

Behandlung chronischer Schmerzsyndrome

Prof. Dr. Winfried Rief

*Klinische Psychologie und Psychotherapie
Leiter der Psychotherapie-Ambulanz Marburg
Philipps-Universität Marburg*



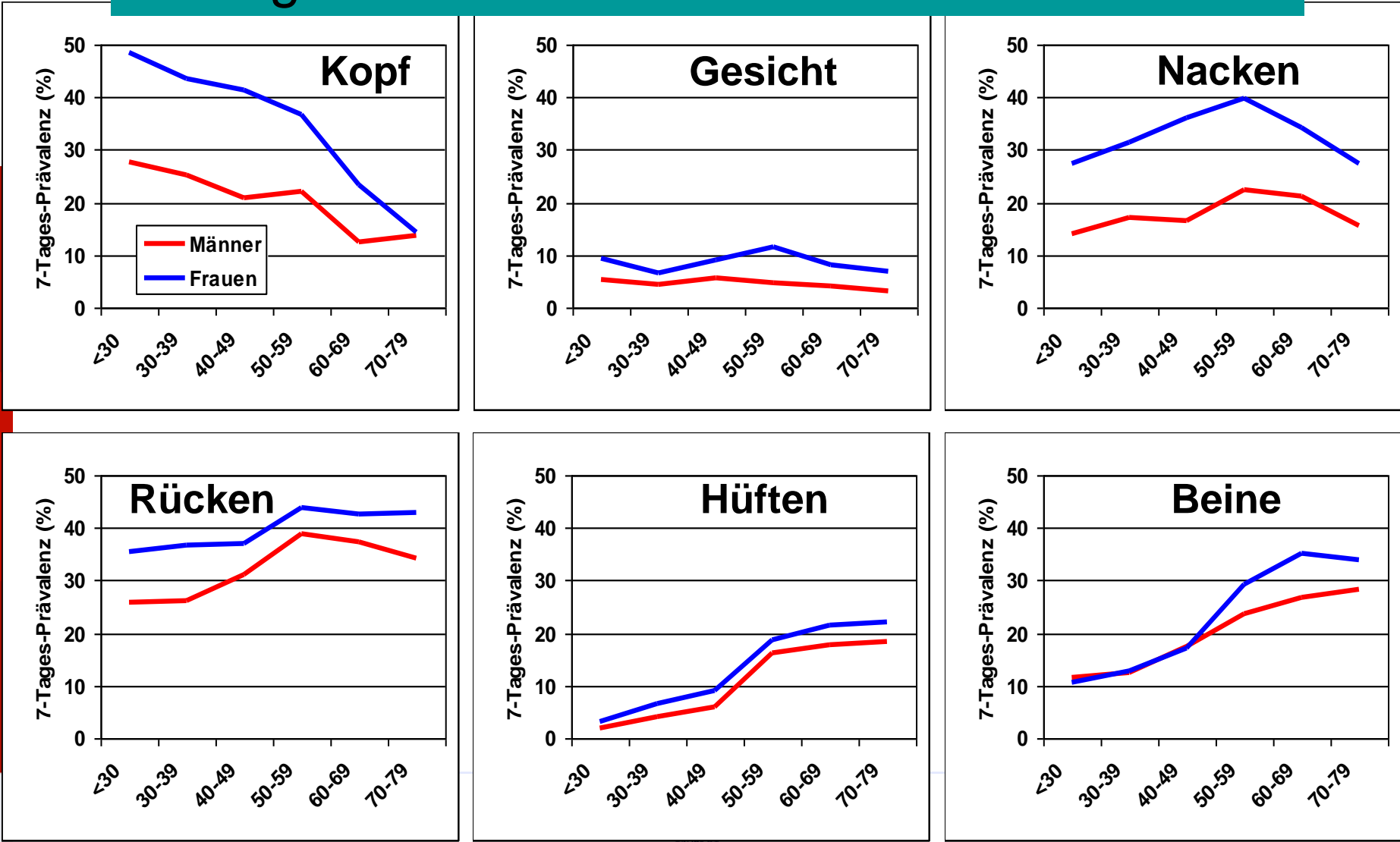
Überblick

- **Epidemiologie und Klassifikation**
- **Beteiligte psychologische Prozesse**
- **Schmerz und Erwartung**
- **Minimalinterventionen, hausärztliche Betreuung**
- **Psychologische Interventionen**

Bundes-Gesundheits-Survey 98, Bellach et al. 2000

Schmerzepidemiologischer Teil

7-Tages-Schmerz-Prävalenz / Altersklassen

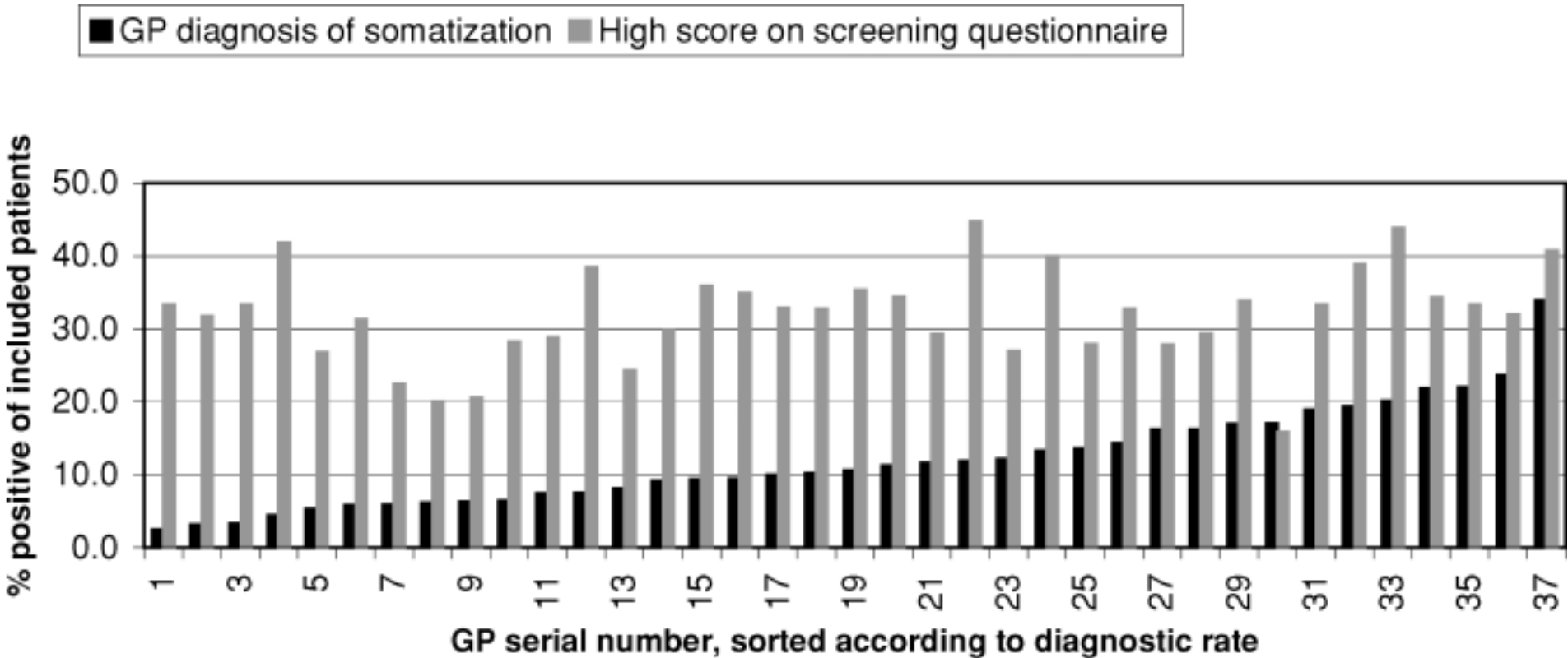


Die Wirbelsäule und der Rückenschmerz

- **52 % haben Bandscheiben-Wulst** (Austritt von Flüssigkeit aus dem Wirbelsäulenkanal)
- **27 % haben eine Protrusion** (Bandscheibenvorwölbung; in der Regel wegen Degeneration)
- **1 % hat Extrusion** (durch Flüssigkeitsaustritt/Bandscheibenvorwölbung werden Nervenwurzeln gereizt)
- **38% haben eine normale Wirbelsäule/Bandscheiben**
- **.... bei Menschen, die keine Rückenschmerzen haben!**

