

# Informationsmaterialien und -medien zur Prävention von Rückenschmerzen

Abschlussbericht

Im Auftrag der Bertelsmann-Stiftung  
Stand 12/03

Dr. med. Martin Butzlaff, MPH (Leitung)  
Prodekan der Fakultät für Medizin  
Universität Witten/Herdecke

Bettina Floer<sup>1</sup>  
Ärztin, Wissenschaftliche Mitarbeiterin

Jana Isfort<sup>1</sup>  
Ärztin, Wissenschaftliche Mitarbeiterin

<sup>1</sup> Fakultät für Medizin, Universität Witten/Herdecke

## **Inhalt:**

1. Hintergrund	Seite 3
2. Zielsetzung	Seite 3
3. Arbeitsschritte	Seite 3
4. Evidenzbasis zur Therapie und Prävention von Rückenschmerzen	Seite 4
5. Formulierung der Ziele einer Patienteninformation zur Prävention von Rückenschmerzen	Seite 6
6. Recherche von Informationsmaterialien zur Therapie und Prävention von Rückenschmerzen	Seite 6
7. Entwicklung und Testung des Bewertungsinstruments	Seite 8
7.a. Form	
7.b. Inhalt	
7.c. Skalierung und Punktesystem	
7.d. Pre-Test	
8. Ergebnisse	Seite 10
8.a. Erstellungsjahr, Preis, Umfang	
8.b. Gesamtpunktzahl	
8.c. Inhalte	
9. Diskussion und Schlussfolgerung	Seite 20
10. Zusammenfassung und Ausblick	Seite 22
11. Literatur	Seite 22

## **Anhang:**

- A Kriterienraster zur Bewertung der präventiven Wirkung von Patienteninformationen zum Thema Rückenschmerzen
- B Liste der bewerteten Patienteninformationen

## **1. Hintergrund**

Über alle Altersgruppen hinweg betrachtet, stellen Rückenschmerzen die häufigste Schmerzursache überhaupt dar. Mit einer Jahresprävalenz von 70% und einer Lebenszeitprävalenz von 80% haben Krankenschreibungen aufgrund von Rückenschmerzen 1999 allein in Deutschland Kosten von über 17 Milliarden Euro verursacht [1]. Angesichts dieser Zahlen ist die Prävention von Rückenschmerzen nicht nur aus medizinischer sondern auch aus gesundheitsökonomischer Sicht sinnvoll und notwendig. Bei der Behandlung unspezifischer Rückenschmerzen können körperliche Aktivität und aktive Mitarbeit des Patienten maßgeblich zum erfolgreichen Genesungsprozess beitragen [2]. Auch präventive Maßnahmen setzen auf das Engagement von Personen mit Risikofaktoren. Es hat sich gezeigt, dass Patienten mit akuten Rückenschmerzen von schriftlichen Informationen profitieren können [3, 4]. Damit ist zumindest ein Einfluss auf die Sekundärprävention von Rückenschmerzen durch aufklärende und motivierende Patienteninformationen möglich. In diesem Sinne ist die Qualität medizinischer Laieninformationen und Ratgeber hinsichtlich einer Primär- und Sekundärprävention der Rückenschmerzen zu analysieren.

## **2. Zielsetzung**

Ziel der vorliegenden Arbeit war es

- a. ein Bewertungsinstrument zur Beurteilung von Patienteninformationen zum Thema Rückenschmerzen im Hinblick auf eine mögliche präventive Wirkung ihrer Inhalte zu entwickeln und
- b. in einem zweiten Schritt das Instrument zur Bewertung von Informationsmaterialien anzuwenden.

Es konnten sowohl präventive Inhalte erfasst und eingestuft, als auch Defizite identifiziert und analysiert werden.

### 3. Arbeitsschritte:

Folgende Arbeitsschritte wurden festgelegt :

1. Sichtung der Evidenzbasis zur Therapie und Prävention von Rückenschmerzen (Kapitel 4)
2. Beantwortung der Frage, welche inhaltlichen Ziele eine Patienteninformation zur Prävention von Rückenschmerzen verfolgen sollte (Kapitel 5)
3. Sammlung und Sichtung relevanter Informationsmaterialien (Kapitel 6)
4. Entwicklung und Testung des Bewertungsinstruments, das die oben formulierten Inhalte abgreifen kann (Kapitel 7)
5. Bewertung des gesammelten Materials und Ergebnisse (Kapitel 8)
6. Diskussion der Ergebnisse und Defizitanalyse (Kapitel 9)

### 4. Evidenzbasis zur Therapie und Prävention von Rückenschmerzen

Die Sichtung der Evidenzlage zur Behandlung und Prävention von Rückenschmerzen (bzw. Prävention einer Chronifizierung bestehender Rückenschmerzen) hatte das Ziel, Inhalte zu identifizieren, mit denen schriftliche Patienteninformationen primär- oder sekundärpräventive Wirksamkeit erreichen können. Die folgende Literatur bildet die Basis für die in Kapitel 5 formulierten Ziele und Inhalte.

- AHCPR, *Acute Low Back Problems in Adults. Clinical Practice Guideline No. 14.* AHCPR Publication No. 95-0642 ed. Vol. December 1994. 1994, Rockville, Maryland: Agency for Health Care Policy and Research, Public Health Service, U.S. Department of Health and Human Services
- AkdÄ, *Kreuzschmerzen.* Arzneiverordnung in der Praxis (AVP). Therapieempfehlungen der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft, ed. A. d. d. Ärzteschaft. Vol. 2. 2000, Köln: Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft. 22 S.
- ÄZQ, *Leitlinien-Clearing-Bericht "Akuter Rückenschmerz" ("Akuter Kreuzschmerz").* 2001, Köln: Ärztliche Zentralstelle Qualitätssicherung.
- Biering-Sorensen, F. and C. Thomsen, *Medical, social and occupational history as risk indicators for low- back trouble in a general population.* Spine, 1986. **11**(7): p. 720-5.

- Buer, N. and S.J. Linton, *Fear-avoidance beliefs and catastrophizing: occurrence and risk factor in back pain and ADL in the general population*. Pain, 2002. **99**(3): p. 485-91.
- Burton, A.K. and G. Waddell, *Clinical guidelines in the management of low back pain*. Baillieres Clin Rheumatol, 1998. 12(1): p. 17-35.
- DEGAM Leitlinie, *Akute Kreuzschmerzen*. 2003
- *European guidelines for the management of low back pain*. Acta Orthop Scand Suppl, 2002. **73**(305): p. 20-5.
- ICSI, *Adult Low Back Pain*. 1998: Institute for Clinical Systems Improvement. 29 S.
- Hagen, K.B., et al., *Bed rest for acute low back pain and sciatica*. Cochrane Database Syst Rev, 2002. **2**.
- Hilde, G., et al., *Advice to stay active as a single treatment for low back pain and sciatica (Cochrane Review)*. Cochrane Database Syst Rev, 2002. **2**.
- Linton, S.J., *A review of psychological risk factors in back and neck pain*. Spine, 2000. **25**(9): p. 1148-56.
- Linton, S.J. and M.W. van Tulder, *Preventive interventions for back and neck pain problems: what is the evidence?* Spine, 2001. **26**(7): p. 778-87.
- NZGG, *Acute Low Back Pain*. 1997: New Zealand Guideline Group.
- Raspe, A., et al., *[Chronic back pain: more than pain in the back. Findings of a regional survey among insurees of a workers pension insurance fund]*. Rehabilitation (Stuttg), 2003. **42**(4): p. 195-203
- RCGP, *Clinical guidelines for the management of acute low back pain*. 1998: Royal College of General Practitioners. 35 S.
- Waddell, G., G. Feder, and M. Lewis, *Systematic reviews of bed rest and advice to stay active for acute low back pain*. Br J Gen Pract, 1997. **47**(423): p. 647-52.
- Waddell, G. and A.K. Burton, *Occupational health guidelines for the management of low back pain at work: evidence review*. Occup Med (Lond), 2001. **51**(2): p. 1 24-35.

## **5. Formulierung der Ziele einer Patienteninformation zur Prävention von Rückenschmerzen**

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 4 genannten Literatur wurden fünf Hauptpunkte als notwendige Bestandteile von Patienteninformationen zur Prävention von Rückenschmerzen erachtet:

- Hinweise auf die Ungefährlichkeit von unspezifischen Rückenschmerzen
- Abbau der „Angst vor Aktivität“
- Motivation zur körperlichen Aktivität
- Motivation zum selbständigen Handeln im Alltag (→ Erlernen und Anwenden von rückenfreundlichem Verhalten; praktische, leicht umsetzbare Tipps)
- Hinweise auf seelische Belastung als Risikofaktor

Eine Patienteninformation sollte Betroffenen die Angst vor Aktivität nehmen und sie zu Aktivität und rückenfreundlichem Verhalten, jedoch nicht zu absoluter Schonung oder längerer Bettruhe ermuntern. Dies setzt voraus, dass über die Ungefährlichkeit von unspezifischen Rückenschmerzen aufgeklärt und die Wirbelsäule nicht als instabiles und verletzliches Organ dargestellt wird. In diesem Zusammenhang sollte z.B. eine Patienteninformation erklären, dass man anhand des auf Röntgenbildern dokumentierten „Verschleisses“ in der Regel keine Rückschlüsse auf die individuell empfundene Schmerzstärke ziehen kann und dass deshalb – soweit kein Verdacht auf eine gefährliche Ursache besteht – in der Regel keine Röntgenaufnahme erforderlich ist. Weiterhin sind Hinweise auf den Zusammenhang zwischen seelischer Belastung (z.B. Stress, Trauer, Unzufriedenheit am Arbeitsplatz) und Rückenschmerzen wünschenswert.

