

# **Modul 4.2**

## **Schmerz als Krankheit**

---

### **Seminar**

### **Wintersemester 2007/2008**

**Prof. Dipl.-Psych. Dr. Eric Leibing**

Abteilung für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie

**Prof. Dipl.-Psych. Dr. Michael Pflingsten**

Ambulanz für Schmerzbehandlung

Zentrum Anaesthesiologie, Rettungs- und Intensivmedizin

Universitätsmedizin Göttingen

UMG



*chronischer Schmerz*

## **Lernziele**

---

- Krankheitsbild / Klassifikation
- Ätiologische Modelle
- Umgang mit Patienten / Behandlung

UMG

## Definition Schmerz

---

**Schmerz** ist ein “unlustvolles Erlebnis, das automatisch (primarily) mit einem Gewebeschaden assoziiert oder in Begriffen einer Gewebsschädigung beschrieben wird”

*(Merskey 1975)*

Es besteht eine “Assoziation zwischen dem Phänomen Schmerz und der Gewißheit einer körperlichen Ursache”

*(Hoffmann 1986)*

UMG

## Der Weg des Schmerzes (Rene Descartes, um 1650)

---



UMG

## Was spricht gegen das Einbahnstrassen-Modell?

---

- Norman Beecher (um 1960)  
„Bedeutung“, situationsabhängiges  
Schmerzerleben
- Placebo, Phantomschmerz
- Fakir (Aufmerksamkeit / Ablenkung)
- Stressanalgesie

UMG

*Schmerz*

## Situationsabhängigkeit I

---



UMG

*Schmerz*

## **Situationsabhängigkeit II**

---



UMG

*Schmerz*

## **Situationsabhängigkeit III**

---



UMG

Schmerz

## Situationsabhängigkeit IV

---



UMG

Schmerz

## Situationsabhängigkeit V

---



UMG

## Situationsabhängigkeit VI

---



## Schmerzphysiologie I

---

**Nozizeption:** Aufnahme, Weiterleitung und zentralnervöse Verarbeitung noxischer Signale

**Schmerzkontrollsystem:** Der Organismus verfügt über ein endogenes Schmerzkontrollsystem.

Durch absteigende (vom Großhirn zum Rückenmark) nozizeptive Bahnen kann die Weiterleitung von Reizen moduliert werden („gate-control“).

**Schmerzerlebnis** ist nicht direkter Ausdruck einer Schädigung (Variabilität und Plastizität)

## Schmerzphysiologie II

---

**Rückenmark:** Motorische Reflexe (Erhöhung der Muskelspannung), Sympathische Reflexe (Verengung der Blutgefäße)

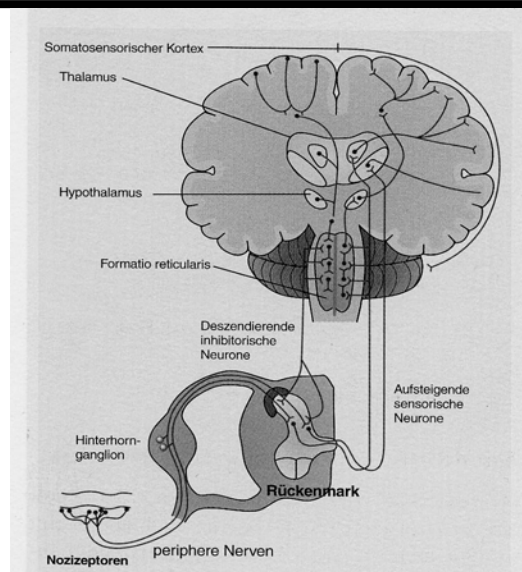
**Hirnstamm:** Herz- und Kreislaufregulation, Wachheitszentrale, aktivierend / hemmend

**Zwischenhirn (limbisches System):** Affektive Verarbeitung

**Großhirn:** Kognitive Verarbeitung (Erwartung, Aufmerksamkeit, Erinnerung)

## Schmerzphysiologie III

---



## Physiologische Grundlagen

---

- Gefühl und körperliche Veränderungen sind grundsätzlich wahrnehmbar.
- Jeder Affekt (Angst, Wut, Ärger, Neid, ... ) hat **ähnliche physiologische Korrelate**.
- Diese können aber **individuell** verschieden sein.
- Im **Normalfall** nimmt mit dem Abklingen des Affektes auch die physiologische Reaktion ab.

