sekundäre Osteoporose oder Malignome?
„Timed-up-and-go“ oder „Chair rising“- in Kombination mit Tandemstand-Test, ggf. geriatrisches Assessment.

2. Osteodensitometrie

DXA-Messung an der LWS (Mittelwert der beurteilbaren Wirbel L1-L4), am Gesamtfemur und am Femurhals (Einzelmessung oder Mittelwert aus Femur links und rechts). Für die Abschätzung des 10-Jahres-Frakturrisikos ist der niedrigste Wert von LWS, Femurhals und Gesamtfemur ausschlaggebend.
Bei multiplen typischen osteoporotischen WK-Frakturen im Röntgen oder frischen pertrochantären Frakturen ist z.B. bei multimorbiden Patienten oder messtechnischen Schwierigkeiten ein Verzicht auf eine Knochendichtemessung vor Therapieeinleitung möglich (A-D).

3. Erfassung von Wirbelkörperfrakturen (bei klinischen Hinweisen für Frakturen)

Röntgenaufnahme der BWS und LWS in zwei Ebenen (A)
oder vertebrales Frakturassessment mittels DXA (B) (bei niedrigerer Strahlenexposition, aber geringerer Bildqualität)
oder andere aktuelle bildgebende Befunde, die hinreichend über das mit Wirbelkörperfrakturen verbundene erhöhte Risiko Auskunft geben (D).

Cave: Frische Wirbelkörperbrüche sind in der Frühphase radiologisch oft nicht eindeutig nachweisbar (A).

4. Labor (wenn Frakturen, klinische Hinweise oder T-Wert <-2,0)

Kalzium (B)	Kreatinin-Clearance (z.B. nach Cockcroft-Gault oder MDRD) (C)
Phosphat (D)	Alkalische Phosphatase (AP) (B)
Blutbild (D)	γGT (D)
BSG/CRP (D)	TSH (B)
Eiweiß-Elektrophorese (C)	25-Hydroxy-Vitamin D3 als Einzelfallentscheidung (D)
Testosteron bei Männern fakultativ (B)	Knochenumbau-Marker als Einzelfallentscheidung (D)

Generelle Osteoporose- und Frakturprophylaxe (siehe Kapitel 6 der Langfassung)

1. Muskelkraft, Koordination, Stürze

regelmäßige körperliche Aktivität mit der Zielsetzung, Muskelkraft und Koordination zu fördern (B-D)

Vermeidung von Immobilisation (C)

bei Alter > 70 Jahre

→ jährliche Sturzanamnese (D)

bei hohem Sturzrisiko

→ Ursachen- und Risikoabklärung

→ Therapie vermeidbarer Sturzursachen (A-C)

Sicherstellung einer ausreichenden Versorgung mit Vitamin D zur Sturzprävention bei älteren Frauen und Männern (ggf. Substitution mit Vitamin D3 (A), ggf. Therapie mit Alfacalcidol (B))

2. Ernährung, Lebensstil

ausreichende Kalorienzufuhr (BMI > 20 kg/m²)
Abklärung der Ursache eines Untergewichts (A-D)

Zufuhr von 1000 mg Kalzium täglich mit der Nahrung (D); Nur wenn geringer:

Individuelle Supplementierung mit Kalzium. Die Gesamtzufuhr von Kalzium sollte aber nicht mehr als 1500 mg täglich betragen (D)

mindestens 30 Minuten täglich Sonnenlichtexposition von Armen und Gesicht zur Bildung von Vitamin D3 (C); Wenn geringer: Supplementierung mit 800-2000 IE Vitamin D3 oral täglich oder einer äquivalenten Dosis mehrwöchentlich (B)

ausreichende Zufuhr von Vitamin B12 und Folsäure mit der Nahrung (B)

kein Nikotin (A)

3. Medikamentenrevision

Überprüfung von Notwendigkeit und Dosis von Sturz- bzw. Osteoporosebegünstigenden Medikamenten:

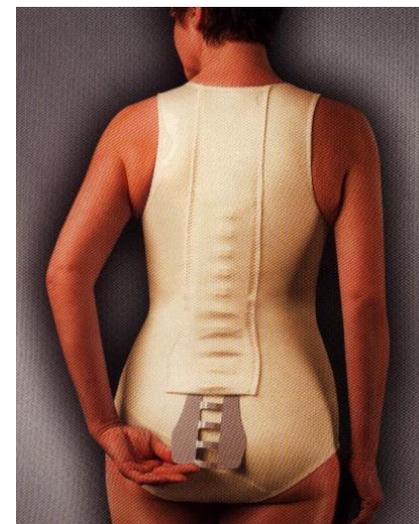
- Antiepileptika (C)
- Antidepressiva (C)
- sedierende Medikamente (B)
- Orthostase auslösende Medikamente (B)
- Neuroleptika (D)
- Glitazone bei Frauen (A)
- orale Glukokortikoide (A)
- L-Thyroxin-Therapie:
TSH sollte > 0,3 mU/L sein (B)
mit evtl. Ausnahme bei diff. SD-Ca (D)
- Protonenpumpeninhibitoren bei Langzeiteinnahme (C)

Alle prophylaktischen Maßnahmen wirken rasch. Die Wirkung ist aber nur für die Zeitdauer ihrer Durchführung belegt. Es gibt keinen Beleg für eine persistierende Langzeitwirkung auf Stürze oder Frakturen (B-D).