## **6. Recherche von Informationsmaterialien zur Therapie und Prävention von Rückenschmerzen**

Die internetgestützte Recherche erfolgte unter den folgenden Suchbegriffen:

- Rückenschmerz(en)
- Kreuzschmer(en)
- Hexenschuss
- Lumbago/Lumboischialgie

- Ischias
- (Chronische) Schmerzen

die mit den Begriffen

- Vorbeugung
- Prävention
- Schutz/schützen
- Behandlung
- Therapie

verknüpft wurden.

Die Materialien mussten zudem folgende Vorgabe erfüllen:

- Mindestwortzahl: 80 Worte

Gesucht wurde im Internet über Suchmaschinen sowie direkt in den unten aufgeführten Bereichen, in Pressedatenbanken und Listen des Buchhandels.

Ziel war es, aus jeder der folgenden Kategorien repräsentative Patienteninformationen zu erfassen:

- Krankenversicherungen
- Fachgesellschaften/Uni/Wissenschaft
- Wertschöpfende Einrichtungen und Verbände
- Gesundheitsportale im Internet
- Radio
- Fernsehen
- Zeitschriften und Illustrierte
- Bücher
- Arzneimittelhersteller

Die Ergebnisse der Recherche sind unter 7. dargestellt. Eine vollständige Liste der gesammelten Materialien befindet sich im Anhang B.

## 7. Entwicklung und Testung des Bewertungsinstruments

Das gesammelte Material wurde mit Hilfe eines Fragebogens bewertet, anhand dessen die präventiven Inhalte der jeweiligen Information abgebildet werden. Der vollständige Fragebogen befindet sich im Anhang A. Den Bewertern wurde ein Fragebogen ausgehändigt, bei dem die Punkteverteilung und die Berechnungsfaktoren nicht mitabgedruckt waren.

### 7.a. Form:

Der Fragebogen gliedert sich in vier Hauptteile, in denen:

- A Strukturdaten,
- B Inhalte zu Ätiologie, Diagnostik und Therapie,
- C die Frage nach Beispielen und
- D einer individuell motivierenden Wirkung

der jeweiligen Information erfasst werden. Weiterhin werden erfasst: Bewerter, Bewertungsdatum, bei Bedarf persönliche Kommentare.

### 7.b. Inhalt:

Die Punkte

- Fehlbelastung
- seelische Belastung
- Ungefährlichkeit von unspezifischen Rückenschmerzen
- vermeintliche Instabilität und Verletzlichkeit der Wirbelsäule
- eingeschränkte Notwendigkeit von apparativer Diagnostik und operativen Verfahren
- therapeutische und präventive Wirkung von körperlicher Aktivität und aktiver, selbständiger Mitarbeit des Patienten
- Vermeidung von längerer Bettruhe
- frühzeitiger und ausreichender Einsatz von Schmerzmitteln
- und die lindernde Wirkung von Wärme

werden in unterschiedlicher Gewichtung abgegriffen.

Für eine hohe Punktzahl ist außerdem das Vorhandensein von (bebilderten) Anleitungen zu Übungen und praktischen Beispielen von Bedeutung.

Alle Inhalte betreffen die Sekundärprävention, wobei 12 von 26 Fragen gleichzeitig Ziele der Primärprävention abbilden (Fragen Nr. 1., 2., 4., 5.a + b, 7.a + b, 9.a + b, 12., 14.a + b).

Die getroffene Unterscheidung in Inhalte, die primär bzw. sekundär präventiv wirken, soll der Tatsache Rechnung tragen, dass einige Informationen nicht allein das Thema Rückenschmerzen abbilden, sondern vornehmlich z.B. auf Bewegung fokussieren. Diese Informationen erhalten im Vergleich eine geringere Gesamtpunktzahl. Um diese Informationen „aufzuwerten“, gehen bei der Berechnung der primär präventiven Gesamtpunktzahl die Inhalte *nicht* ein, die nur sekundär präventive Wirkung haben können (z.B. der Hinweis auf die selten notwendige Operation). Dies soll Aussagen ermöglichen, ob die entsprechende Information zwar zur Sekundärprävention weniger geeignet, dafür aber möglicherweise für die Primärprävention geeignet ist.

### 7.c. Skalierung und Punktesystem

Die Antworten in den Teilen B-D des Fragebogens werden über eine Likert-Skala erfasst. Eine zusätzliche Gewichtung erfolgt über eine Teilung wichtiger Fragen in zwei Teile:

- a. „Wurde ausdrücklich darauf hingewiesen, dass...?“
- b. „Wurde insgesamt der Eindruck erweckt, dass...?“

Bei der Auswertung kann zwischen Primärprävention und gleichzeitiger Primär- und Sekundärprävention unterschieden werden.

### 7.d. Pre-Test:

In einem Vorlauf wurde der Fragebogen intern auf die Wiederholbarkeit der Messergebnisse getestet und bestehende Defizite ausgeräumt. Gleichzeitig wurde die Punktverteilung möglichst sinnvoll und praxisnah eingestuft und das folgende Schema entwickelt:

	kaum	weniger gut	gut	sehr gut	mögliche Gesamtpunktzahl
<b>primär- und sekundärpräventive Inhalte/Wirkung</b>	<15	15-20	20-30	>30	42
<b>primär präventive Inhalte/Wirkung</b>	<9	9-12	13-15	>15	18

Tabelle 1: Interpretation der Punktverteilung für primär- und sekundär präventive Inhalte

## 8. Ergebnisse

Insgesamt wurden 79 Patienteninformationen aus 9 Bereichen zur Bewertung ausgewählt: siehe Tabelle 2 und Abbildung 1.

Bereich	Anzahl der bewerteten Broschüren
Krankenversicherungen	17
Fachgesellschaften/Uni/Wissenschaft	12
Sonstige wertschöpfende Einrichtungen	7
Gesundheitsportale im Internet	9
Radio	5
Fernsehen	5
Zeitschriften und Illustrierte	18
Bücher*	2
Arzneimittelhersteller	4
<b>Gesamt</b>	<b>79</b>

Tabelle 2: Anzahl der bewerteten Informationen

(\*Hierbei handelt es sich um Bücher, die ausschließlich über den Buchhandel erhältlich sind. Auch aus anderen Kategorien liegen Beiträge in Buchform vor)

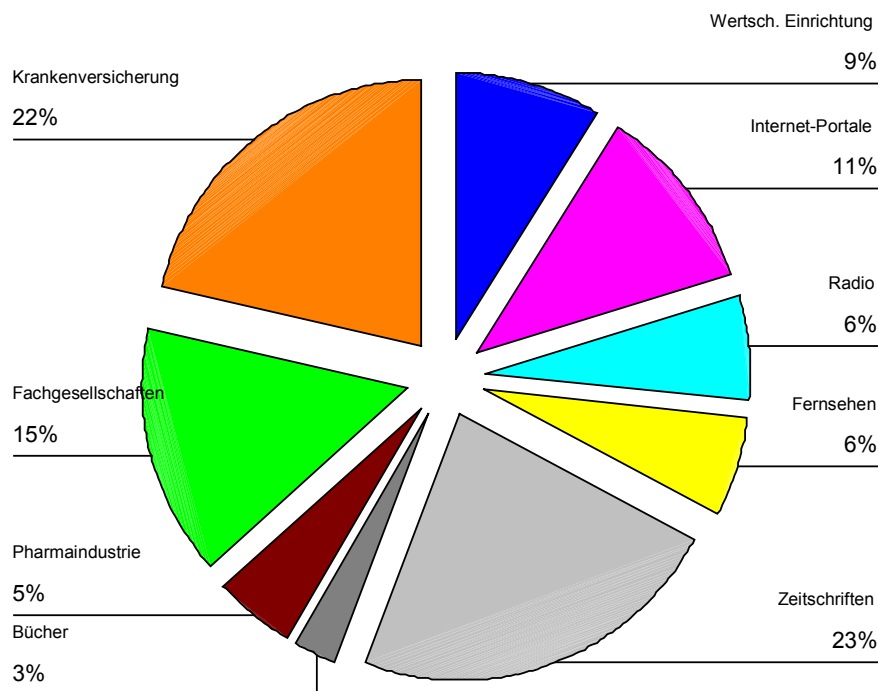


Abbildung 1: Verteilung der ausgewerteten Materialien auf die verschiedenen Kategorien

Es wurden in Form von Büchern, Broschüren, Artikeln, Informationsheften, Faltblättern und online-Beiträgen ausschließlich schriftliche Informationsmaterialien verwendet (bei Informationen aus Radio und Fernsehen wurden lediglich die im Internet oder über den Sender erhältlichen Texte bewertet). Zwei Ärztinnen und wissenschaftliche Mitarbeiterinnen sowie fünf unabhängige Personen mit geringer medizinischer Vorbildung bewerteten die Materialien anhand des Fragebogens.