(Daten aus Jensen et al., New England Journal of Medicine 1994; n=98; alle Untersuchungen mit MRT; Befundung durch Radiologen; zur „Ablenkung“ waren auch einige Aufnahmen von Kranken dazwischen)

Rating symptoms as „medically unexplained“: The doctor does not know ... (Rosendal, Fink et al., 2003; 2005)



Conclusion: Doctors' ratings of „medically unexplained“ vary, while the base rate doesn't

Diagnose der anhaltenden somatoformen Schmerzstörung F45.40

- Die 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 Belastungen auf**, die schwerwiegend genug sein sollten, um als entscheidende ursächliche Faktoren gelten zu können. Die Folge ist meist eine beträchtlich gesteigerte persönliche oder medizinische Hilfe und Unterstützung. Schmerzzustände mit vermutlich psychogenem Ursprung, die im Verlauf depressiver Störungen oder einer Schizophrenie auftreten, sollten hier nicht berücksichtigt werden.

F45.41 Chronische Schmerzstörung mit somatischen und psychischen Faktoren (ICD-10 GM 2009)

(aus Rief et al., 2009; in NERVENARZT)

- Im Vordergrund des klinischen Bildes stehen seit mindestens 6 Monaten bestehende Schmerzen in einer oder mehreren anatomischen Regionen, die ihren Ausgangspunkt in einem physiologischen Prozess oder einer körperlichen Störung haben. **Psychischen Faktoren wird eine wichtige Rolle für Schweregrad, Exazerbation oder Aufrechterhaltung der Schmerzen beigemessen, jedoch nicht die ursächliche Rolle für deren Beginn.** Der Schmerz verursacht in klinisch bedeutsamer Weise Leiden und Beeinträchtigungen in sozialen, beruflichen oder anderen wichtigen Funktionsbereichen. Der Schmerz wird nicht absichtlich erzeugt oder vorgetäuscht (wie bei der vorgetäuschten Störung oder Simulation). Schmerzstörungen insbesondere im Zusammenhang mit einer affektiven, Angst-, Somatisierungs- oder psychotischen Störung sollen hier nicht berücksichtigt werden.

Überblick

- Epidemiologie und Klassifikation
- **Beteiligte psychologische Prozesse**
- Schmerz und Erwartung
- Minimalinterventionen, hausärztliche Betreuung
- Psychologische Interventionen

Yellow Flags: Psychosoziale Indikatoren für Chronifizierung und Beeinträchtigung bei Schmerzen (Waddell, 1998)

- **Dysfunktionale kognitive Bewertungen**
(„Schmerz muss vollständig verschwinden;
Ich kann meine Schmerzen nicht beeinflussen;
ich bin hilflos“)
- **Vermeidungsverhalten, Schonverhalten,
Klageverhalten**
- **AU-Tage; berufliche Unzufriedenheit; keine Anreize für
Rückkehr an Arbeitsplatz**
- **Widersprüchliche ärztliche Diagnosen; dramatisierende Arzt-
Erläuterung**
- **Emotionen: „Fear of pain“; depressive Stimmung; Reizbarkeit**
- **Fehlende / inadäquate soziale Unterstützung**

Will this patient develop persistent disabling low back pain?

Chou & Shekelle, JAMA 2010

- Meta-Analysis, 20 studies, 10,800 patients

What predicts recovery one year later?

- Low fear avoidance
- Low impairment at baseline

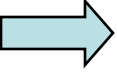
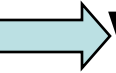
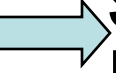
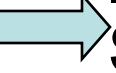
What predicts persistence?

- Non-organic signs
- Maladaptive pain coping
- High impairment
- Psychiatric comorbidity

Beteiligte psychologische Prozesse: Ansatzpunkte für erfolgreiche Psychotherapie

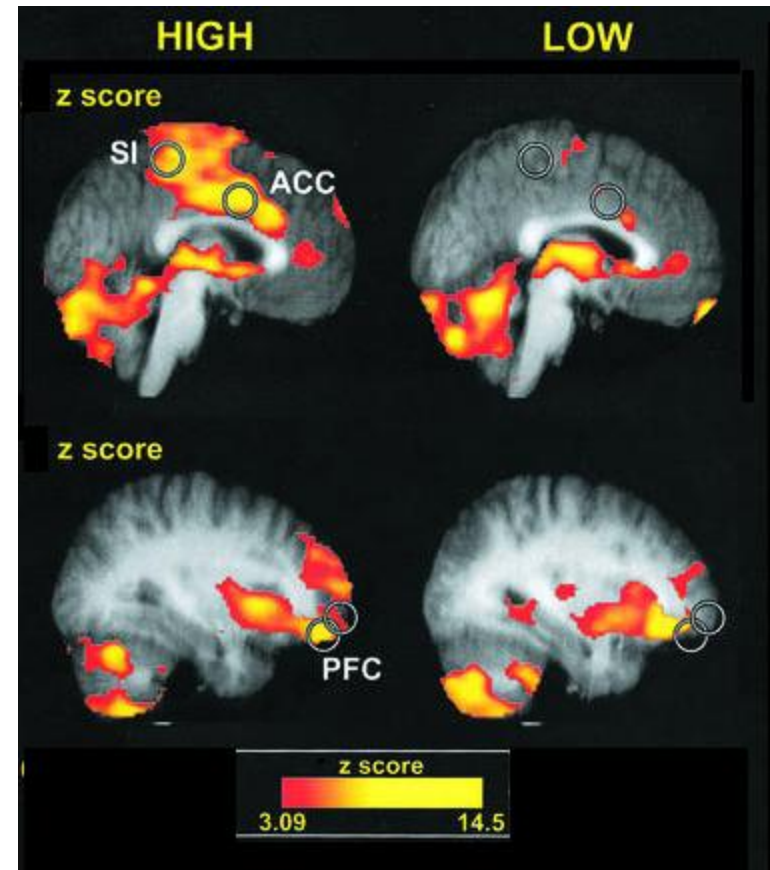
- **Stress**
- **Aufmerksamkeitsfokussierung**
- **Schmerzerwartung**
- **Subjektives Krankheitsmodell**
- **Katastrophisierung von Körpersensationen**
- **Schmerzvermeidung**
- **Krankheitsverhalten**
- **Zuwendung, operante Konditionierung**

Angst vor Schmerz („Fear Avoidance“)