Allgemeine Tipps für die Praxis

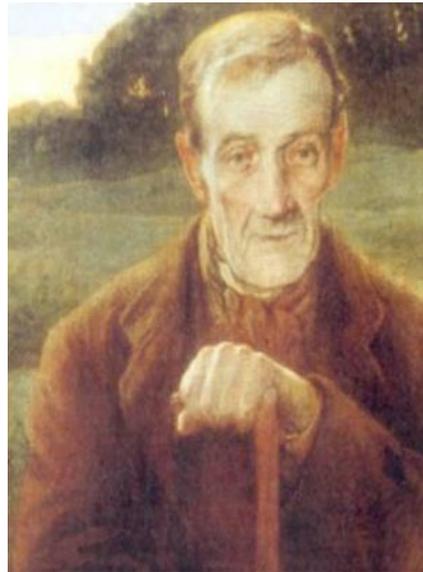
- Optimierung des häuslichen Umfelds
 - Haltegriffe im Bad
 - Schuhwerk
 - Beleuchtung
 - Stolperfallen beseitigen
 - Mobilar
- Einsatz von Hilfsmitteln
 - Hüftprotektor
 - Orthese

Orthese (Spinomed®)



Schmerz im Alter

Patient klagt nicht!



Arzt fragt nicht!

Schmerz und Demenz

Schmerztherapie in Altenheimen

32% der Bewohner
beklagen täglichen
Schmerz.



32,9% davon erhalten
keine
Schmerzmedikamente. ¹



Kognitiver Status und Analgetikaversorgung bei Altenheimbewohnern

Analgetikaverschreibung und
Darreichung von Opioiden und
Nicht-Opioiden ist am höchsten bei
Heimbewohnern mit geringen
kognitiven Defiziten.

**Je höher das kognitive Defizit,
desto geringer die Verordnung
und Darreichung.** ²

Schmerz bei Dementen

- Verhaltensänderungen
- Vegetative Zeichen
 - Tachykardie
 - Blutdruck erhöht
 - Atmung flach, hechelnd
 - Blasses, schweißiges Gesicht

Schmerz bei Dementen

- Adäquate verbale Kommunikation meist nicht möglich
- Schmerzäußerungen:
 - Schreien (eher leise jammernd)
 - Stille und Rückzug
 - Embryonalstellung
 - Hält die Hand auf schmerzende Stelle
 - Gesichtsausdruck (Stirnrunzeln, aber auch starre Mimik)

Skala Doloplus 2		Datum	Datum	Datum	Datum
Name:.....					
Vorname:.....					
Somatische Schmerzauswirkung					
1. Verbaler Schmerzausdruck	keine Äußerungen	0	0	0	0
	Äußerungen nur bei Patientenkontakt	1	1	1	1
	gelegentliche Äußerungen	2	2	2	2
	dauernde spontane Äußerungen	3	3	3	3
2. Schonhaltung in Ruhe	keine Schonhaltung	0	0	0	0
	vermeidet gelegentlich gewisse Haltungen	1	1	1	1
	ständige, wirksame Schonhaltung	2	2	2	2
	ständige, ungenügend wirksame Schonhaltung	3	3	3	3
3. Schutz von schmerzhaften Körperzonen	kein Schutz	0	0	0	0
	bei Patientenkontakt, ohne Hinderung von Pflege und Untersuchung	1	1	1	1
	bei Patientenkontakt, mit Hinderung jeglicher Handlungen	2	2	2	2
	Schutz auch in Ruhe, ohne direkten Kontakt	3	3	3	3
4. Mimik	übliche Mimik	0	0	0	0
	schmerzausdrückende Mimik bei Patientenkontakt	1	1	1	1
	schmerzausdrückende Mimik ohne jeglichen Patientenkontakt	2	2	2	2
	dauernde, ungewohnte, ausdruckslose Mimik (leer, starr)	3	3	3	3
5. Schlaf	gewohnter Schlaf	0	0	0	0
	Einschlafschwierigkeiten	1	1	1	1
	häufiges Erwachen (motorische Unruhe)	2	2	2	2
	Schlaflosigkeit mit Auswirkung auf den Wachzustand	3	3	3	3

Skala Doloplus 2	Datum	Datum	Datum	Datum
Name:				
Vorname:				

Psychomotorische Auswirkung

6. Waschen u/o Ankleiden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ unveränderte gewohnte Fähigkeiten ▪ wenig eingeschränkt (vorsichtiger, zögernd aber vollständig) ▪ stark eingeschränkt, nur teilweise und erschwert ▪ unmöglich, Patient wehrt sich bei jedem Versuch 	0	0	0	0
		1	1	1	1
		2	2	2	2
		3	3	3	3
7. Bewegungen/Mobilität	<ul style="list-style-type: none"> ▪ unveränderte gewohnte Fähigkeiten ▪ aktiv wenig vermindert (vorsichtiger, vermeidet gewisse Bewegungen) ▪ aktiv und passiv eingeschränkt (auch bei Hilfe) ▪ Mobilisationsversuch wird abgewehrt 	0	0	0	0
		1	1	1	1
		2	2	2	2
		3	3	3	3

Skala Doloplus 2 Name: Vorname:	Datum	Datum	Datum	Datum

Psychosoziale Auswirkung

8. Kommunikation (verbal/nonverbal)	▪ unverändert	0	0	0	0
	▪ intensiviert (ungewohntes Erregen von Aufmerksamkeit)	1	1	1	1
	▪ vermindert (Patient zieht sich zurück)	2	2	2	2
	▪ Fehlen oder Abweisung jeglicher Kommunikation	3	3	3	3
9. soziale Aktivitäten	▪ Teilnahme an gewohnten Aktivitäten (Essen, Ergotherapie, Anlässe)	0	0	0	0
	▪ gewohnte Aktivitäten nur auf Anregung oder Drängen	1	1	1	1
	▪ teilweise Ablehnung gewohnter Aktivitäten	2	2	2	2
	▪ Ablehnung jeglicher sozialer Aktivitäten	3	3	3	3
10. Verhaltensstörungen	▪ gewohntes Verhalten	0	0	0	0
	▪ wiederholte Verhaltensstörungen bei Patientenkontakt	1	1	1	1
	▪ dauernde Verhaltensstörungen bei Patientenkontakt	2	2	2	2
	▪ dauernde Verhaltensstörungen ohne äußeren Anlass	3	3	3	3

Total score:				
---------------------	--	--	--	--

82 Patienten wurden auf drei geriatrischen Abteilungen im Land Kärnten untersucht.

Durchschnittswert 80,6 Jahre, Mini-Mental State 14,4

Interrater – Reliabilität: $r_{xy} = 0,92$

Retest – Reliabilität: $r_{xy} = 0,90$

Schmerz und Demenz - Schlussfolgerungen

- **Doloplus 2 ist klinisch anwendbar**
- **Einschulung ist Voraussetzung**
- **Verlaufsmessung „scheint“ reliabel zu sein**
- **Faktorenanalyse durchführen**

Bei einem Punktwert von ≥ 5 von 30 ist anzunehmen, dass der/die demente Patient Schmerzen hat.