### 8.a Erstellungsjahr, Preis, Umfang

56% der bewerteten Informationen wurden in den Jahren 2001 bis 2003 erstellt, bei 21 Informationen war kein Erstellungsdatum angegeben. Detaillierte Angaben können der Tabelle 3 entnommen werden.

Erstellungsjahr	Häufigkeit	Prozent
1995	1	1,3%
1997	2	2,5%
1998	4	5,1%
1999	2	2,5%
2000	5	6,3%
2001	11	13,9%
2002	10	12,7%
2003	23	29,1%
nicht angegeben	21	26,6%
<b>Gesamt</b>	<b>79</b>	<b>100%</b>

Tabelle 3: Erstellungsjahr

Über 90% der Informationen waren kostenlos erhältlich, 6 Informationen kosteten zwischen 1,53 € und 11,45 €, 5 davon waren Bücher.

Der Umfang der Informationen wird anhand der geschätzten Wortzahl beschrieben, sie lag zwischen 80 und 50.000 Worten. Tabelle 4 zeigt die nähere Verteilung.

Wortzahl	Häufigkeit	Prozent
<=200	10	12,7%
201-500	16	20,3%
501-1000	20	25,3%
1001-5000	18	22,8%
5001-10.000	8	10,1%
>10.000	7	8,9%
<b>Gesamt</b>	<b>79</b>	<b>100%</b>

Tabelle 4: Wortzahl

### 8.b Gesamtpunktzahl

Die maximal erreichbare Gesamtpunktzahl beträgt 42 Punkte, sie wurde von 1 Information erreicht. Die minimale Punktzahl liegt bei -6 Punkten (negative Werte ergeben sich durch die Fragen Nr. 4 und 5, siehe Anhang Bewertungsinstrument), keine Information erhielt diese Punktzahl. Im Mittel erreichten die Informationen  $16,6 \pm 10,0$  (Mittelwert  $\pm$  Standardabweichung) Punkte. Abbildung 2 zeigt die prozentuale Verteilung der Gesamtpunktzahlen.

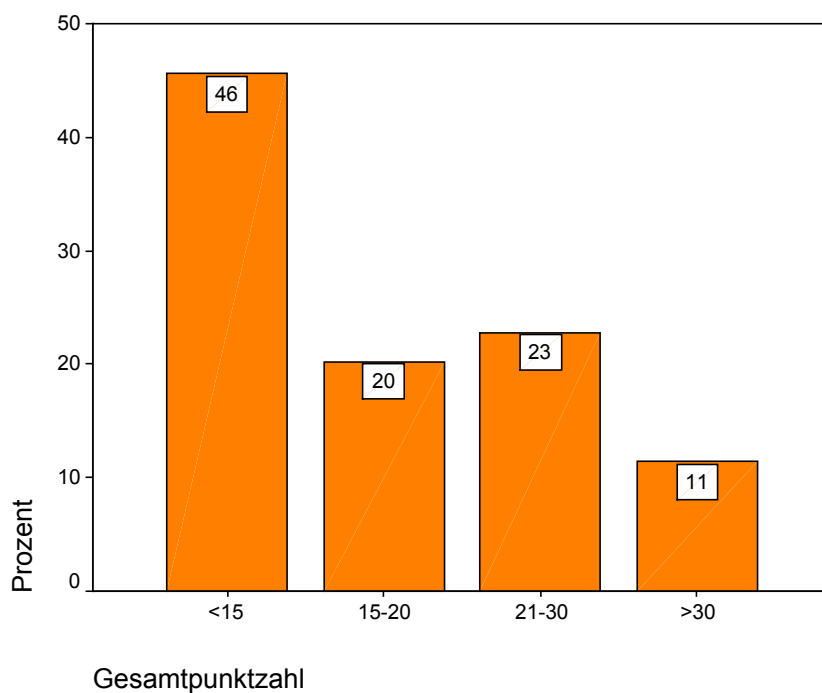


Abbildung 2: Gesamtpunktzahl

Im Bereich Primärprävention liegt die maximal erreichbare Gesamtpunktzahl bei 18 Punkten, erreicht von 1 Information, die minimale Punktzahl liegt bei -6, 2 Broschüren lagen in diesem Bereich. Im Durchschnitt erreichten die Broschüren  $7,7 \pm 5,4$  Punkte. Abbildung 3 zeigt die prozentuale Verteilung der Gesamtpunktzahlen, bezogen auf die Primärprävention.

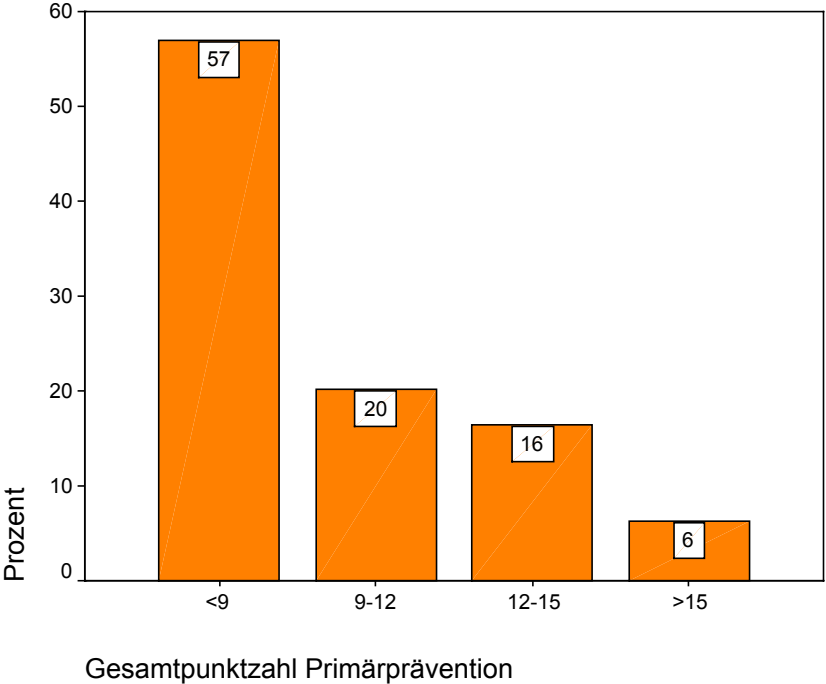


Abbildung 3: Gesamtpunktzahl Primärprävention

Wird die Gesamtpunktzahl zu einzelnen Kategorien in Beziehung gesetzt, ergibt sich folgende Tabelle 5.

Kategorie	Gesamtpunktzahl			
	<15	15-20	21-30	>30
Krankenversicherung	4	2	8	3
Fachgesellschaften/ Uni/ Wissenschaft	3	2	4	3
Sonstige wertschöpfende Einrichtungen	3	2	1	1
Internet-Portale	6	2	0	1
Radio	4	1	0	0
Fernsehen	3	2	0	0
Zeitschriften und Illustrierte	12	3	3	0
Bücher	0	0	1	1
Pharmaindustrie	1	2	1	0

Tabelle 5: Gesamtpunktzahl in Abhängigkeit von der Kategorie

Einen Gesamtpunktwert von >20 Punkten (gute und sehr gute präventive Wirkung) weisen 100% aller Bücher, 65% der Informationen von Krankenversicherungen, 58% der Informationen von Fachgesellschaften, 29% der Informationen von wertschöpfenden Einrichtungen, 17% der Zeitschriftenartikel und 11% der Internetportale auf.

Betrachtet man die Gesamtpunktzahl für die Primärprävention, ergibt sich folgende Tabelle 6.

Kategorie	Gesamtpunktzahl Primärprävention			
	<9	9-12	12-15	>15
Krankenversicherung	4	7	4	2
Fachgesellschaften/ Uni/ Wissenschaft	5	1	5	1
Sonstige wertschöpfende Einrichtungen	6	0	0	1
Internet-Portale	7	1	1	0
Radio	4	1	0	0
Fernsehen	4	1	0	0
Zeitschriften und Illustrierte	12	4	1	1
Bücher	0	0	2	0
Pharmaindustrie	3	1	0	0

Tabelle 6: Gesamtpunktzahl Primärprävention in Abhängigkeit von der Kategorie

Einen Gesamtpunktwert von >12 Punkten für die Primärprävention (gute und sehr gute präventive Wirkung) weisen 100% aller Bücher, 50% der Informationen von Fachgesellschaften, 35% der Informationen von Krankenversicherungen, 14% der Informationen von wertschöpfenden Einrichtungen, 11% der Zeitschriftenartikel und 11% der Internetportale auf.

