



Schmerzchronifizierung

Schmerzchronifizierung:

Wann ist ein Schmerz ein chronischer Schmerz?

Wie stark ist der chronische Schmerz? (Grading)

Wie chronifiziert ist der chronische Schmerz? (Staging)

Definition chronischer Schmerz

Oft wird ein zeitliches Kriterium gesetzt

„Pain that exists beyond normal tissue healing time, which is assumed to be 3 months“

(IASP, 1986)

„Pain that has been present for more than three months: the pain may be continuous or intermittent“

(Definition persistent pain der Pain Society, Royal College of Anaesthetists, Royal College of General Practitioners, Royal College of Psychiatrists, 2004)

„Chronischer Schmerz, das bedeutet nach einer verbreiteten Definition, dass ein Patient länger als 6 Monate lang ‚dauernd oder wiederkehrend‘ unter Schmerzen leidet“

(Bundesministerium für Bildung und Forschung, 2002)

**ICD-10: > 6 Monate [ICD-11: > 3 Monate]
DSM-IV und DSM-5: > 6 Monate**

ICD-10-GM (2020)

DSM-5 (2013)

F45.41 Chronische Schmerzstörung mit somatischen und psychischen Faktoren	300.82 (bezogen auf Schmerz) Somatische Belastungsstörung mit überwiegendem Schmerz
- Mindestens 6 Monate bestehende Schmerzen in einer oder mehreren anatomischen Regionen	- Zeitlich andauernde Schmerzen (oft > 6 Monate, dann Bezeichnung „Chronischer Schmerz“)
- Ausgangspunkt in einem physiologischen Prozess oder einer körperlichen Störung	
-Psychische Faktoren sind wichtig für Schweregrad, Exazerbation oder Aufrechterhaltung der Schmerzen aber nicht ursächlich	- Schmerz wird durch (mindestens einen) der folgenden Prozesse beeinflusst - Gedanken (Richtung Katastrophisierung) - große Angst (bezogen auf Schmerzen / Gesundheit) - Verhalten (hoher Zeit- / Energieaufwand für Symptome)
- Beträchtliches soziales, berufliches o.ä. Leiden (nicht absichtlich erzeugt)	- Schmerzen beeinträchtigen bedeutsam tägliches Leben

ICD-10: F45.41 hat keine entsprechende Benennung im DSM-5
(im DSM-IV war das 308.4)

Zur Kennzeichnung der Chronizität von Schmerzen sind Differenzierungen üblich:

(1) nach aktuellem Schweregrad (grading)

(2) nach Chronifizierungsstadium (staging)

Grading-Konzept bei chronischem Schmerz

... nach Schweregrad

- Schmerzintensität

- "Wie stark sind Ihre Schmerzen heute"

- (0)--(1)--(2)--(3)--(4)--(5)--(6)--(7)--(8)--(9)--(10)

kein

Schmerz

stärkster

vorstellbarer

Schmerz

11. Geben Sie im Folgenden die **Stärke Ihrer Schmerzen** an. Kreuzen Sie **auf den unten aufgeführten Linien** an, wie stark Sie Ihre Schmerzen empfinden (unter Ihrer üblichen Medikation). Die Zahlen können Ihnen bei der Einteilung helfen: Ein Wert von 0 bedeutet, Sie haben keine Schmerzen, ein Wert von 10 bedeutet, Sie leiden unter Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind. Die Zahlen dazwischen geben Abstufungen der Schmerzstärke an.

a) Geben Sie bitte zunächst Ihre **momentane Schmerzstärke** an:

[0] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10]
kein Schmerz stärkster vorstellbarer Schmerz

b) Geben Sie jetzt bitte Ihre **durchschnittliche Schmerzstärke** während der letzten 4 Wochen an:

[0] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10]
kein Schmerz stärkster vorstellbarer Schmerz

c) Geben Sie jetzt bitte Ihre **größte Schmerzstärke** während der letzten 4 Wochen an:

[0] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10]
kein Schmerz stärkster vorstellbarer Schmerz

Fehlende Variabilität in den Angaben ist häufig Hinweis auf fortgeschrittene Schmerzchronifizierung.

Bei Mittelwertbildung: Werte < 5: geringe Schmerzintensität
Werte ≥ 5: hohe Schmerzintensität

Schmerzbedingte Beeinträchtigung?

Graded Chronic Pain Status (GCPS)
Das Modell von von Korff

dt. Graduierung chronischer Schmerzen (GCS)

Von Korff, M., Ormel, J., Keefe, F.J., Dworking, S.F. (1992)
Grading the severity of chronic pain.
Pain, 50, 133-149.

Anliegen:

Berücksichtigung psychosozialer und verhaltensbezogener Aspekte zum chronischen Schmerz

Fragebogen mit 7 Items:

-3 Items zur Schmerzintensität

-4 Items zur schmerzbedingten Beeinträchtigung

Alle Items beziehen sich auf die letzten 6 Monate
(Anmerkung: im DSF auf die letzten 3 Monate)

Inhalte der 7 Items des GCPS

1. Anzahl der Tage, an denen der Patient im Laufe der vergangenen 6 Monate aufgrund der Schmerzen den normalen Tätigkeiten nicht nachgehen konnte
Auswertung: n Tage
2. Augenblickliche Schmerzstärke
Auswertung: Zahl der 11-stufigen NRS-Skala
3. Stärkste Schmerzen der vergangenen 6 Monate
Auswertung: Zahl der 11-stufigen NRS-Skala
4. Durchschnittliche Schmerzstärke der letzten 6 Monate
Auswertung: Zahl der 11-stufigen NRS-Skala

Inhalte der 7 Items des GCPS

5. Beeinträchtigung der **alltäglichen Beschäftigung** durch die Schmerzen in den letzten 6 Monaten
Auswertung: Zahl der 11-stufigen NRS-Skala
6. Beeinträchtigung der **Familien- und Freizeitaktivitäten** durch Schmerzen in den letzten 6 Monaten
Auswertung: Zahl der 11-stufigen NRS-Skala
7. Beeinträchtigung der **Arbeit oder Hausarbeit** durch die Schmerzen in den letzten 6 Monaten
Auswertung: Zahl der 11-stufigen NRS-Skala