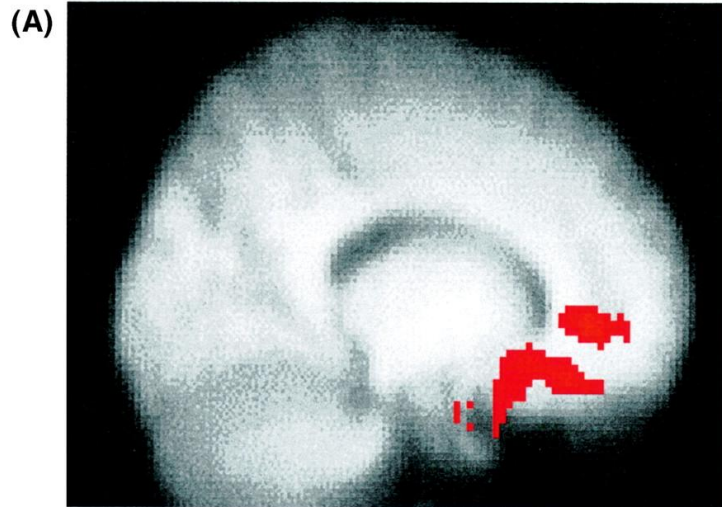
- Bei akutem Schmerz  Schonung, Vermeidung bis zur Heilung
- Bei chronischem Schmerz:
 -  Vermeidung von Schmerzempfindungen
 -  Schonhaltungen, Vermeidung einer breiten Belastung der Muskulatur und Gelenke („learned misuse“)
 -  Immer mehr Schmerzauslöser, höhere Schmerzempfindsamkeit, Folgeschäden

Interindividual differences in subjective experience of pain, Coghill et al, PNAS, 2003

- Thermal stimuli in normals with high and low self-report of **pain sensitivity**
- Highly pain sensitive Ss had increased activation of ACC, somatosensory cortex, & prefrontal cortex
- No difference in thalamic response

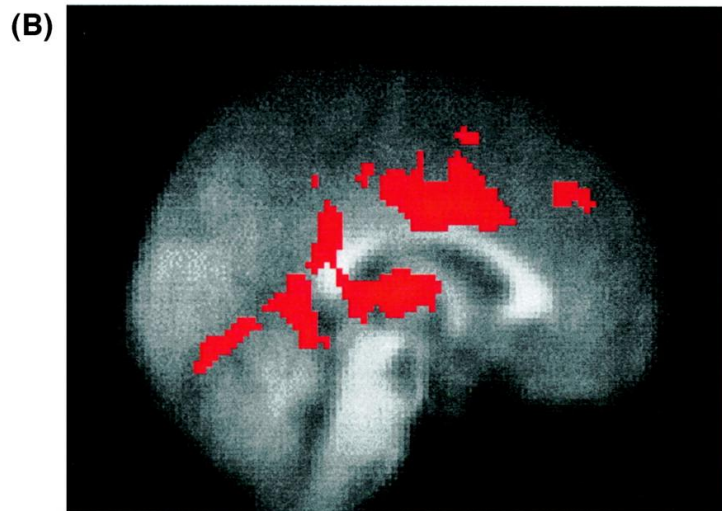


Schmerz und Ablenkung [Bantick et al., Brain, 2002]



**Realer Schmerzreiz plus
Ablenkung:**

**Aktivere Hirnareale im Vergleich zu
reinem Schmerzreiz: orbitofrontaler
Kortex, anteriorer cingulärer Kortex**



**Realer Schmerzreiz plus
Ablenkung:**

**Weniger aktive Hirnareale im
Vergleich zu reinem Schmerzreiz:
Thalamus, Insula, mittlerer
cingulärer Kortex**

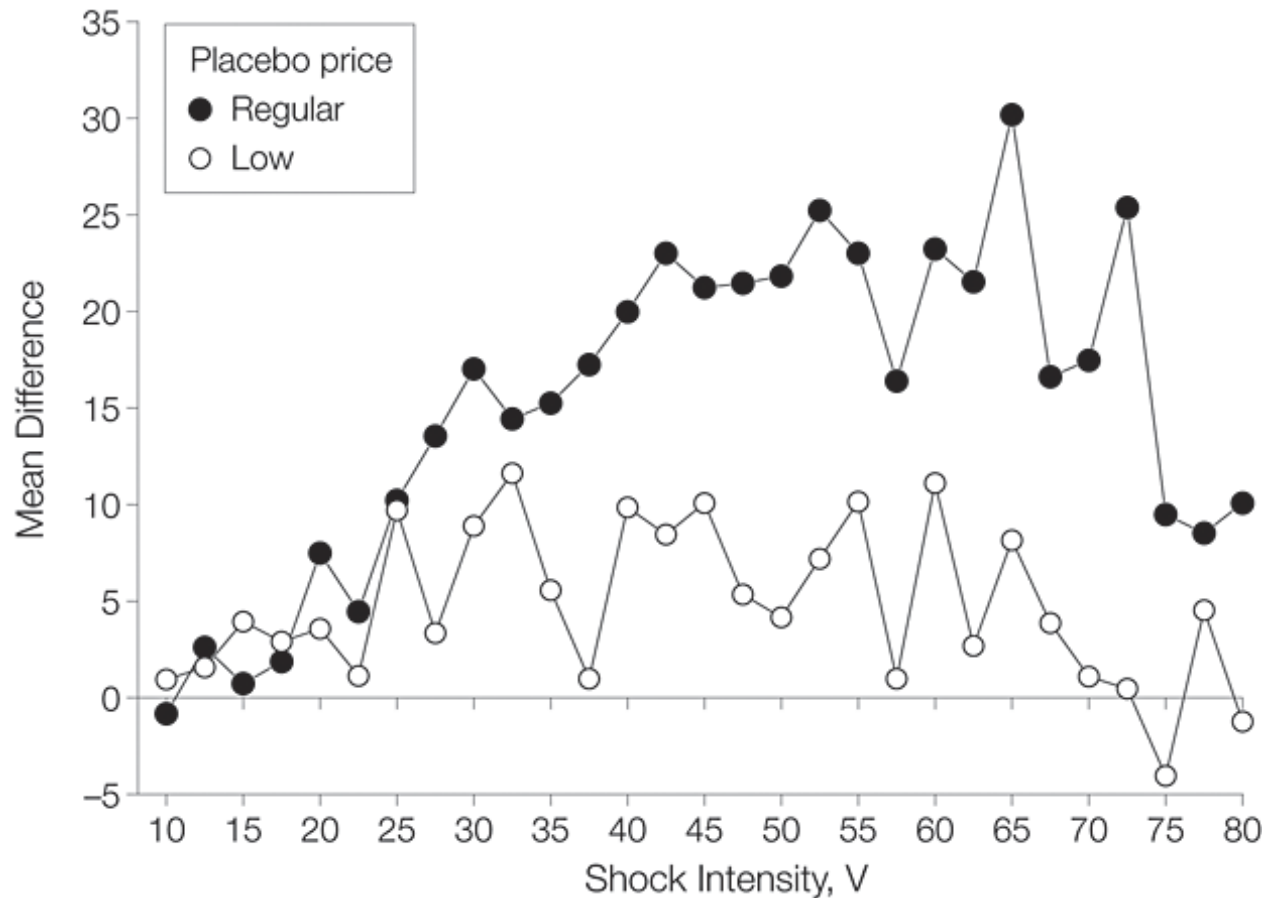
Überblick

- Epidemiologie und Klassifikation
- Beteiligte psychologische Prozesse
- **Schmerz und Erwartung**
- Minimalinterventionen, hausärztliche Betreuung
- Psychologische Interventionen

Kommentare von Orthopäden zu Patienten mit Rückenschmerzen

- „Ihre Wirbelsäule ist ein Trümmerfeld“
- „Wenn Sie damit noch länger warten, werden Sie irgendwann im Rollstuhl sitzen“
- „Mit einer solchen Wirbelsäule braucht es nur eine kleine falsche Bewegung, und Sie sind gelähmt“
- „Sie sollten überhaupt nichts Schweres mehr heben, das kann fatale Folgen haben“
- „Ihre Bandscheibe ist kurz davor, Ihre Rückenmarksnerven komplett abzuquetschen“

The Psychology of Pain Perception: Pain Ratings by Voltage Intensity Expensive (2.5 \$ p.p.) versus low price placebo pain killer (0.10 \$ p.p.)