UMG

## Diagnostik

---

Sensorisch-diskriminativ	Sensorische Schmerzverarbeitung z.B. Intensität, Ausbreitung
Emotional-motivational	Emotionale Schmerzverarbeitung z.B. Angst, Frustration
Kognitiv-bewertend	Kognitive Schmerzverarbeitung z.B. katastrophisierend
Motorisch-verhaltensmäßig	Verhaltensebene z.B. Vermeiden

UMG

## **Akuter vs. Chronischer Schmerz**

---

- Akut:** - körperliche Ursache (Verletzung, Entzündung)
- Abhängigkeit zwischen Reiz und Ausmaß
  - Lokalisation neuroanatomisch bestimmt
  - Warn- und Rehabilitationsfunktion (Schonung)

**Chronisch:**

- keine kausale Zuordnung zu pathologischem Prozess möglich
- starke Modulation durch psychische Faktoren
- Verlust der biologischen Funktion
- eigenes Krankheitsbild (Schmerzerkrankung)

UMG

## **Bio-Psycho-Soziales Modell**

---

**Biologische Faktoren:** Art der Schädigung;  
“Schmerzgedächtnis”; Schmerzschwelle

**Psychische Faktoren:** Lerngeschichte; Bedeutung und Bewertung (z.B. „fear-avoidance-beliefs“); Aufmerksamkeit; Stimmungslage (Depression)

**Soziale Faktoren:** Verhalten von Angehörigen, Ärzten und Umwelt; Kompensation (AU, Rente)

Schmerz als **Folge** eines psychophysiologischen Schmerz- Muskelspannungs-Schmerz-**Zirkels**

UMG

## **Somatoforme Schmerzstörung F45.4**

---

Vorherrschende Beschwerde ist ein andauernder, schwerer und quälender Schmerz, der durch einen physiologischen Prozeß oder eine körperliche Störung nicht vollständig erklärt werden kann.

Er tritt in Verbindung mit emotionalen Konflikten oder psychosozialen Problemen auf. Diese sollten schwerwiegend genug sein, um als entscheidende ursächliche Einflüsse zu gelten.

Die Folge ist eine beträchtliche persönliche oder medizinische Betreuung oder Zuwendung.

UMG

## **Konkurrierende Modelle**

---

### **Biopsychosoziales Modell chronischer Schmerz:**

- Betonung der Wechselwirkung von körperlichen, psychischen und sozialen Faktoren
  - » Therapie: Integrative Psychotherapie

### **Modell der somatoformen Schmerzstörung**

- Betonung der psychischen Verursachung (Psychogenese)
  - » Therapie: Psychotherapie (Konflikt)

UMG

## **Bedeutung**

---

- **Hohe** Prävalenz in der Bevölkerung
- Prävalenz bis zu 20% in **Hausarztpraxen**
- **Sehr hohe** Inanspruchnahme
- Sozioökonomische Kosten **hoch**
- Lebensqualität **niedrig**
- Lebenserwartung **unverändert**