Beurteilung von Schmerzen bei Demenz

BESD
BEurteilung von Schmerzen bei Demenz

Beobachten Sie den Patienten/die Patientin zunächst zwei Minuten lang. Dann kreuzen Sie die beobachteten Verhaltensweisen an. Im Zweifelsfall entscheiden Sie sich für das vermutlichlich beobachtete Verhalten. Setzen Sie die Kreuze in die vorgesehenen Kästchen. Mehrere positive Antworten (außer bei Trost) sind möglich. Addieren Sie nur den jeweils höchsten Punktwert (maximal 2) der fünf Kategorien.

Name des/der Beobachteten:

Ruhe
Mobilisation und zwar durch folgender Tätigkeit:

Beobachter/in:

1. Atmung (unabhängig von Lautäußerung)	nein	ja	Punkt- wert
• normal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
• gelegentlich angestrengt atmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
• kurze Phasen von Hyperventilation (schnelle und tiefe Atemzüge)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
• lautstark angestrengt atmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• lange Phasen von Hyperventilation (schnelle und tiefe Atemzüge)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
• Cheyne-Stokes-Atmung (steiler werdende und wieder abflachende Atemzüge mit Atempausen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. Negative Lautäußerung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
• keine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
• gelegentlich stöhnen oder ächzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• sich leise negativ oder missbilligend äußern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
• wiederholt beunruhigt rufen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• laut stöhnen oder ächzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
• wöhnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zwischensumme 1			

Form Assessment in Advanced Dementia (PAINAD) Scale Warden, Hurley, Valdez et al. 2003
© 2007/er deutschen Version Matthias Schuler, Diakonie-Krankenhaus, Mannheim, Tel: 0621 8102 3601, Fax: 0621 8102 3610, email: M.Schuler@diako-ma.de
NIH – kommerzielle Nutzung gestattet, jegliche Form der kommerziellen Nutzung, etwa durch Nachdruck, Verkauf oder elektronische Publikation bedarf der vorherigen schriftlichen Genehmigung, ebenso die Verbreitung durch elektronische Medien.
Fassung Dezember 2008

Name des/der Beobachteten:

3. Gesichtsausdruck	nein	ja	Punkt- wert
• lächelnd oder nichts sagend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
• trauriger Gesichtsausdruck	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
• ängstlicher Gesichtsausdruck	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• sorgenvoller Blick	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
• grimassieren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. Körpersprache	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
• entspannt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
• angespannte Körperhaltung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• nervös hin und her gehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
• nesteln	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• Körpersprache starr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
• geballte Fäuste	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• angezogene Knie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
• sich entziehen oder wegstoßen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• schlagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. Trost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0
• trösten nicht notwendig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
• ist bei oben genanntem Verhalten ablenken oder beruhigen durch Stimme oder Berührung möglich?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• ist bei oben genanntem Verhalten trösten, ablenken, beruhigen nicht möglich?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
Zwischensumme 2			
Zwischensumme 1			
Gesamtsumme von maximal 10 möglichen Punkten			/10

Andere Auffälligkeiten:

.....

.....

.....

Form Assessment in Advanced Dementia (PAINAD) Scale Warden, Hurley, Valdez et al. 2003
© 2007/er deutschen Version Matthias Schuler, Diakonie-Krankenhaus, Mannheim, Tel: 0621 8102 3601, Fax: 0621 8102 3610, email: M.Schuler@diako-ma.de
NIH – kommerzielle Nutzung gestattet, jegliche Form der kommerziellen Nutzung, etwa durch Nachdruck, Verkauf oder elektronische Publikation bedarf der vorherigen schriftlichen Genehmigung, ebenso die Verbreitung durch elektronische Medien.
Fassung Dezember 2008

Demenztest

Der Mini-Mental Status Test (MMST)

Dokumentationshilfe Demenz



Name und Vorname des Patienten

Datum

Mini-Mental Status Test

1 = richtig, 0 = falsch

1. Orientierung

In welchem Jahr leben wir?

Welche Jahreszeit ist jetzt?

Welches Datum haben wir heute?

Welchen Tag haben wir heute?

Welchen Monat haben wir?

In welchem Bundesland sind wir hier?

In welchem Land?

In welcher Ortschaft?

Wo sind wir (in welcher Praxis, Altenheim)?

Auf welchem Stockwerk?

Bewertung

2. Merkfähigkeit

Fragen Sie den Patienten, ob Sie sein Gedächtnis prüfen dürfen. Nennen Sie dann drei verschiedenartige Dinge klar und langsam (ca. 1 pro sec.): »Zitrone, Schlüssel, Ball«. Nachdem Sie alle drei Wörter ausgesprochen haben, soll der Patient sie wiederholen. Die erste Wiederholung bestimmt die Wertung (0-3, vergeben Sie für jedes wiederholte Wort 1 Punkt), doch wiederholen Sie den Versuch, bis der Patient alle drei Wörter nachsprechen kann; maximal gibt es 5 Versuche. Wenn ein Patient nicht alle drei Wörter lernt, kann das Erinnern nicht sinnvoll geprüft werden.

