

**Internationales Multiples Myelom Symposium  
für PatientInnen und Angehörige  
5.Mai 2007  
Kardinal König Haus in Wien**

**Ein Vortrag von FA Dr. Kathrin Strasser-Weippl  
Wilhelminenspital Wien**



# **Schmerztherapie & Fatigue**

**Kathrin Strasser-Weippl  
1. Med. Abteilung  
Zentrum für Hämatologie und Onkologie  
Wilhelminenspital, Wien**

# Schmerztherapie

1. Ursachen von Schmerzen
2. Grundsätzliches zur Schmerztherapie
3. WHO-Stufenplan
4. Hilfsmedikamente
5. Schmerzbestrahlung
6. Interventionelle Methoden

# Schmerztherapie

1. Ursachen von Schmerzen
2. Grundsätzliches zur Schmerztherapie
3. WHO-Stufenplan
4. Hilfsmedikamente
5. Schmerzbestrahlung

## Schmerzen



Ursachen:

- Knochenbrüche
- Knochenabbau
- Verdrängung von Nerven durch Myelomzellen

Lokalisation:

- Wirbelsäule
- Arme und Beine
- Rippen

## Schmerzen

Osteolyse



Osteolyse  
mit Fraktur



Kompression der  
Nerven im  
Rückenmark



## Arten von Schmerzen

### Somatischer Schmerz

- oberflächlich: Haut
- tief: Knochen, Gelenke, Muskeln

### Viszeraler Schmerz

- innere Organe
- Projektion möglich

### Neuropathischer Schmerz

- Nervenschmerzen

## Schmerztherapie

1. Ursachen von Schmerzen
2. Grundsätzliches zur Schmerztherapie
3. WHO-Stufenplan
4. Hilfsmedikamente
5. Schmerzbestrahlung
6. Interventionelle Methoden

# Grundsätze der Schmerztherapie

- in erster Linie kausal – Bekämpfung der Ursache
  - Chemotherapie
  - Bestrahlung
- individuell: Schmerzskalen - Schmerztagebuch
- Einzelpräparate besser als Kombinationspräparate
- oft Kombinationen von Medikamenten
- Dauerschmerzen müssen vorbeugend und langfristig behandelt werden
- 90% aller starken Schmerzen können gut eingestellt werden!

## Grundsätze der Schmerztherapie – Vorgehensweise (1)

### 1. Richtiges Medikament

- Wirksam
- Gut verträglich



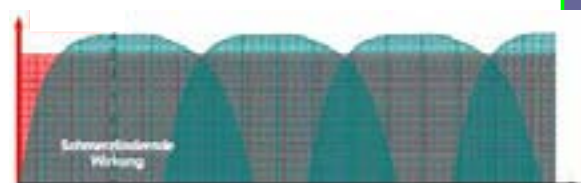
### 2. Notwendige Dosierung

- Ausreichende Schmerzlinderung



### 3. Zeitpunkte der Einnahme

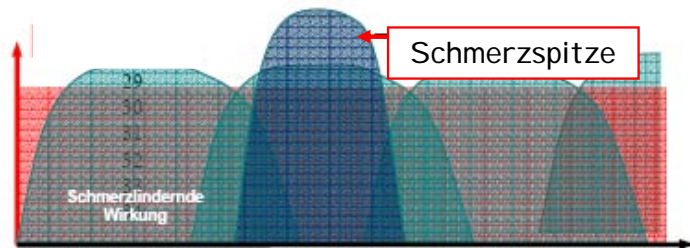
- Regelmäßig
- Überlappung der Wirkung



# Grundsätze der Schmerztherapie – Vorgehensweise (2)

## 4. Schmerzspitzen

- Stark
- Schnell wirksam



# Schmerztherapie

1. Ursachen von Schmerzen
2. Grundsätzliches zur Schmerztherapie
3. WHO-Stufenplan
4. Hilfsmedikamente
5. Schmerzbestrahlung
6. Interventionelle Methoden

# WHO-Stufenplan

STUFE I	Nicht-Opiate
STUFE II	Mittelstarke Opiate
STUFE III	Starke Opiate

## WHO Stufe I

### 1. Entzündungshemmer

- Z.B. Diclofenac (Voltaren®), Ibuprofen (Brufen®, Seractil®), Naproxen (Miranax®) usw
- Nebenwirkungen: Magen, Niere

