

B.-M. Bellach · U. Ellert · M. Radoschewski
Robert Koch-Institut, Berlin

Epidemiologie des Schmerzes – Ergebnisse des Bundes- Gesundheitssurveys 1998

Zusammenfassung

Schmerz hat als weit verbreitete Gesundheitsstörung nicht nur Konsequenzen für die Lebensqualität des einzelnen akut oder chronisch Schmerzkranken, sondern stellt darüber hinaus Anforderungen an das Gesundheitssystem. Die Daten des Bundes-Gesundheitssurveys ermöglichen erstmalig für die gesamte Bundesrepublik Deutschland repräsentative Aussagen zur Auftretenshäufigkeit von Schmerz, dessen Lokalisation und Intensität. Zudem ermöglicht die Datenlage eine Differenzierung nach Alter, Geschlecht und Schichtzugehörigkeit. Welch große Bedeutung der Schmerz für das Wohlbefinden des Menschen hat, wird mit Hilfe des SF-36 als Messinstrument für gesundheitlich bedingte Lebensqualität überzeugend belegt. Die Zusammenhänge zwischen bestimmten Krankheitsbildern und dem Auftreten von Schmerzen in unterschiedlicher Intensität, werden hier nur ansatzweise und exemplarisch für Migräne und Arthrose untersucht. Weitere komplexe Auswertungen der schmerzepidemiologischen Daten sind geplant.

Schlüsselwörter

Schmerz · Schmerzlokalisation · Schmerzintensität · Lebensqualität · Migräne · Arthrose

Schmerzen sind ein Leitsymptom von Krankheiten, Störungen der Gesundheit und Befindlichkeit. Für die Betroffenen treten sie oft als erstes und wichtigstes Warnsignal auf, als ein allgemeines, meist lokalisiertes Zeichen dafür, dass "an einer Stelle etwas nicht in Ordnung ist". Schmerzen stellen ein sehr komplexes, auch mit starken psychischen Komponenten verbundenes Phänomen mit unterschiedlichen Qualitäten, Stärken und Formen dar, die von eng begrenzten, kurzzeitigen und temporären Schmerzen über länger anhaltende Schmerzzustände bis zu chronischen Schmerzen und chronischen Schmerzsyndromen im Sinne eigenständiger Krankheitsbilder reichen.¹ Auch über die viel diskutierte therapeutische Versorgung von Patienten mit chronischen Schmerzen hinaus hat die Therapie des Schmerzes nicht nur in der täglichen ärztlichen Praxis eine enorme Bedeutung; auch auf das Wohlbefinden und die gesundheitsbedingte Lebensqualität der Bevölkerung haben Schmerzen einen erheblichen Einfluss.

„Schmerzen haben einen erheblichen Einfluss auf das Wohlbefinden und die gesundheitsbedingte Lebensqualität der Bevölkerung.“

Bislang gab es keine repräsentative Erhebung für Gesamtdeutschland, die es gestattete, differenzierte Aussagen über

die Prävalenz von Schmerzen, deren Stärke und deren Lokalisation in der deutschen Bevölkerung zu treffen. Durch die Einbeziehung von schmerz-epidemiologischen Fragen in den Bundes-Gesundheitssurvey 1998 [1] kann diese Lücke geschlossen und die durch Schmerz in der Bevölkerung verursachte Beschwerdelast quantifiziert werden.

Material und Methoden

Am Bundes-Gesundheitssurvey [1, 2] nahmen insgesamt 7124 Probanden im Alter zwischen 18 und 80 Jahren teil. Die Teilnehmer des Bundes-Gesundheitssurveys wurden im Selbstausfüllfragebogen auch nach dem Auftreten von Schmerzen in verschiedenen Körperregionen im Laufe des vergangenen Jahres und in den letzten sieben Tagen befragt. Zusätzlich wurde die Lokalisation des stärksten Schmerzes in den letzten sieben Tagen erfragt. Zudem erhielt der