No.															
Regular price	41	41	41	40	37	31	27	23	21	20	18	14	12	9	8
Low price	41	41	41	40	38	31	29	27	24	19	17	11	7	5	4

Waber, R. L. et al. JAMA 2008;299:1016-1017.

Nocebo effects in antidepressant trials

Rief et al., Drug Safety 2009

Discontinuation rates

- 24.7% discontinuation in placebo group (24.8% in drug group)
- Of all patients discontinuing drug intake because of side effects, about 1/3 is in the placebo group

⇒ Nocebo effects play an important role for drug use discontinuation in research and in clinical practice

Nocebo effects in antidepressant trials

Rief et al., Drug Safety 2009

Side effects in SSRIs compared to TCAs

	TCA....	SSRI....
Dry Mouth	19 %	6 %
Vision/Accommodation problems	7 %	1 %
Dizziness	14 %	7 %
Fatigue	17 %	6 %
Constipation	11 %	4 %
Tremor	4 %	2 %
Sexual dysfunctions	5 %	2 %

Nocebo effects in antidepressant trials

Rief et al., Drug Safety 2009

Side effects in SSRIs compared to TCAs

	TCA-placebo	SSRI-placebo
Dry Mouth	19 %	6 %
Vision/Accommodation problems	7 %	1 %
Dizziness	14 %	7 %
Fatigue	17 %	6 %
Constipation	11 %	4 %
Tremor	4 %	2 %
Sexual dysfunctions	5 %	2 %

Erwartungen beim HWS-Schleudertrauma (Holm et al., PLoS Medicine 2008)

- **1032 Personen mit HWS-Beschwerden wurden 3 Wochen nach Autounfall befragt**
- **Zustand 6 Monate später wird primär vorhergesagt, ob Pbn sich kurz nach dem Unfall vorstellen konnten, ob vollständige Remission möglich ist (nach Kontrolle körperlicher und anderer psychischer Einflussfaktoren)**

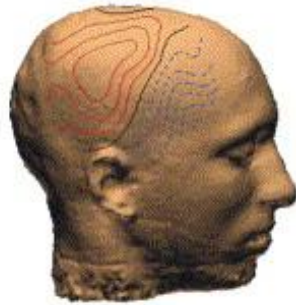
high intensity

low intensity

Hirnaktivität und Schmerzexpectation

(Lorenz et al., 2005;
in Brain, Behavior, and Immunity)

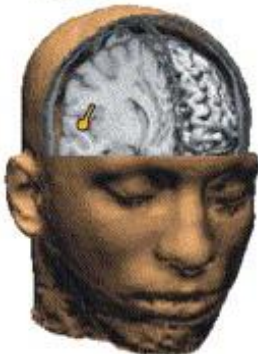
valid cue



Realer Schmerzreiz



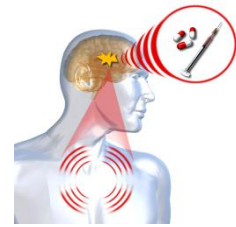
invalid cue



Erwarteter Schmerzreiz

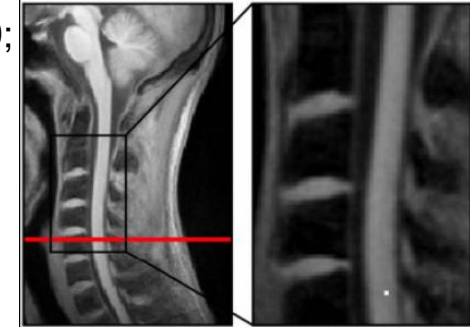


The Analysis of Mechanisms in Placebo Research: Neurobiological Top-Down-Control?

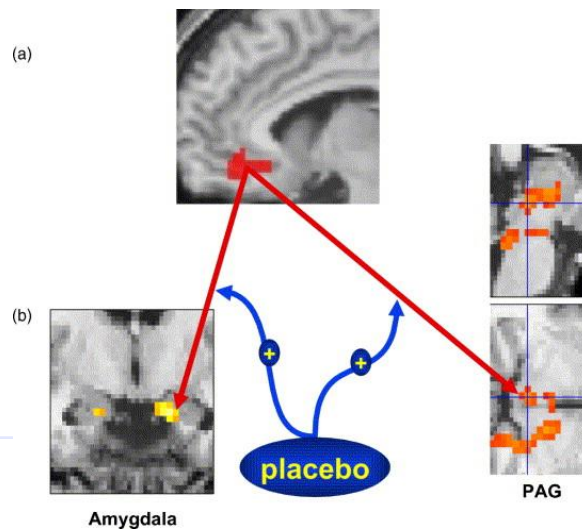


- Under **placebo instruction**, reduced activation of S1, S2, cingulate cortex, Insulae, DPF_C, Thalamus, Amygdala (e.g., Bingel et al 2005), and on the spinal cord level (Eippert et al, 2009, Science)

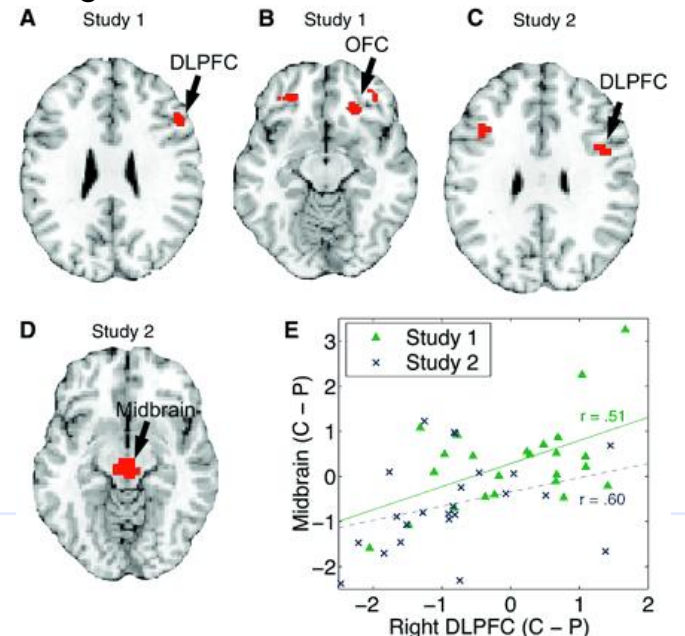
Eippert et al., 2009; Science



- **Placebo-associated** activation, e.g., of rostral anterior cingulate cortex (e.g., Bingel et al., 2005)