Die Auswertung ergibt vier Dysfunktionsgrade

Abb. 2 Graduierung Chronischer Schmerzen: Formblatt zur Auswertung

(1) Ermittlung der Beeinträchtigungspunkte (BP)

Anzahl der Tage: [] Tage

Unrechnung in Beeinträchtigungspunkte

0-6 Tage = 0
7-14 Tage = 1
15-30 Tage = 2
über 30 Tage = 3

(a) → [] BP

Subjektive Beeinträchtigung

(Frage 5 + 6 + 7) = ([] + [] + []) / 3 x 10 [] Punkte

Unrechnung in Beeinträchtigungspunkte

0-29 Punkte = 0
30-49 Punkte = 1
50-69 Punkte = 2
über 69 Punkte = 3

(b) → [] BP

Gesamt (a + b) : → [] BP

Nur wenn weniger als 3 BP:

(2) Ermittlung der charakteristischen Schmerzintensität

(Frage 2 + 3 + 4) = ([] + [] + []) / 3 x 10 [] Punkte

Tabelle 2 Stadieneinteilung und klinische Interpretation

STADIENEINTEILUNG	DEFINITION	KLINISCHE INTERPRETATION
Geringe Beeinträchtigung		
• Grad I: <i>Geringe Schmerzintensität</i>	Weniger als 3 Beeinträchtigungspunkte und charakteristische Schmerzintensität < 50	Funktionaler chronischer Schmerz
• Grad II: <i>Hohe Schmerzintensität</i>	Weniger als 3 Beeinträchtigungspunkte und charakteristische Schmerzintensität ≥ 50	
Starke Beeinträchtigung		
• Grad III: <i>Mäßige Einschränkung</i>	3-4 Beeinträchtigungspunkte unabhängig von der charakteristischen Schmerzintensität	Dysfunktionaler chronischer Schmerz
• Grad IV: <i>Hochgradige Einschränkung</i>	5-6 Beeinträchtigungspunkte unabhängig von der charakteristischen Schmerzintensität	

Methodischer Hinweis:

Stadieneinteilung wurde nach Guttman-Skala entwickelt

(Person mit höherer Merkmalsausprägung bejaht alle Items, die eine Person mit geringerer Merkmalsausprägung bejaht)

Anmerkungen:

Funktionaler chronischer Schmerz = Schmerz mit geringer psycho-sozialer Beeinträchtigung
(Grade I und II nach von Korff)

Dysfunktionaler chronischer Schmerz = Schmerz mit hoher psycho-sozialer Beeinträchtigung
(Grade III und IV nach von Korff)

Schmerzgraduierungsstufen und Lebensqualität

Tabelle 9
Vergleich der Mittelwerte der SF-36-, der NHP- und der FLZ-Skalen mit den Graduierungsstufen nach v. Korff

	1 n = 73 M (SD)	2 n = 182 M (SD)	3 n = 301 M (SD)	4 n = 572 M (SD)	F-Werte	Scheffé-Test p < 0,05
SF-36						
Körperliche Funktion	77,9 (21,7)	68,6 (24,6)	56,5 (27,9)	42,7 (25,6)	76,7 ^a	1>2>3>4
Körperliche Rollenfunktion	53,4 (38,5)	43,0 (37,9)	27,4 (32,8)	10,1 (22,0)	93,1 ^a	1>2>3>4
Schmerz	44,0 (16,9)	28,5 (14,0)	22,6 (15,0)	14,7 (12,0)	132,5 ^a	1>2>3>4
Allg. Gesundheitsw.	63,1 (18,7)	51,7 (18,3)	47,4 (18,8)	39,7 (16,8)	53,0 ^a	1>2>3>4
Vitalität	54,4 (18,9)	47,3 (18,7)	40,8 (19,0)	32,0 (17,4)	58,8 ^a	1>2>3>4
Soziale Funktion	72,3 (21,6)	67,5 (24,4)	59,4 (25,4)	45,5 (27,6)	52,5 ^a	1=2>3>4
Emotionale Rollenfunktion	80,6 (34,8)	77,5 (35,5)	63,2 (43,7)	48,7 (45,9)	29,0 ^a	1=2>3>4
Psychisches Wohlbefinden	66,5 (17,8)	61,4 (18,9)	57,5 (19,4)	49,3 (21,1)	30,6 ^a	1>3>4
Physical component	41,4 (8,1)	35,4 (8,7)	32,0 (8,1)	27,5 (7,7)	101,4 ^a	1>2>3>4
Mental component	47,3 (11,0)	44,3 (11,7)	39,4 (12,9)	32,2 (13,3)	64,6 ^a	1=2>3>4

Gerbershagen, Lindena, Korb & Kramer (2002)

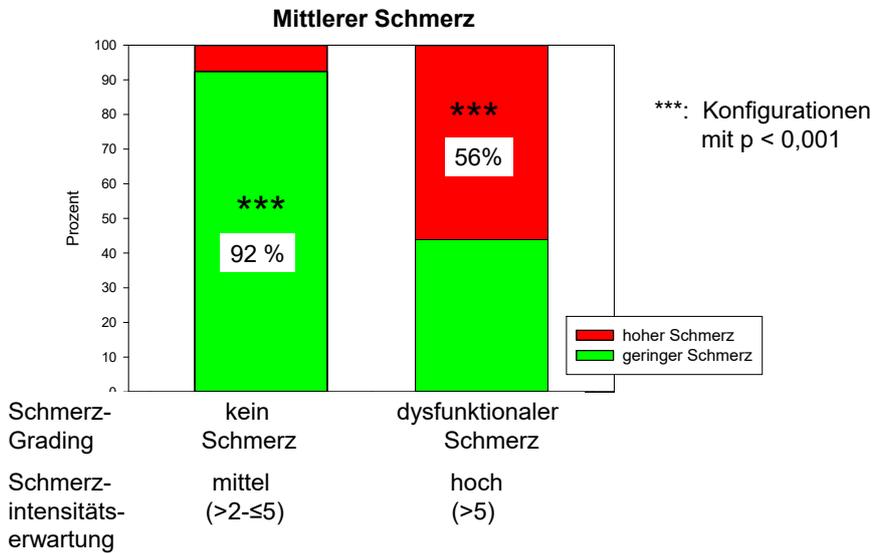
Clasen (2015)

303 Patienten mit elektivem chirurgischen Eingriff wurden präoperativ mit vielen psychometrischen Verfahren untersucht und postoperativ bezüglich Ihrer Schmerzen.