¹ Formen: 1. Entzündungsschmerzen (z.B. Arthritis, Zahnschmerzen, incl. Wundschmerzen), 2. Spastische Schmerzen (z.B. Gastritis), 3. Neuropathische Schmerzen/Neuralgien (z.B. Bandscheibenvorfall, Ischias), 4. Fehlgeregulationsschmerzen (Rückenschmerz bei Fehllhaltung, Migräne), 5. Psychosomatische Schmerzen (Migräne infolge psych. Belastung)

Dr. B.-M. Bellach
Robert Koch-Institut, Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsberichterstattung,
General-Pape-Straße 62–66, 12101 Berlin

B.-M. Bellach · U. Ellert · M. Radoschewski

Pain epidemiology in Germany – Results of the National Health Interview and Examination Survey 1998

Summary

Pain is a widely occurring disturbance of well-being and has serious consequences for the quality of life of patients suffering from acute or chronic pain. Thus, pain makes high demands on the health system. For the first time in the Federal Republic of Germany the National Health Interview and Examination Survey allows to make representative statements concerning the prevalence of pain, its intensity, frequency, duration and localisation. Furthermore, the results enable to differentiate according to age, gender, and social classes. The SF-36, used as an instrument to measure health related quality of life, has been employed to demonstrate the overwhelming significance of pain for the well-being of the population. In this publication the connection between certain disease syndromes like migraine and arthrosis and the prevalence of different qualities of pain is investigated. Additional more complex evaluation of the epidemiological data on pain are in preparation.

Keywords

Pain · Pain localisation · Pain intensity · Life quality · Migraine · Arthrosis

Tabelle 1

Fragen zum Schmerz im Fragebogen des Bundes-Gesundheitssurveys '98

10. A. Hatten Sie in den vergangenen 12 Monaten die folgenden Schmerzen?
B. Hatten Sie diese Schmerzen während der vergangenen sieben Tage (heute eingerechnet)

	In den letzten 12 Monaten		In den letzten 7 Tagen	
	Nein	Ja	Nein	ja
1. Kopfschmerzen				
2. Schmerzen im Gesicht, in den Kaumuskeln, im Kiefergelenk oder im Ohrbereich				
3. Nackenschmerzen				
4. Schmerzen in den Schultern				
5. Schmerzen in Oberarmen, Ellenbogen oder Unterarmen				
6. Schmerzen in den Fingern oder Händen				
7. Schmerzen im Brustkorb				
8. Schmerzen im Bauch oder im Magen				
9. Schmerzen im Rücken				
10. Schmerzen im Unterleib				
11. Schmerzen in den Hüften				
12. Schmerzen in den Oberschenkeln, Knien oder Unterschenkeln				
13. Schmerzen in den Füßen oder Zehen				
Nur bei Frauen:				
14. Schmerzen in den Brüsten				

Die folgende Frage richtet sich nur an Personen, die während der vergangenen sieben Tage (heute eingerechnet) unter Schmerzen litten.

11. Unter welchen Schmerzen, die Sie unter 10.B. angegeben haben, haben Sie während der vergangenen sieben Tage am stärksten gelitten?

Bitte tragen Sie die entsprechende Nummer aus Frage 10.B. in das Kästchen ein. Wie stark sind oder waren diese Schmerzen? Bitte kreuzen Sie zur Stärke des Schmerzes eine Zahl auf der folgenden Skala an:

Unerträgliche Schmerzen	9	<input type="checkbox"/>
	8	<input type="checkbox"/>
	7	<input type="checkbox"/>
	6	<input type="checkbox"/>
	5	<input type="checkbox"/>
	4	<input type="checkbox"/>
	3	<input type="checkbox"/>
	2	<input type="checkbox"/>
Kaum spürbare Schmerzen	1	<input type="checkbox"/>

Proband die Möglichkeit, die empfundene Schmerzintensität auf einer Skala von 1 bis 9 (beginnend mit 1 für kaum spürbare Schmerzen und endend mit 9 für unerträgliche Schmerzen) zu quantifizieren (Tabelle 1). Dieser kurze Schmerzfragebogen hält sich an die für die Bevölkerungssurveys ausgesprochenen Empfehlungen [3].