### 2. Reine Schmerzmittel

- Paracetamol (Mexalen®)
- Metamizol (Novalgin®)



## WHO Stufe II & III

### Morphine

- Wirksamste Schmerzmittel
- Sehr sicher
- Ähnlich körpereigener Substanz
- Bei regelmäßiger Einnahme von Retard-Präparaten kein Suchtpotential
- Langfristige Einnahme möglich
- Es gibt auch Pflaster



## WHO Stufe II & III

### Morphin-Nebenwirkungen

- Übelkeit/Erbrechen - Antihistaminika!
- Verstopfung
- Mundtrockenheit
- Euphorie
- Müdigkeit/Schwindel
- Juckreiz



## WHO Stufe II – Mittelstarke Opiate

- Oft Kombination mit Stufe I
- Meist Retard-Präparate
- Codein (Codidol ret.®)
- Tramadol (Tramal ret.®)

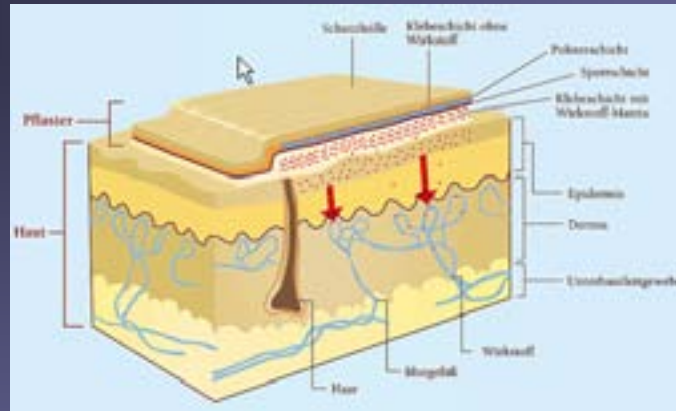


## WHO Stufe III – Starke Opiate

- Oft Kombination mit Stufe I
- Tabletten, Kapseln, Zäpfchen, Spritzen, Pflaster
- z.B.:
  - Hydromorphon (Hydal®)
  - Morphin (Mundidol®, Vendal®)
  - Fentanyl (Durogesic® Pflaster)
  - Buprenorphin (Transtec® Pflaster)



# Morphin-Pflaster



- Substanz wird über die Haut aufgenommen
- Einfache Anwendung – alle 3 Tage
- Nebenwirkungen ähnlich wie bei Tabletten

# Schmerztherapie

1. Ursachen von Schmerzen
2. Grundsätzliches zur Schmerztherapie
3. WHO-Stufenplan
4. Hilfsmittel
5. Schmerzbestrahlung
6. Interventionelle Methoden

# Hilfsmedikamente - Adjuvanzien

- Nervenschmerzen
  - Anti-Epileptika (z.B. Tegretol®, Neurotop®)
  - Gabapentin (Neurontin®)
- Schwellungen
  - Kortison (z.B. Dexamethason®)
- Übelkeit
  - Metoclopramid (z.B. Paspertin®)
- Verstopfung
  - Polyethylenglykol (Movichol®)
  - Lactulose (Laevolac®)
- Antidepressiva
  - Z.B. Seroxat®, Seropram®



# Schmerztherapie

1. Ursachen von Schmerzen
2. Grundsätzliches zur Schmerztherapie
3. WHO-Stufenplan
4. Hilfsmedikamente
5. Schmerzbestrahlung
6. Interventionelle Methoden

## Schmerzbestrahlung



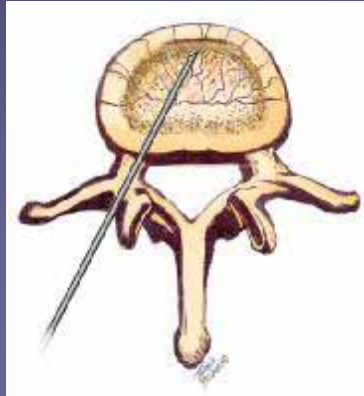
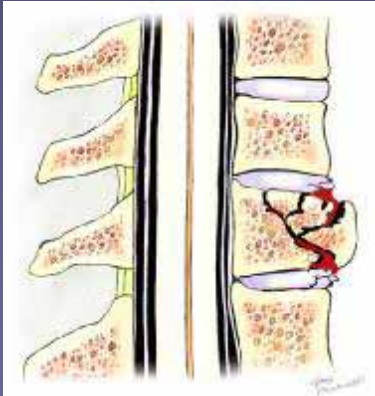
- kausale Therapie
- sehr gezielt
- effektiv
- geringe Nebenwirkungen
- oft lang anhaltende Besserung
- Maximaldosis je nach Körperregion

