


**Modul 1.1: Psychologische Grundlagen
der Schmerzpsychotherapie**

Übersicht zum Modul 1.1: Psychologische Grundlagen

1. Das Konzept „Chronischer Schmerz“
 - Akutschmerz vs. chronischer Schmerz
 - Indikation für SSPT
 - Kennzeichen chronischer Schmerzen
 - Das bio-psycho-soziale Modell
 - Psychologische Mechanismen der Schmerzchronifizierung
 - Risikofaktoren für Schmerzchronifizierung
2. Schmerzchronifizierung
 - Definitionsmerkmale
 - Grading-Konzept chronischer Schmerzen
 - Staging-Konzept chronischer Schmerzen
 - Operante Merkmale der Schmerzchronifizierung

Mittagspause

3. Patientenkenwerte und Epidemiologie
4. Erfolg und Wirksamkeit von Schmerzpsychotherapie
5. Die Ausgangslage: Der erste Patientenkontakt

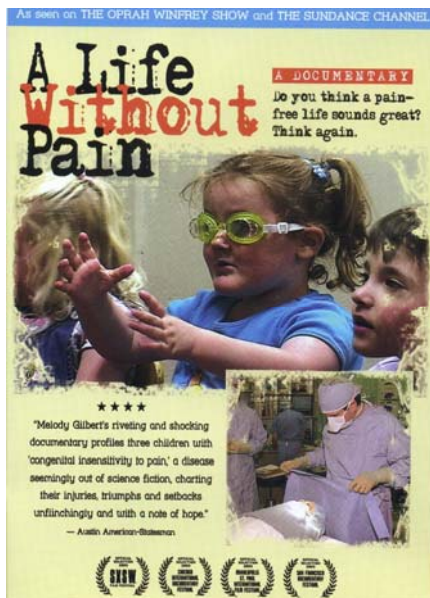


Chronischer Schmerz: Konzept

Akuter und chronischer Schmerz



Schmerz ist eine sinnvolle Körperreaktion, die dem Menschen das Überleben sichert.



Congenital Insensitivity to Pain

Seltener erblicher Defekt eines Nervenwachstumsfaktor (NGF β) oder dessen Rezeptor

A-delta- und C-Fasern sind *notwendige Bedingung* für die periphere Schmerzempfindung.

Fehlende Wahrnehmung von hohen Temperaturen und Schmerz

www.alifewithoutpain.com

Schmerz: Definition nach IASP

Schmerz ist ein unangenehmes Sinnes- und Gefühlserlebnis, das mit aktueller oder potenzieller Gewebsschädigung verknüpft ist oder mit Begriffen einer solchen Schädigung beschrieben wird.

(IASP, 1979)

Schmerz ist ein unangenehmes Sinnes- und Gefühlserlebnis, das mit tatsächlicher oder potenzieller Gewebsschädigung verknüpft ist oder so empfunden wird.

(aktualisierte Bestimmung 2020)

“Pain is an unpleasant sensory and emotional experience associated with, or resembling that associated with, actual or potential tissue damage.”

(IASP, 2020)

- Pain is always a personal experience that is influenced to varying degrees by biological, psychological, and social factors.
- Pain and nociception are different phenomena. Pain cannot be inferred solely from activity in sensory neurons.
- Through their life experiences, individuals learn the concept of pain.
- A person's report of an experience as pain should be respected.*
- Although pain usually serves an adaptive role, it may have adverse effects on function and social and psychological well-being.
- Verbal description is only one of several behaviors to express pain; inability to communicate does not negate the possibility that a human or a nonhuman animal experiences pain.

Bestimmungsstücke und Mängel der Schmerzdefinition der IASP:

- Schmerz hat eine sensorische und emotionale Qualität
- Schmerz ist ein körperlich wahrgenommenes Phänomen
- Schmerz kann ohne Gewebeschädigung auftreten
- IASP 2020: bio-psycho-soziales Verständnis von Schmerz
- Es fehlt: - Differenzierung von akutem und chronischen Schmerz

Wenn Schmerzen intensiv sind und lange andauern
beherrschen sie unsere Fühlen und Denken.
Der Schmerz wird zentraler Bestand unseres Lebens.

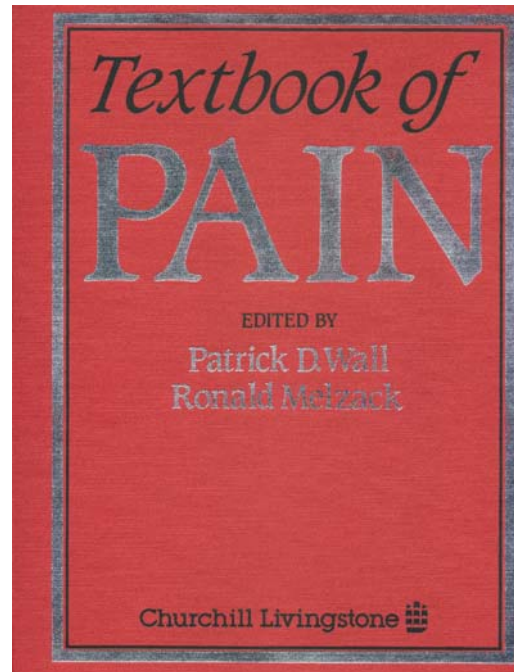
Certainly it is true that when a pain is intensive and long-continued, it may dominate the sensorium. It interferes with thought processes, it disturbs sleep, impairs appetite, undergoes morale, and may disorganise the function of every part of the body.

(Livingston, 1942)

1984

darin:

R. A. Sternbach:
Acute versus chronic pain.



1. Aufl. 1990



**Titel- und Herausgeberänderung
6. Auflage (2007)**



Unterscheidungsmerkmale akuter und chronischer Schmerzen

	Akut	Chronisch
Dauer	Nur kurz andauernd	Lang andauernd bzw. wiederkehrend
Ursache	Bekannt und ggf. therapierbar (z.B. Verletzung, Entzündung)	Unbekannt und vielschichtig (z.B. unspezifischer Rückenschmerz) oder bekannt und nicht therapierbar (z.B. Wirbeldegeneration)
Funktion	Warnfunktion	Keine Warnfunktion
Intervention	Schonung, Behandlung der Schmerzursachen, analgetische Behandlung	Abbau schmerzunterstützender Faktoren, z.B. Auslöserkontrolle, Veränderung von katastrophisierender Verarbeitung, Abbau von Bewegungsangst
Behandlungsziele	Schmerzfreiheit	Linderung der Schmerzen, besserer Umgang mit dem Schmerz, Minderung der Beeinträchtigung
Psychologische Konsequenzen	Hoffnung auf Erfolg der Behandlung, Kontrollüberzeugung	Resignation, Hoffnungslosigkeit, Hilflosigkeit

(Kröner-Herwig, 2004, 2007, 2017)

„Entscheidend wichtig für das Verständnis des Unterschiedes zwischen akutem und chronischen Schmerz ist die Erkenntnis, dass die Erinnerung an das Schmerzgeschehen den Patienten stärker beeinträchtigt als das initiale Schmerzerlebnis“

„Für den Patienten bedeutet das Schmerzgedächtnis im Endeffekt Angst vor dem Auftreten des Schmerzes“

(Horlemann & Zieglgänsberger, 2009)

Merkmale chronischer Schmerzpatienten

(nach Kröner-Herwig, 1999)

- Beeinträchtigung im Erleben und Verhalten
 - emotionale (Depression, Angst)
 - kognitiv (z.B. Katastrophisierung, Hilflosigkeit)
 - behavioral (z.B. Schonverhalten, Medikamentenabusus)
 - sozial (Reduktion sozialer Aktivitäten)
 - physiologisch-organisch (Neuroplastizität)
- Aufmerksamkeitsfokussierung auf Schmerzhinweise
- Tendenz zur Schmerzausbreitung
- Entwicklung von Dauerschmerzbelastung
- Tendenz zur Schmerzintensivierung
- Erfolglose Behandlungsversuche

Indikation für Psychotherapie bei Patienten mit dem Leitsymptom „Schmerz“

Vier Untergruppen von Schmerzpatienten

(nach J. Frettlöh, 2004; Frettlöh & Hermann, 2011, 2017)

1. **Gruppe:** psychisch unauffällige (Schmerz-)Patienten
2. **Gruppe:** infolge der Schmerzerkrankung psychisch belastete Patienten, ohne psychische Vorerkrankung
 - am häufigsten zu beobachten
3. **Gruppe:** Patienten mit parallel bestehender psychischer Komorbidität, z.B. affektive Störung, Angststörung, Persönlichkeitsstörung
 - gehäuft bei schwierigen Heilverläufen
4. **Gruppe:** Integration von Schmerz in eine vorbestehende psychiatrische Erkrankung
 - Einzelfälle, zu erwägen bei ungewöhnlichen / komplizierten Verläufen

zusätzlich bei allen Gruppen möglich:

Zielkonflikte = durch Erkrankung werden gleich- oder höher-wertige (materielle oder ideelle) Ziele gesichert

an Schmerz gebundene Ziele

Sicherstellung von Sozialleistungen

- Verletztengeld, AU-Rente
- Schmerzensgeld, Krankenhaustagegeld etc.
- Verbesserung der Arbeitsbedingungen