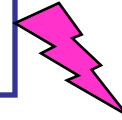
Wager et al., 2004; Science



Entstehung chronischer Schmerzen

Biologische Faktoren:

- Schmerzgedächtnis



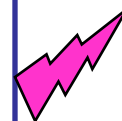
Psychische Faktoren:

- Stress
- Aufmerksamkeitsfokussierung
- Schmerzerwartung
- Subjektives Krankheitsmodell
- Katastrophisierung von Körpersensationen
- Schmerzvermeidung, Krankheitsverhalten



Soziale Faktoren:

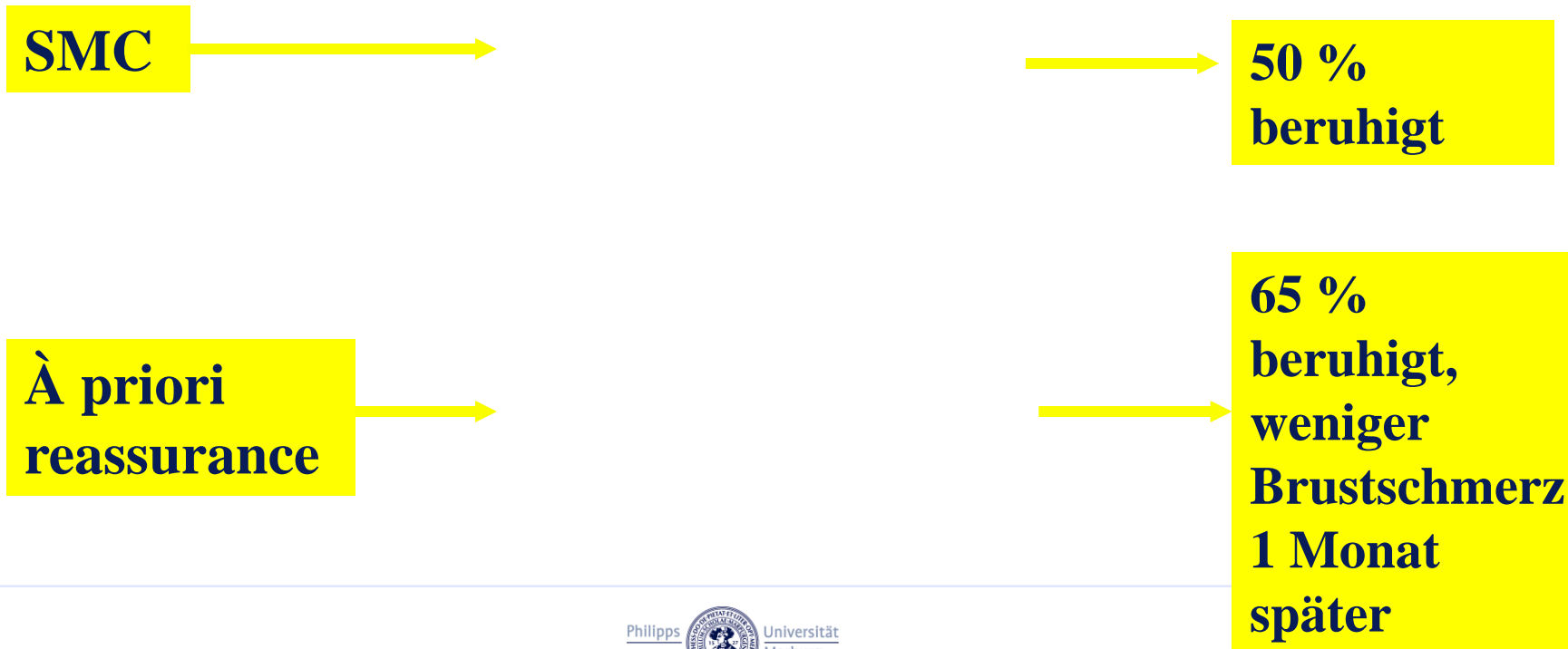
- Überprotektive Partner
- Anreizsysteme (Entschädigung, Berentung)



Überblick

- Epidemiologie und Klassifikation
- Beteiligte psychologische Prozesse
- Schmerz und Erwartung
- **Minimalinterventionen, hausärztliche Betreuung**
- Psychologische Interventionen

Vorbeugende Reduktion von Krankheitserwartungen: Belastungs-EKG (Petrie et al., BMJ, 2007)



Leitlinien für den Allgemeinarzt/ internistische Praxis

(aus Rief, 2007, J Gen Intern Med)

- **Bestätigen Sie die Glaubhaftigkeit der Beschwerden**
- **Sprechen Sie frühzeitig an, dass die wahrscheinlichste Ursache für die Beschwerden keine schwere Erkrankung ist, sondern eine Störung in der Wahrnehmung von Körperprozessen.**
- **Explorieren Sie körperliche und mögliche psychische Symptome vollständig**
- **Besprechen Sie mit dem Patienten die geplanten Schritte und ihre Konsequenzen**
- **Vermeiden Sie unnötige Eingriffe und Bagatelldiagnosen**
- **Vereinbaren Sie feste Termine für Nachuntersuchungen**
- **Motivieren Sie zu gesunder Lebensführung und Stressabbau sowie zu ausreichender körperlicher Bewegung. Beugen Sie inadäquatem Schonverhalten vor.**
- **Stellen Sie Rückfragen und lassen Sie den Patienten Zusammenfassungen geben, um mögliche Informationsverzerrungen zu erkennen**

Die Hausarzt-Studie: Ergebnisse (Rief et al., Psychosomatics, 2006)

- **Durchschnittliche Anzahl Arztbesuche 6 Monate vor Indexbesuch: 17**
- **Bei untrainierten Hausärzten: keine Veränderung der Inanspruchnahme der Patienten in den folgenden 6 Monaten**
- **Bei geschulten Ärzten: Im Mittel 5,6 Arztbesuche weniger in den 6 Monaten nach Arztbesuch als in den 6 Monaten zuvor. Auch leichte Verbesserung der körperlichen Beschwerden.**
- **Kein Effekt der Ärzteschulung auf Depression oder Angstkrankheiten**

Einmalige Behandlungssitzung

(Martin, Rauh, Fichter & Rief, 2007, Psychosomatics)

- 3 h; in Kleingruppen
- 140 Pat. mit multiplen medizinisch-unklaren körperlichen Beschwerden aus Hausarztpraxis
- RCT-Vergleich mit SMC, 6-Monats-Follow-up
- Hohe Akzeptanz
- Keine Veränderung bei SMC-Gruppe
- Interventionsgruppe: weniger Somatisierungssymptome (SCL-Som), weniger Arztbesuche, weniger Medikamente, weniger au-Tage

Überblick

- Epidemiologie und Klassifikation
- Beteiligte psychologische Prozesse
- Schmerz und Erwartung
- Minimalinterventionen, hausärztliche Betreuung
- **Psychologische Interventionen**

Marburger Rückenschmerzstudie

(Glombiewski, Tersek & Rief, 2010, Intern J Beh Med; Clin J Pain)

- Entwicklung eines Programms zur Bewältigung chronischer Rückenschmerzen mit folgenden Zielen:
 - Überprüfung der **Effektivität** kognitiver Verhaltenstherapie bei chronischem Rückenschmerz in einem **ökologisch validen Setting** (ambulant, Kurzzeit-Einzeltherapie)
 - Überprüfung, ob die **Hinzunahme von Biofeedback** die **Effektivität oder Akzeptanz** der kognitiven Verhaltenstherapie steigert
- Evaluation des Programms an einer Stichprobe von 128 Rückenschmerzpatienten von Juli 2004 bis August 2007