Kriterium: Mittelwert der Schmerzstärke (NRS) über drei postoperative Tage
Grenze für ausgeprägten mittleren Schmerz: NRS > 4

Kriterium	Prädiktor	Ausprägung	Prävalenz (%) starker Schmerz	OR (95% KI)
Mittlerer Schmerz	Schmerzintensitätserwartung	gering (≤ 2)	14,0	
		mittel ($>2- \leq 5$)	15,2	1,2 (0,4-2,6)
		hoch (>5)	44,2	3,6 (1,4-9,2)
	Schmerzgrading (von Korff)	kein Schmerz	12,3	
		funktionaler Schmerz	21,6	1,8 (0,8-4,2)
		dysfunktionaler Schmerz	39,5	3,5 (1,8-6,7)

Signifikante KFA-Befunde der Merkmalskombinationen Schmerzstärke (2-stufig), Schmerzgrading (3-stufig), Erwartung postoperativer Schmerzstärke (3-stufig)



C. Vahldieck · M. Lindig · C. Nau · M. Hüppe
 Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Universität zu Lübeck, Lübeck, Deutschland

Hohe Schmerzerwartung und Beeinträchtigung durch vorbestehende Schmerzen sind Risikofaktoren für hohe postoperative Schmerzen

Ergebnisse einer Untersuchung mit dem Lübecker „Schmerzrisiko-Fragebogen“

Der Anaesthesist (2018)

Dieser Fragebogen ist für Patienten, die bei uns operiert werden. Ihre Angaben helfen uns, die Behandlung von Schmerzen nach der Operation besser zu planen.

Zuerst interessieren uns Schmerzen, die Sie schon längere Zeit vor der Operation hatten. Es ist dabei egal, ob die Schmerzen mit der bevorstehenden Operation in Beziehung stehen oder nicht.

1. Hatten Sie schon längere Zeit (mehrere Wochen) Schmerzen, bevor Sie ins Krankenhaus gekommen sind? Ja Nein

2. Geben Sie bitte die durchschnittliche Schmerzstärke während der letzten 3 Monate an. (Geben Sie unter mehreren Schmerzen keine, es handelt Sie Ihre Schmerzen auf Ihre Hauptschmerzen. Wenn Sie keine Schmerzen hatten, kreuzen Sie bitte die „Null“ an.)

keine Schmerz 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 volle Beeinträchtigung

3. In welchem Maße haben die Schmerzen in den letzten drei Monaten Ihren Alltag (Arbeiten, Waschen, Essen, Einkaufen etc.), Ihre Freizeitaktivitäten und Ihre Arbeitsfähigkeit hinsichtlich Ihrer Arbeitsleistung beeinträchtigt? (Wenn Sie keine Schmerzen hatten, kreuzen Sie bitte die „Null“ an.)

keine Beeinträchtigung 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 volle Beeinträchtigung

Die folgenden Fragen beziehen sich auf Schmerzen, die mit der bevorstehenden Operation zusammenhängen.

4. Erwarten Sie, dass Sie nach der Operation in dem Bereich Schmerzen haben werden, in dem Sie operiert werden? Ja Nein

5. Was denken Sie, wie stark werden Ihre Schmerzen nach der Operation sein?

keine Schmerz 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 vollst. Schmerz

Patientenanteil mit durchschnittlicher Schmerzintensität NRS>4

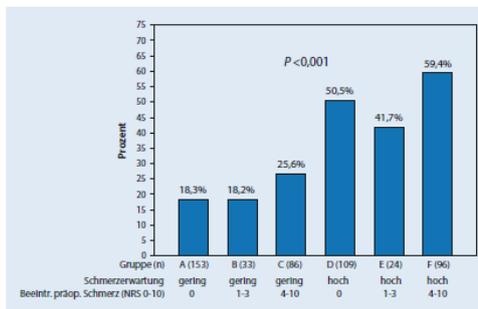


Abb. 1 a Lübecker Schmerzrisiko-Fragebogen

Grading-Konzept als prognostischer Risikofaktor für die Entwicklung chronischer Schmerzen

Von Korff M, Dunn KM (2008). Chronic pain reconsidered. Pain 138: 267-276.

Items	Wert	Risikoscore-Wert
Durchschnittliche Schmerzintensität (NRS)	0-3	0
	4-6	1
	7-10	2
Maximale Schmerzintensität (NRS)	0-4	0
	5-7	1
	8-10	2
Aktuelle Schmerzintensität (NRS)	0-2	0
	3-4	1
	5-10	2
Beeinträchtigung der alltäglichen Beschäftigung (NRS)	0-2	0
	3-4	1
	5-10	2
Beeinträchtigung der Arbeit oder Hausarbeit (NRS)	0-2	0
	3-4	1
	5-10	2
Beeinträchtigung der Familien- und Freizeitaktivität (NRS)	0-2	0
	3-4	1
	5-10	2

Items	Wert	Risikoscore-Wert
Anzahl der Tage mit schmerzbedingter Beeinträchtigung in den letzten 3 Monaten	0-2	0
	3-6	1
	7-15	2
	16-24	3
	25-90	4
SCL-90-R Depressionswert	<0,50	0
	0,50 - <1,0	1
	1,0 - <1,5	2
	1,5 - <2,0	3
	2,0 - 4,0	4
Anzahl weiterer Schmerzgebiete neben Hauptschmerz (Rückenschmerz, Kopfschmerz, Brustschmerz, Bauchschmerz, Gesichtsschmerz)	0	0
	1	1
	2	2
	3	3
	4	4
Anzahl der Tage mit Hauptschmerz in den letzten 6 Monaten	0-30	0
	31-89	1
	90-120	2
	121-160	3
	161-180	4
Gesamtrisiko-Wert durch Summe der Einzelwerte		0 – 28

Risiko-Score nach von Korff u. Dunn (2008)

- 0 – 15 geringes Risiko (lower risk)
 - 16 – 21 mittleres Risiko (possible chronic pain)
 - 22 – 28 hohes Risiko (probably chronic pain)
- für Schmerzen in der Zukunft

Patienten mit höherem Risiko-Score sind 6 Monate nach der Risikobestimmung beeinträchtigt und machen sich mehr Sorgen über ihre Schmerzen