Punkte 0 - 3

3. Aufmerksamkeit und Rechnen

Bitten Sie den Patienten, bei 100 beginnend in 7er-Schritten rückwärts zu zählen. Halten Sie nach 5 Subtraktionen (93, 86, 79, 72, 65) an und zählen Sie die in der richtigen Reihenfolge gegebenen Antworten. Bitten Sie daraufhin, das Wort »Preis« rückwärts zu buchstabieren. Die Wertung entspricht der Anzahl Buchstaben in der richtigen Reihenfolge (z.B. SIERP = 5, SIREP = 3). Die höhere der beiden Wertungen wird gezählt.

Punkte 0 - 5

4. Erinnern

Fragen Sie den Patienten, ob er die Wörter noch weiß, die er vorher auswendig lernen sollte. Geben Sie einen Punkt für jedes richtige Wort.

Punkte 0 - 3

5. Benennen

Zeigen Sie dem Patienten eine Armbanduhr und fragen Sie ihn, was das ist. Wiederholen Sie die Aufgabe mit einem Bleistift. Geben Sie einen Punkt für jeden erfüllten Aufgabenteil.

Punkte 0 - 2

6. Wiederholen

Bitten Sie den Patienten, den Ausdruck »Kein Wenn und Aber« nachzusprechen. Nur ein Versuch ist erlaubt.

Punkte 0 - 1

7. Dreiteiliger Befehl

Lassen Sie den Patienten den folgenden Befehl ausführen: »Nehmen Sie ein Blatt in die Hand, falten Sie es in der Mitte und legen Sie es auf den Boden!«. Geben Sie einen Punkt für jeden richtig ausgeführten Befehl.

Punkte 0 - 3

8. Reagieren

Schreiben Sie auf ein weißes Blatt in großen Buchstaben »Schließen Sie die Augen«. Der Patient soll den Text lesen und ausführen. Geben Sie einen Punkt, wenn der Patient die Augen schließt.

(siehe Rückseite)

Punkte 0 - 1

9. Schreiben

Geben Sie dem Patienten ein weißes Blatt, auf das er für Sie einen Satz schreiben soll. Diktieren Sie den Satz nicht, er soll spontan geschrieben werden. Der Satz muss ein Subjekt und ein Verb enthalten und einen Sinn ergeben. Korrekte Grammatik und Interpunktion werden nicht verlangt.

(siehe Rückseite)

Punkte 0 - 1

10. Abzeichnen

Zeichnen Sie auf ein weißes Blatt zwei sich überschneidende Fünferecke und bitten Sie den Patienten, die Figur genau abzuzeichnen. Alle 10 Ecken müssen vorhanden sein und 2 müssen sich überschneiden, um als 1 Punkt zu zählen. Zittern und Verdrehung der Figur sind nicht wesentlich.

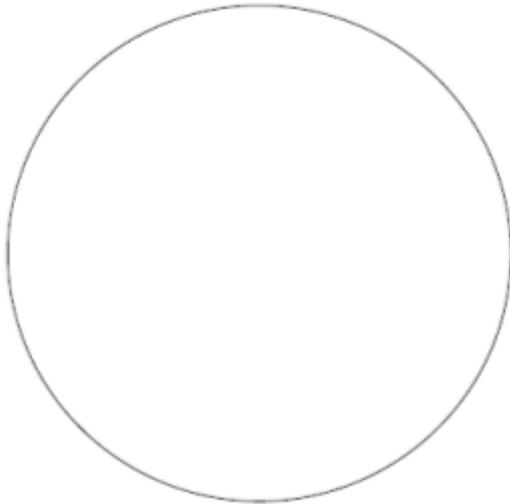
(siehe Rückseite)

Punkte 0 - 1

Summe der Punkte

Der Uhren-Test

Bitte zeichnen Sie eine Uhr!



Bezeichnen Sie die Zeit auf Ihrer Uhr so,
wie sie z.B. in einem Fahrplan stünde:

Auswertung Uhren-Test

	ja	nein	Punktzahl
<input type="checkbox"/> 1. Ist die Zahl "12" korrekt plaziert?	2	0	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 2. Sind genau 12 Zahlen vorhanden?	1	0	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 3. Kann man zwei Zeiger unterscheiden? (Minuten- und Stundenzeiger)	2	0	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 4. Entspricht die abgelesene Zeit der gezeichneten Zeit?	2	0	<input type="checkbox"/>

Total Uhren-Test (0 - 7)

Schmerz und Demenz in Pflegeheimen

Ein standardisiertes
Schmerzprotokoll



verbesserte bei den Patienten mit mäßiger bis schwerer Demenz **nicht nur den Schmerz, sondern auch die Agitation und die Aggression.**

Schmerz-
verbesserungen



konnten den Gebrauch von **unnötigen antipsychotischen Medikamenten reduzieren.**

Standardisierte Schmerzerfassung und Therapie sollten **integraler Bestandteil** bei der Behandlung von Menschen mit Demenz in Pflegeheimen sein.