Nähe-Distanz-Regulation

- Intensivierung sozialer Beziehungen
- Konfliktvermeidung
- Schutz vor Verantwortungsübernahme

Selbstwertstabilisierung

- nicht erreichte Lebenspläne (berufliche und familiäre)
- Rollenkonflikte
- interpersonelle Probleme
- psychische bzw. psychiatrischen Erkrankung

nach Frettlöh (2013)

Das bio-psycho-soziale Modell

Schmerz ist das Ergebnis des Zusammenwirkens

- biologischer
 - psychischer
 - sozialer
- Faktoren

WHO International Classification of Functioning and Disability

WHO Einteilung (1980)

Ebene:

Impairment Schädigung	Disability Beeinträchtigung	Handicap Benachteiligung
somatisch	kognitiv / emotional / behavioral	sozial
<i>Nervenabriss durch Verletzung Bandscheibenvorfall etc.</i>	<i>Konzentrations- mangel Schonverhalten (Bein nachziehen) etc.</i>	<i>dauerhafte Arbeitsunfähigkeit schwere Vermittelbarkeit Verlust aller sozialen Bezüge etc.</i>

„abnormality of a
structure or function“



Bio

„the functional
consequence of
impairment“



psycho

„the social
consequence of
impairment“



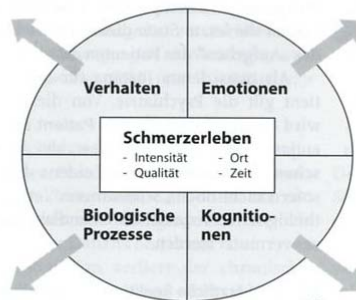
soziales

Modell

Bio-psycho-soziales Konzept des chronisches Schmerzes

- z.B.
- Arztbesuch
 - Medikamenteneinnahme
 - Vermeidung körperlicher Aktivitäten

- z.B.
- Verzweiflung
 - Hilflosigkeit
 - Traurigkeit
 - Ärger



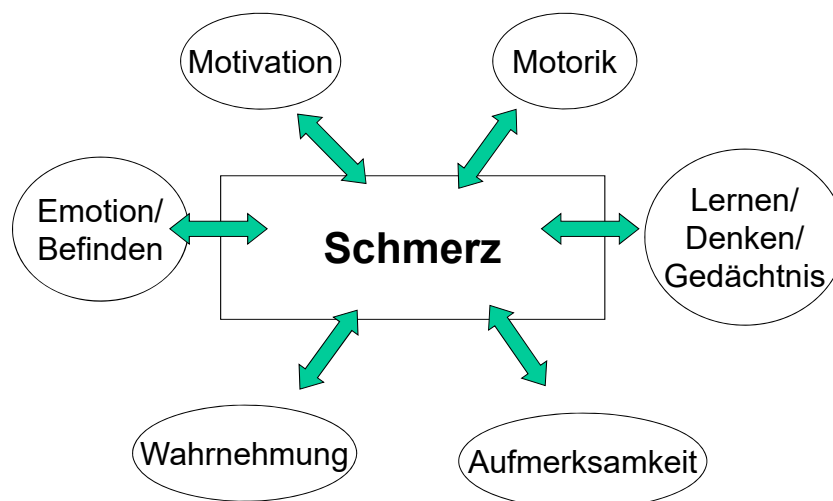
- z.B.
- Muskelverspannung
 - Entzündung
 - Nervenkompression

- z.B.
- Katastrophisierung
 - Schonmythen
 - Überzeugung der Nichtbeeinflussbarkeit

Chronischer Schmerz als multidimensionales Syndrom

Kröner-Herwig (2004, 2017)

Psychische Funktionen und Schmerz



Psychologische Mechanismen der Schmerzchronifizierung

Psychologische Einflussfaktoren auf Schmerzchronifizierung

-Emotionen

-Kognitionen

-Verhalten

Psychologische Einflussfaktoren: Emotionen

-Depressivität (Stimmung)+++

„Liegt bei einem Patienten mit akutem lumbalen Bandscheibenvorfall und radikulärer Schmerzsymptomatik eine depressiv getönte Stimmungslage vor, so ist in über 80% der Fälle davon auszugehen, dass der Betroffene von einer Operation allein nicht profitieren, sondern ein chronisches Schmerzbild entwickeln wird“

(Hasenbring & Pflingsten, 2004)

[Hinweis: Effektivität von SCS bei Depressivität]

-Angst

- Schmerzangst
- Bewegungsangst
- Angst vor Kontrollverlust
- Aufmerksamkeit für angsthinweisende Reize

Risikofaktoren für Schmerzchronifizierung:

- Angst vor Schmerzverschlimmerung durch Aktivität
- Depressive Verstimmung
- Wut / Ärger (Kontext: Schuldzuschreibung)

Neurol Sci (2004) 25:145–147
DOI 10.1007/s10072-004-0248-x

Beispiel: Depressivität und Schmerzchronifizierung

ORIGINAL

L. Arpino • A. Iavarone • C. Parlato • A. Moraci

Prognostic role of depression after lumbar disc surgery

N=73 Patienten mit Bandscheibenoperation
(für keinen Pat. waren depressive Symptome vor den RS bekannt)

Zung-Depressionsskala zur Messung von Depressivität

AVn: Schmerzstärke (VAS: 10 cm), vor und 12 Monate nach der OP

Multiple Regression mit Alter, Geschlecht, Höhe des Eingriffs, präoperativer Depressionswert als Prädiktoren und Schmerzstärke als Kriterium

Ergebnis: „Only depression was an independent predictor of poor outcome at follow-up ($t=7.12$, $p<0.0001$)“

„This should encourage neurosurgeons to pay attention to psychological and psychiatric evaluations in managing these patients“

Folie F-5.3
Eiswassertest („Die Wirkung der Ablenkung“)

Aufmerksamkeit

	Verweildauer im Eiswasser
Konzentration auf den Kälteschmerz	100 sec
eigene Ablenkung	120 sec
Ablenkung durch Dias	200 sec

EJP
European Journal of Pain

ORIGINAL ARTICLE

Randomized controlled trial to compare the effect of simple distraction interventions on pain and anxiety experienced during conscious surgery
B.F. Hudson¹, J. Ogden¹, M.S. Whiteley² (2015)

Ziel: Vergleich verschiedener Ablenkungstechniken für intraoperativen Stress

Patienten mit Krampfader-Operation (Lokalanästhesie) erhielten randomisiert intraoperativ eine von 5 Bedingungen

Musik (n=84)	Art der Musik vom Pat. wählbar (Klassik, Pop, ...)
DVD (n=80)	Auswahl zwischen Dokumentationsfilm, Comedy, Quizz-Sendung
Interaction (n=82)	Pflegekraft sitzt am Kopf des Pat. und unterhält sich mit ihm / ihr (keine Berührung des Pat.)
Stress ball (n=80)	Zwei Handbälle sollen bei Schmerz- und Angstepfindung gedrückt werden
TAU (n=76)	Treatment as usual

Outcomes (erhoben im „Aufwachraum“)

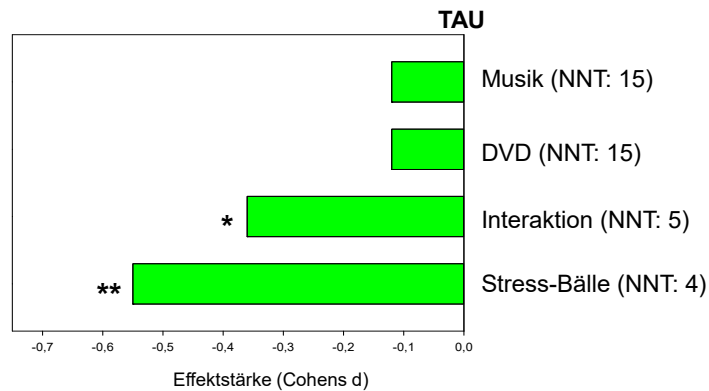
- Schmerzintensität während OP (NRS 0-10)
- Schmerzqualität (sensorisch; affektiv)
- Angst bei OP (NRS; STAI-X1)

ORIGINAL ARTICLE

Randomized controlled trial to compare the effect of simple distraction interventions on pain and anxiety experienced during conscious surgery

B.F. Hudson¹, J. Ogden¹, M.S. Whiteley²

Ablenkung und intraoperative Schmerzreduktion



Psychologische Einflussfaktoren: Kognitionen

Schmerzbezogene Kognitionen

- Schmerzverarbeitung bei Wahrnehmung von Schmerz
- Katastrophisierung -> Schmerzüberbewertung
- Hilflosigkeit/Resignation -> Schmerzüberbewertung
- Bagatellisierung -> Schmerzunterbewertung
- Erwartungen zu Behandlungseffekten
- Noceboeffekt/Placeboeffekt
- Krankheitsbezogene Metakognitionen (längerfristige Einstellungen zum Schmerz: Ursachen und Effekte)
- fear-avoidance beliefs
- dysfunktionale Metakognitionen durch Modelllernen (Biographie)
- Subjektive Verursachungsgewissheit (z.B. Somatisches Krankheitsmodell)
- Schuldzuweisungen