Table 3b Chronic pain classification based on prospective Risk Score at baseline

Pain and disability status at 6 months	Lower risk (0-15)	Possible chronic pain (16-21)	Probable chronic pain (22-28)	Correlation with Risk Score
Worry about pain (0-10 rating)				
Back pain	3.6 (2.9)	5.5 (3.2)	7.1 (2.8)	0.46
Headache	3.6 (2.9)	5.4 (3.1)	6.6 (3.1)	0.40
Orofacial pain	3.7 (2.9)	4.4 (3.0)	6.0 (3.5)	0.33
SF-36 Physical Function at 6 months, mean (SD)				
Back pain	80.2 (18.7)	62.3 (25.9)	44.0 (25.6)	-0.53
Headache	85.3 (19.4)	73.3 (25.5)	64.1 (27.1)	-0.33
Orofacial pain	84.6 (21.2)	70.8 (29.1)	61.2 (27.2)	-0.36

Patienten mit höherem Risiko-Score sind 6 Monate nach der Risikobestimmung verstärkt arbeitsunfähig und nehmen häufiger Opioide ein

Table 5b. Odds ratios for prediction of behavioral outcomes from baseline Risk Score (excluding Pain Days) adjusted for baseline Pain Days

Percentage of patients:	Lower risk 0-15 (Reference Group)	Possible chronic pain 16-21	Probable chronic pain 22-28	Test statistics
Unemployed/unable to work at 6 months				
Back pain	1.0	3.1 (1.3, 7.7)	14.5 (5.9, 35.8)	$\chi^2=41.4$ df=2, $p<0.0001$
Headache	1.0	2.7 (1.4, 5.1)	4.5 (1.7, 11.5)	$\chi^2=12.7$ df=2, $p=0.0018$
Orofacial pain	1.0	1.1 (0.3, 3.5)	3.4 (1.2, 9.8)	$\chi^2=5.8$ df=2, $p=0.055$
Long-term opioid use in 1997-1999				
Back pain	1.0	2.3 (1.4, 3.8)	3.3 (1.8, 5.9)	$\chi^2=17.53$ df=2, $p=0.0002$
Headache	1.0	2.0 (1.4, 3.0)	2.7 (1.5, 5.2)	$\chi^2=15.7$ df=2, $p=0.0004$
Orofacial pain	1.0	2.5 (1.1, 5.6)	4.5 (1.9, 11.0)	$\chi^2=11.8$ df=2, $p=0.0028$

Staging-Konzept bei chronischem Schmerz

Zentrale Annahmen von Schmerzstadien-Modellen:

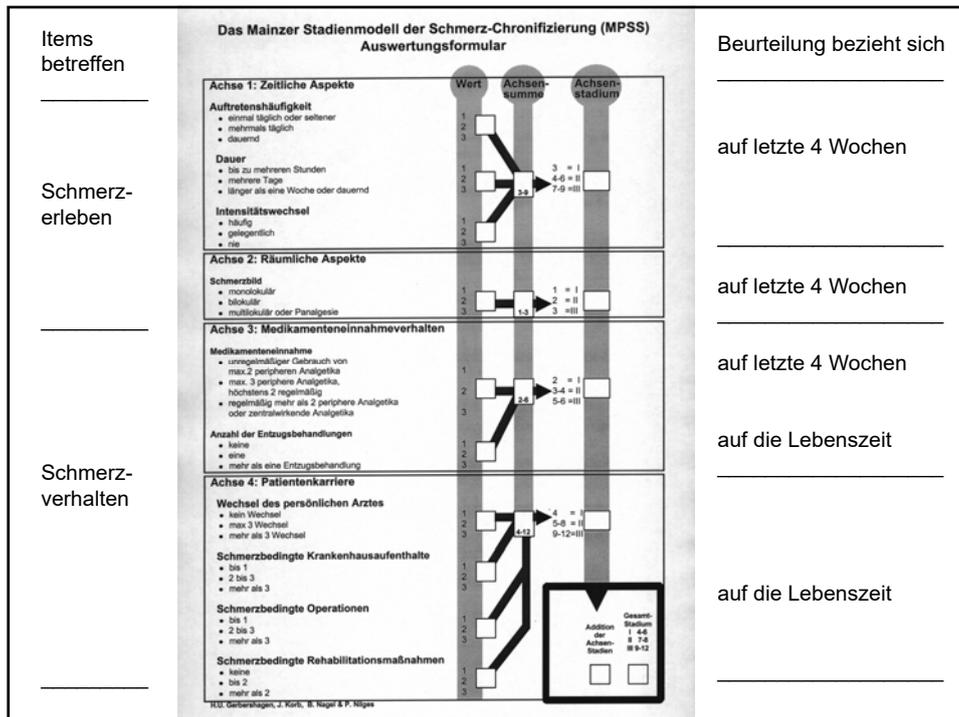
- Chronische Schmerzen weisen eine Entwicklung auf
(Prozessmerkmal)
- Die Entwicklung geht in eine Richtung
(Unidirektionalität)
- Bei der Entwicklung lassen sich verschiedene Stufen
differenzieren
(Stadien)
- Am bekanntesten in Deutschland:
Mainzer Stadienmodell der Schmerzchronifizierung
(MPSS: Mainz Pain Staging System)

Im folgenden werden 2 Chronifizierungsmodelle vorgestellt

-Das Mainzer Stadienmodell: MPSS (Gerbershagen)

-Das Amplifikationsmodell (Raspe)

Aufbau des MPSS



Items betreffen

Schmerzerleben

Schmerzverhalten

Beurteilung bezieht sich

auf letzte 4 Wochen

auf letzte 4 Wochen

auf letzte 4 Wochen

auf die Lebenszeit

auf die Lebenszeit

Chronifizierungsstadien bei heterogenen Patientenkollektiven mit jeweils N > 1.000

Autoren	N (Pat.)	Stadium		
		I	II	III
Frettlöh et al. (2003)	1.015	17,9	46,5	35,6
Gerbershagen et al. (2002)	3.159	19,4	43,2	37,3
QUAST (Analysestichprobe) (Frettlöh et al., 2009; Hüppe et al., 2011)	7.123	17,2	43,8	39,0
KEDOQ-Schmerz (Stichprobe bis 2016) (Hüppe et al., 2017)	4.705	8,5	40,2	51,3
KEDOQ-Schmerz (Stichprobe bis 2017) * (Hüppe et al., 2020)	8.953	9,8	41,9	49,2
KEDOQ-Schmerz (Stichprobe 16-2020) ** (Hüppe et al., 2021)	11.644	7,2	35,8	57,0