UMG

## **Prävalenz**

---

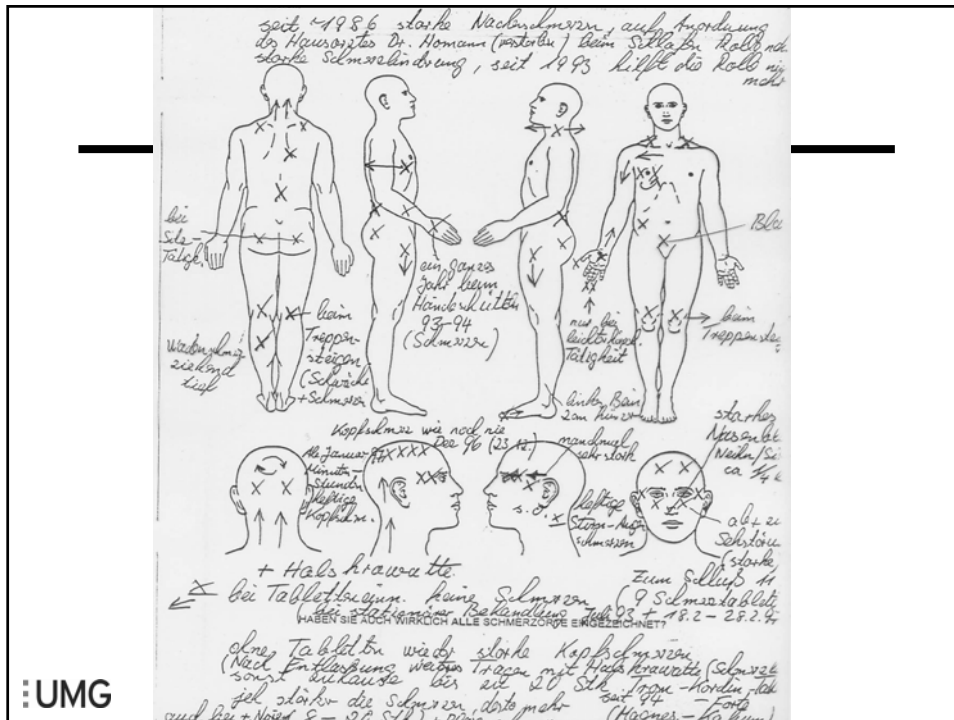
- **Einjahresprävalenz Schmerz** **ca. 80%**
- **Chronische Schmerzsyndrome** **5-10%**
- **Mehr als 14 Tage/Jahr Krankenstand wegen Schmerzen** **10%**
- **Rückenschmerzen als häufigste Ursache vorzeitiger Berentung** **18-20%**
- **Volkswirtschaftliche Kosten durch Rückenschmerz-Patienten (BRD 1998)** **50 Mrd. DM**

UMG

# Psychische Auffälligkeiten

- Leidensdruck **hoch**
- Aufmerksamkeit **hoch**
- Inanspruchnahme **hoch**
- Weitere somatoforme Symptome ( ~ 80%)
- Komorbide psychische Störungen (60 - 70%)

UMG



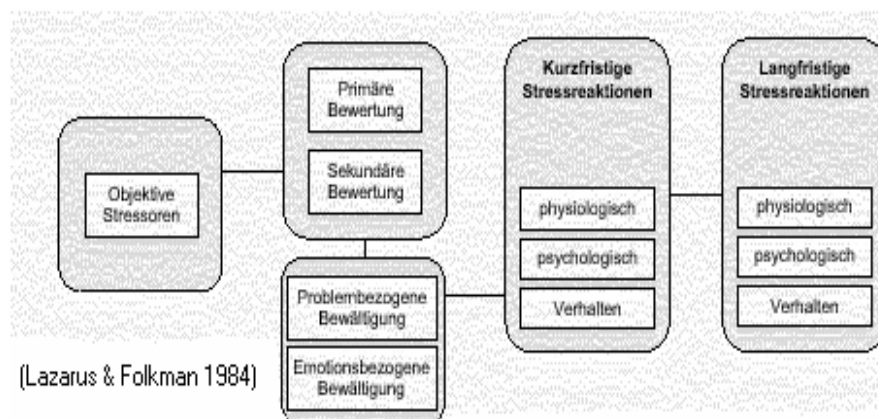
UMG

## Modelle und Konzepte

- Klassisches Stressmodell (Selye 1936)
- Diathese-Stress-Modell (Sternbach 1966)
- Transaktionales M. Folkman & Lazarus (1984)
- Alexithymie (Nemiah & Sifneos 1972)
- Depressive Somatisierung (Rudolf 1998)
- Inanspruchnahmeverhalten (Herschbach 1999)
- Verhaltensmedizinisches M. (Rief & Hiller 1998)