Schmerzkatastrophisierung

Gedanken

„ich muss die ganze Zeit an die Schmerzen denken“

katastrophisierende
Sorgen

„die Schmerzen werden stark und unerträglich sein“

Hilflosigkeit/
Resignation

„es gibt nichts, was man gegen die Schmerzen tun kann“

Beziehung von Schmerzkatastrohisierung und postoperativem Schmerz

Autoren	Operation	Beziehung
Sommer et al. (2009)	HNO	+
Granot et al. (2005)	abdominelle Op	+
Strulov et al. (2007)	Sektio	+
Pan et al. (2006)	Sektio	+
Smith et al. (2005)	Knie-TEP	+
Forsythe et al. (2008)	Orthopädie	+
Roth et al. (2007)	Orthopädie	+
Sullivan et al. (2009)	Knie-TEP	+
Papaioannou et al. (2009)	Bandscheiben-Op	+

Khan et al. (2011): Conclusion:

„Although the pain experience is influenced by multiple factors, PC [Pain Catastrophizing] is becoming recognized as a key predictor of the severity of APSP [Acute Postsurgical Pain] and its progression to CPSP [Chronic Postsurgical Pain].“

Psychologische Einflussfaktoren: Kognitionen

Schmerzbezogene Kognitionen

-Schmerzverarbeitung bei Wahrnehmung von Schmerz

- Katastrophisierung -> Schmerzüberbewertung
- Hilflosigkeit/Resignation -> Schmerzüberbewertung
- Bagatellisierung -> Schmerzunterbewertung

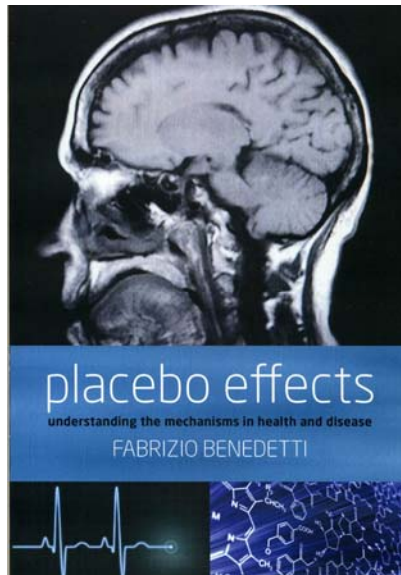
-Erwartungen zu Behandlungseffekten

➔ Noceboeffekt/Placeboeffekt

-Krankheitsbezogene Metakognitionen

(längerfristige Einstellungen zum Schmerz: Ursachen und Effekte)

- fear-avoidance beliefs
- dysfunktionale Metakognitionen durch Modelllernen (Biographie)
- Subjektive Verursachungsgewissheit
(z.B. Somatisches Krankheitsmodell)
- Schuldzuweisungen



Benedetti F (2009). Placebo effects.
Oxford: Oxford University Press

Placebo-Forschung

		GET	
		Placebo	Active treatment
Placebo		Baseline	Treatment effect
TOLD			
Active treatment		Placebo effect	Treatment effect + Placebo effect

Benedetti (2009)

Nocebo-Effekte

Eine aktive Substanz wird in einem Kontext gegeben, der die chemische Wirkungstärke verringert oder eine Maßnahme wird durch Kontextbedingungen (z.B. verbale Ankündigung) schmerzhafter.

Nocebo-Effekt

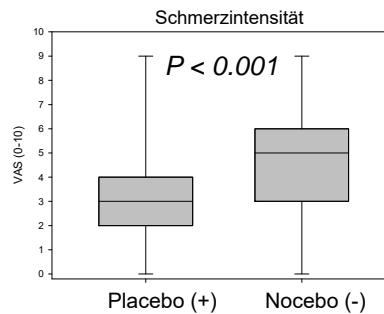
Anesth Analg. 2010 Mar 1;110(3):868-70. doi: 10.1213/ANE.0b013e3181cc5727. Epub 2009 Dec 30.

Nocebo-induced hyperalgesia during local anesthetic injection.

Varelmann D¹, Pancaro C, Cappiello EC, Camann WR.

Placebo (+): Sie werden jetzt eine Lokalanästhesie bekommen, die den Bereich **taub** macht, ... damit es für Sie **angenehm** ist.

Nocebo (-): Sie werden jetzt einen deutlichen **Stich** und ein **Brennen** spüren, als hätte Sie eine Biene **gestochen**, das ist der **schlimmste Teil** der ganzen Prozedur.



Schmerzmessung (VAS) unmittelbar nach der Injektion



Pain 93 (2001) 77-84

PAIN

www.elsevier.nl/locate/pain

Response expectancies in placebo analgesia and their clinical relevance

Antonella Pollo^a, Martina Amanzio^a, Anna Arslanian^b, Caterina Casadio^b,
Giuliano Maggi^b, Fabrizio Benedetti^{a,c,d}

^aDepartment of Neuroscience, University of Torino Medical School, 10125 Torino, Italy

^bDivision of Thoracic Surgery, University of Torino, 10126 Torino, Italy

^cRita Levi-Montalcini Center for Brain Repair, University of Torino, 10125 Torino, Italy

Received 9 November 2000; received in revised form 22 January 2001; accepted 30 January 2001

Patienten nach Thoraxchirurgie
(Lungenoperation)

Alle Patienten erhalten postoperativ
kontinuierlich NaCl-Infusion über 72 Std.
Auf Anforderung: Buprenorphin (0,15 mg)

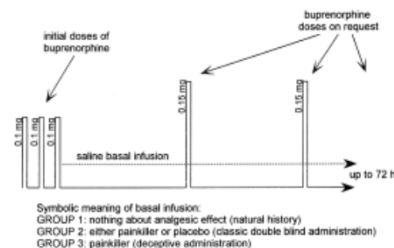
3 Gruppen (randomisiert)

Gr. 1 (KG): keine Informationen (n=10)

Gr. 2: (Unsicherheit):

Infusion= Analgetikum oder Placebo (n=10)

Gr. 3: (Placebo): Infusion = Analgetikum (n=10)

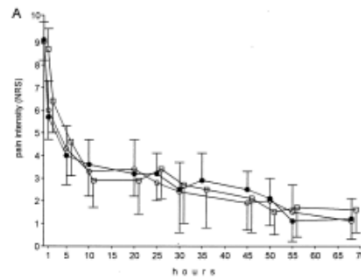


Outcomes:

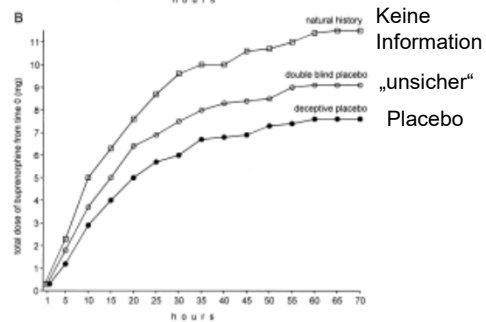
-Opioidanforderung über 72 Stunden

-Schmerzintensität

Ergebnis 2:
vergleichbare Schmerzstärke
unter den experimentellen
Bedingungen.



Ergebnis 1:
deutlich geringere Opioidanforderung
unter Placebo
ES [Placebo/keine Info]: 2,7
ES [Placebo/„unsicher“]: 1,1



Fazit:
geringere Opioidanforderung unter
Placeboanalgesie geht **nicht** mit
stärkeren Schmerzen einher!

S3-Leitlinie Behandlung akuter perioperativer und posttraumatischer Schmerzen

Herausgegeben von der Deutschen
Interdisziplinären Vereinigung für
Schmerztherapie (DIVS) e.V.



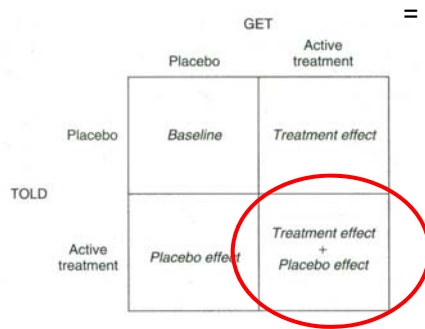
Gesamtverantwortung:
H. Laubenthal
M. Becker
S. Sauerland
E. Neugebauer



„Der Placeboeffekt in der
Schmerztherapie soll durch
positive und realistische
Informationen so weit wie
möglich ausgeschöpft
werden.“

„Sofern eine aktive Schmerztherapie
möglich ist, sind medikamentöse
Placeboverabreichungen, über die der
Patient nicht informiert oder aufgeklärt
wurde, ethisch nicht vertretbar.“

Psychologisch-unterstützte Analgesie (placebo-related effects)



= Optimierung der analgetischen Wirkung einer aktiven Substanz („painkiller“) durch Anwendung von Wissen aus der Placeboforschung

Benedetti (2009)

Informationen verändern Erwartungen

Wenn Menschen die Information haben, dass ihnen bei Schmerzen ein wirksames Medikament gegeben worden ist, haben sie weniger Schmerzen als wenn sie nicht wissen, dass sie ein Schmerzmittel erhalten haben.

Funktionelle Magnetresonanztomographie (fMRI: functional Magnetic Resonance Imaging)

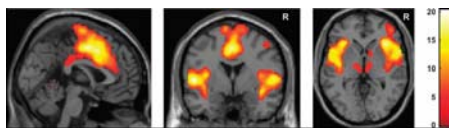
Bildgebendes Verfahren
Zeigt Stoffwechselforgänge des Gehirns,
die mit der neuronalen Aktivität in Beziehung
stehen.