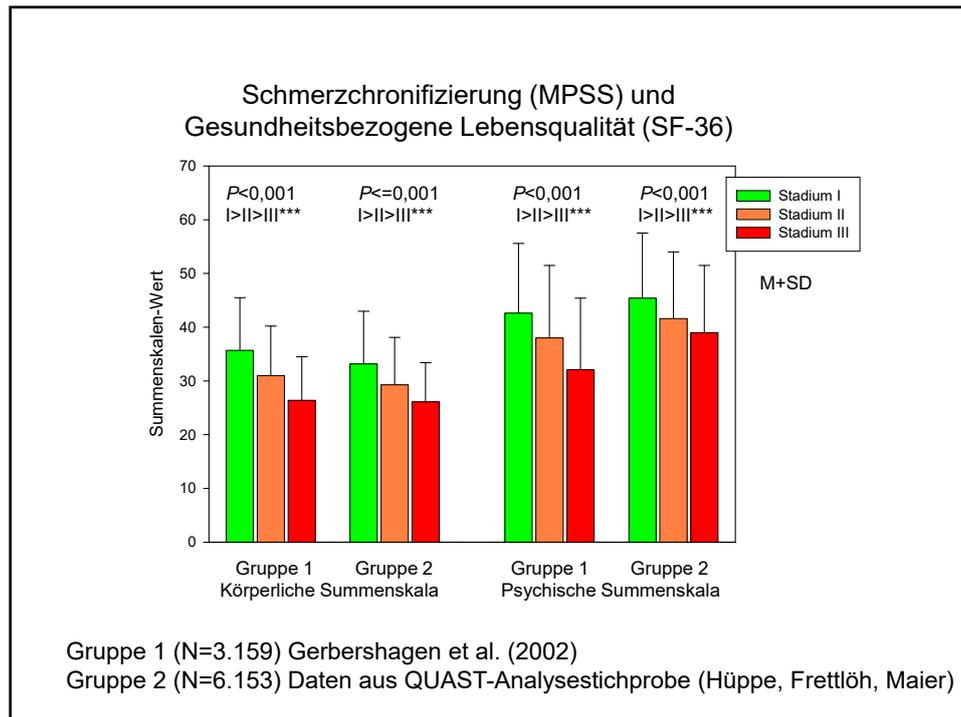
*: Daten aus 25 Zentren; **: Daten aus 31 Zentren

**MPSS und Beeinträchtigungen
im Sinne eines bio-psycho-sozialen
Verständnisses chronischer Schmerzen
(Konstruktvalidität)**

Es gibt deutliche Beziehungen zwischen dem Schmerzstadium im MPSS und

- psychischem Befinden
- gesundheitsbezogener Lebensqualität
- schmerzbedingter Beeinträchtigung
- Schmerzen (Intensität u. Qualität)

Schmitt & Gerbershagen (1990)
Wurmthaler et al. (1996)
Korb & Gerbershagen (2000)
Pfungsten et al. (2000)
Gerbershagen et al. (2002)
Frettlöh et al. (2003, 2009)
Piöch & Seidel (2003)
Michalski & Hinz (2006)
Hüppe et al. (2011)



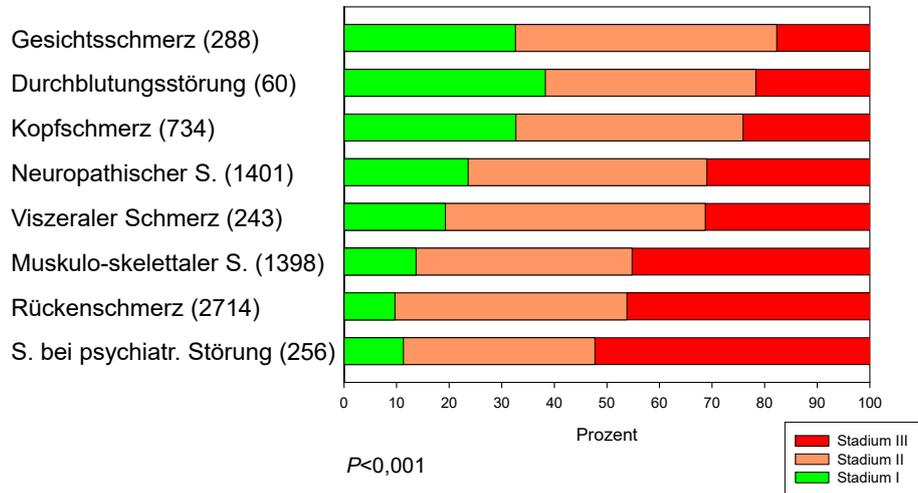
Zentrales Problem:

Patienten haben unterschiedliche Schmerzdiagnosen

und

die Verteilung der Schmerzdiagnosen über die Stadien ist nicht kontrolliert

Hauptschmerzdiagnose und Chronifizierungsstadium



Daten aus QUASt-Analysestichprobe (AG Hüppe, Frettlöh, Maier) N=7.094

Methodische Konsequenz:

Zur Prüfung der Validität des Mainzer Stadienmodells besteht die Notwendigkeit, ausschließlich homogene Schmerzsyndrome zu berücksichtigen. (um Konfundierungen von Diagnose und Chronifizierungsmaß auszuschließen)

Michalski u. Hinz (2006)

706 ambulante Rückenschmerzpatienten

MPSS I 44,3%
II 44,3%
III 11,4%

Variablen (erhoben zu Therapiebeginn)

- Schmerzintensität (NRS 0-10)
- Schmerzqualität (SES)
- Angst und Depression (HADS-D)
- Kontrollüberzeugungen (KÜ-WS)
- Muskuläre Leistungsfähigkeit