UMG

## Transaktionales Stressmodell



UN

## **Modelle und Konzepte**

---

### **Alexithymie (Nemiah & Sifneos 1972)**

gr.: „Unvermögen, Gefühle richtig ausdrücken zu können“

- Differenzierte Aussagen kaum möglich (nur ja/nein),
- formelhafte Sprache (“man”) und verarmte Phantasie,
- statt Gefühlsäußerungen langatmige Beschreibung körperlicher Symptome

**Kritik:** Kunstprodukt aus Interaktion gebildeter Therapeuten mit weniger gebildeten Patienten. Weder notwendig noch hinreichend, aber als Kontinuum.

UMG

## **Modelle und Konzepte**

---

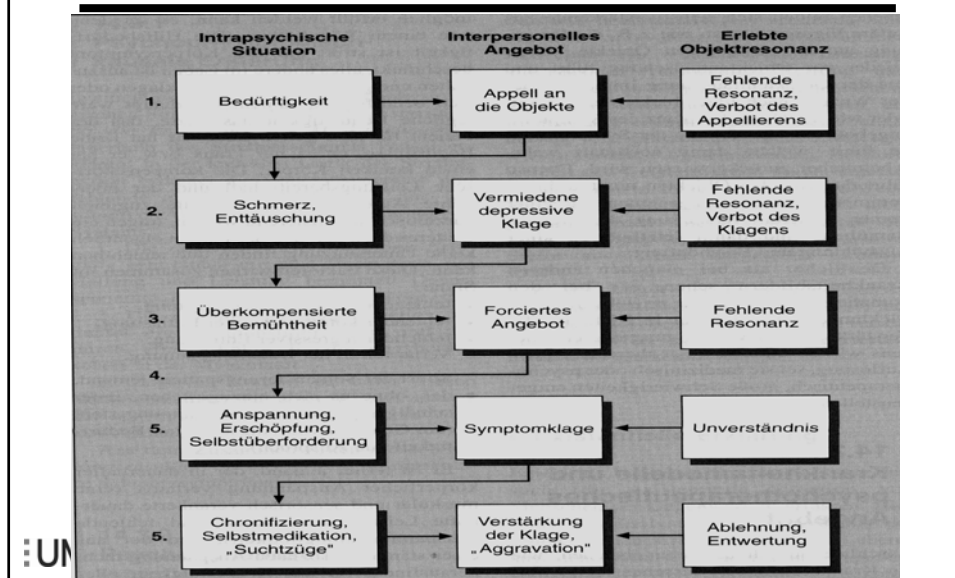
### **Depressive Somatisierung (Rudolf 1998)**

- Depressiver Grundkonflikt als Grundlage (Bewältigung eines depressiven Grundthemas)
- Zusammenspiel zwischen intrapsychischer Situation, interpersonellem Angebot und erlebter Resonanz des Gegenüber (Objekt).