Der SF-36 (Short Form 36) als Fragebogeninstrument zur Messung der gesundheitsrelevanten Lebensqualität [4, 5] wird ebenfalls im Bundes-Gesundheitssurvey eingesetzt [6, 7]. Dieses Instrument erfasst acht Dimensionen

- ▶ Körperliche (physikalische) Funktionsfähigkeit KÖFU
- ▶ Rollenverhalten wegen körperlicher Funktionsbeeinträchtigung KÖRO
- ▶ Schmerzen SCHM
- ▶ allgemeiner Gesundheitszustand AGES
- ▶ Vitalität und körperliche Energie VITA
- ▶ Soziale Funktionsfähigkeit SOFU
- ▶ Rollenverhalten wegen seelischer Funktionsbeeinträchtigung EMRO
- ▶ Seelische (psychische) Funktionsfähigkeit PSYC

Die verschiedenen Dimensionen von gesundheitlicher Lebensqualität ermöglichen es, Schmerz in seinen Auswirkungen auf subjektive Befindlichkeit zu bewerten. Entsprechend den Empfehlungen der DAE (Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Epidemiologie) zur Erfassung der Sozialschicht in epidemiologischen Erhebungen [8] werden bei den Surveyerhebungen der Sozialstatus der Probanden abgefragt. Im Ergebnis konnte eine Einteilung in "Unterschicht", "Mittelschicht" und "Oberschicht" vorgenommen werden [9]. Auf der Grundlage dieser Einteilung ist es möglich, nach einer sozialen Differenzierung von Schmerz, seiner Intensität und Lokalisation zu suchen. Die Auswertungen erfolgten mit SPSS, Version 9.

Ergebnisse

Die deskriptive Analyse der im Bundes-Gesundheitssurvey erfassten Schmerzdaten erlaubt es, Antworten zu geben auf bislang unbeantwortete Fragen wie:

- ▶ Wie viel Prozent der Bevölkerung leiden im Verlaufe eines Jahres überhaupt unter Schmerzen?

- ▶ Wie viel davon litten auch in der letzten Woche unter Schmerzen?
- ▶ Wie stark waren die Schmerzen in der letzten Woche?
- ▶ Welches sind die häufigsten Lokalisationen des Schmerzes?
- ▶ Gibt es "Schmerzmuster", die sich im Laufe des Alters verändern?
- ▶ Welche Krankheitsbilder verursachen den stärksten Schmerz?
- ▶ Wie wirkt sich Schmerz auf verschiedene Lebensbereiche aus, wie wird die Lebensqualität beeinträchtigt?

Das Ergebnis der Erhebung, dass nur 9% (12% männliche, 6% weibliche) der befragten Probanden angaben, keinerlei Schmerz im Verlauf des vergangenen Jahres gehabt zu haben, gibt wenig Möglichkeiten für Differenzierungen. Es macht nur die Ubiquität von Schmerz im Alltag deutlich.

Lokalisation von Schmerzen in den letzten sieben Tagen

Bei der Auswertung der Probandenangaben zur Lokalisation ihrer Schmerzen in den letzten sieben Tagen ergeben sich

Tabelle 2

Schmerzlokalisierungen bei Frauen in den letzten sieben Tagen in Abhängigkeit vom Alter

Auftretenshäufigkeit in % nach Altersklassen in Jahren

Lokalisationen	unter 30	30–39	40–49	50–59	60–69	70–79	gesamt
Kopf	48,5	43,5	41,2	36,8	23,2	14,3	36,2
Gesicht	9,4	6,6	9,0	11,4	8,2	6,9	8,6
Nacken	27,4	31,4	36,1	39,8	34,3	27,3	32,9
Schultern	17,1	24,0	31,4	38,6	32,6	29,0	28,5
Arme	6,9	8,0	17,0	26,8	20,8	18,1	15,7
Hände	5,2	7,2	16,8	23,7	21,0	23,0	15,3
Brust	4,4	3,6	5,0	6,7	5,3	5,8	5,0
Bauch	1,0	14,1	13,3	13,7	14,9	9,5	14,6
Rücken	35,5	36,8	37,0	43,9	42,7	42,8	39,4
Unterleib	15,6	13,9	9,8	7,3	3,8	4,5	9,7
Hüften	3,1	6,5	9,1	18,6	21,3	22,1	12,6
Beine	10,6	12,6	17,2	29,3	35,0	33,8	21,9
Füße	5,6	8,9	14,6	23,6	22,2	22,1	15,4