Erstellungsjahr	Gesamtpunktzahl			
	<15	15-20	21-30	>30
1995-2000	7	3	2	2
2001-2003	19	9	10	6

Tabelle 7: Gesamtpunktzahl in Abhängigkeit vom Erstellungsdatum

29% der Informationen, die im Jahr 1995 bis 2000 erstellt wurden, weisen eine Gesamtpunktzahl von >20 Punkten auf, aber 36% der Informationen die im Jahr 2001 bis 2003 erstellt wurden, erhalten eine Gesamtpunktzahl von > 20 Punkten (Tabelle 7). In der Betrachtung wurden nur die Informationen miteinbezogen, bei denen auch ein Erstellungsdatum angegeben war.

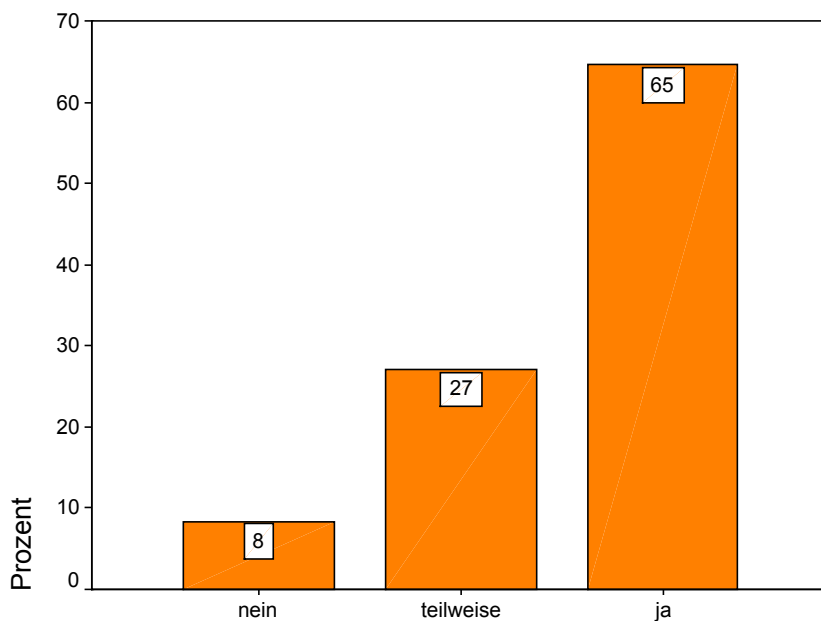
	Gesamtpunktzahl			
Wortzahl	<15	15-20	21-30	>30
< 5000 Worte	34	12	11	3
>= 5000 Worte	2	4	7	6

Tabelle 8: Gesamtpunktzahl in Abhängigkeit von der Wortzahl

23% der Informationen mit einer Wortzahl bis zu 5000 Worten erreichen eine Gesamtpunktzahl von >20 Punkten, 38% der Informationen, die mehr als 5000 Worte enthalten, weisen eine Gesamtpunktzahl von >20 Punkten auf (Tabelle 8).

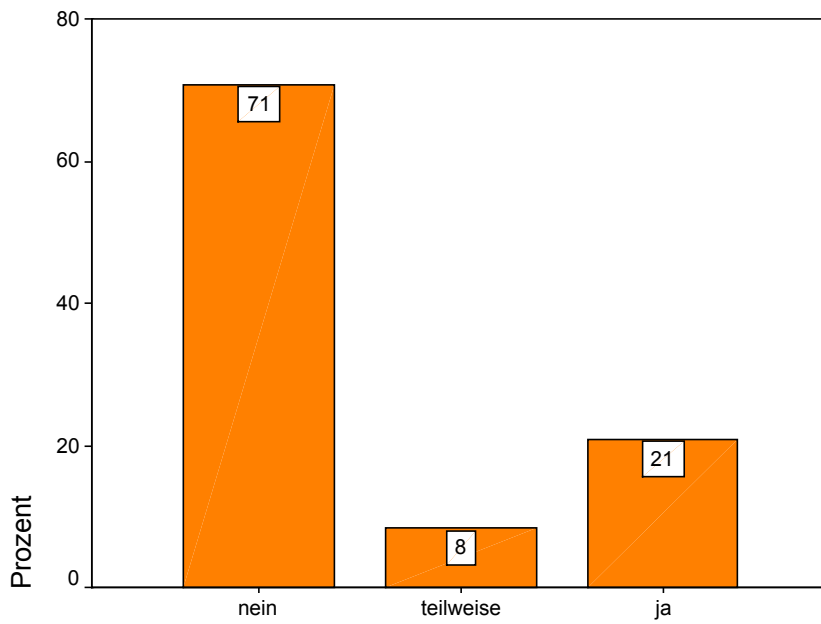
### 8.c Inhalte

Im Weiteren wird anhand von Abbildungen näher erläutert, welche Inhalte häufig und welche weniger häufig in den Informationen gegeben wurden.



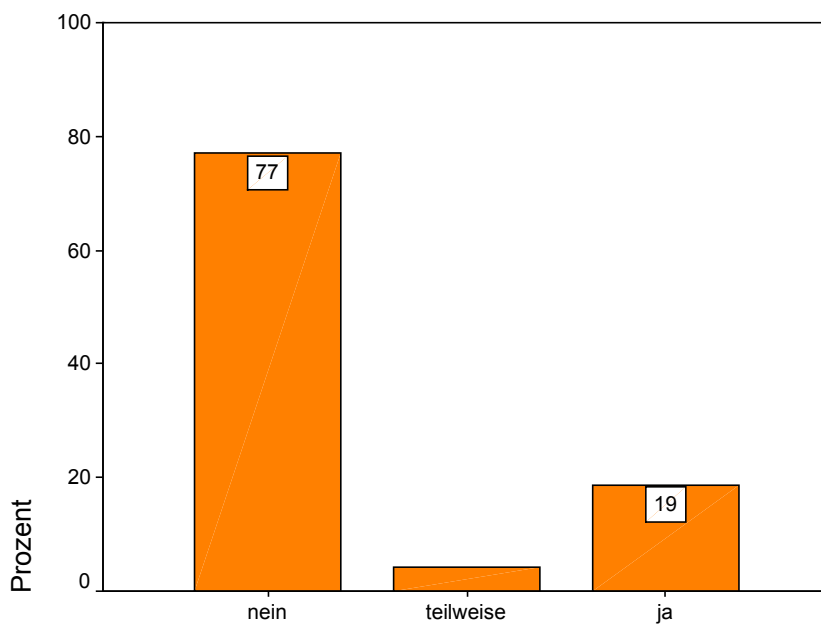
Zusammenhang Fehlbelastung/Rückenschmerzen

Abbildung 4: Wurde auf den Zusammenhang Fehlbelastung und Rückenschmerzen hingewiesen?



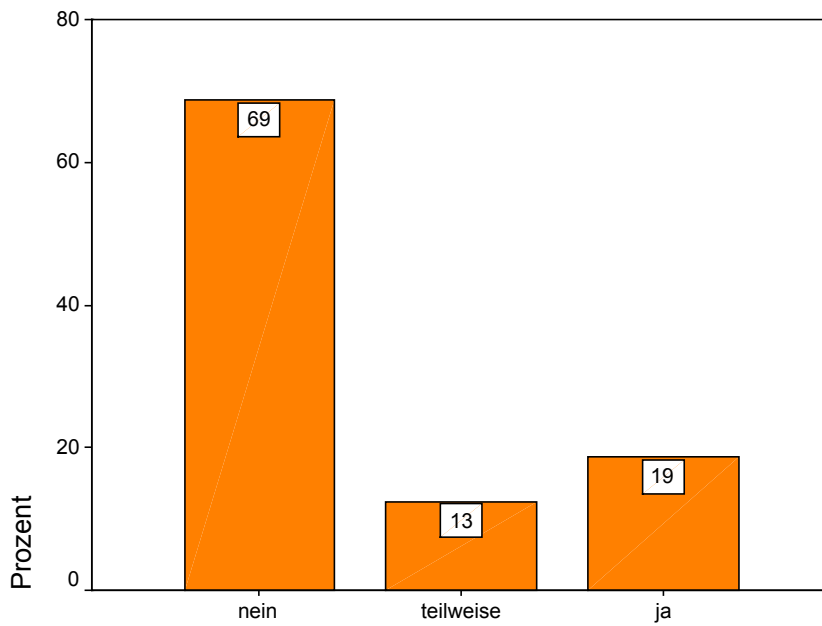
Hinweis: Rückenschmerzen sind häufig ungefährlich

Abbildung 5: Wurde darauf hingewiesen, dass Rückenschmerzen häufig ungefährlich sind?