## Schmerztherapie

1. Ursachen von Schmerzen
2. Grundsätzliches zur Schmerztherapie
3. WHO-Stufenplan
4. Hilfsmedikamente
5. Schmerzbestrahlung
6. Interventionelle Methoden

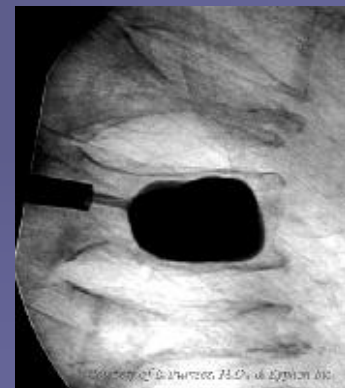
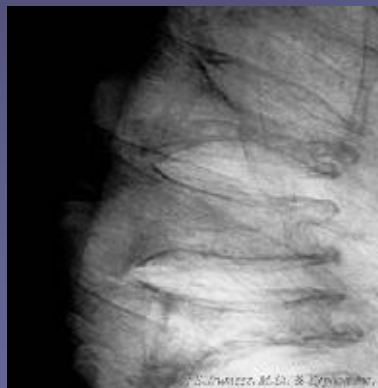
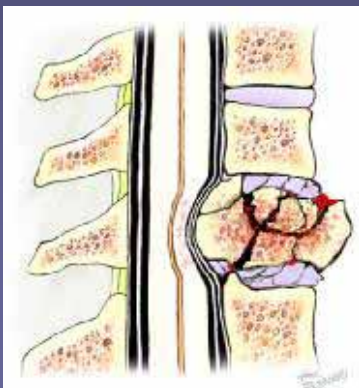
## Vertebroplastie

- Stabilisierung eines noch nicht zusammengebrochenen Wirbels
- schmerzarm, rasch, teuer
- mobil nach wenigen Stunden
- NW: Zement-Leakage in 30-70%
- wenige Daten



## Ballon-Kyphoplastie

- Wiederaufrichten eines zusammengebrochenen Wirbels
- Eingriff in Vollnarkose
- mobil nach 1-2 Tagen
- NW: Einbruch von Nachbarwirbelkörpern, Zement-Leakage



# Fatigue

## Fatigue

- Multidimensional
  - Körperliche Leistungseinschränkung
  - Geistige Erschöpfung
  - Emotionale Niedergeschlagenheit
- Anhaltende körperliche, geistige und emotionale Erschöpfung, die durch Schlaf nicht gebessert wird

# Fatigue

- Häufigkeit
- Ursachen
- Symptome
- Therapie

© K.Strasser-Weippl 2006

## Fatigue bei Tumorpatienten

- 30% der Tumorpatienten leiden täglich an Fatigue
- 80-100% der Patienten, die eine Chemotherapie erhalten, entwickeln Fatigue
- Häufigkeit steigt mit Intensität der Chemotherapie
- 50% der Patienten sprechen dieses Problem nicht an
- Nur 27% in den USA behandelter Patienten erhielten entsprechende Behandlung

© H. Ludwig 2006

Fatigue tritt bei Patienten mit Anämie (Hämoglobin < 12 g/dl) deutlich häufiger auf als bei Patienten mit normalem roten Blutbild (Hämoglobin > 12 g/dl)

© H. Ludwig 2006

## Fatigue

- Häufigkeit ✓
- Ursachen
- Symptome
- Therapie

© K.Strasser-Weippl 2006

## Mögliche Ursachen der Fatigue

- Krebserkrankung
- Nebenwirkungen der Krebsbehandlung
- Blutmangel (Anämie)
- Infektionen
- Schmerz
- Medikamente
- Hormonmangel
- Abmagerung
- Depressionen
- Nächtliche Schlafstörungen