Verglichen wird oxygeniertes Hämoglobin
relativ zu desoxygeniertem Hämoglobin
(weist unterschiedliche magnetische
Eigenschaften auf: BOLD-Effekt [blood
oxygen level dependent]).

Die Unterschiede lassen sich quantifizieren
und farblich darstellen.

Gehirnregionen, die mit Schmerz konsistent in Beziehung stehen (Magerl & Trede, 2011; Flor, 2011)

- S1 und S2: somatosensorische Kortex
- Inselregion
- ACC: vordere Gyrus cinguli
- Thalamus
- dIPFC: dorsolaterale präfrontale Kortex



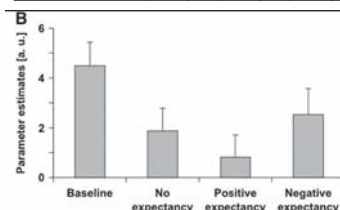
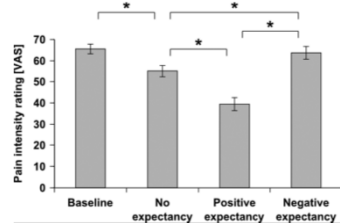
fMRI: Aktivität des Gehirns bei Schmerz
[BOLD-Aktivierung]
(aus Bingel et al., 2011)

Untersuchung Bingel et al. (2011) zu Erwartung und Schmerz

Anwerbung mit Hinweis auf Studienziel: Warum Menschen unterschiedlich auf Opiode reagieren

1. Termin: Pbn werden über das Opioid „Remifentanyl“ informiert (was das ist, wie es wirkt)
Ziel: später (2. Termin) sollen Erwartungen entstehen
2. Termin: Schmerzinduktion (Hitze) auf rechte Wade mittels Sonde 30x30 mm
Hitze wird individuell so gegeben, dass Pbn auf NRS (0-100) Wert 70 haben
Ablauf in **4 Abschnitten**, jeweils 10 min. mit jeweils 10 Schmerzreizen (je 9 sec.)

1. **Ausgangslage**
Kochsalzinfusion und Schmerzreize
- ↓
2. **keine Erwartung**
verdeckte Opioidinfusion und Schmerzreize
- ↓
3. **positive Erwartung** (Analgesie)
„Jetzt bekommen Sie das Schmerzmittel“
Opioidinfusion und Schmerzreize
- ↓
4. **negative Erwartung** (Hyperalgesie)
„Die Infusion hört jetzt auf um zu sehen,
wie die Schmerzen ohne Opioid ansteigen“
Opioidinfusion und Schmerzreize“



Erwartung

Wenn Patienten vor der Operation erwarten, dass sie nach der Operation Schmerzen haben werden, haben sie ein höheres Risiko für Schmerzen

Die Bedeutung von Schmerzerwartung: Vorhersage starker postoperativer Schmerzen mittels logistischer Regression

281 Patienten mit elektivem allgemeinchirurgischem Eingriff

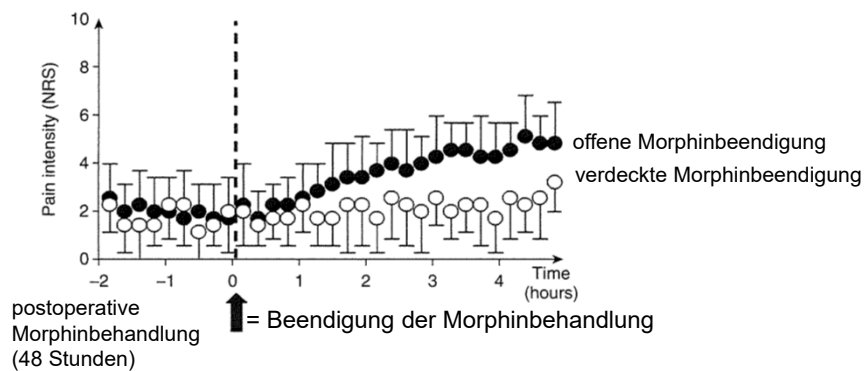
Prädiktoren		Kriterium: postoperativ starke Schmerzen im Operationsgebiet
Geschlecht	Mann	Referenz
	Frau	OR = 1,42
Chronischer Schmerz	nein	Referenz
	ja	OR = 3,03 **
Schmerz-vorerfahrung	nein	Referenz
	ja	OR = 0,98
Schmerz-erwartung	nein (9,3%)	Referenz
	möglicherweise (37,1%)	OR = 1,43
	wahrscheinlich (53,6%)	OR = 2,88 *

Hüppe et al. (2013)

Die Bedeutung von Schmerzerwartung:

Die Annahme von Patienten zu ihrer aktuellen analgetischen Versorgung beeinflusst ihr Schmerzerleben nach Operationen.

Schmerzerwartung führt zu Schmerzverstärkung



aus Benedetti (2009)

**Ansatz zur Erwartungsvariation:
„Offene“ vs. „verdeckte“
Analgetikungabe**

Benedetti F, Carlino E, Pollo A (2011)
Hidden administration of drugs
Clinical Pharmacology & Therapeutics 90: 651-661

Rief W, Bingel U, Schedlowski M, Enck P (2011)
Mechanisms involved in placebo and nocebo responses
and implications for drug trials
Nature 90: 722-726

Analgetika sind wirkungsstärker, wenn sie offen verabreicht werden

Im postoperativen Setting:
Untersuchung der analgetischen Wirkung von

- Morphin
- Buprenorphin
- Tramadol
- Ketorolac
- Metamizol

a) Offen gegeben (durch Arzt)

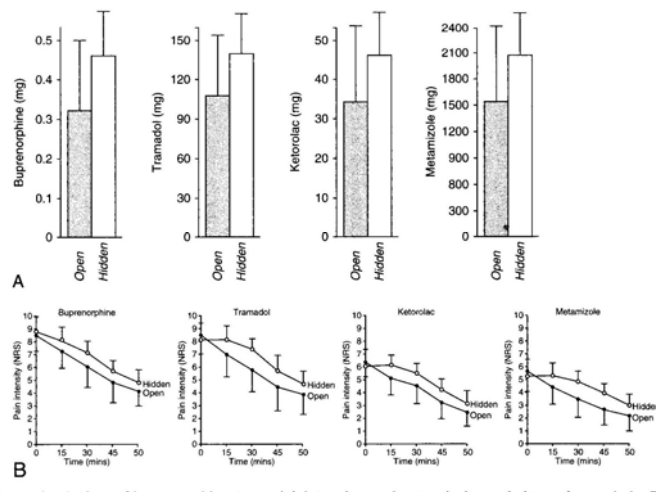
(„Die Spritze enthält ein wirkungsstarkes Schmerzmittel. Die Schmerzen werden in wenigen Minuten nachlassen“)

b) Verdeckt gegeben (PC-gesteuert ohne Arztanwesenheit)

Outcomes:

- Schmerzverlauf
- Dosierung bis 50% Schmerzreduktion erreicht ist

nach Benedetti (2009)



Ergebnisse: bei offener Präparatgabe
 - geringere Dosierung für 50% Schmerzreduktion
 - stärkere Schmerzreduktion, z.T. schon nach 15 Minuten

aus Benedetti (2009)

Wichtige Konsequenz

- Schmerzmedikamente sollten so offen wie möglich gegeben werden.
- Die positive Wirkung sollte dabei thematisiert werden (aber nicht übertrieben).

Psychologische Einflussfaktoren: Kognitionen

Schmerzbezogene Kognitionen

-Schmerzverarbeitung bei Wahrnehmung von Schmerz

- Katastrophisierung -> Schmerzüberbewertung
- Hilflosigkeit/Resignation -> Schmerzüberbewertung
- Bagatellisierung -> Schmerzunterbewertung

-Erwartungen zu Behandlungseffekten

- Nocebo/Placeboeffekt

-Krankheitsbezogene Metakognitionen

(längerfristige Einstellungen zum Schmerz: Ursachen und Effekte)

- fear-avoidance beliefs
- dysfunktionale Metakognitionen durch Modelllernen (Biographie)
- Subjektive Verursachungsgewissheit
(z.B. Somatisches Krankheitsmodell)
- Schuldzuweisungen

Beispiel für Verursachungsgewissheit

Eine Situation, die subjektiv plausibel erscheint, Schmerzen auszulösen, induziert bei einigen Personen Schmerzen (auch längerfristig)

Int J Legal Med (2001) 114:316–322

© Springer-Verlag 2001

ORIGINAL ARTICLE

W. H. M. Castro · S. J. Meyer · M. E. R. Becke
C. G. Nentwig (†) · M. F. Hein · B. I. Ercan
S. Thomann · U. Wessels · A. E. Du Chesne

No stress – no whiplash?