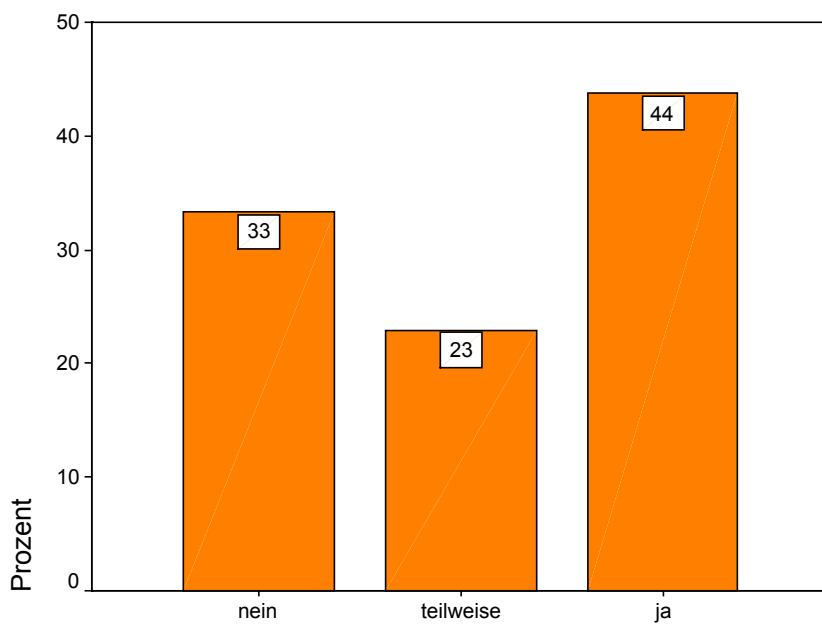
Hinweis: Röntgenaufnahme meist nicht notwendig

Abbildung 6: Wurde darauf hingewiesen, dass eine Röntgenaufnahme meist nicht notwendig ist?



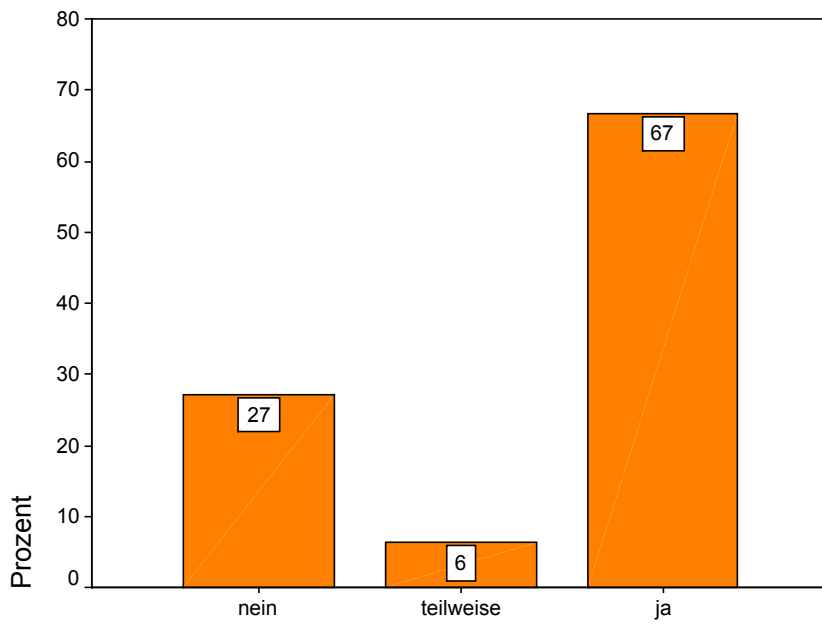
Hinweis: Bettruhe ungünstig

Abbildung 7: Wurde darauf hingewiesen, dass Bettruhe eher ungünstig ist?



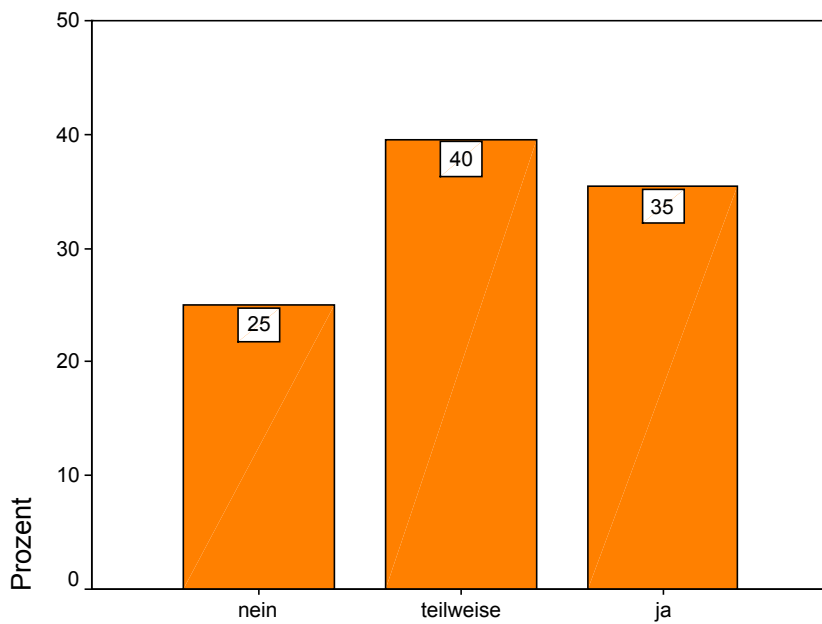
Hinweis: aktive Mitarbeit des Patienten wichtig

Abbildung 8: Wurde darauf hingewiesen, dass die aktive Mitarbeit des Patienten notwendig ist?



praktische Beispiele (Tipps für den Alltag) gegeben

Abbildung 9: Wurden praktische Beispiele gegeben?



zur Anwendung motiviert

Abbildung 10: Hat die Information zur Anwendung der Ratschläge motiviert?

## 9. Diskussion und Schlussfolgerung

Die vorliegende Analyse wurde an sehr heterogenem Datenmaterial durchgeführt. Die bewerteten Informationen unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Qualität, der Quellen, Autoren und Zielgruppen. Hinreichend konnten nur die Quellen und mit Einschränkung die Autoren erfasst werden. Die vorliegende Untersuchung stellt den Versuch dar, trotz dieser großen Heterogenität ein einheitliches Instrument zu konstruieren und anzuwenden. Diese standardisierte Bewertung kann und will nicht einer streng wissenschaftlichen Analyse (im Sinne von Reliabilität und Validität) standhalten. Dementsprechend sollte mit den Interpretationen, die sich aus dieser Analyse ableiten, vorsichtig umgegangen werden.

Eine anfangs geplante getrennte Auswertung zwischen Bewertern mit medizinischen Vorkenntnissen und solchen ohne Vorkenntnisse war aus folgenden zwei Gründen nicht praktikabel: Erstens waren die Differenzen im Pre-Test in Bezug auf die erhaltene Gesamtpunktzahl zwischen Medizinern und Laien sehr gering. Zweitens werden Laien mit zunehmender Anzahl an gelesenen Informationen selbst Experten auf dem Gebiet der Rückenschmerzen. Der anfängliche „Vorsprung“ der Bewerter mit medizinischen Vorkenntnissen war nach kurzer Zeit nicht mehr vorhanden.

Insgesamt weisen 34% aller bewerteten Informationen gute oder sehr gute präventive Wirkung auf. Betrachtet man die Informationen, die gut oder sehr gut für die Primärprävention geeignet scheinen, so liegt der Anteil nur bei 22%. Die präventive Wirkung war im Durchschnitt höher bei Informationen jüngerer Datums und bei Informationen mit größerer Wortzahl. Auf der anderen Seite liegen auch hochwertige Informationen vor, die nur eine geringe Wortzahl aufweisen.

Keine der Informationen aus dem Bereich Radio, Fernsehen und Pharmaindustrie erreicht eine Gesamtpunktzahl von über 20 Punkten. Dabei muss allerdings beachtet werden, dass die Radio- und Fernsehbeiträge im Durchschnitt eine geringe Wortzahl aufweisen. Auf der anderen Seite erreichen diese Beiträge häufig viel mehr Menschen als Informationen aus den anderen Bereichen. Zum Beispiel müssen Broschüren von Krankenkassen in der Regel aktiv von den Bürgern „bestellt“ werden.

Höchste Punktzahlen erreichen vor allem Bücher und Informationen von Krankenversicherungen und Fachgesellschaften. Für die Zukunft wünschenswert wäre eine Verbreitung der Inhalte dieser untersuchten Bereiche über Massenmedien wie Radio und Fernsehen (Abbildung 11). Erst dann kann man von einer wirkungsvollen Prävention sprechen, wenn die hochwirksamen Informationen die Bevölkerung auch wirklich erreicht.

Insgesamt fokussieren die Informationen eher auf die Sekundär- als auf die Primärprävention. Auch dies gilt es zu verbessern. Primärpräventive Inhalte sind im Hinblick auf Lebensqualität und Kosten mindestens ebenso wichtig.

Einige Patienteninformationen weisen präventive Wirkung auf, andere könnten durch Ergänzung weiterer Inhalte ihren „Wert“ steigern (Abbildung 11). Längere Informationen scheinen inhaltlich einen höheren Grad an präventiver Wirkung zu besitzen, doch auch einige kürzere Informationen erfüllen diese Kriterien. Diese Informationen können viel leisten, da Bücher häufig gerade wegen ihrer Länge nicht gelesen werden.

Viele Informationen (67%) geben praktische Beispiele in Form von Tipps für den Alltag und weisen auf den Zusammenhang von Fehlbelastungen und Rückenschmerzen hin (65%). Eine motivierende Gestaltung der Informationen lässt sich ebenfalls häufig feststellen (35%). Der Hinweis, dass die aktive Mitarbeit des Patienten für einen günstigen Genesungsverlauf wichtig ist, wird in 44% der Informationen gegeben. Was häufig fehlt, sind Hinweise auf die Schädlichkeit von Bettruhe (69%), der Hinweis auf die nicht notwendige Röntgenaufnahme (77%) und der Hinweis auf die häufige Ungefährlichkeit von Rückenschmerzen (71%).