Bausteine: Informationsvermittlung

- **Ziel:** Entwicklung eines bio-psycho-sozialen Krankheitsmodells, Motivation des Patienten zur Psychotherapie
- **Hintergrund:** Rückenschmerzpatienten kommen häufig mit einem rein somatischen Krankheitsmodell in die Therapie.
- **Techniken:** Einsatz von Video mit Patientenbeispielen, z.B. „Chronischer Schmerz: die Chancen psychologischer Schmerztherapie“
- Biofeedback als „Eisbrecher“ bzw. „Brücke zur Psychotherapie“ → das Sichtbarmachen von körperlichen Reaktions- und Funktionsweisen haben höhere Augenscheinvalidität und Überzeugungskraft als psychologische Diagnostik und Interventionen

Bausteine: Informationsvermittlung

Alleine die erste Stunde führt zu

- Reduktion medizinischer Kausalattributionen („Hinter meinen Schmerzen steht ein organischer Defekt“) (ES = **.37**)
- Anstieg psychosozialer Kontrollattributionen („Wenn ich entspannter mit meinen Problemen umgehen könnte, würde das auch meine Schmerzen lindern“) (ES = **.28**)
- Anstieg der Psychotherapiemotivation („Eine psychologische Behandlung kann mir bei der Bewältigung meiner körperlichen Beschwerden helfen“) (ES = **.78**)

Tersek, J., Glombiewski, J.A., Rief, W. (2008): Positive Effekte von Informationsvermittlung im Rahmen einer kognitiven Verhaltenstherapie bei Patienten mit chronischen Rückenschmerzen. Verhaltenstherapie.

Bausteine: Aufmerksamkeitslenkung

- **Ziel:** Einfluss von Aufmerksamkeitsprozessen auf die Schmerzwahrnehmung vermitteln
- **Hintergrund:** Patienten erleben in der Regel Schmerzen als potentiell bedrohlich. Aufmerksamkeitsverschiebung hin zum Schmerz, was diesen verstärkt. → Teufelskreis
- **Intervention:** Zusammenhang zwischen ängstlicher Erwartung und Interpretation und Aufmerksamkeit aufzeigen durch zum Beispiel Symptomprovokationsübungen, Erlernen ablenkender Aktivitäten

Bausteine: kognitive Umstrukturierung

- **Ziel:** Identifikation und Veränderung schmerzfördernder Gedanken
- **Hintergrund:** Dysfunktionale Schmerzkognitionen verhindern erfolgreiche Schmerzbewältigung
- **Intervention:** Biofeedback zur Verdeutlichung des Einflusses von Kognitionen auf körperliche Reaktionen und Empfindungen: EMG-Ableitungen während der Äußerung von dysfunktionalen Kognitionen, Liste mit positiven und negativen Schmerzkognitionen vorgeben
- Im nächsten Schritt lernen Patienten durch Situationsanalysen eigene ungünstige, schmerzverstärkende Gedanken zu erkennen und stattdessen hilfreiche und bewältigende Gedanken zu generieren

Bausteine: Abbau von „fear-avoidance“

- **Ziel:** Aufgabe von Schonhaltungen
- **Hintergrund:** Bewegungsvermeidung, aus Angst, dass diese den Schmerz verschlimmern: bestimmte Bewegungen werden gar nicht oder nur in „reduziertem“ Umfang durchgeführt. Kurzfristige Entlastung, langfristig muskuläre Veränderungen, Unbeweglichkeit, Behinderung und Schmerzverstärkung

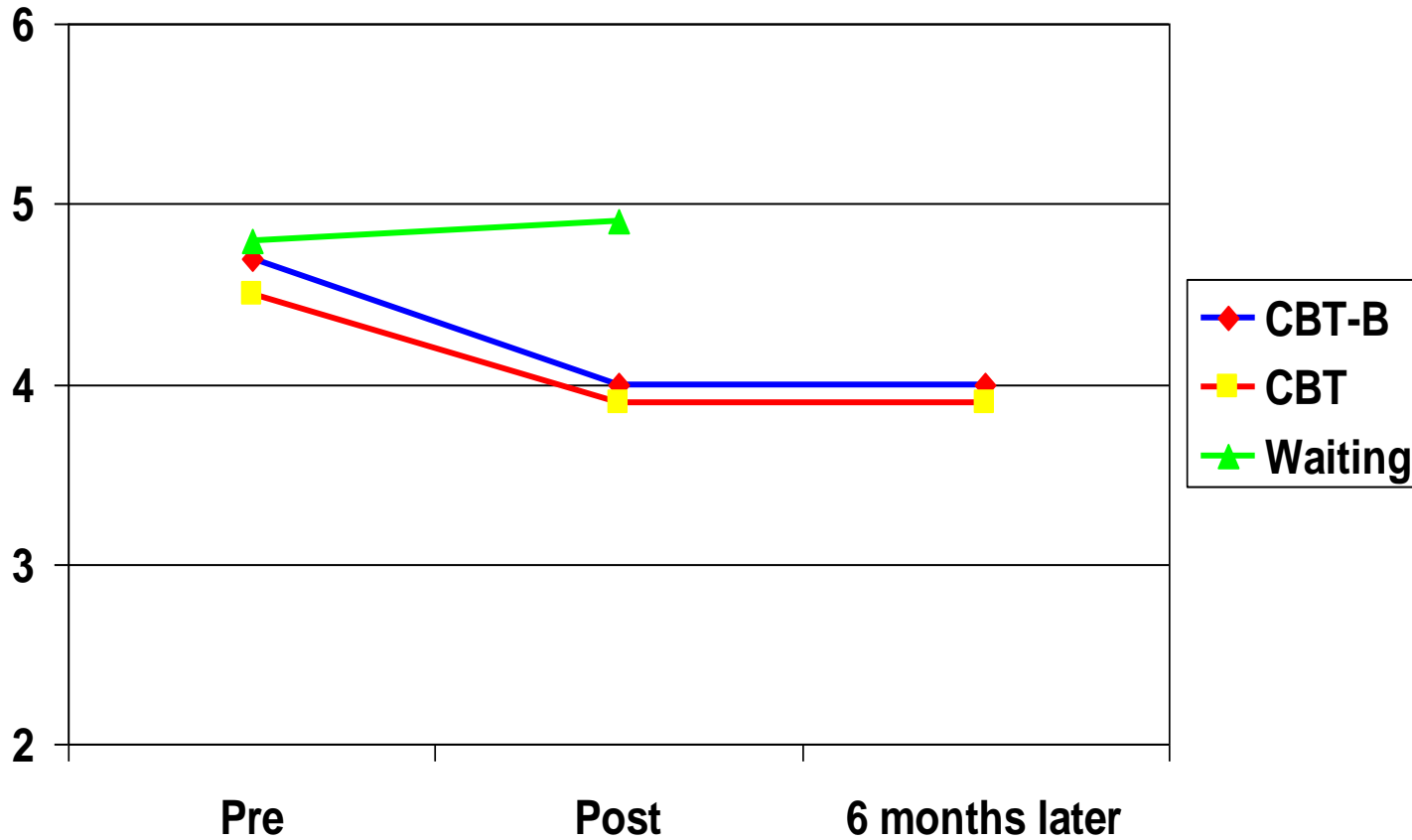
Bausteine: Abbau von „fear-avoidance“

- **Intervention:** Kurz- und langfristige Folgen von Bewegungsvermeidung verdeutlichen, Identifizierung von Schon- und Fehlbewegungen mit Hilfe von Biofeedback
- Patient lernt unter Bfb die entsprechenden Muskelgruppen wieder einzusetzen. Durchführung von vermiedenen Bewegungsabläufen in Rücksprache mit behandelnden Ärzten und Physiotherapeuten
- Auch hier: Überprüfung und Veränderung dysfunktionaler Kognitionen