Prevalence of “whiplash” symptoms following exposure to a placebo rear-end collision

Versuch mit einer Placebo-Kollision

Probanden:

51 freiwillige Vpn (Honorar: DM 50,-)

Angeworben mit Hinweis, es ginge um Auffahr-Unfälle (Zeitungsanzeige)

Belastung im Versuch wäre nicht stärker als im Auto-Scooter

Vpn unterschreiben, dass sie keine Schadensansprüche stellen können

Medizinische Untersuchung vor Test:

- orthopädische Untersuchung
- radiologische Untersuchung der Halswirbelsäule
- > alle Vpn sind gesund

(Untersuchung führte dazu, dass 9 von 60 Vpn ausgeschlossen wurden)

Psychologische Untersuchung vor Test (4 FPI-Skalen)

-> Werte aller Vpn im Normalbereich

Vor dem Versuch fand ein Auffahrunfall (Audi – Opel) statt

Audi-Schaden: vorne rechts

Opel-Schaden: hinten links

Durchführung:

Vp sitzt im Opel, Sicht nach hinten ist durch Vorhang verdeckt

Audi fährt in Richtung Opel, Bremsen quietschen, **kein Kontakt** aber

- Eisenplatte im Opelkofferraum fällt nach unten auf Glasflaschen

- Kette löst sich und Opel rollt von einer Rampe (1,7 m)

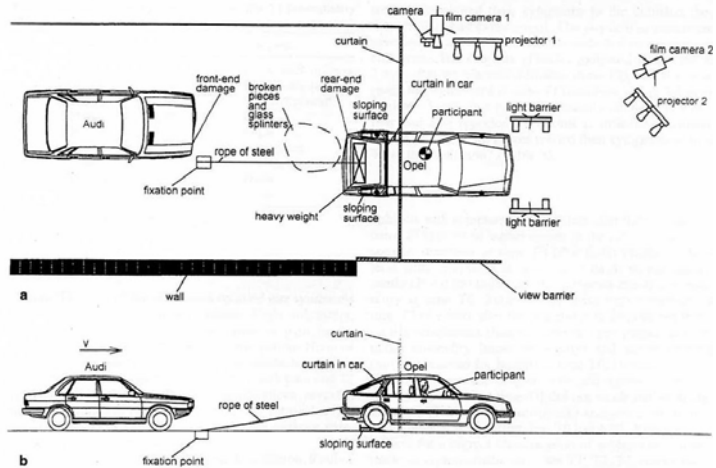
Beschleunigung dabei: 0,3 m/sec (entspricht 4-5 mal weniger als wenn man sich zu Fuß in Bewegung setzt)

- Vpn steigen aus und sehen den Schaden

- Vpn werden medizinisch nachuntersucht

- Am selben Tag (T1), nach drei Tagen (T2) und nach 4 Wochen (T3)

füllen Vpn Symptomliste zu aktuellen Beschwerden aus



Ergebnisse:

- Alle Vpn waren sich sicher, das ein Auffahrunfall stattgefunden hatte
- Sofort nach dem Placebo-Unfall (T1):
 - 9 Vpn berichten Schreckreaktionen und/oder Nackensteife und/oder Benommenheit
- Drei Tage nach den Placebo-Unfall (T2)
 - 10 Vpn berichten Beschwerden (Tab. 2)

Table 2 WAD reported by 10 subjects at time T2 (days 1-3 after the placebo collision)

Subject	Gender	Age (years)	Symptom	Symptom onset (h after placebo collision)	Symptom duration (h)
1	Male	25	Neck pain, nausea, vomiting	0	20
2	Male	33	Neck/shoulder pain	0	5
3	Male	34	Neck pain, dizziness, tinnitus	2	12
10	Male	22	Poor concentration	0.5	1
11	Male	25	Headache, nausea	0.5	2
12	Male	28	Neck pain	3	24
13	Male	39	Neck pain	4.5	12
14	Male	39	Neck pain	2	24
15	Female	35	Neck pain	36	36 ^a
16	Female	44	Headache, fatigue	2	70 ^a

^aComplaints lasted longer than 3 days after the placebo collision

- Vier Wochen nach dem Placebo-Unfall berichten 5 Vpn Symptome
Alle Vpn sehen den Unfall als Ursache der Beschwerden.

Table 3 WAD reported by five subjects at time T3 (days 4–28 after the placebo collision)

Subject	Gender	Age (years)	Symptom	Symptom onset (days after placebo collision)	Symptom duration (days)
2*	Male	33	Paresthesia of arms and feet, numbness of the lip, both arms powerless	14	14 ^b
3	Male	34	Neck pain	5	2
15	Female	35	Neck pain	2	2
16	Female	44	Neck pain, headache, dizziness, paresthesia of the right arm	0	28 ^{b,c}
17*	Male	54	Low back pain	27	1 ^b

*These participants did not relate complaints to the placebo collision

^bComplaints lasted longer than 4 weeks after the placebo collision

* Intermittent complaints

Beispiel für Schuldzuweisung (Emotionen: Ärger, Wut)

Pain, 64 (1996) 153–159
© 1996 Elsevier Science B.V. All rights reserved 0304-3959/96/\$15.00

153

Perception of fault in patients with chronic pain

Douglas E. DeGood * and Brian Kiernan

Department of Anesthesiology, Pain Management Center, University of Virginia Health Sciences Center, Charlottesville, VA 22908 (USA)

(Received 6 September 1994, revised version received 26 February 1995, accepted 18 April 1995)

N=176 Patienten, die wegen Schmerzen eine Schmerzzambulanz aufsuchen

Frage: Wer glauben Sie ist Schuld an Ihren Schmerzen

Klassifikation der Patienten nach ihrer Antwort

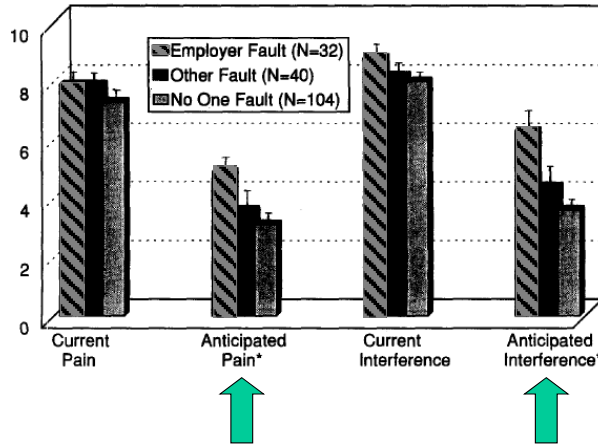
- a) Arbeitgeber (n=32)
- b) andere außer Arbeitgeber (n=40)
- c) keiner (n=104)

Perception of fault in patients with chronic pain

Douglas E. DeGood * and Brian Kiernan

Department of Anesthesiology, Pain Management Center, University of Virginia Health Sciences Center, Charlottesville, VA 22908 (USA)

(Received 6 September 1994, revised version received 26 February 1995, accepted 18 April 1995)

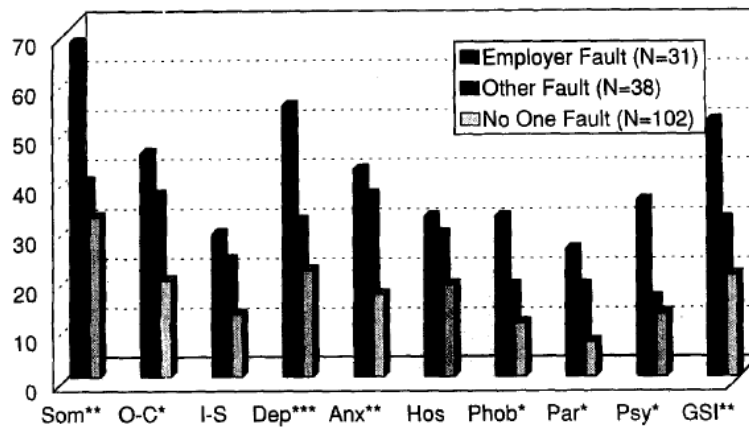


Perception of fault in patients with chronic pain

Douglas E. DeGood * and Brian Kiernan

Department of Anesthesiology, Pain Management Center, University of Virginia Health Sciences Center, Charlottesville, VA 22908 (USA)

(Received 6 September 1994, revised version received 26 February 1995, accepted 18 April 1995)



Perceived Injustice *A Risk Factor for Problematic Pain Outcomes*

Michael J. L. Sullivan, PhD, Whitney Scott, BA, and Zina Trost, PhD

Clin J Pain 2012; 28: 484-488

Gedanken und Gefühle die man hat, wenn man an die Ungerechtigkeit denkt, die man erfahren hat

wird mit dem Injustice Experience Questionnaire (IEQ) gemessen
(12-Item-Fragebogen)

Komponenten:

- **Gefühl, etwas Ungerechtes erfahren zu haben**
(„Das ist so unfair“)
- **Fremdverschulden**
(„Ich muss leiden, weil ein anderer einen Fehler gemacht hat“)
- **Schwere (subjektive) Konsequenzen**
(„Mein Leben wird nie mehr so sein wie früher“)
- **Fehlendes Verständnis der sozialen Umwelt**
(„Die meisten Menschen verstehen nicht, wie schlecht es mir geht“)

Ausgewertet wird ein Gesamtwert

Hohe Werte mit *Injustice Experience Questionnaire* sind verbunden mit

- hoher Ausprägung längerfristiger schmerzbedingter Beeinträchtigung
(z.B. AU-Tage. Beziehung ist enger als Schmerzintensität)
- ausgeprägtem nonverbalem Schmerzverhalten
- ausgeprägter Schmerzkatastrophisierung

Psychologische Einflussfaktoren: Verhalten

Auf dem Weg zur Chronifizierung prägen Kognitionen und Emotionen ...