© H. Ludwig 2006

## Fatigue

- Häufigkeit ✓
- Ursachen ✓
- Symptome
- Therapie

© K. Strasser-Weipl 2006

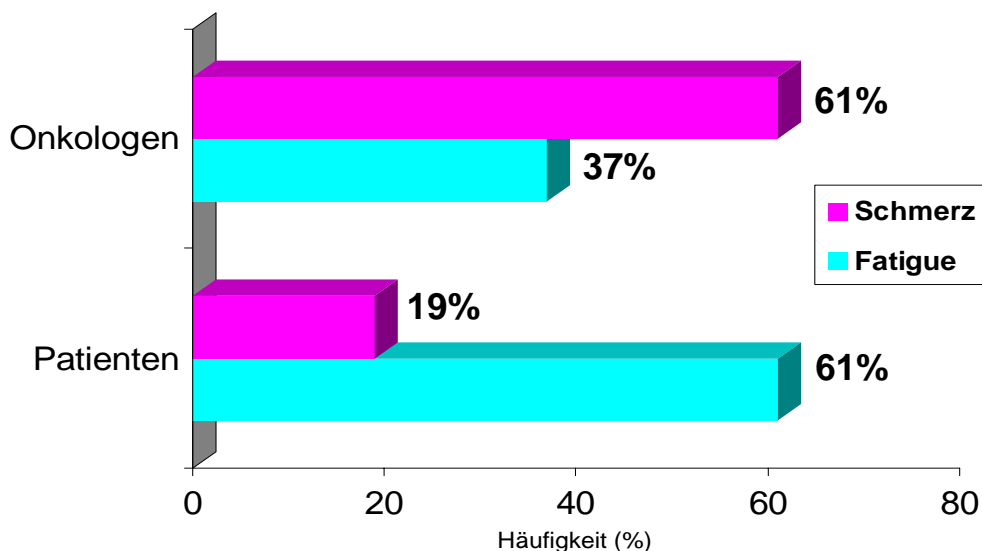
# Symptome der Fatigue

- Müdigkeit trotz ausreichendem Schlaf
- Starkes Ruhebedürfnis
- Überforderung – auch durch “alltägliche Kleinigkeiten”
- Generelles Schwächegefühl oder schwere Glieder
- Schwierigkeiten, sich zu etwas aufzuraffen
- Rückzug vom aktiven Leben und von anderen Menschen
- Konzentrationsstörungen oder Probleme damit, sich Dinge zu merken
- Angst und/oder Depressionen
- Allgemeines Desinteresse oder Mangel an Begeisterungsfähigkeit
- Verlust von Lebensfreude oder (Lebens-) Lust

© H. Ludwig 2006

## Diskrepante Bewertung von Fatigue und Schmerz

Was beeinträchtigt den Patienten mehr - Schmerz oder Fatigue?