Schmerz und Demenz in Pflegeheimen

Stepwise protocol for treatment of pain

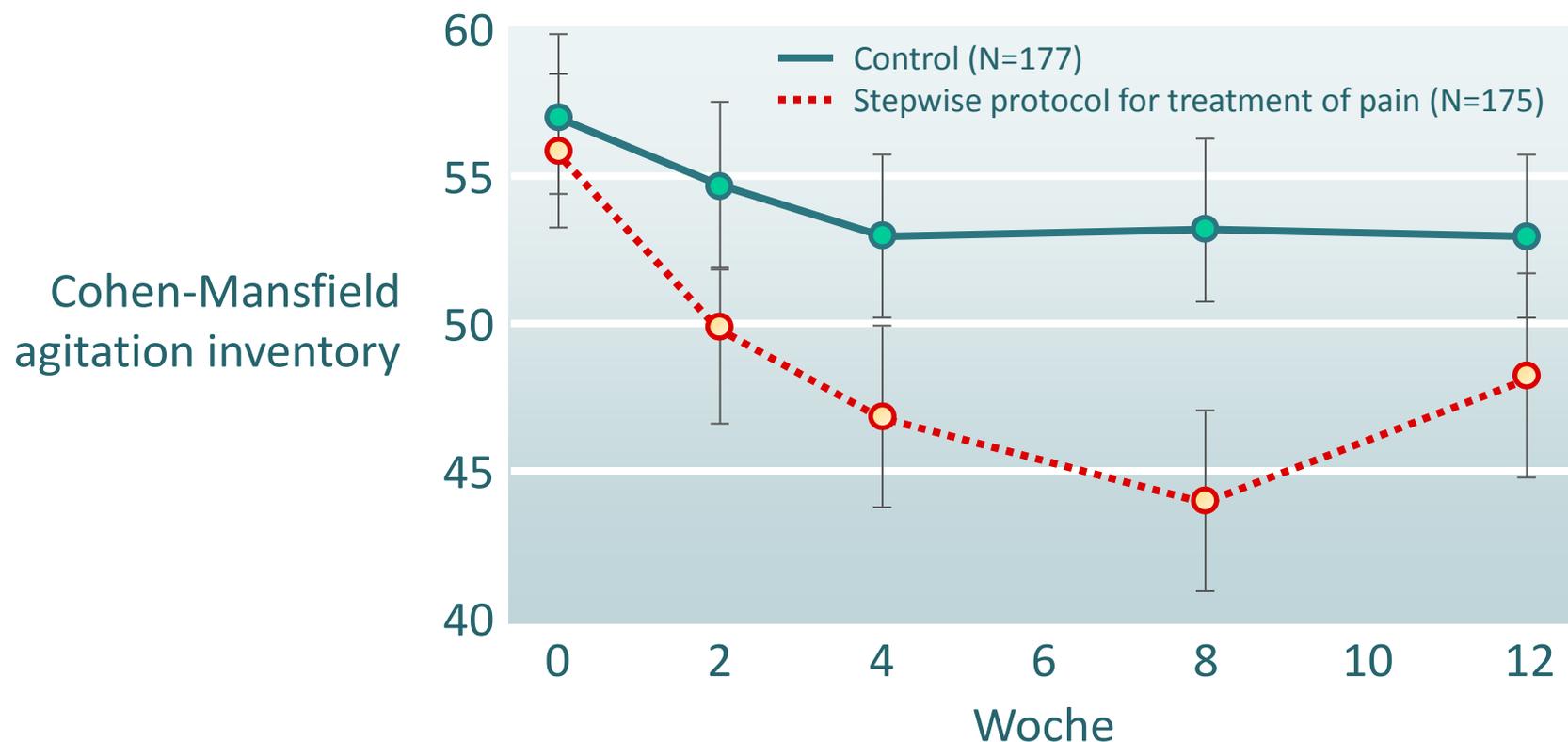
Step	Pain treatment at baseline	Study treatment	Dosage	No (%) of residents (n=175)
1	No analgesics, or low dose of paracetamol	Paracetamol (acetaminophen)	Maximum dose 3 g/day	120 (69)*
2	Full dose of paracetamol or low dose morphine	Morphine	5 mg twice daily; maximum dose 10 mg twice daily	4 (2)
3	Low dose buprenorphine or inability to swallow	Buprenorphine transdermal patch	5 µg/h, maximum dose 10 µg/h	39 (22)†
4	Neuropathic pain	Pregabalin	25 mg once daily; maximum dose 300 mg/day	12 (7)

*In nine participants an existing low dosage was increased.

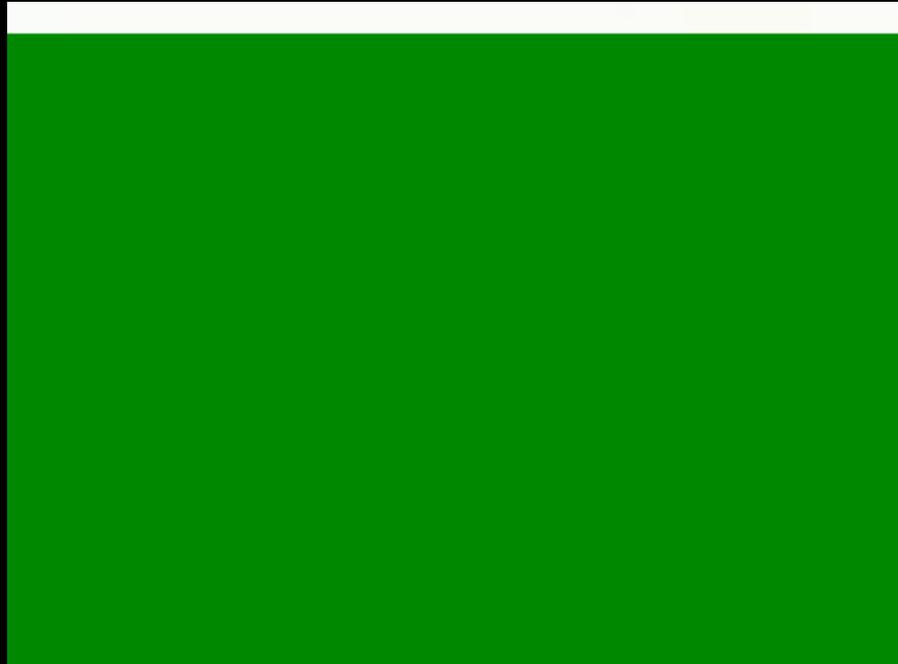
†Dosage was increased in eight participants.