... das gezeigte Verhalten

- Inanspruchnahme medizinischer Leistungen
- Medikamenteneinnahme
- Schonverhalten
- Mitarbeit (Compliance)
- Soziale und körperliche Aktivitäten
- Arbeitsfähigkeit

Psychologische Faktoren:

- bestimmen den Krankheitsverlauf (Chronifizierung)
(so Emotionen; Kognitionen)
- beeinflussen die Reaktion des Patienten auf operative Verfahren, konservative und psychosomatisch multimodale Behandlungsmaßnahmen

Erbringen bei RS-Patienten 80% Varianzaufklärung bezüglich der Prognose
„Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit“ (Linton, 2000)

Psychopathologie und Opioid-Wirkung



Pain 117 (2005) 450-461

PAIN

www.elsevier.com/locate/pain

The association between negative affect and opioid analgesia
in patients with discogenic low back pain

Ajay D. Wasan^{a,*}, Gudarz Davar^b, Robert Jamison^a

^aBrigham and Women's Hospital/Harvard Medical School, Departments of Anesthesiology, Perioperative and Pain Medicine, and Psychiatry,
Pain Management Centre, 850 Baylston Street, Chestnut Hill, MA 02467, USA

^bAmgen Corporation, Thousand Oaks, CA, USA

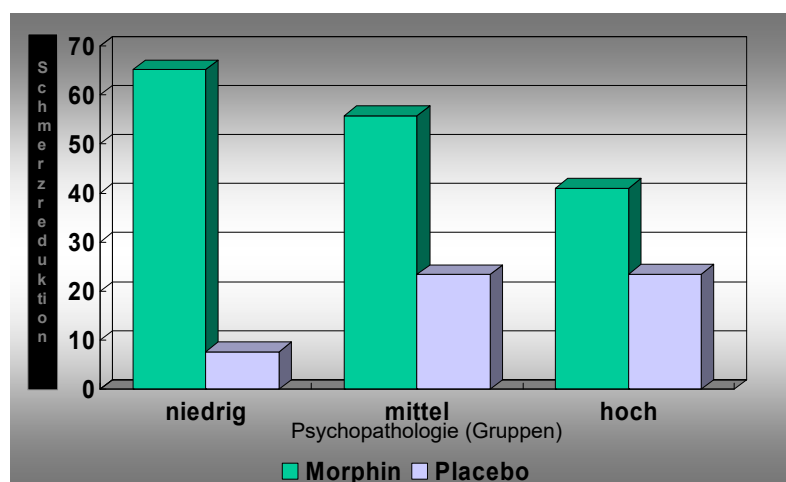
Doppel-blind, placebo- kontrolliert, cross-over

i.v. Morphin (0,075mg mg/kg) versus Placebo, n = 60

Psychopathologie (u.a. Depression, Schmerz-Angst, Persönlichkeit)

3 Gruppen (Psychopathologie-Index: niedrig, mittel, hoch; n = 20)

Psychopathologie und Opioid-Wirkung



Wasan et al. (2005)

Psychologische Mechanismen der Schmerzchronifizierung

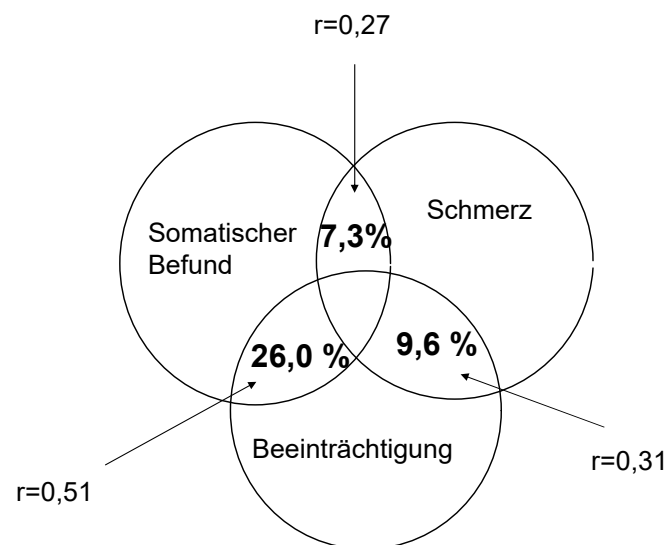
Iatrogene Faktoren

„abnormal treatment behavior“
(Kouyanou et al. (1997): 4 Problembereiche)

- Überdiagnostik (->Gefahr von falsch positiver Befundung)
- Informationsmängel
- Fehler bei der Medikation
- Vernachlässigung psychosozialer Faktoren

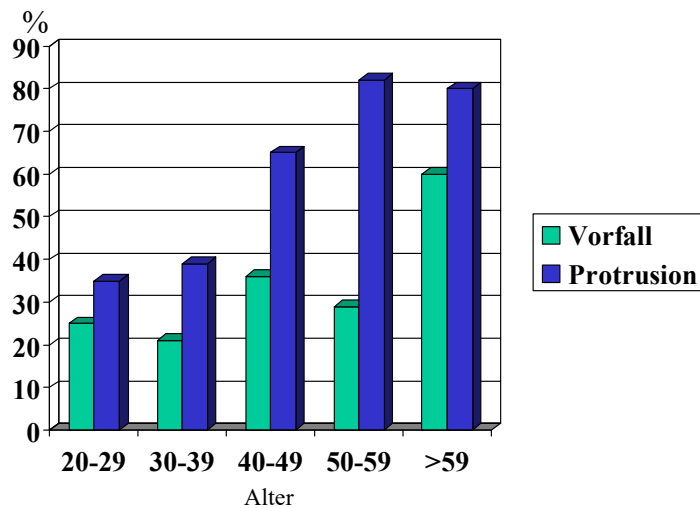
(falsche Tendenz zur Dichotomisierung psychisch oder somatisch bedingtem Schmerz.
Korrekt: Wie beeinflussen psychologische Faktoren somatische Prozesse?)

Befund und Befinden

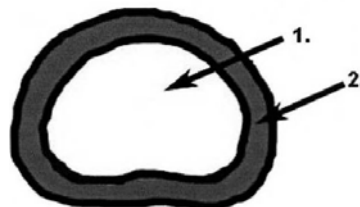


Waddell et al. (1993)

Kernspintomographie der LWS

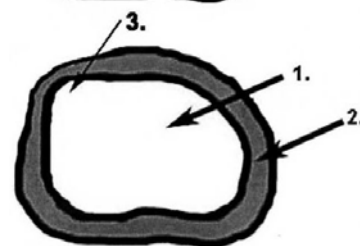


Jensen et al. (1994)
New England Journal of Medicine



Bandscheibe:

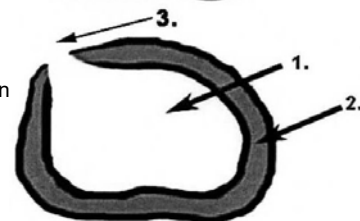
1. Nucleus pulposus (Gallertkern)
2. Anulus fibrosus (Faserring)



Bandscheibenvorwölbung (Protrusio):

1. Nucleus pulposus (Gallertkern)
2. Anulus fibrosus (Faserring)
3. Vorwölbung

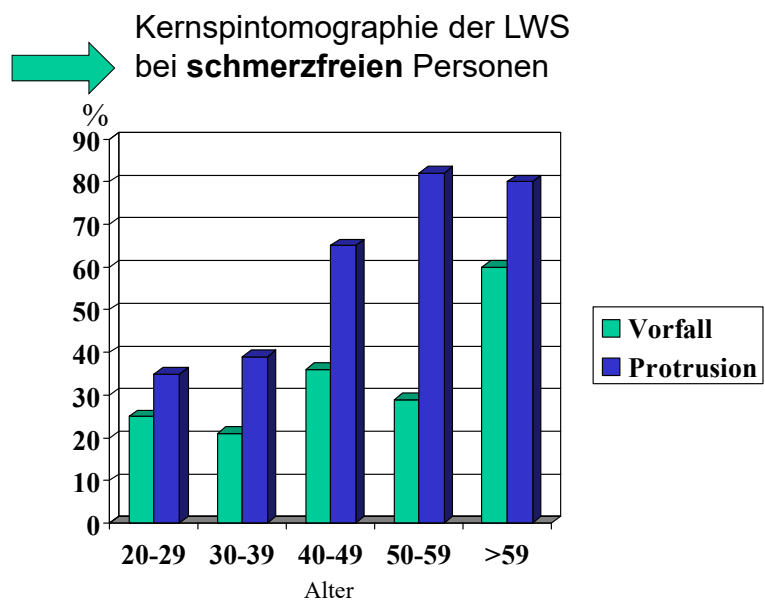
Bandscheibe bleibt intakt. Der innere Gallertkern wölbt sich nach vorne und drückt dabei auf den aus Bindegewebe bestehenden äußeren Ring



Bandscheibenvorfall (Prolaps):

1. Nucleus pulposus (Gallertkern)
2. Anulus fibrosus (Faserring)
3. Vorfall

Der Gallertkern tritt durch den äußeren Ring teilweise aus. Der ausgetretene Teil bleibt mit dem restlichen inneren Gallertkern verbunden und kapselt sich nicht ab.