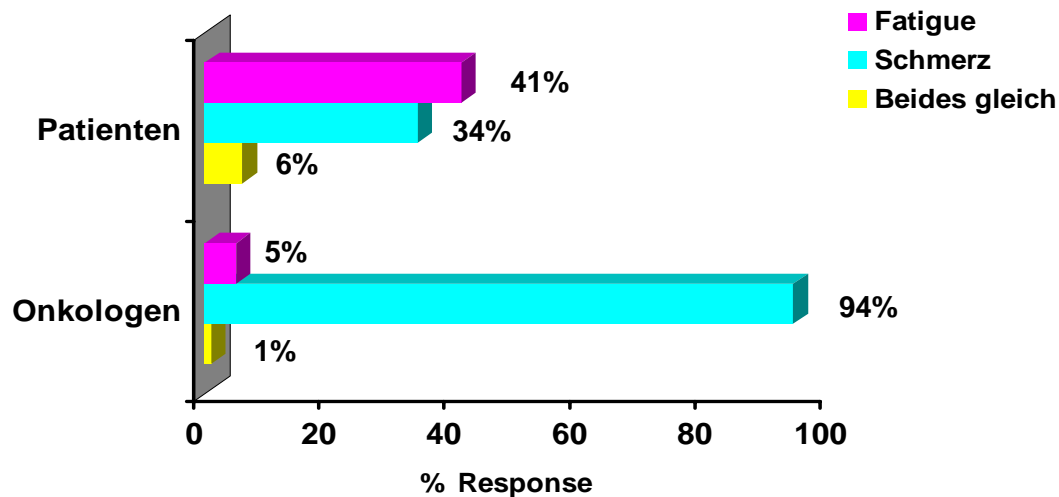


Vogelzang NJ, et al. Semin Hematol 1997;34:4-12

© H. Ludwig 2006

## Diskrepante Bewertung der Behandlungsnotwendigkeit von Fatigue und Schmerz

Onkologen und Patienten wurden gefragt, was sie für wichtiger halten: die Beseitigung/ Milderung von Schmerzen oder Fatigue, oder ob beide gleich wichtig sind



Vogelzang NJ, et al. Semin Hematol 1997;34:4-12

© H. Ludwig 2006

## Fatigue

- Häufigkeit ✓
- Ursachen ✓
- Symptome ✓
- Therapie

# Fatigue - Therapie

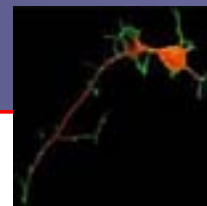
- 1) Genaue Anamnese
- 2) klinische Untersuchung
- 3) Reversible Ursache ?
- 4) Therapie der Ursache
- 5) falls notwendig weitere Massnahmen

© K.Strasser-Weipl 2006

# Fatigue - Therapie

Tumorerkrankung:

- Ausreichende Schmerztherapie!
- Therapie anderer Komplikationen
- Hormon-/Chemo-/Immuntherapie

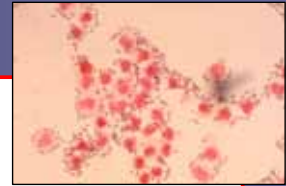


© K.Strasser-Weipl 2006

## Fatigue - Therapie

### Chronische Infekte:

- Erreger identifizieren
- Antibiotische Therapie
- Ggf. prophylaktische Therapie



© K.Strasser-Weipl 2006

## Fatigue - Therapie

### Depression:

- Gesprächstherapie
- Unterstützung durch Umfeld
- Antidepressiva

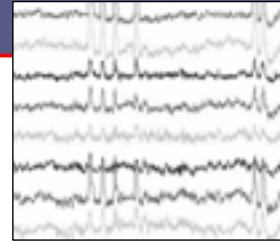


© K.Strasser-Weipl 2006

## Fatigue - Therapie

### Schlafstörung:

- ‚Schlafhygiene‘
- Entspannungstechniken
- Ev. Schlafmittel



© K.Strasser-Weipl 2006

## Fatigue - Therapie

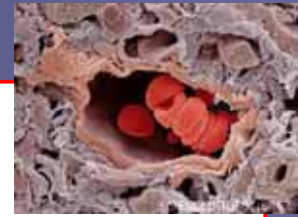
### Metabolische Störungen/Hormonmangel:

- Ausreichende Kalorienzufuhr
- Flüssigkeitszufuhr!
- Korrektur von Elektrolytentgleisungen
- Bei Hormonmangel → Hormone

© K.Strasser-Weipl 2006

# Fatigue - Therapie

## Blutarmut - Anämie:

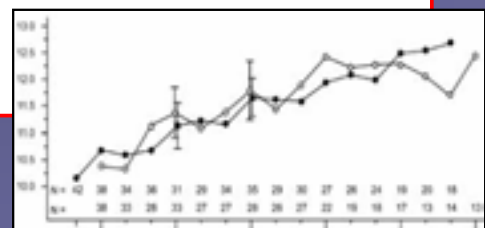


- Schweregrad der Anämie
- Ursache der Anämie?
- → oft durch Tumor, Strahlen- und/oder Chemotherapie

© K.Strasser-Weippl 2006

# Therapie der Tumoranämie

- Korrektur der Anämie bewirkt:
  - Mehr Energie
  - Höhere Leistungsfähigkeit
  - Weniger Müdigkeit
  - Höhere Lebensqualität