Tabelle 3

Schmerzlokalisierungen bei Männern in den letzten sieben Tagen in Abhängigkeit vom Alter

Auftretenshäufigkeit in % nach Altersklassen in Jahren

Lokalisationen	unter 30	30–39	40–49	50–59	60–69	70–79	gesamt
Kopf	27,5	25,2	20,7	22,2	12,4	13,7	21,5
Gesicht	5,3	4,5	5,5	4,7	4,1	3,2	4,7
Nacken	13,9	17,1	16,5	22,3	21,1	15,5	17,8
Schultern	13,4	13,8	17,4	26,0	26,6	20,1	18,8
Arme	4,3	8,0	11,4	17,4	17,5	18,4	11,7
Hände	3,4	5,4	7,0	9,5	13,6	12,8	7,8
Brust	4,1	5,1	6,8	6,4	7,6	8,2	6,0
Bauch	9,0	7,8	7,9	7,9	8,1	3,4	7,8
Rücken	25,7	26,2	31,2	38,8	37,3	34,1	31,4
Unterleib	1,5	0,8	1,9	3,4	5,1	0,7	2,2
Hüften	1,8	4,1	5,8	16,0	17,6	18,2	9,1
Beine	11,4	12,5	17,4	23,7	26,7	28,4	18,4
Füße	4,9	6,0	7,6	12,9	14,8	11,3	9,0

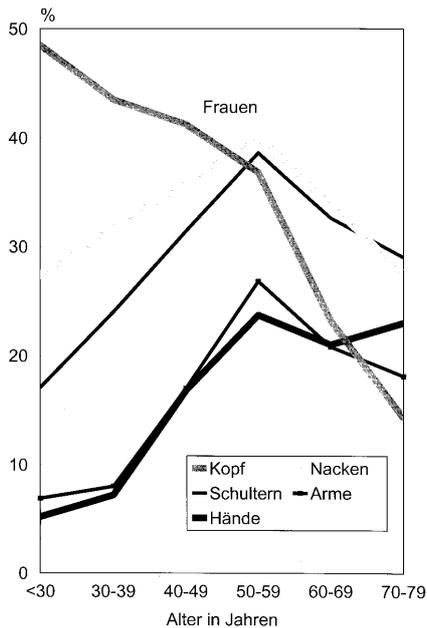


Abb.1 ▲ Schmerzlokalisierung nach Alter – Frauen (Kopf, Nacken, Schultern, Arme, Hände)

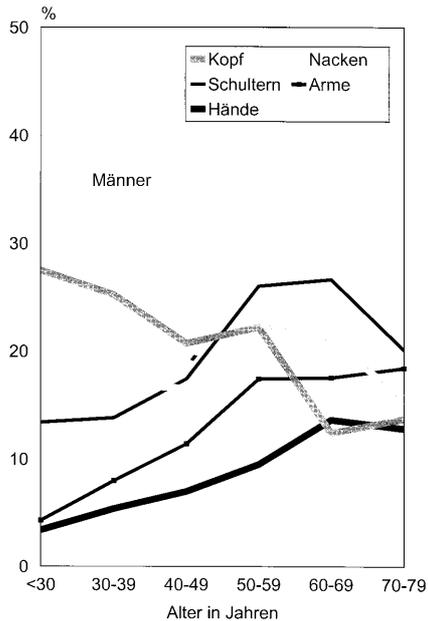


Abb.2 ▲ Schmerzlokalisierung nach Alter – Männer (Kopf, Nacken, Schultern, Arme, Hände)

sowohl Unterschiede in den Geschlechtern als auch interessante Altersgänge. Die Ergebnisse sind in Tabelle 2 und 3 dargestellt:

„Frauen klagen am häufigsten über Kopfschmerzen, Männer über Rückenschmerzen.“

Über alle Schmerzlokalisierungen und Altersgruppen hinweg zeigen Frau-

en durchgängig die größere Prävalenz von Schmerzen. Während bei jüngeren Frauen über eine längere Zeit bis etwa zu dem Alter von 40 Jahren Kopfschmerzen die am häufigsten genannten Schmerzen darstellen, sind bei Männern Rückenschmerzen die dominierenden.