Schmerz und Demenz in Pflegeheimen

Cohen-Mansfield agitation inventory scores, with 95% confidence intervals, over study period



Efficacy of treating pain to reduce behavioural disturbances in residents of nursing homes with dementia: cluster randomised clinical trial. Bettina S Husebo et al. BMJ. 2011; 343



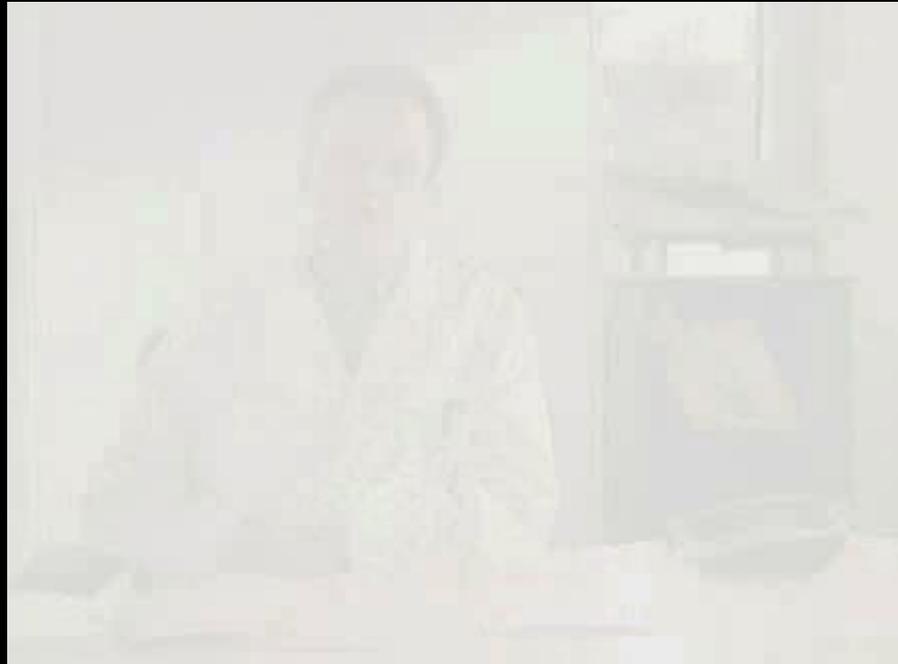
Würden Sie eine weitere Diagnostik weiterführen? Wenn ja, welche?

1. Keine weitere Diagnostik		0%
2. Röntgen		0%
3. Knochendichtemessung DXA		0%
4. sonstiges		0%



Welche Therapie empfehlen Sie?

- | | | |
|---|--|----|
| 1. Tramadol auf Maximaldosis erhöhen | | 0% |
| 2. Tramadol, zusätzlich Metamizol | | 0% |
| 3. Tramadol, zusätzliche Gabe eine Benzodiazepins | | 0% |
| 4. Umstellung auf ein starkes Opioid | | 0% |
| 5. sonstiges | | 0% |



Schmerz im Alter

Pharmakokinetik / Pharmakodynamik

- verringerte Resorption oraler Medikamente
- reduzierte Plasmaeiweißbindung
- Verteilungsvolumen hydrophiler Medikamente erniedrigt
(Körperwasser erniedrigt)
- Verteilungsvolumen lipophiler Medikamente erhöht
(Körperfettanteil erhöht)
- Abnahme des Lebermetabolismus
- erniedrigte Kreatinin-Clearance
- erhöhte ZNS-Sensitivität (Opioide)

Nebenwirkungen der Opiode: Reversible Befindlichkeitsstörungen? Opiode und Frakturen

Case control Study nationwide Register Denmark N= 124.655

Unregelmäßige Einnahme
von Opioiden verursacht
Frakturen

Wirbelfrakturen unter Morphin (OR)

< 10 DDD: 3,01 (2,17-4,18)

10-89 DDD: 2,76 (2,09-3,65)

≥ 90 DDD: 1,97 (1,38-2,82)

Opiode verursachen
unterschiedlich häufig
Frakturen

Wirbelfrakturen (OR)

Oxycodon: 1,22 bis 5,04

Fentanyl: 1,66 bis 5,36

Buprenorphin: 0,58 bis 0,81

**Koordinative Nebenwirkungen sind gerade bei
Arthrosen der unteren Extremitäten relevant und
Frakturen sind schwere Nebenwirkungen**

Schmerz im Alter

Opioide

Konsequenzen auf Grund pharmakokinetischer und pharmakodynamischer Veränderungen im Alter

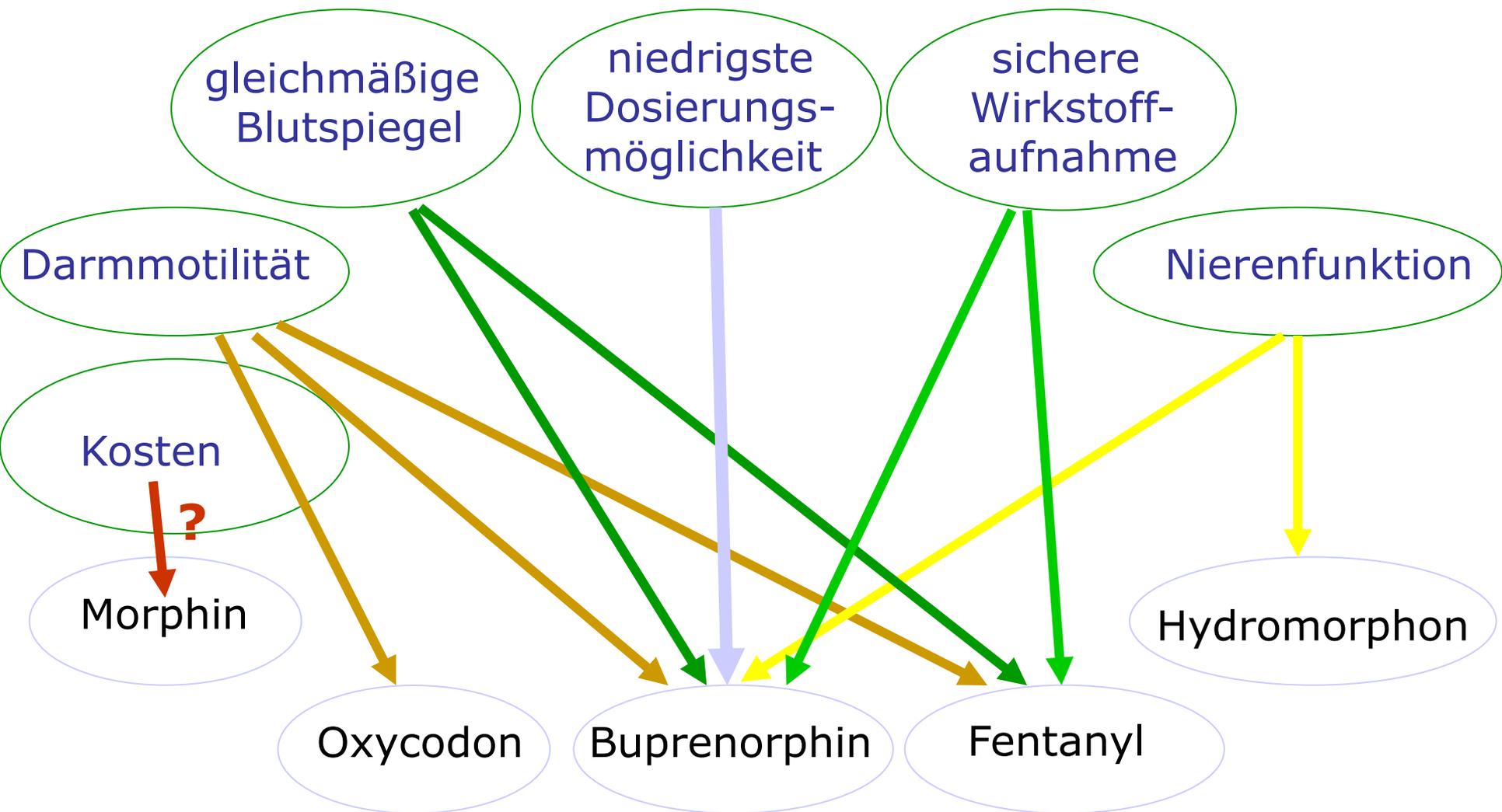
- Individuelle Dosistitration („start low, go slow“)
- Engmaschige Therapiekontrolle
- Reduktion der Polymedikation