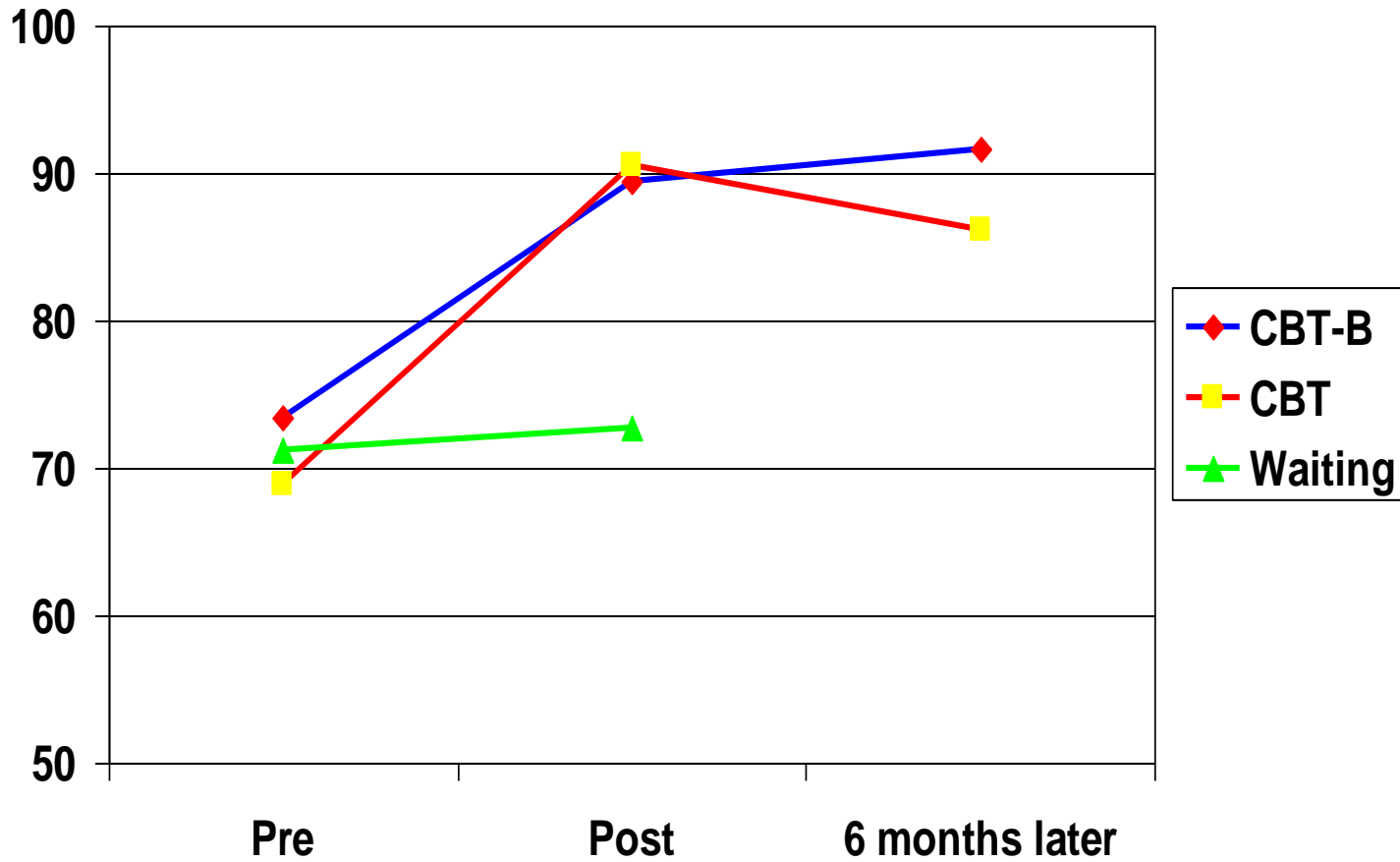
Einige Studiencharakteristiken

- **Gesamt-N 128; ITT 116; Therapie-Abbrecher 18%; Follow-up-Daten von 81% der Behandelten**
- **Zuweisung: Anästhesie-Praxen: 54%; Hausärzte: 31%; Selbstmeldungen: 14%**
- **Abitur/Hochschulabschluss 15%**
- **Mind. 1 Rücken-OP: 43%**
- **74 % Gerbershagen Stadium III**
- **Tägl. Analgetika-Konsum: 88%**
- **Komorbide Depression: 32%**
- **Komorbide Persönlichkeitsstörung: 28%**

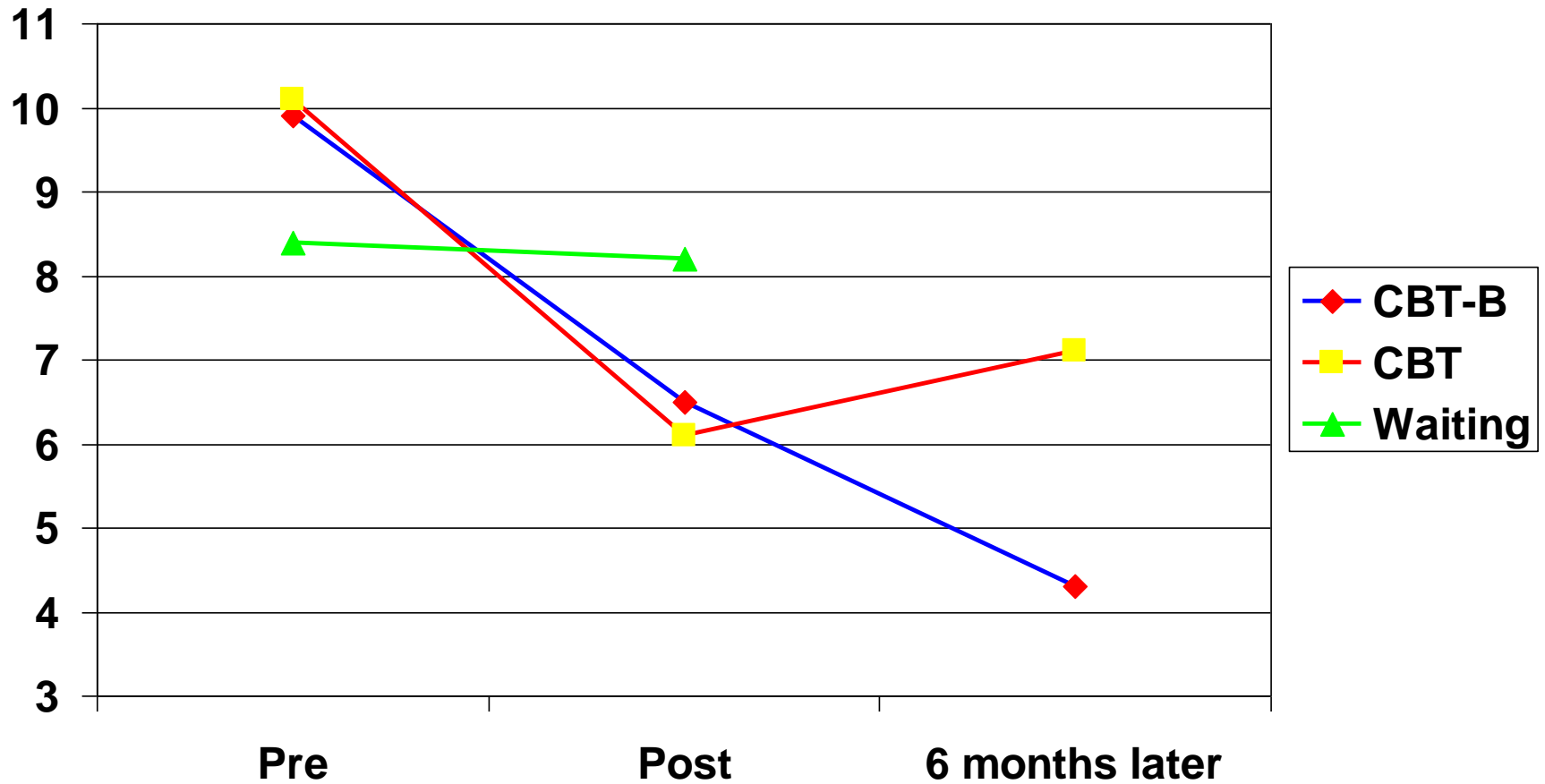
Durchschnittliche Schmerzstärke (Schmerztagebuch 0-10)