UMG

# Modelle und Konzepte

*Somatisierung*



# Modelle und Konzepte

*Chronifizierung*

*nach Turk 1999*

**Wahrnehmung und Bewertung von Symptomen**

**Suche nach Hilfe**

**Einseitige (somatische Pathologie) Diagnostik und Therapie**

**Enttäuschung**

**„Doktor-Shopping“**

**Hohe Kosten, invasive Diagnostik und Therapie**

**Andeutungen: „Simulant“, „psychogen“, „das Alter“**

**Patient resigniert oder verstärkt sein Schmerzverhalten**

**fortschreitende Chronifizierung**

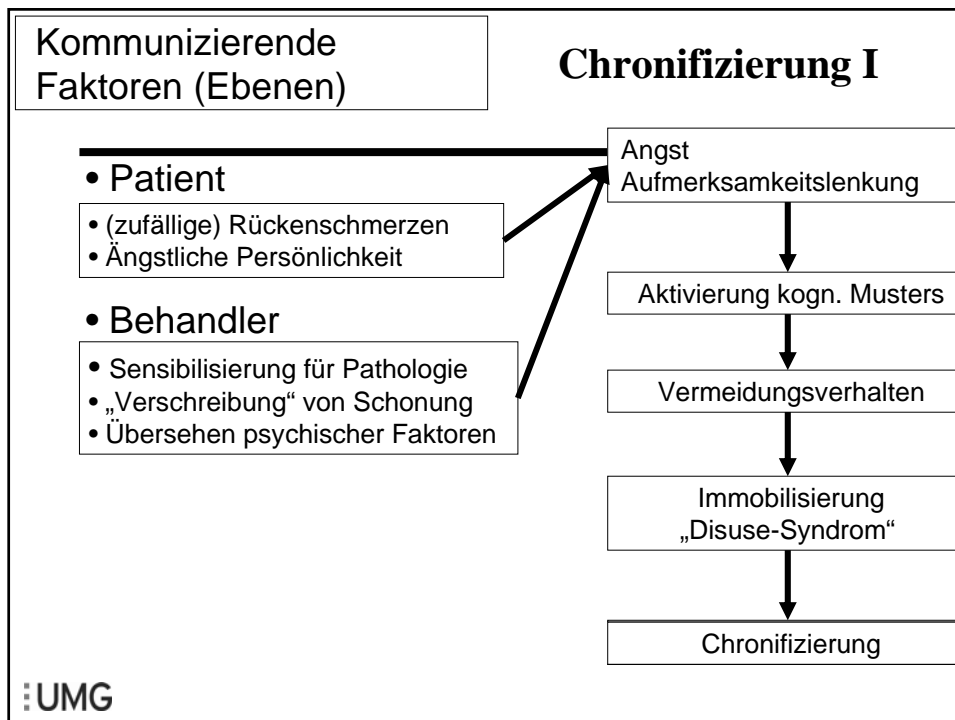
UMG

## Modelle und Konzepte

### Inanspruchnahmeverhalten (Herschbach 1999)

- Nur ~ 1/4 der betroffenen Personen suchen wegen somatoformer Beschwerden einen Arzt auf.
  - Diese "Inanspruchnahme"-Patienten zeigen gehäuft psychische Störungen.
  - Mit der Spezialisierung der Versorgungseinrichtung nehmen die psychischen Störungen zu.
- Psychische Auffälligkeiten sind teilweise auf Selbstselektion zurückzuführen.

UMG



UMG

## ***Chronifizierung II***

---

Krankheit / Verletzung



### **Krankheitsverhalten:**

- o Äußern von Beschwerden und Beeinträchtigung
- o Schonung, geringe körperliche Belastung
- o Rücknahme der sozialen Aktivität
- o Medikamentengebrauch / Inanspruchnahme

Verstärkung



Aber: langfristig extrem negative Konsequenzen:  
durch Immobilisierung und  
chronifizierten, fixierten Krankheits-Status

:UMG

## ***Chronifizierung III***

---

Behandler-Faktoren:

1. Über-Diagnostik
2. Fehlbehandlung  
Informationsmängel
3. Inadäquate Medikation
4. Fehlende Berücksichtigung  
psychologischer Faktoren

:UMG

## **Chronifizierung III**

---

Behandler-Faktor: Überdiagnostik

Studie: NMR-Befunde bei Rückenschmerzen

Verglichen wurden N= 46 Pat. mit akuten, schweren RS und  
N =46 symptomfreie Probanden

Relevante Befunde bei 96% aller Patienten in der  
Schmerzgruppe (= hohe Sensitivität),

aber: auch bei 85% der symptomfreien Patienten  
(= geringe Spezifität)

UMG

Boos et al. 1995, SPINE 20: 2613-25

## **Chronifizierung III**

---

Behandler-Faktor: Schonung (Bettruhe)

In insgesamt 39 Studien kein positives Ergebnis für  
Schonung bei akuten Rückenschmerzen (primäre  
Intervention) oder diagnostischen Maßnahmen wie  
Spinalpunktion oder Katheterisierung.