Ambulante Rückenschmerzpatienten

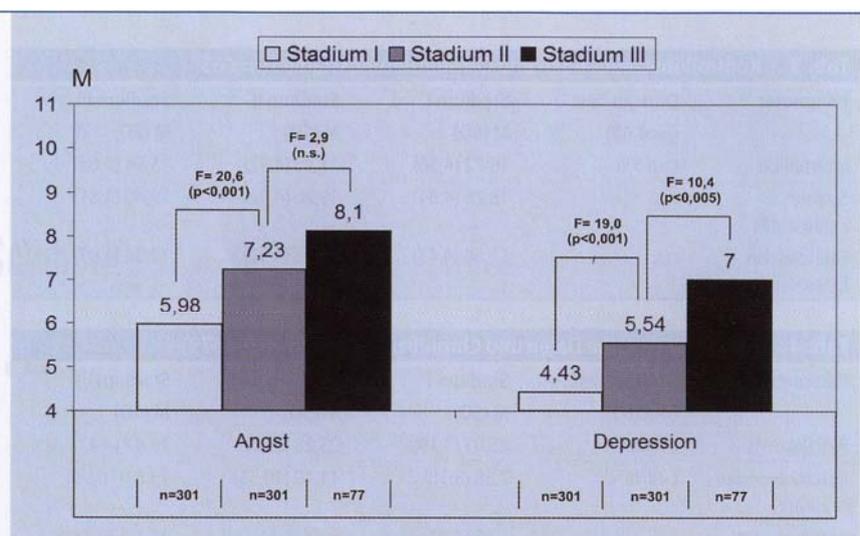


Abb. 1 ▲ Angst und Depression in Abhängigkeit vom Chronifizierungsstadium

Michalski u. Hinz (2006)

Frettlöh, Maier, Gockel u. Hüppe (2003)

1.015 Patienten (QUAST) mit Hauptschmerzdiagnose

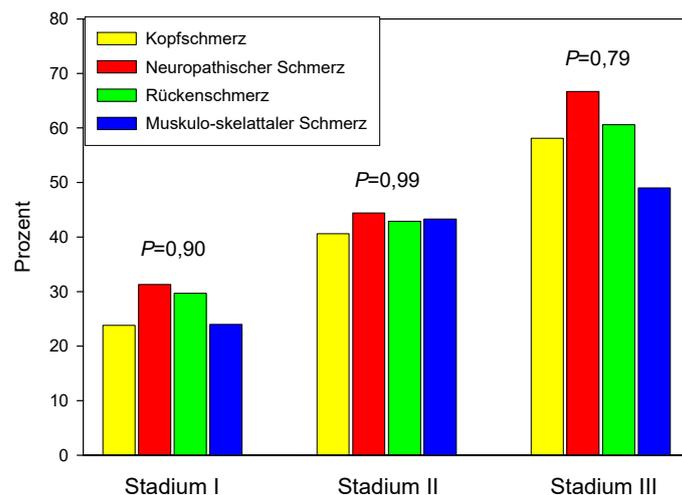
- Kopfschmerz
- Neuropathischer Schmerz
- Rückenschmerz
- Muskulo-skelettaler Schmerz

MPSS I 17,9%
 II 46,5%
 III 35,6%

Variablen (erhoben mit Schmerzfragebogen der DGSS)

- Schmerzintensität (NRS 0-10)
- Schmerzqualität (SES)
- Depressivität (ADS)
- Schmerzbedingte Beeinträchtigung (PDI)
- Gesundheitsbezogene Lebensqualität (SF-36)

Schmerzchronifizierung und Depression



Frettlöh et al. (2003)

MPSS und Therapieerfolg (Prognostische Validität)

Begriffsbestimmung

Terminus	Beschreibung	Methodische Voraussetzung
Erfolg einer Behandlung	Positives Resultat einer Behandlung Veränderung in die gewünschte Richtung	Verwendung relevanter Outcomes und Verwendung valider Messinstrumente
Wirksamkeit einer Behandlung	(Positive) Wirkung einer Intervention mit Nachweis eines Kausalnexus	Experimentelle Interventionsstudie mit Vergleichsgruppe (RCT)
Nutzen einer Behandlung	(Positive) Bilanz der Abwägung zwischen Chancen und Risiken einer Intervention (Netto-Nutzen)	Wirksamkeit nachgewiesen
Notwendigkeit einer Behandlung	Ausschließlichkeit einer Maßnahme mit Nutzen	Nutzen nachgewiesen

Köbberling, J. (2009). Wirksamkeit, Nutzen und Notwendigkeit – Versuch einer wissenschaftlichen Definition. Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswes 103: 249-252.

Übliche Annahme

„Die Stadienzuordnung unterscheidet, wie erwartet, eindeutig die Therapieergebnisse.

In einer Vielzahl von eigenen und fremden Untersuchungen erfahren die Patienten im Stadium I eine 65-70%ige Schmerzlinderung und im Stadium III bei multidisziplinärer Behandlung in 70% keine Schmerzlinderung.“

(Gerbershagen, 1997)

Winkelhake, Ludwig & Daalman (2003)

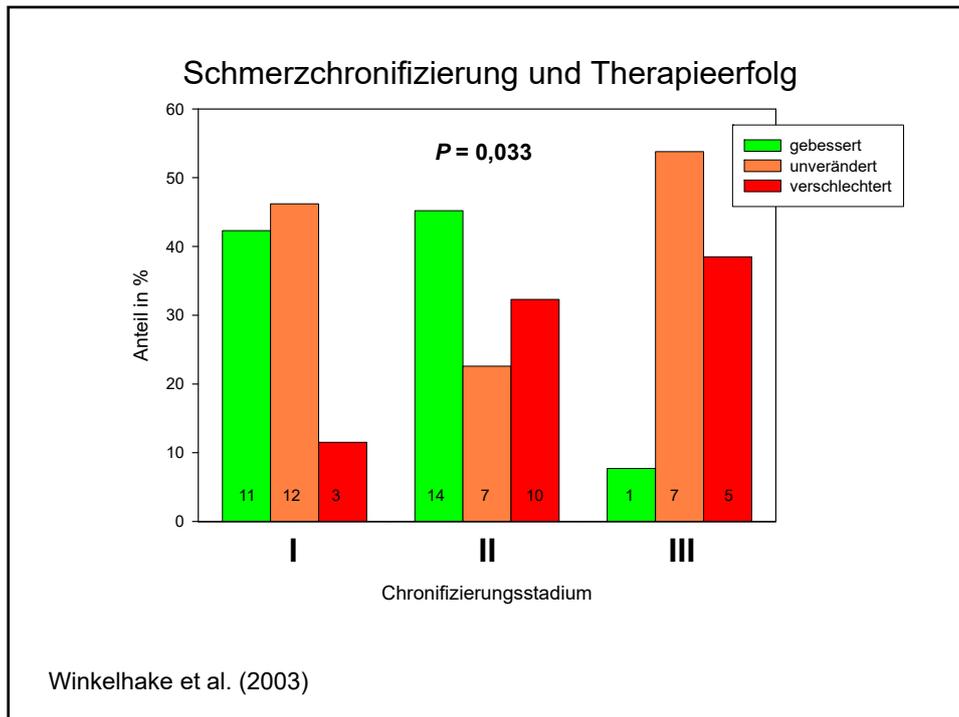
70 Patienten mit stationärer Behandlung in Orthopädischer Reha-Klinik (3 Wochen stationäre Behandlung)