Schmerzbewältigung FESV



Anzahl Arztbesuche



Weitere/neuere psychologische Interventionen bei chronischem Schmerz

- **Mindfulness Therapy / Acceptance and Commitment Therapy**
- **Flexible Coping Psychotherapy, Cheng et al., 2007**
- **Erweiterte kognitive Verhaltenstherapie: Emotionsregulation; Genussübungen; Kommunikation verbessern; Partnerverhalten verändern (z.B. Allen et al., 2006)**

Integrierte Versorgung Rückenschmerz IVR

(Modellprojekt der TKK und einiger Betriebskrankenkassen)

- Aufnahme: Beschwerden seit mehr als 1 Monat, mindestens 4 Wochen Arbeitsunfähigkeit, Alter 18-55 Jahre
- 4 Wochen Behandlungsprogramm; ggf. um 4 Wochen verlängerbar

Behandler:

36 Behandlungseinheiten, vergleichbar aufgeteilt auf:

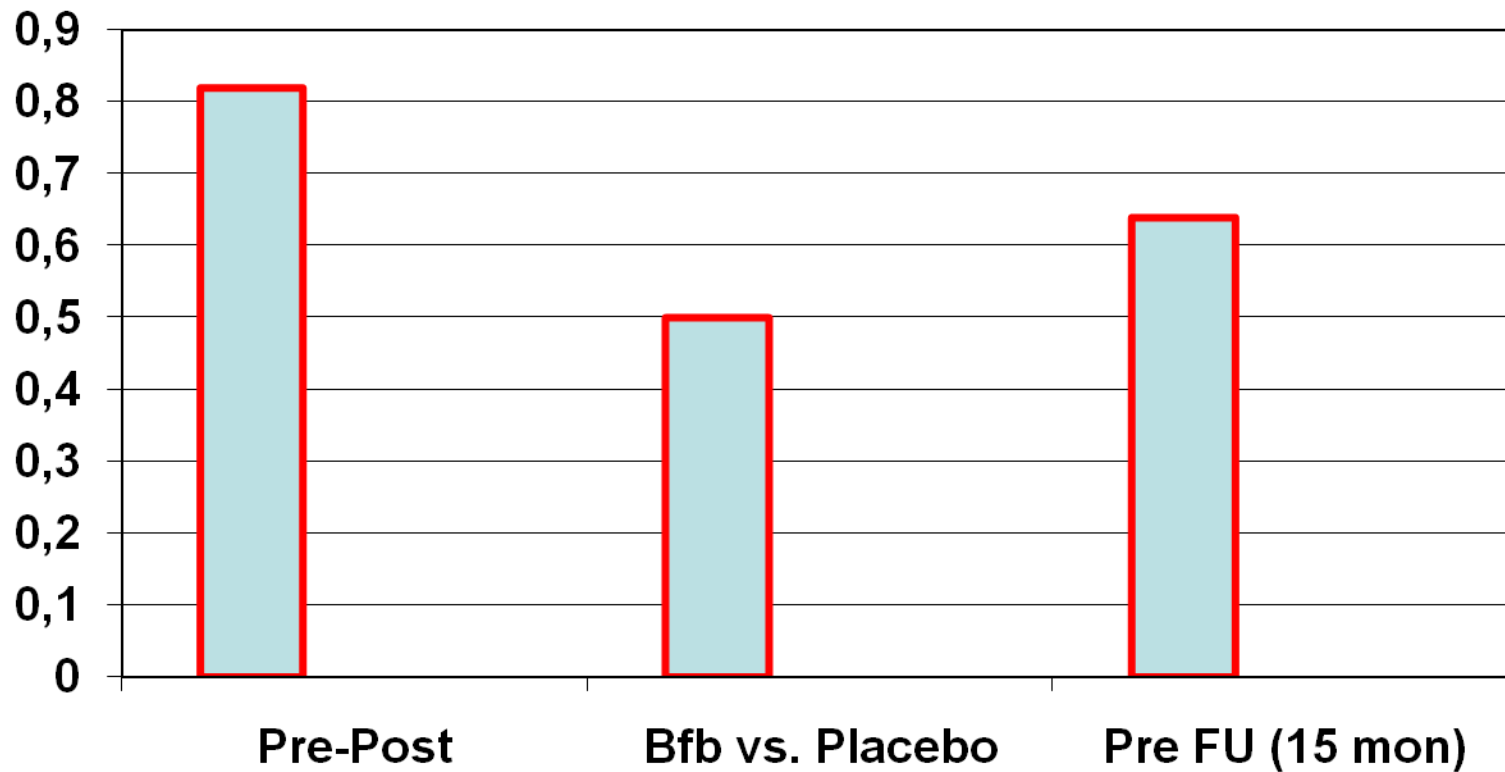
- Facharzt mit schmerztherapeutischer u./o. orthopädischer Expertise
- Physiotherapeut
- Psychotherapeut
- Zusätzlich: 3 * wöchentlich z.T. angeleitetes Muskelaufbautraining
- Behandlungsbeginn: **innerhalb 7 Tagen** nach Aufnahme in Programm

Integrierte Versorgung Rückenschmerz IVR

- Bisher: über 1600 Patienten aufgenommen
- 88 % der Patienten erreichen nach 4-8 Wochen wieder Arbeitsfähigkeit
- 6 Monate später: 81% sind berufstätig

Biofeedback in Tension Type Headache

(Nestoriuc, Rief & Martin, 2008 JCCP)



Take Home Message

- **Viele Schmerzsyndrome sind durch rein organische Betrachtungsweise nicht adäquat behandelbar**
- **Verhaltensmedizinische Interventionen (VM) sind unter langfristiger Perspektive erfolgreich**
- **VM Interventionen auch im „Routine-Setting“ wirkungsvoll**
- **Viele VM-Grundideen sollten als Kurzintervention bei verschiedensten medizinischen Situationen berücksichtigt werden (Bsp.: Erwartungsinduktion)**