Systematic Literature Review of Imaging Features of Spinal Degeneration in Asymptomatic Populations

W. Brinjikji, P.H. Luetmer, B. Comstock, B.W. Bresnahan, L.E. Chen, R.A. Deyo, S. Halabi, J.A. Turner, A.L. Avins, K. James, J.T. Wald, D.F. Kallmes, and J.G. Jarvik

Review (31 Artikel bis 2014) zu Bildgebung (CT, MRT) bei RS-schmerzf

Altersbezogene Prävalenz (%) von **Auffälligkeiten bei schmerzfreien Personen**

Befund	20 J.	30 J.	40 J.	50 J.	60 J.	70 J.	80 J.
Degenerative Bandscheibe	37	52	68	80	88	93	96
Protrusion	29	31	33	36	38	40	43
Bandscheibenhöhe (dicke)	24	34	45	56	67	76	84
Wirbelgleiten (Spondylolisthese)	3	5	8	14	23	35	50

Fazit: Befund und Befinden (1)

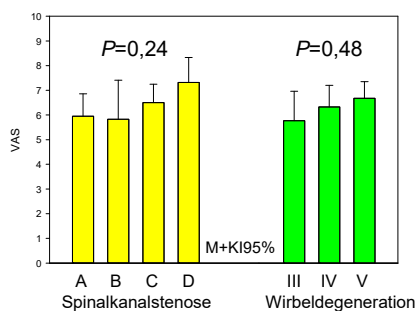
Somatische Auffälligkeiten müssen nicht mit Schmerzen verbunden sein

Kim et al. (2013). The influence of pain sensitivity on the symptom severity in patients with lumbar spinal stenosis. Pain Physician 16: 135-144

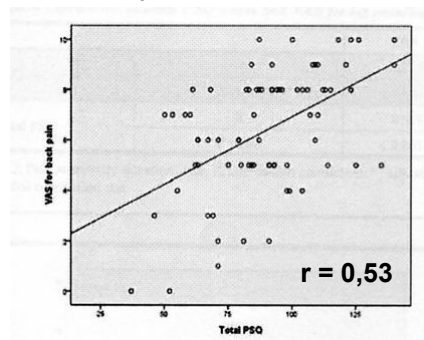
94 Patienten mit chronischem Rückenschmerz / Beinschmerz
Schmerzempfindlichkeitsmessung mittels Pain Sensitivity Questionnaire (PSQ)
Radiologische Untersuchung der Wirbelsäule (MRT)
-> Grading (A, B, C, D) der Spinalkanalstenose (Methode nach Schiza et al., 2010)
-> Grading der Wirbeldegeneration (I, II, III, IV; V) (Methode nach Pfirrmann et al., 2001)

Bei Befunden auf unterschiedlicher Wirbelhöhe wurde stets der stärkste Befund berücksichtigt.

Keine signifikanten Beziehungen zwischen radiologischem Grading und Schmerz



Deutliche Beziehung zwischen Schmerzempfindlichkeit und Schmerz



Fazit: Befund und Befinden (2)

Die „Größe“ somatischer Auffälligkeiten erlaubt bei Schmerzpatienten keine Vorhersage der Schmerzintensität bzw. Beeinträchtigung

(wichtig: gilt hier zunächst nur für Patienten mit Rückenschmerz)

Risikofaktoren für Schmerzchronifizierung

Psychosoziale Risikofaktoren für Schmerzchronifizierung

Welche Faktoren kennen/vermuten Sie zu den Bereichen

Einstellungen/Kognitionen des Patienten

Verhalten

Arbeitsunfähigkeit

Diagnose und Behandlung

Emotionen

Familie

Arbeitsplatz

Psychosoziale Risikofaktoren für Schmerzchronifizierung („*Yellow flags*“ nach Kandall et al., 1997 bzw. Waddell, 1998)

Einstellungen/Kognitionen des Patienten

- Der Schmerz muss ganz weg sein, bevor ich wieder das mache, was ich früher gemacht habe
- Der Schmerz ist nicht beeinflussbar
- Der Schmerz wird durch Belastung verschlimmert, Bewegung schadet
- Schmerzkatastrophisierung
- Befürchtung einer malignen Erkrankung
- Überzeugung, dass nur eine somatische Behandlung Besserung bringt (OP, Pharmaka)

Verhalten

- Extensive Zeiten der Schonung und Ruhe im Tagesablauf (Schonverhalten)
- Klagen über extrem hohe Schmerzintensität (NRS=10)
- Ausgeprägtes Vermeidungsverhalten
- Rückzug von normalen Alltagsaktivitäten
- Schlafstörungen
- Medikamentenmissbrauch
- Hohes Inanspruchnahmeverhalten medizinischer Systeme

Arbeitsunfähigkeit

- Biographie mit länger andauernden Arbeitsunfähigkeitszeiten
- Kein finanzieller Anreiz zur Aufnahme der Arbeit
- Zielkonflikte
- Noch nicht entschiedener Rentenanspruch

Psychosoziale Risikofaktoren für Schmerzchronifizierung („Yellow flags“ nach Kandall et al., 1997 bzw. Waddell, 1998)

Diagnose und Behandlung

- Erfahrung mit widersprüchlichen Diagnosen
- Schonverhalten vom Behandler unterstützt
- Verschreibung passiver Behandlungen
- Dramatisierung der Schmerzen durch Behandler
- Unzufriedenheit mit vorhergehenden Behandlungen

Emotionen

- Angst vor Schmerzverschlimmerung durch Aktivität
- Depressive Verstimmung

Familie

- Überprotektiver Partner
- Abhängigkeitsvorgeschichte (Medikamente, Alkohol)
- Familienangehöriger als Schmerzpatient
- Keine soziale Unterstützung
- gravierende partnerschaftliche/familiäre Konflikte

Arbeitsplatz

- Häufiger Jobwechsel
- Unzufriedenheit mit der Arbeit
- Überzeugung, dass die Arbeitstätigkeit dem Körper schadet
- Wenig unterstützende Umgebung am Arbeitsplatz
- Kein Interesse von Vorgesetzten oder Kollegen (fehlende Anerkennung)

Risikofaktoren für Schmerzchronifizierung (PAIN 2020)

Faktoren	Operationalisierung
Somatische Risikofaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktuelle Arbeitsunfähigkeit seit 4 Wochen bzw. kumulierte Arbeitsunfähigkeit von mindestens 6 Wochen in den vergangenen 12 Monaten ▪ Bezüglich Lokalisation sich ausbreitende Schmerzen ▪ Hinweise auf Somatisierung (z.B. vielfältige „bunte“ Symptomatik)
Psychologisch kognitiv-behaviorale Risikofaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausgeprägtes (verbales/nonverbales) Schmerzverhalten ▪ Schmerzfördernde Schmerzverarbeitung (Fokussierung, Ängste, Katastrophisieren, „Schädigungskognitionen“ ...) ▪ Schmerzfördernde krankheitsaufrechterhaltende Verhaltensweisen -> ausgeprägtes Schon- und Vermeidungsverhalten -> Überforderung „Durchhalten“ -> hohes Inanspruchnahmeverhalten im Versorgungssystem, Wunsch nach fortgesetzter Krankschreibung bzw. fortgesetzter Diagnostik
Psychologisch-affektive Risikofaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Depressive Symptome im Erleben und/oder Verhalten ▪ Befindlichkeit geprägt durch Frustration/Ärger
Soziale Risikofaktoren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hinweise auf Stressbelastung in Familie / Partnerschaft / sozialer Umwelt / Beruf

Von allen operierten Patienten entwickelt etwa einer von 10 persistierende postoperative Schmerzen und für etwa einen von 100 sind diese stark und schränken die Lebensqualität ein
(Lavand'homme, 2017)

Tab. 1 Inzidenz chronischer postoperativer Schmerzen, starker chronischer postoperativer Schmerzen und der Anteil von Patienten mit neuropathischen Schmerzen. (Adaptiert nach Schug et al. 2019 [55])

Art der Operation	Inzidenz chronischer postoperativer Schmerzen (%)	Inzidenz starker postoperativer Schmerzen (Schmerzintensität >5/10 auf einer Skala von 0-10; %)	Anteil von Patienten mit neuropathischen Schmerzen (%)
Gastrointestinale Eingriffe an Magen und Darm	17-21	-	-
Amputation	30-85	5-10	80
Sectio caesarea	6-55	5-10	50
Cholezystektomie	3-50	-	-
Kraniotomie	7-30	25	-
Zahnextraktionen	5-13	-	-
Hüftendoprothese	27	6	1-2
Inguinale Hernienoperation	5-63	2-4	80
Knieendoprothese	13-44	15	6
Brustoperationen (Mastektomien)	11-57	5-10	65
Sternotomie	7-17	-	-
Thorakotomie	5-65	10	45

Pogatzki-Zahn (2021)

Konsistente Risikofaktoren für postoperative Schmerzchronifizierung
(Glare et al., 2019; Pogatzki-Zahn, 2021)

	Merkmal	Gruppe mit erhöhtem Risiko
Demographische Daten	Alter	Jüngere Erwachsene
	Bildungsniveau	Niedriger Bildungsstand
	Lebensstil	Raucher
	Medizinische Komorbidität	Mehr Komorbidität
Operation	Operationsdauer	länger
	Operative Komplikationen	mehr
Schmerzen	Präoperative Schmerzen	vorhanden
	Postoperative Schmerzen	Stärker und/oder länger
	Präoperative Opioide	Ja
Psychologische Faktoren	Angst	stärker
	Depression	größer
	Schmerzkatastrophisierung	stärker