MPSS	I	n=26 (37,1%)
	II	n=31 (44,3%)
	III	n=13 (18,6%)

Globalurteil der Patienten zur Beschwerdenveränderung am Ende der Rehabilitationsmaßnahme:

„Während der Rehabilitation haben sich meine Beschwerden“

- nicht wesentlich verändert
- eher zugenommen
- eher abgenommen



Pfingsten et al. (2000)

246 Patienten aus verschiedenen Schmerzambulanzen

MPSS I n= 67 (27,2%)

II n=128 (52,1%)

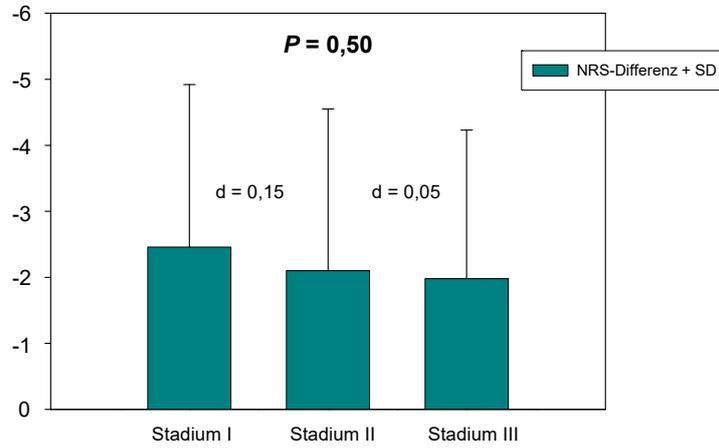
III n= 51 (20,7%)

Beurteilung der mittleren Schmerzstärke (NRS 0-10)

- zu Beginn der Therapie

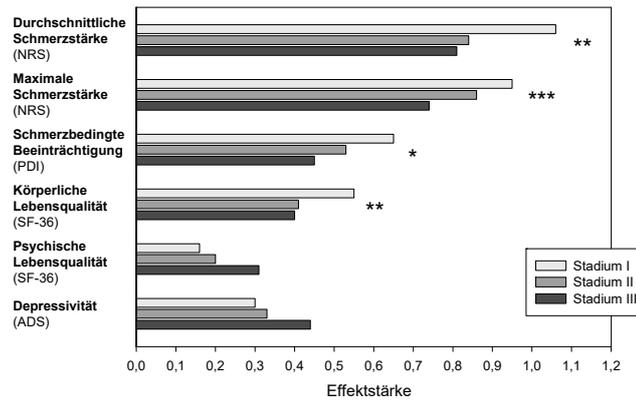
- 3 Monate nach Behandlungsbeendigung

**Reduktion der mittleren Schmerzstärke 3 Monate nach
Behandlungsbeendigung gegenüber Behandlungsbeginn**



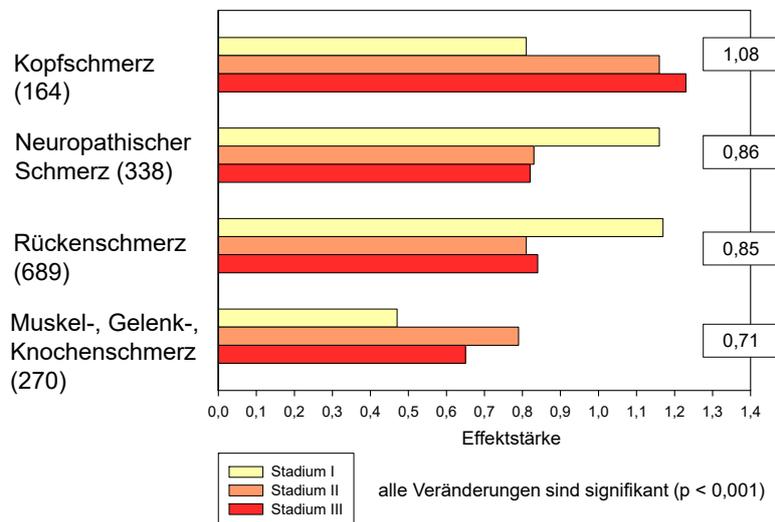
Pfingsten et al. (2000)

**Größe der Verbesserung zwischen Erstmessung
und letztem Verlaufsfragebogen**



Hüppe, Frettlöh, Gockel, Zenz, Maier (2011)

Verbesserung der durchschnittlichen Schmerzintensität



Zusammenfassung zum MPSS:

- (1) Die Konstruktvalidität des MPSS im Sinne des bio-psycho-sozialen Verständnisses chronischer Schmerzen ist gut belegt.
- (2) Die prognostische Validität des MPSS im Sinne verringerter Behandlungserfolge bei höherem Chronifizierungsstadium ist weniger untersucht. Wahrscheinlich ist die prognostische Validität abhängig vom Schmerzsyndrom und Outcome-Bereich.

Die Meinung, hoch schmerzchronifizierten Patienten kann nicht geholfen werden, ist nicht (mehr) richtig!

Verbindung von Grading und Staging:

Das Amplifikationsmodell von H. Raspe

Graduierung aktueller Rückenschmerzen

- | | |
|--------|--|
| Grad 0 | heute keine RS |
| Grad 1 | RS mit geringer Intensität und geringer Beeinträchtigung |
| Grad 2 | RS mit hoher Intensität oder starker Beeinträchtigung |
| Grad 3 | RS mit hoher Intensität und starker Beeinträchtigung |

Erfasst nicht Stadien auf dem Weg in die Chronifizierung !