In Zukunft wichtig erscheint, den Patienten nicht nur zur Aktivität zu ermuntern, sondern ihm auch die Angst davor zu nehmen: Die Aufforderung zu gesteigerter Aktivität ist nutzlos, wenn der Patient Angst hat, dadurch seinem Rücken zu schaden.

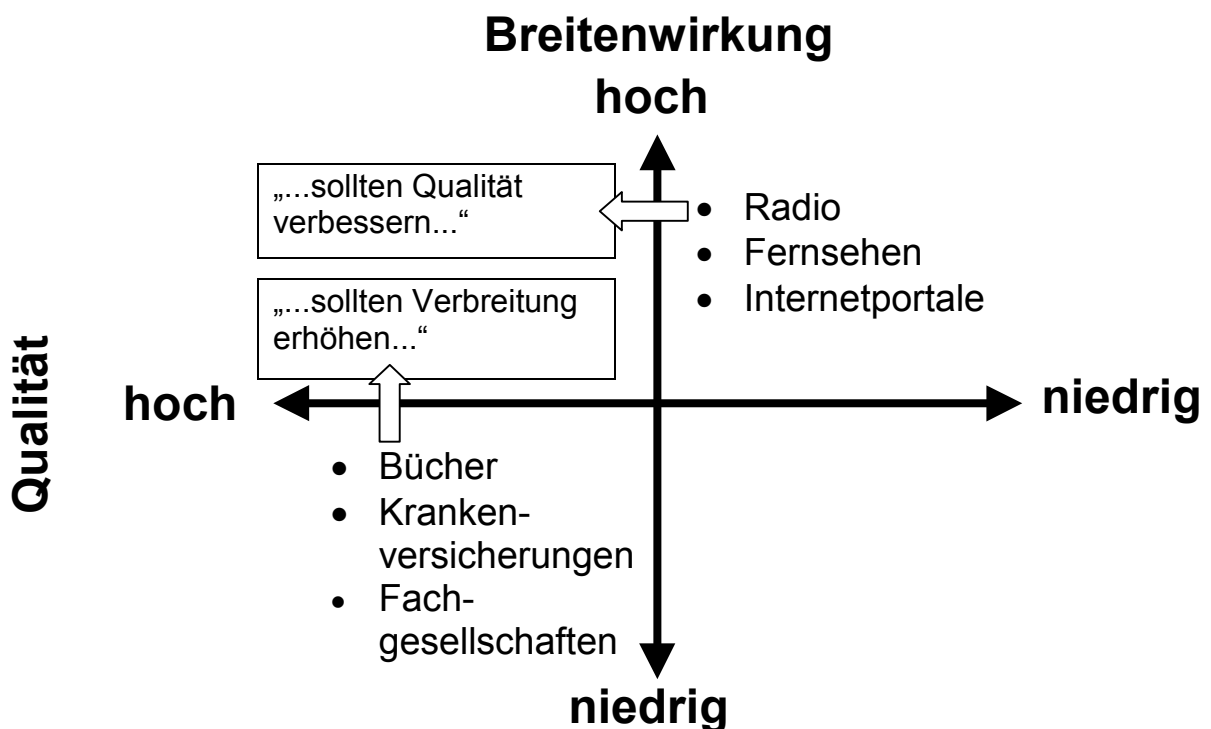


Abbildung 11: Qualität und Breitenwirkung von Patienteninformationen zum Thema Rückenschmerzen

## 10. Zusammenfassung und Ausblick

In den vorliegenden Informationen wird Prävention thematisiert, in vielen Fällen erfolgt das auch in einem ausreichenden Rahmen. Gemessen an der großen Häufigkeit der Diagnose „Rückenschmerzen“ und den damit verbundenen ökonomischen Belastungen, ist der Aspekt Prävention jedoch immer noch nicht ausreichend dargestellt. Diesem Aspekt sollte in Zukunft mehr Raum gegeben werden.

Die vorliegende Bewertung zeigt in dem sehr heterogenen Feld von Patienteninformationen zum Thema Rückenschmerzen Defizite und Schwächen auf. Die Bedeutung einer umfassenden, zielorientierten und möglicherweise Subgruppenspezifischen Patienteninformation lässt sich jedoch erahnen. Sie ist kaum zu überschätzen.

Gerade deshalb erscheint ein multidisziplinärer und praxisnaher Ansatz, der wissenschaftlich begleitet und evaluiert wird, höchst sinnvoll.

## 11. Literatur:

1. Thomeczek, C., et al., *[Acute backache guideline clearing process. Methodology and results of formal evaluation]*. Z Orthop Ihre Grenzgeb, 2003. **141**(1): p. 11-7.
2. Waddell, G. and A.K. Burton, *Occupational health guidelines for the management of low back pain at work: evidence review*. Occup Med (Lond), 2001. **51**(2): p. 124-35.
3. Burton, A.K., et al., *Information and advice to patients with back pain can have a positive effect. A randomized controlled trial of a novel educational booklet in primary care*. Spine, 1999. **24**(23): p. 2484-91.
4. Roland, M. and M. Dixon, *Randomized controlled trial of an educational booklet for patients presenting with back pain in general practice*. J R Coll Gen Pract, 1989. **39**(323): p. 244-6.

## Anhang

### A Kriterienraster zur Bewertung der präventiven Wirkung von Patienteninformationen zum Thema Rückenschmerzen

<b>Buch-/Broschüren-/Artikel-Titel</b> (mit Herkunftsangabe, z.B. Name der Zeitschrift, Internetseite...)	
---	--

#### A Strukturdaten

<b>Erstellungsdatum:</b>	
<b>Autor</b> (Einzelautor und/oder Institution)	
<b>Umfang</b> (geschätzte Wortzahl):	
<b>Preis:</b>	
<b>Wo erhältlich</b> (z.B. im Buchhandel, im Internet)	

#### B Inhalt

Im Folgenden werden Fragen zu der zu bewertenden Patienteninformation gestellt. Bitte kreuzen Sie an, welche der drei Aussagen am ehesten für jeden Punkt zutrifft!

##### Ätiologie/Ursache

	ja	teilweise	nein	Faktor
1. Wird auf den Zusammenhang zwischen <b>Fehlbelastungen</b> und Neu- bzw. Wiederauftreten von Rückenschmerzen hingewiesen?	2	1	0	1
2. Wird auf den Zusammenhang zwischen <b>seelischen Belastungen</b> und Neu- bzw. Wiederauftreten von Rückenschmerzen hingewiesen?	2	1	0	1
3.a Wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass Rückenschmerzen häufig <b>ungefährlich</b> sind?	2	1	0	1
3.b Wird insgesamt der Eindruck erweckt, dass Rückenschmerzen häufig <b>ungefährlich</b> sind, obwohl nicht ausdrücklich darauf hingewiesen wird?	2	1	0	1
4. Wird insgesamt der Eindruck erweckt, dass Rückenschmerzen meistens durch einen <b>Bandscheibenvorfall</b> oder <b>Verschleiß einzelner Wirbelkörper</b> ausgelöst werden?	2	1	0	x (-2)
5.a Wird ausdrücklich erklärt, dass die Wirbelsäule ein anfälliges und meist <b>frühzeitig verschleißendes Organ</b> ist, das geschont werden muss?	2	1	0	x (-1)
5.b Wird insgesamt der Eindruck erweckt, dass die Wirbelsäule <b>instabil und verletzlich</b> ist?	2	1	0	x (-1)

##### Diagnostik

	ja	teilweise	nein	Faktor
6. Wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass eine <b>Röntgenaufnahme</b> meistens <i>nicht</i> notwendig ist?	2	1	0	1

## Therapie

	ja	teilweise	nein	Faktor
7.a Wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass es günstig ist, <b>körperlich aktiv</b> zu sein, um Rückenschmerzen zu vermeiden bzw. zu lindern?	2	1	0	1
7.b Wird insgesamt der Eindruck erweckt, dass es günstig ist, <b>körperlich aktiv</b> zu sein, um Rückenschmerzen zu vermeiden bzw. zu lindern?	2	1	0	1
8.a Wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass <b>längere Bettruhe</b> Rückenschmerzen verschlimmern kann?	2	1	0	1
8.b Wird insgesamt der Eindruck erweckt, dass <b>längere Bettruhe</b> Rückenschmerzen verschlimmern kann?	2	1	0	1
9.a Wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass der Erfolg der Behandlung stark von der <b>aktiven Mitarbeit des Patienten</b> abhängig ist?	2	1	0	1
9.b Wird insgesamt der Eindruck erweckt, dass der Erfolg der Behandlung stark von der <b>aktiven Mitarbeit des Patienten</b> abhängig ist?	2	1	0	1
10. Wird auf den frühzeitigen und ausreichenden Einsatz von <b>Schmerzmitteln</b> , z.B. Schmerztabletten, hingewiesen?	2	1	0	1
11. Wird auf die lindernde Wirkung von <b>Wärme</b> hingewiesen?	2	1	0	1
12. Wird darauf hingewiesen, dass lindernde Maßnahmen gleichzeitig eine <b>vorbeugende</b> Wirkung haben können?	2	1	0	1
13. Wird darauf hingewiesen, dass eine <b>Operation</b> nur sehr selten notwendig ist?	2	1	0	1