Schmerz im Alter

Opioide

- Monotherapie bevorzugen
- Therapie nach dem WHO-Stufenschema
- Reduzierung der Initialdosis um 30% - 50%
- Vorsicht bei gleichzeitiger Gabe von Sedativa, Antidepressiva und Neuroleptika
- Nierenfunktion kontrollieren
- Obstipationsprophylaxe durchführen

Auswahlkriterien für eine optimale Opioidtherapie bei älteren Patienten



Opioid-Analgetika

Transdermale therapeutische Systeme

- Vorteile
 - Gleichmäßige Blutspiegel
 - Lange Wirkdauer
 - Umgehung des Gastrointestinaltraktes
 - Kein First-pass-Effekt
 - Hohe Patientencompliance

- Nachteile
 - Relative Trägheit des Systems
 - Lokale Hautirritationen möglich



Transdermale therapeutische Systeme (TTS)



Fentanyl (Durogesic®)

Buprenorphin (Transtec®)

transparent		hautfarben, gut sichtbar
25, 50, 75, 100 µg/h	Abgaberate	35, 52.5, 70 µg/h
1. Ordnung	Freisetzungskinetik	0. Ordnung
4.2, 8.4, 12.6, 16.8 mg	Beladung	20, 30, 40 mg
Actiq® 200-1600 µg	Bedarfsmedikation	Temgesic® s.l. 0,2 mg Temgesic® s.l. 0.4 mg

oder anderes schnellfreisetzendes starkes Opioid

Durchbruchschmerzen

Therapie mit starken Opioiden

- Morphin (ca. 1/10 - 1/6 der Tagesgesamtdosis)
 - Oral – nicht retardierte Tabletten und Tropfen
 - Rektal – Suppositorien
 - Subcutan – i.v.
- Fentanyl (200 – 400 µg)
 - Oral – Transmukosal
 - i.v. – (Atemmonitoring!)
- Buprenorphin (0,2 – 0,4 mg)
 - Sublingual
 - Subcutan
- Hydromorphon (1,3 – 2,6 mg)
 - Oral - nicht retardierte Kapseln
- Oxycodon (5, 10, 20 mg)
 - Oral – nicht retardierte Kapseln

Therapieoptionen bei Durchbruchschmerz



Actiq
(Transmukosal)



Effervescent Bukkal
Tablette



Fentanyl Bukkal
Mukoadhäsives
Plättchen



Sublingual
Fentanyl



Intranasal
Fentanyl Spray



Fentanyl Pectin
Nasal Spray

Opioide bei Niereninsuffizienz

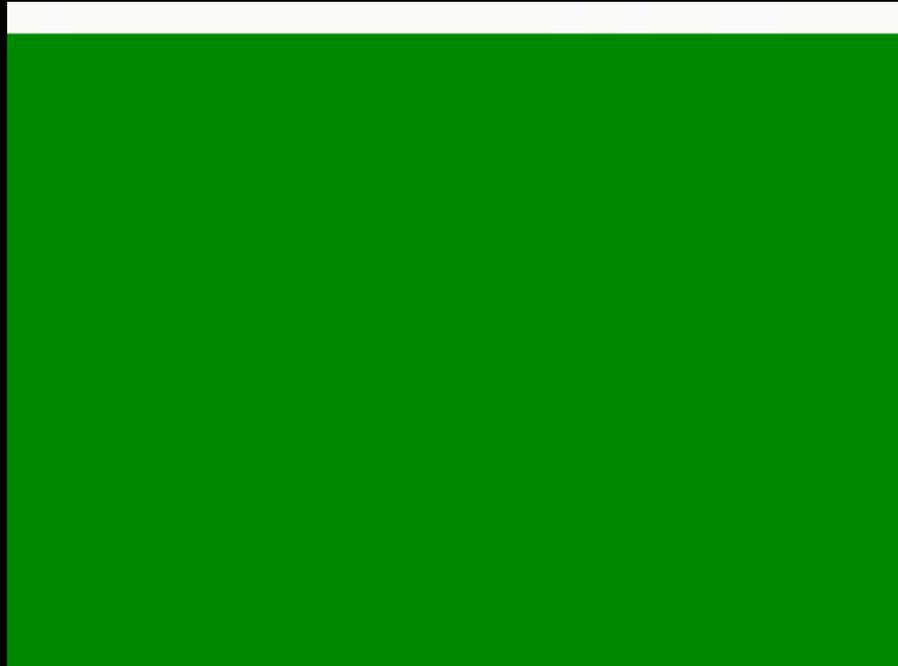
- Kumulation aktiver Metabolite von Morphin (Morphin-6-Glucuronid) und Tramadol⁽¹⁾
 - Verlängerte HWZ von Oxycodon, Tramadol⁽¹⁾
 - Fentanyl-Akkumulation bei kontinuierlicher Gabe⁽²⁾
 - Halbwertszeit von Buprenorphin unverändert⁽¹⁾
-  Keine Dosisanpassung bei eingeschränkter Nierenfunktion!