Bei allen Schmerzlokalisierungen, mit Ausnahme des Kopfes, nimmt die Häufigkeit der Nennung mit steigendem Alter zu. Die Prävalenz der Kopfschmerzen nimmt sowohl bei Männern als auch

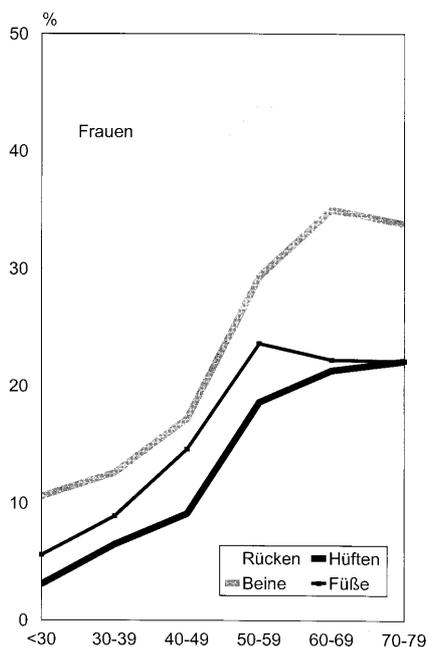


Abb.3 ▲ Schmerzlokalisierung nach Alter – Frauen (Rücken, Hüften, Beine, Füße)

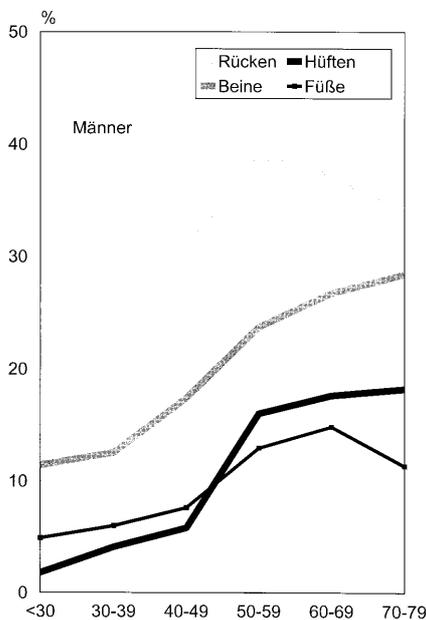


Abb.4 ▲ Schmerzlokalisierung nach Alter – Männer (Rücken, Hüften, Beine, Füße)

bei Frauen mit dem Älterwerden ab. Die Altersgänge und Geschlechtsunterschiede bei den Häufigkeiten der Nennung von Lokalisationen der in den letzten sieben Tagen aufgetretenen Schmerzen werden in den Abb. 1, 2, 3, 4 besonders deutlich.

Allein die Tatsache, dass mehr als 36% der weiblichen Bevölkerung wöchentlich unter Kopfschmerzen leiden (bei Nichtberücksichtigung von Mehrfachlokalisationen) und ca. 31% der Männer unter Rückenschmerzen, macht ein weiteres Mal deutlich, in welchem großen Umfang Schmerz ein Alltagsproblem der erwachsenen deutschen Bevölkerung darstellt.

Beachtet man die unter [9] erläuterten Schichtdifferenzierungen, so ergeben sich unterschiedliche Prävalenzen von Schmerzen aus verschiedenen Lokalisationen. So sind Kopfschmerzen nicht nur häufiger bei Frauen als bei Männern, sondern auch (als einzige Schmerzlokalisierung) in der Oberschicht häufiger als in der Mittel- und Unterschicht. Ein logistisches Regressionsmodell, das den Kopfschmerz (ja/nein) als Zielgröße und Alter, Geschlecht, Regionalzugehörigkeit Ost/West und Schichtzugehörigkeit als Risikofaktoren einbezieht, zeigt die in Tabelle 4 dargestellten signifikanten Relativen Risiken.