Rückenschmerzstadien die (hypothetische) Amplifikation von RS

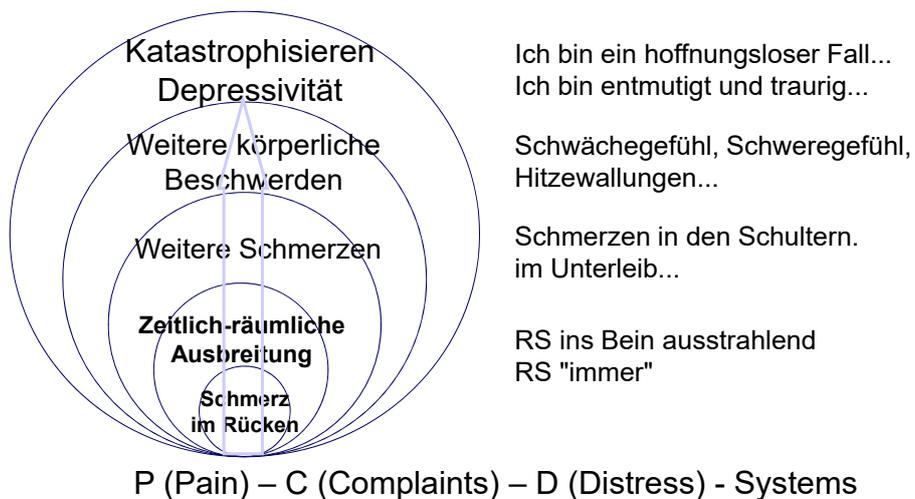
(entwickelt von Arbeitsgruppe um H. Raspe)

"Amplifikation" bezeichnet das Ausweiten von Rückenschmerzen in Zeit und Raum und auf weitere körperliche und seelische Systeme.

Nach dem Amplifikationsmodell gilt ein aktueller Rückenschmerz als chronisch, wenn er eine Ausweitung in Zeit und Raum sowie in zusätzliche somatische und kognitive wie emotionale Bereiche erkennen lässt.

Aus der Entwicklung lassen sich Stadien unterscheiden.

Amplifikation von Rückenschmerzen (regelmäßiger Weg in die Chronifizierung)



Tab. 1 Subjektive Beeinträchtigungen („impairments“) als Komponenten zur Bestimmung amplifizierter Rückenschmerzen

Dimension	Amplifikationskomponente	Operationalisierung/Erhebungsinstrument
Pain – P	Zeitliche Ausbreitung	RS in den letzten 12 Monaten „immer/fast täglich“ (ja)
	Räumliche Ausbreitung	Ausstrahlung des heutigen RS bis in den Oberschenkel und/oder Unterschenkel (ja)
Complaints – C	Vitalitätsverlust	Subskala SF-36 (4 Items) <20,6 (m), <15,6 (w)
	Somatisierung	Subskala SCL-90-R (12 Items) >1,37 (m) >1,58 (w)
Distress – D	Katastrophisieren	KSI-Subskala (5 Items) >3,65 (m/w)
	Depressivität	CES-D (20 Items) >19,6 (m) >23,6 (w)

w weiblich, m männlich,

RS Rückenschmerzen. SF-36 Fragebogen zum Gesundheitszustand, Short Form-36 [2], SCL-90-R Symptomcheckliste von Derogatis [4], KSI Kieler Schmerzinventar [6], CES-D Center for Epidemiologic Studies Depression Scale [14].

A. Hüppe & Raspe (2009)

(1) Bevölkerungsscreening: **Haben Sie heute Rückenschmerzen?**

Antwort: ja (ca. 40%)

dann folgte

(2) umfangreiche psychometrische Untersuchung aller Personen mit „Ja-Antwort“

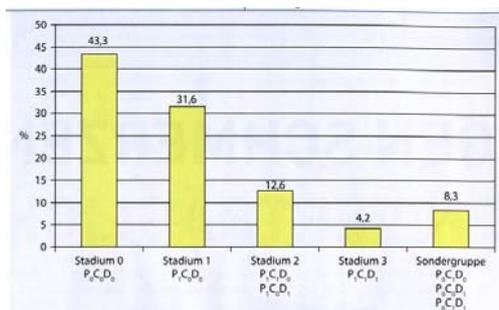
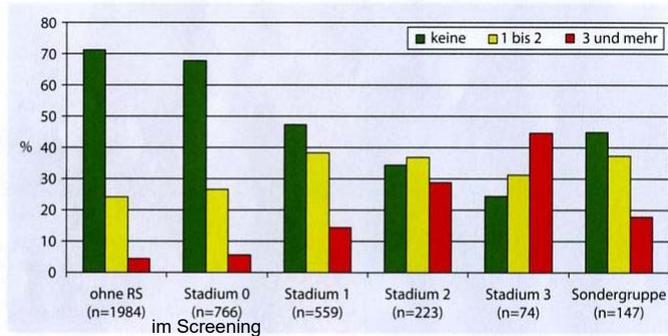


Abb. 2 Verteilung der Probanden mit Rückenschmerz (n=1781) auf die 8 möglichen PCD-Muster und den ihnen zugeordneten Amplifikationsstadien

Hüppe, A. & Raspe, H. (2009). Amplifizierte Rückenschmerzen und Komorbidität in der Bevölkerung. *Der Schmerz*, 23, 275-283.

Personen geben aus einer umfangreichen Liste von Krankheiten an, ob die Krankheit jemals bei ihnen ärztlich festgestellt wurde **und** ob sie sich deswegen gegenwärtig in Behandlung befinden.



A. Hüppe & Raspe (2009)

Abb. 3 ▲ Häufigkeit von (Behandlungs)Komorbiditäten bei unterschiedlich weit amplifizierten Rückenschmerzen (Rohdaten)

Beispiele für Krankheiten: Bluthochdruck; Erhöhte Blutfettwerte; Herzerkrankungen; Bronchialasthma; Arthrose; Diabetes; Depression; Andere psychische Erkrankungen; Magenerkrankung; Krebs; Bronchitis; Arthritis; Osteoporose; Nierenerkrankung

Ergebnis: je höher schmerzchronifiziert umso mehr (Behandlungs)Komorbiditäten