Therapeutische Ansätze bei Nebenwirkungen unter Opioidtherapie

Neben- wirkungen	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, Opioidantagonisten
Halluzina- tionen	Ca. 1%	-	Opioidrotation	Haloperidol

Möglichkeiten zur Compliance-Verbesserung bei Patienten unter Opioidtherapie

- Aufklärung über - und Monitoring von Nebenwirkungen durch behandelnden Arzt
- Schriftliche Therapieanweisung
- Enge Patientenführung in der Opioid-Einstellungs- und Umstellungsphase
- Pflegekraft / Arzthelferin bei der Patientenführung mit einbeziehen
- Standardisiert Emesis- und Obstipationsprophylaxe
- Führen eines Schmerztagebuches



Was würden Sie zur Akutschmerztherapie verabreichen?

1. starkes Opioid i.v.		0%
2. schwaches Opioid i.v.		0%
3. Nichtopioid i.v.		0%
4. Benzodiazepin i.v.		0%
5. Calcitonin i.v.		0%
6. sonstiges		0%





Wie könnte die subakute Therapie für die nächsten Wochen aussehen?

1. Kurzfristige Bettruhe		0%
2. Physikalisch-balneologische Maßnahmen		0%
3. Aktive Physiotherapie		0%
4. Korsettverordnung		0%
5. Einstellung auf ein starkes retardiertes Opioid		0%
6. Überweisung zum Wirbelkörperzementaufbau		0%
7. sonstiges		0%





Welche antiemetische Therapie würden Sie empfehlen?

1. Keine antiemetische Therapie		0%
2. Metoclopramid		0%
3. Haloperidol		0%
4. Dimenhydrinat		0%
5. sonstiges		0%



Begleitmedikamente

Antiemetika – eingesetzte Substanzen

- Metoclopramid
- Haloperidol
- 5 HT₃ – Antagonisten
- Dimenhydrinat
- Kortikosteroide
- Benzodiazepine
- Cannabinoide
- NK1-Rezeptorantagonisten

Therapie von Übelkeit/Erbrechen

Prinzipien der medikamentösen Therapie

- regelmäßige, prophylaktische Gabe
- ausreichend hohe Dosierung
- Kombination mehrerer Antiemetika sinnvoll
- Auswahl abhängig von der Ursache der Übelkeit und des Erbrechens

Welche therapeutische(n) Maßnahme(n) würden Sie zur Obstipationsprophylaxe empfehlen?

1. Lactulose		0%
2. Macrogol		0%
3. Na-Picosulfat		0%
4. Klistier (z.B. Sorbitol)		0%
5. sonstiges		0%

0



Obstipation – Laxanzien

Wirkprinzip

- Quellstoff
- osmotisch
- antiresorptiv und hydragog
- Gleitmittel
- Defäkationsreflex

Wirkstoff

- Leinsamen
- Lactulose
- Bisacodyl, Na-picosulfat
- Paraffin
- Sorbit

Wie könnte die Dauertherapie nach Abklingen der akuten Beschwerden aussehen?

- | | | |
|--|--|----|
| 1. Reduzierung der Opioiddosis | | 0% |
| 2. Übungen zur Muskelkräftigung | | 0% |
| 3. Teilnahme an einem speziellen Programm für Osteoporosepatienten | | 0% |
| 4. sonstiges | | 0% |



Fallinfo

- Schrittweise Dosisreduktion von Buprenorphin und Umstellung von Buprenorphin auf Tramadol:
Dosisreduktion pro Woche:
 - 52,5 µg/h => 35 µg/h => 17,5 µg/h
- Übergang auf Tramadol SR 2 x 100 mg
- Teilnahme an einem speziellen Programm mit Übungen zur Muskelkräftigung und Koordinationsschulung

Umstellung der Opioidmedikation

- Ermittlung der Äquipotenzdosierung
- ggf. Reduktion der ermittelten Dosis um 30 %
(inkomplette Kreuztoleranz)
- Bereitstellung eines schnell wirksamen (schnell freisetzenden) Opioids zur Bedarfsmedikation (1/6 bis 1/10 der Tagesdosis)
- ggf. Erhöhung des retardierten Medikamentes entsprechend der benötigten Bedarfsmedikation



Multimodale Programme als Perspektive zur optimierten Schmerztherapie älterer Patienten

- 1) Trainingstherapie
- 2) Physiotherapie
- 3) Schmerzbewältigungsprogramme
 - Entspannung
 - Stressbewältigung
 - Verhaltensänderung
- 4) Medikamentöse Schmerztherapie



Aktivierung und Stärkung der Eigeninitiative

Schmerzreduktion
auf das individuell
erträgliche Maß

Schmerz im
Alter -
Ziele der
Therapie

Erhalt der **Beweglichkeit
und Mobilität**

- Verhinderung von Immobilisation
- Voraussetzung für Therapie

Erhalt der
Selbstständigkeit
lange wie mög

sozialen



Schmerz im Alter

Interdisziplinäre Schmerztherapie

Vielen Dank für die Mitarbeit
Rudi und Reinhard