Aber: In 17 Studien Verschlechterung durch  
Schonung!

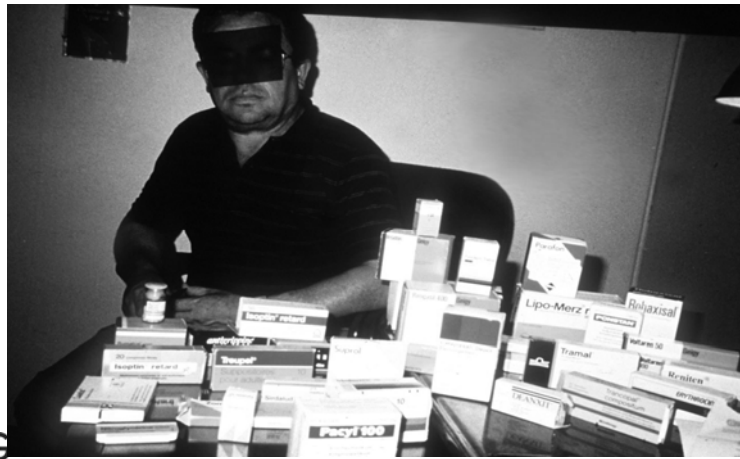
Allan et al. 1999, The LANCET 354: 1229-1233

UMG

## **Chronifizierung III**

---

Behandler-Faktor: Verschreibungsverhalten



UMG

*chronischer Schmerz*

## **Folgerung**

---

**“Schmerz  
ist ein psychologisches Problem ...  
... auch wenn er ursprünglich körperlichen  
Sensationen erwachsen ist.“**

G.L. Engel (1959)

UMG

## **Chronische Schmerzstörung**

### **ärztliche Haltung**

---

- kein therapeutischer Nihilismus, aber auch keine Heilung,
- Akzeptanz des Leidens der Patienten,
- langfristige Betreuung mit Steuerung der Inanspruchnahme,
- Kontrolle von "Gegenübertragung" (Enttäuschung, Wut, Ärger, Ohnmacht),
- Motivation zu sinnvollen therapeutischen Maßnahmen

UMG

## **Umgang mit Patienten**

---

*chronischer Schmerz*

- Beschwerden **ernstnehmen**
- Erweiterte Anamnese (**psychosozial**)
- **Eindeutige** diagnostische **Abklärung**
- **Vermeiden** unnötiger Untersuchungen
- **Information** über die Erkrankung geben
- Psychosomatische Wechselwirkung
- Erkennen **psychischer Störungen**

UMG

## **Interaktionsprobleme**

---

- “schwierige” Patienten durch:
  - Inkonsistenz zwischen Beschwerden und Befund
  - Fixierung aufs Organische
- Beruhigung oder „Bestrafung“ durch unnötige / invasive Diagnostik oder „Pseudobehandlung“
- Nicht-Ernstnehmen, Entwerten, Wegschicken

UMG

## **Psychotherapie**

---

- **Psychotherapie gut bewährt** -  
Bei chronischen Schmerzen multimodale Therapie (Kognitive Therapie, Aktivierung und Training) notwendig.
- **Priorität komorbider psychische Störungen** bei der Behandlung beachten
- **Motivationsförderung** durch Erstbehandler wichtig

UMG

## **Chronische Schmerzstörung** **multimodale Therapie**

---

- Ziele: Reduktion der Symptomatik, Bewältigungs-, Funktions- und Arbeitsfähigkeit verbessern,
- Psychotherapeutische Maßnahmen unter Integration von
  - Informationsvermittlung,
  - Entspannungsverfahren,
  - Sporttherapie,
  - Bewältigungsstrategien,
  - ggf. Antidepressiva

UMG

## **Modul 4.4** **Schmerz als Krankheit**

---

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit  
und Mitarbeit

Folien, Verweise und Literatur unter  
[www.psychosomatik.uni-goettingen.de](http://www.psychosomatik.uni-goettingen.de)

UMG