ORIGINAL ARTICLE

Chronic postsurgical pain in Europe

An observational study

Dominique Fletcher*, Ulrike M. Stamer*, Esther Pogatzki-Zahn, Ruth Zaslansky, Narcis Valentin Tanase, Christophe Perruchoud, Peter Kranke, Marcus Komann, Thomas Lehman, euCPSP group for the Clinical Trial Network group of the European Society of Anaesthesiology and Winfried Meissner

PAIN OUT-Analyse (N=3120 [mit 889 Patientendaten 12 Monate nach OP])

35,4% der Patienten hatten 12 Monate nach der OP noch Schmerzen

Risikofaktoren für NRS ≥ 3 (mäßig/stark) 12 Monate nach OP

- Chronische vorbestehende Schmerzen
- Starke postoperative Schmerzen
- Orthopädische Operationen

Entwicklung persistierender Schmerzen nach Operationen

⊠ Tabelle 3: Bildung der Gruppen und Häufigkeit persistierender Schmerzen⊠

	Gruppe-1⊠ „Kein Schmerz“⊠	Gruppe-2⊠ „Neuer Schmerz“⊠	Gruppe-3⊠ „Unbeeinflusster Schmerz“⊠	Gruppe-4⊠ „Gebesserter Schmerz“⊠
präoperativer Schmerz im Operationsgebiet⊠	nein⊠	nein⊠	ja⊠	ja⊠
Schmerz im Operationsgebiet 6 Monate postoperativ⊠	nein⊠	ja⊠	ja⊠	nein⊠

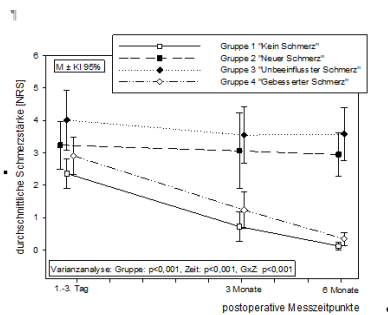


Abbildung 14: durchschnittliche postoperative Schmerzstärke im Operationsgebiet (stationär bis 6 Monate poststationär) von Patienten mit viszeral- und gefäßchirurgischem Eingriff⊠

Sultansei et al. (2018)

Art des chirurgischen Eingriffs

Art des chirurgischen Eingriffs n (%)	Gruppe 1 „Kein Schmerz“ n = 67	Gruppe 2 „Neuer Schmerz“ n = 35	Gruppe 3 „Unbeeinflusstester Schmerz“ n = 51	Gruppe 4 „Gebesserter Schmerz“ n = 53	p-Wert
Viszeralchirurgie	36 (53,7)	15 (42,9)	18 (35,3)	27 (50,9)	
Gefäßchirurgie	10 (14,9)	7 (20,0)	7 (13,7)	8 (15,1)	0,37
Thoraxchirurgie	1 (1,5)	8 (22,9)	1 (2,0)	0 (0,0)	
orthopädische OP	3 (4,5)	1 (2,9)	22 (43,1)	12 (22,6)	
Wundversorgung	0 (0,0)	2 (5,7)	1 (2,0)	1 (1,9)	
Schilddrüsen-OP	17 (25,4)	1 (2,9)	1 (2,0)	5 (9,4)	
Amputation	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (2,0)	0 (0,0)	
Lymphadenektomie	0 (0,0)	1 (2,9)	0 (0,0)	0 (0,0)	

die zwei Gruppen sind hinsichtlich der durchgeführten Operationen vergleichbar: $p=0,52$

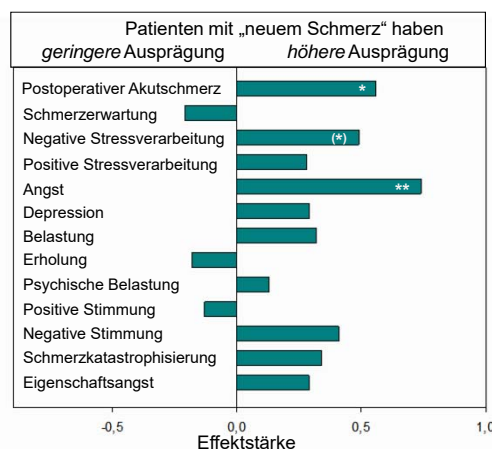
Inzidenz persistierender Schmerzen: 32%

(von 68 Patienten, die präoperativ keine Schmerzen hatten, berichten 22 Patienten 6 Monate nach der Operation, Schmerzen im Operationsgebiet zu haben)

Sultansei et al. (2018)

Effektstärken psychologischer Merkmale

Vergleich von Gruppe 2 „Neuer Schmerz“ mit Gruppe 1 „Kein Schmerz“



Sultansei et al. (2018)

Schmerzbegriffe (1)

Allodynie

Schmerzauslösung durch taktile oder thermische nicht-noxische Reize, die beim Gesunden auch bei langer Anwendung niemals Schmerzen verursachen (z.B. Berührung mit Wattebausch)

Anästhesie

Fehlende Schmerzempfindung bei physiologisch schmerzhaften Reizen

Dysästhesie

Unangenehme oder als abnorm wahrgenommene, aber per se nicht obligat mit Schmerzen verbundene Empfindungen, die entweder spontan entstehen oder provozierbar sind, beispielsweise durch Berührung

Schmerzbegriffe (2)

Analgesie

Reduzierte Schmerzwahrnehmung, Schmerzreduktion

Hyperästhesie

Verstärkte Empfindung schmerzhafter oder nicht schmerzhafter Reize (Schwellenerniedrigung)

Hyperalgesie

Verstärkte Schmerzempfindung bei einem auch physiologisch schmerzhaften, also potenziell noxischem Reiz, der schon rascher oder bei niedrigerer Reizstärke als beim Gesunden Schmerzen auslöst (Beispiel: Hyperalgesie bei Sonnenbrand)

Schmerzbegriffe (3)

Kausalgie

Heute nicht mehr empfohlener Begriff für CRPS (Typ II: mit Nervenläsion)

Ruheschmerz

Schmerzen ohne Belastungen

Evozierbare Schmerzen

Nur durch taktile oder thermische Reize auslösbarer Schmerz

Belastungsschmerz

Schmerzen, die unter körperlicher Belastung entstehen oder sich verstärken, postoperativ auch durch Husten oder forcierte Atmung

Schmerzbegriffe (4)

Neuralgie

Nach internationaler Sprachregelung Schmerz im Versorgungsgebiet eines oder mehrerer Nerven oder eines Plexus (Synonym: territorialer Schmerz), unabhängig davon, ob Schmerzattacken oder Dauerschmerz bestehen (im deutschen Sprachraum oft noch begrenzt auf Schmerzbilder mit Tic doloureux wie bei der Trigeminusneuralgie)

Neuropathie

Nachgewiesene oder vermutete Funktionsstörung oder pathologische Veränderung eines oder mehrerer peripherer Nerven

Neuropathischer Schmerz

Schmerzen, die auf einer nachgewiesenen oder vermuteten Neuropathie beruhen

Schmerzbegriffe (5)

Sympathisch unterhaltener Schmerz

Neuropathische Schmerzen, die durch eine nichtphysiologische Interaktion des noxizeptiven mit dem sympathischen Nervensystem unterhalten werden

Akuter Schmerz

Schmerzen, die entweder zeitlich unmittelbar nach einem akuten Ereignis, z.B. nach Trauma, Operation, Nervenentzündung oder -verletzung, oder bei akut rezidivierenden Schmerz Erkrankungen wie der Migräne auftreten. Dauer und Intensität korrelieren in der Regel plausibel mit dem Ausmaß des schädigenden Ereignisses und mit dem Verlauf der Grunderkrankung

Chronischer Schmerz

Oft zeitbezogene Schmerzbeschreibung > 3 oder 6 Monate Dauer

Schmerzbegriffe (6)

Häufige medizinisch gestellte Diagnosen und Übersetzung

Lumbalgie	Kreuzschmerz
Lumbalsyndrom	Kreuzschmerz
Lumbago	Kreuzschmerz
Lumboischalgie	Kreuz-Bein-Schmerz
LWS-Syndrom	Meist: Kreuzschmerz
HWS-Syndrom	Meist: Nacken-/Kopfschmerz
Degenerative Veränderung der Wirbelsäule	bei den meisten Menschen Normalbefund
Diskrete Protrusion L4/L5	Kaum sichtbare Vorwölbung der Bandscheibe, meist ohne klinische Relevanz
Schulter-Arm-Syndrom	Schulter-Arm-Schmerz
Zervikalsyndrom	Meist: Nacken-/Kopfschmerz

Schmerzbegriffe (7)

Häufige medizinisch gestellte Diagnosen und Übersetzung

Trigeminusneuralgie	Klar definierte Form von Gesichtsschmerzen, zumeist aber „diagnostischer Müllleimer“ für Gesichtsschmerzen
Atypische Trigeminusneuralgie	Gesichtsschmerzen, die keine Trigeminusneuralgie sind
Okzipitalisneuralgie	Schmerzen im Hinterkopf
Kogzygodynie	Steißbeinschmerzen