## C Beispiele

	ja	teilweise	nein	Faktor
14.a Werden <b>praktische Beispiele</b> (in Form von Tipps für den Alltag) zur Vorbeugung von Rückenschmerzen gegeben?	2	1	0	1
14.b Werden <b>praktische Beispiele</b> (in Form von konkreten Gymnastik- bzw. Entspannungsanleitungen) zur Vorbeugung von Rückenschmerzen gegeben?	2	1	0	1
15.a Werden die praktischen Beispiele durch <b>Bilder</b> veranschaulicht? (bei „nein“, bitte weiter mit Frage 16.)	2	1	0	1
15.b Stimmen <b>Text und Bild</b> inhaltlich überein?	2	1	0	1

## D Persönliche Ansprache

	ja	teilweise	nein	Faktor
16. Ist die Sprache in der vorliegenden Information verständlich?	2	1	0	1
17. Fühlen Sie sich persönlich angesprochen von dieser Information?	2	1	0	x 0
18. Sind die in dieser Information enthaltenen Informationen für Sie persönlich relevant?	2	1	0	x 0
19. Fühlen Sie sich durch die Information motiviert, die angesprochenen Ratschläge bzw. Maßnahmen anzuwenden?	2	1	0	1

Sonstige Anmerkungen:

--

## **B Liste der bewerteten Patienteninformationen**

### **Bewertete Informationen (n=79)**

1. Krankenversicherungen (17 Beiträge)
2. Fachgesellschaften/Uni/Wissenschaft (12)
3. Wertschöpfende Rückenschmerzeinrichtungen und Verbände (7)
4. Internet-Portale (9)
5. Radio (5)
6. Fernsehen (5)
7. Zeitschriften und Illustrierte (18)
8. Bücher (2)
9. Pharmaindustrie (4)

#### **1. Krankenversicherungen:**

GKV:

- TK Patienteninformation Kreuzschmerzen (pdf) 2002, [http://www.tk-online.de/centaurus/generator/tk-online.de/b01\\_bestellungen\\_downloads/02\\_patienteninformationen/kreuzschmerzen/kreuzschmerzen.html](http://www.tk-online.de/centaurus/generator/tk-online.de/b01_bestellungen_downloads/02_patienteninformationen/kreuzschmerzen/kreuzschmerzen.html)
- TK Bewegung (pdf) 2002, [http://www.tk-online.de/centaurus/generator/tk-online.de/b01\\_bestellungen\\_downloads/01\\_gesundheitsbroschueren/bewegung/bewegung.html](http://www.tk-online.de/centaurus/generator/tk-online.de/b01_bestellungen_downloads/01_gesundheitsbroschueren/bewegung/bewegung.html)
- TK Rückenschmerzen (Zusammenarbeit mit AKDAE) (1997) <http://www.akdae.de/45/Ruecken.pdf> (pdf)
- GEK Rücken (pdf) (2/2003), <http://www.gek.de/service/broschueren/naturgesund/index.html>
- GEK Schmerzen (GEK und AKDAE), <http://www.akdae.de/45/Schmerzen.pdf>
- BKK/ZDF Rückenschmerzen Die richtige Hilfe (pdf) 2002, <http://www.zdf.de/ZDFde/inhalt/23/0,1872,1020663,00.html>
- AOK: Starker Rücken (Mai 2002)
- AOK: Lieber lange langsam (01/01)
- AOK: Rückenbeschwerden am Arbeitsplatz - Zurechtgerückt (Mai 1998)
- DAK Fit im Rücken, (2000), (siehe auch NDR 2), <https://www.dak.de/content/dak24/broschuerenbestaetigung.html>

- Barmer Rück(en)Rat – Das persönliche Lebensstil-Konzept, [https://www.barmer.de/barmer/web/Site/Contentsatellit/Inhalt/Service\\_20\\_26\\_20Beratung/Brosch\\_C3\\_BCren\\_20\\_26\\_20Newsletter/Brosch\\_C3\\_BCren-Center/Nav\\_20Brosch\\_C3\\_BCren-Center.html](https://www.barmer.de/barmer/web/Site/Contentsatellit/Inhalt/Service_20_26_20Beratung/Brosch_C3_BCren_20_26_20Newsletter/Brosch_C3_BCren-Center/Nav_20Brosch_C3_BCren-Center.html)

PKV:

- DKV: Bewegen Sie sich gesund (pdf), [http://www.dkv.com/downloads/bewegen\\_sie\\_sich\\_gesund\\_0307.pdf](http://www.dkv.com/downloads/bewegen_sie_sich_gesund_0307.pdf)
- DKV: Beweglich ein Leben lang pdf, [http://www.dkv.com/downloads/beweglich\\_ein\\_leben\\_lang\\_0308.pdf](http://www.dkv.com/downloads/beweglich_ein_leben_lang_0308.pdf)
- DKV: Rückenschmerzen, (Januar 2002), pdf <http://www.dkv.com/downloads/up2dateruecken.pdf>;
- Barmenia: Aktive Gesundheit Rücken und Bauch, <http://www.barmenia.de/index.asp>
- Hallesche Krankenversicherung: Hilfe bei Rückenschmerzen), <http://www.alte-leipziger.de/frames.phtml?pid=/verbund/halleschenationale/index>
- therapie.net der GEK (Gmünder Ersatzkasse) Rückenschmerzen <http://www.therapie.net/index.html>

## 2. Fachgesellschaften/Uni/Wissenschaft

- DEGAM: Leitlinie Kreuzschmerzen Patienteninformation September 2003
- Aktion Gesunder Rücken AGR, <http://www.agr-ev.de/html/page.asp?pageID=5>, (Verbund mit afgis): Rückensignale (2003)
- Aktion Gesunder Rücken AGR: Rückengerechte Verhältnisprävention - Einkaufsleitfaden für rückengerechte Produkte (Februar 2003)
- Aktion Gesunder Rücken AGR: Was für den Rücken gut ist
- BMBF, [http://www.bmbf.de/pub/chronischer\\_schmerz.pdf](http://www.bmbf.de/pub/chronischer_schmerz.pdf), Chronischer Schmerz – Ergebnisse der Forschung verbessern die Versorgung der Patienten (2001) (pdf)
- Deutsches Grünes Kreuz: Aktiv gegen Rückenschmerzen [http://www.dgk.de/cgi-bin/odis.exe?file='layout/iDoc.htm'&obj\\_id='1142'&obj\\_tab='n2000doc'&obj\\_ps='1':](http://www.dgk.de/cgi-bin/odis.exe?file='layout/iDoc.htm'&obj_id='1142'&obj_tab='n2000doc'&obj_ps='1':)
- Deutsches Grünes Kreuz: Starke Schmerzen bewältigen
- Deutsches Grünes Kreuz: Die rückengerechte Büroausstattung
- Deutsches Grünes Kreuz: Gesunder Rücken im Büro?
- Deutsches Grünes Kreuz: Schwachstelle Bandscheiben
- Wissensnetzwerk evidence.de: Patientenleitlinie Rückenschmerzen (2003) und (pdf), [www.patientenleitlinien.de](http://www.patientenleitlinien.de)

- Wissensnetzwerk evidence.de: Rücken- und Kreuzschmerzen, (Faltblatt)

### 3. Wertschöpfende Rückenschmerzeinrichtungen und Verbände

- DRK Schmerz-Zentrum Mainz: Das Rückenbuch, herausgegeben von Paul Nilges, September 2000
- Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände, (Verbund mit afgis), Aktionswoche Chronischer Schmerz – Wehr dich gegen den Schmerz, [http://www.abda.de/ABDA/download/allgemeines/Pat\\_Schmerzwoche.pdf](http://www.abda.de/ABDA/download/allgemeines/Pat_Schmerzwoche.pdf), (pdf)
- Schmerzinfos.de, <http://www.schmerzinfos.de/ruecken01.php3>, Deutsche Schmerzhilfe e.V. Hamburg, online: Rückenschmerzen – Therapien für einen aufrechten Gang und als pdf auf der Seite <http://www.risikofaktor-schmerz.de/sitemap.php> ([Apotheken-Aktion gegen Schmerz 2002](#))
- Bund deutscher Chiropraktiker e.V. <http://www.chiropraktik-bund.de>, Vorbeugen: Der gesunde Rücken oder... was Sie als Patient dafür tun können (Power Point Präsentation im Internet), (2002), <http://www.chiropraktik-bund.de/Patienten-Vorbeugung.htm>
- Schmerztherapiezentrum Schmerzklinik Bad Mergentheim, <http://www.schmerzklinik.com/>: Chronische Kreuzschmerzen
- Schmerztherapiezentrum Schmerzklinik Bad Mergentheim: Chronische Lumboischialgie
- Schmerztherapiezentrum Schmerzklinik Bad Mergentheim: Bandscheibenvorfall