© K.Strasser-Weippl 2006

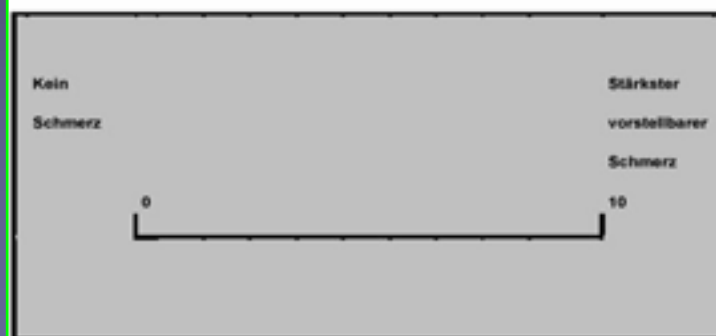
Vielen Dank !  
FRAGEN ?

kathrin.strasser-weippl@gmx.at

## Grundsätze der Schmerztherapie – visuelle Analogskala

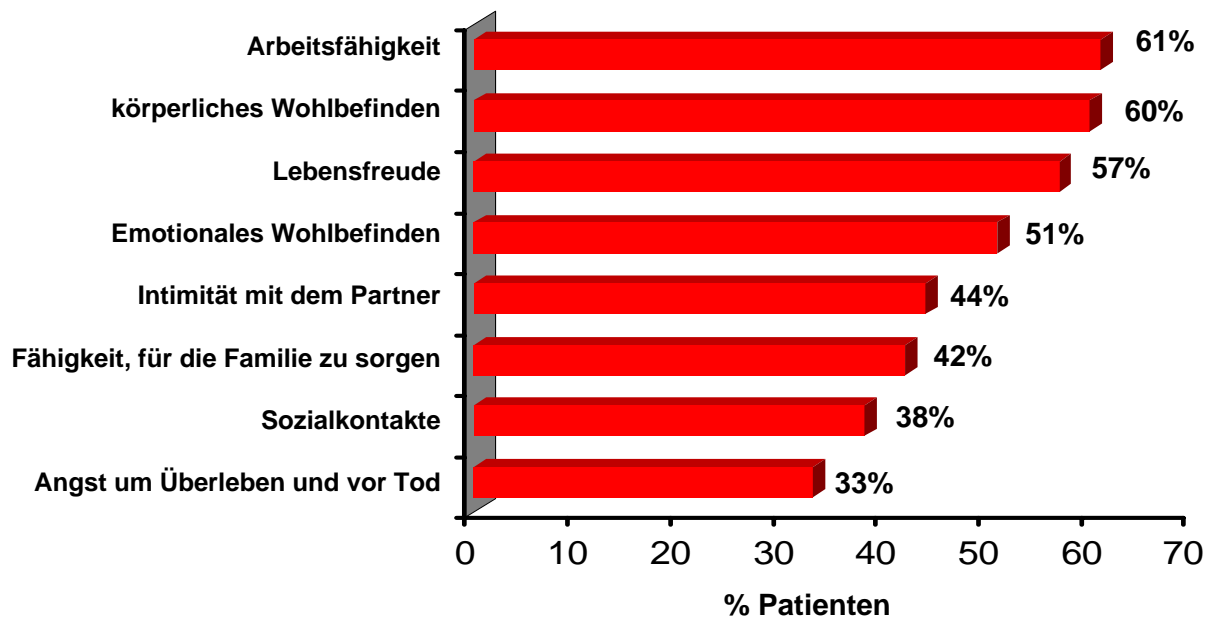


Untersucherseite



Patientenseite

## Negative Auswirkungen auf den Alltag von Krebspatienten



Vogelzang NJ, et al. Semin Hematol 1997;34:4-12

© H. Ludwig 2006

## Therapie der Tumoranämie

### Blutkonserven:

- Schnell
- Effektiv
- Infektionen?
- Eisenüberladung



### Erythropoietin:

- Nebenwirkungsarm
- Ambulant möglich
- Nicht immer effektiv



© K.Strasser-Weippl 2006

# WHO Stufe II & III

## Morphin-Märchen

- Morphine machen süchtig
- Es ist eine kontinuierliche Dosissteigerung notwendig
- Morphine verkürzen das Leben
- Morphine sind gefährlich und verursachen psychische Veränderungen



## Anämie-Inzidenz während einer 6 monatigen Beobachtungszeit

(N = 2.585)

Inzidenz: Hb <12g/dL - 54%  
Hb <10g/dL - 15%