### 4. Internet-Portale

- [www.medix-aerzte.ch](http://www.medix-aerzte.ch), [http://www.medix-aerzte.ch/medizin/gesundheitsdossiers/index\\_frame.htm](http://www.medix-aerzte.ch/medizin/gesundheitsdossiers/index_frame.htm), Akute Rückenschmerzen > Was Sie dagegen tun können, Medixgesundheitsdossier Nr. 12, (pdf), (2002)
- Medicine Worldwide, [http://www.m-ww.de/krankheiten/orthop\\_erkrankungen/ruecken.html](http://www.m-ww.de/krankheiten/orthop_erkrankungen/ruecken.html), nur im Internet, Rückenschmerzen
- Netdokter.de, Kreuzschmerzen, <http://www.netdokter.de/Krankheiten/Fakta/kreuzschmerzen.htm>, nur im Internet (Januar 2003)
- Netdokter.de: Bandscheibenvorfall
- Netdokter.de: Ischialgie
- DEAM – Die etwas andere Medizin: <http://www.deam.de/krank/00311.htm>, nur im Internet (Negativbeispiel!), Kreuzschmerzen

- Rückengymnastik bei Cyberdoktor.de,  
<http://161.58.247.101/cyberdoktor/gymnastik/gymnastikintro.htm>
- Meine-Gesundheit.de, Hexenschuss und Ischias, <http://www.meine-gesundheit.de/krank/texte/hexensch.htm>
- Rückenschmerzen – das Portal, <http://www.rueckenschmerzen.de/volkskrankheit/>

## 5. Radio

- NDR 2, Voll fit im Rücken – Der Norden bewegt sich, Gemeinschaftsprodukt mit DAK (September 2000) (pdf)
- SWR 4, <http://www.swr.de/swr4/rp/tipps/gesundheit/2003/01/20/beitrag3.html>, Dr. Günter Gerhardt, Besser leben ohne Schmerz, Teil 3, Rückenschmerzen, nur im Internet
- WDR 2 – Westzeit, Rückenschmerzen – Eine psychologische Sichtweise, Sendung vom 4.1.99, nur im Internet;  
<http://www.wdr.de/radio/wdr2/westzeit/psychologie990111.html>
- hr-online, [http://www.hr-online.de/d/themen/ratgeber/ratgeber\\_einzel\\_jsp/key=ratgeber\\_15450.html](http://www.hr-online.de/d/themen/ratgeber/ratgeber_einzel_jsp/key=ratgeber_15450.html), Aktiv werden gegen Rückenschmerzen, 21.3.2002, nur im Internet, Verweis auf Broschüre des Deutschen Grünen Kreuzes; [http://www.hr-online.de/d/themen/ratgeber/ratgeber\\_einzel\\_jsp/key=ratgeber\\_311070.html](http://www.hr-online.de/d/themen/ratgeber/ratgeber_einzel_jsp/key=ratgeber_311070.html), 24.7.2003
- SWR.de, [http://www.swr.de/thema/archiv/030703\\_rueckenschmerzen/behandlung.html](http://www.swr.de/thema/archiv/030703_rueckenschmerzen/behandlung.html), Kreuzweh – Was nun?, 3.7.2003, nur im Internet; Wie können Sie Rückenschmerzen behandeln?, Wie können Sie Rückenschmerzen vermeiden?, Welche Arten von Rückenleiden gibt es?, Volkskrankheit Rückenschmerz, Sensibles Körperteil Wirbelsäule

## 6. Fernsehen

- MDR-Sendung: <http://www.mdr.de/hauptsache-gesund/>, viele Beiträge zum Thema Rückenschmerzen
- WDR-Fernsehen, [http://www.wdr.de/tv/service/gesundheitsinhalt/20030804/b\\_1.phtml](http://www.wdr.de/tv/service/gesundheitsinhalt/20030804/b_1.phtml), Mit Triggerstoßwellen gegen Rückenschmerzen Sendung vom 4.8.2003, nur im Internet;
- WDR-Fernsehen, Hexenschuss, Informationen zur Sendung vom 8.9.1997, [www.wdr.de/tv/aks/seiten/dr\\_fiedler/themen/h/hexenschuss.html](http://www.wdr.de/tv/aks/seiten/dr_fiedler/themen/h/hexenschuss.html)
  - Nano 3Sat-Magazin zum Thema Rückenschmerz,

<http://www.3sat.de/3satframe.php3?a=1&url=http://www.3sat.de/nano/news/16641>

- ZDF Medizin und Gesundheit – Hilfsgeräte gehen aufs Kreuz,
- <http://www.zdf.de/ZDFde/inhalt/20/0,1872,2049748,00.html>

## 7. Zeitschriften und Illustrierte

- DIE ZEIT Der gemachte Schmerz 15/2000
- DIE ZEIT Ein heftiger Ärztstreit über die richtige Behandlung von Rückenschmerzen schadet Patienten und Kassen 14/1998
- sueddeutsche.de - Rucksack oder Ranzen? 29.09.2003
- FAZ: 6/03 Der Rücken als Spiegel der Seele (903 Worte)
- FAZ: 5/98 Rückenschmerz häufig falsch behandelt (1006 Worte)
- DIE WELT: [Das Kreuz mit dem Kreuz](#),  
<http://www.welt.de/data/2003/07/29/142077.html?search=R%FCckenschmerz&searchHILI=1>, Datum: 2003-07-29 - Dateigröße: 11928 Byte
- DIE WELT: [Rückenschmerz - bei jedem Dritten ist es Stress](#)  
<http://www.welt.de/daten/2001/10/07/1007wges286913.htx?search=R%FCckenschmerz&searchHILI=1>, Datum: 2001-10-07 - Dateigröße: 7780 Byte
- DIE WELT: [Das Kreuz mit dem Rücken](#)  
<http://www.welt.de/daten/2001/09/22/0922wges283619.htx?search=R%FCckenschmerz&searchHILI=1>, Datum: 2001-09-22 - Dateigröße: 9930 Byte
- DIE WELT: [Schmerzen lassen sich vermeiden](#)  
<http://www.welt.de/daten/2000/07/26/0726ws181818.htx?search=R%FCckenschmerz&searchHILI=1>, Datum: 2000-07-26 - Dateigröße: 5994 Byte
- Westdeutsche Allgemeine Zeitung (WAZ): Zusammenspiel von Körper und Seele 21.11.01
- WAZ: Rückenwind lindert – Schmerzen im Kreuz 07.10.02
- Spiegel: Schraube im Kreuz - Mikrozangen, Bandscheiben aus Metall - mit neuen Techniken versprechen Mediziner Heilung beim Rückenschmerz. Doch nicht wenige der Operierten enden als Krüppel.  
<http://www.spiegel.de/spiegel/0,1518,242648,00.html>
- Fokus: Rückenspecial: Das Kreuz mit dem Rücken  
<http://focus.msn.de/D/DG/DGA/DGAR/DGAR03/dgar03.htm>
- Brigitte: Heben, der Rückenkiller
- Brigitte: Rückenschmerz – Bewegung hilft  
[http://www.brigitte.de/gesund/a\\_z/rueckenschmerzen\\_index/index.html](http://www.brigitte.de/gesund/a_z/rueckenschmerzen_index/index.html)

- Apothekenumschau: Fünf Strategien ein Ziel: Starker Rücken  
[http://gesundheit.icpro.de/PGG/PGGA/pgga.htm?line=1&ht\\_line=line\\_1&ressort=10900&ruebrik=10902&snr=2596](http://gesundheit.icpro.de/PGG/PGGA/pgga.htm?line=1&ht_line=line_1&ressort=10900&ruebrik=10902&snr=2596)
- Für Sie: Aufrecht durchs Leben 07/01,  
<http://www.fuersie.de/magazin/gesundheit/01954/index.php>
- Stern: Wenn`s im Kreuz kracht mach dich locker

## 8. Bücher

- J. Fischer: Die 100 besten Tips für einen gesunden Rücken, 1998, Trias Verlag
- Buhr, Michael, Gesunder Rücken, Rückenschmerzen erfolgreich behandeln und vorbeugen, (NEUER HONOS) ISBN 3-8299-5544-8

## 9. Pharmaindustrie

- Stada: Hexenschuss und Ischias,  
[http://www.stada.de/gesundheitsundmehr/GesundheitsInfos/Ratgeber\\_Gesundheit/r/Rueckenschmerzen.asp](http://www.stada.de/gesundheitsundmehr/GesundheitsInfos/Ratgeber_Gesundheit/r/Rueckenschmerzen.asp),
- Kwizda pharma, Rückenschmerzen  
<http://www.rueckenschmerz.at/seite2.htm>,
- Beiersdorf, Nivea: Ihr Symptom – unser Tip, → Rückenschmerz  
<http://www.beiersdorf-emarketing.de/beni/57/rueckenschmerzen.htm>,
- Pfizer, Woher kommen Rückenschmerzen?  
<http://www.rheuma-info.de/index?sid=91DDOrHta1Cts19Auc6lG7GGgsP9W5m8Pit5AAAUQSJrE&t=/rueckenschule/index.htm&m=1463>