Die sich aus dieser Auswertung ergebenden Schätzungen für die relativen Risiken ergeben für Frauen das doppelte Risiko für Kopfschmerzen im Vergleich zu den Männern, im Westen 25% häufiger als im Osten, während sich pro zusätzlichem Jahr Lebensalter das Risiko für Kopfschmerzen um 2% verringert. Kontrolliert für die erwähnten Einflussfaktoren ergibt sich für die soziale Oberschicht ein 23% höheres Risiko als bei der unteren Sozialschicht. Diese rein quantitative Aussage erlaubt aber noch keine Aussage über die durchschnittliche Schmerzintensität.

Intensität und Lokalisation der stärksten Schmerzen in den letzten sieben Tagen

Die Auswertung der Angaben zur Schmerzintensität und zur Lokalisation des stärksten Schmerzes ergibt das in der Abb. 5 dargestellte Bild. Dabei und im Folgenden wurden die Schmerzintensitäten 1, 2, 3 zusammengefasst unter der Bezeichnung „geringe Schmerzen“,

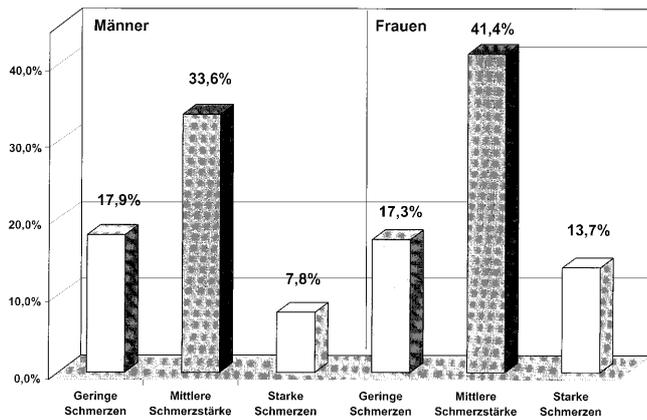


Abb. 5 Schmerzen in den letzten sieben Tagen in Abhängigkeit von der Stärke des Schmerzes

4, 5, 6 als "mittlere Schmerzen" und 7, 8, 9 als "starke Schmerzen".

Unabhängig von der Lokalisation leiden im Verlaufe einer Woche 55,1% der Frauen im Alter zwischen 18 und 80 Jahren unter mittleren bis starken Schmerzen, bei den Männern sind es 41,2%. Die Beschwerdelast, die ca. die Hälfte der Bevölkerung betrifft, wird damit verdeutlicht. Immerhin noch 13,7% der Frauen und 7,8% der Männer geben an, im Verlaufe der letzten Woche unter starken (bis hin zu unerträglichen) Schmerzen gelitten zu haben.

Eine Untersuchung des Zusammenhangs zwischen der jeweils genannten Lokalisation des stärksten Schmerzes in den letzten sieben Tagen und dem Alter zeigt, dass zum einen die am häufigsten genannten Lokalisationen des stärksten Schmerzes bei Männern und Frauen unterschiedlich sind. Bei Frauen sind es in jüngeren Jahren der Kopf, gefolgt von Rücken, Beinen und Nacken, wobei ab 50 Jahren der Kopfschmerz an die vierte Stelle rückt. Bei den Männern ist der Kopf in den jüngeren Jahren ebenfalls die am häufigsten genannte Lokalisation des stärksten Schmerzes; der Rückenschmerz bleibt stabil bei 25–27% in allen Altersgruppen die Quelle des stärksten Schmerzes und wird ab 40 Jahren die am häufigsten genannte Lokalisation, gefolgt von Beinen und Schultern. Diese interessanten Altersgänge sind in den Tabellen 5 und 6 dargestellt.

„13,7% der Frauen und 7,8% der Männer geben an, im Verlaufe der letzten Woche unter starken Schmerzen gelitten zu haben.“

Tabelle 4

Relative Risiken für das Auftreten von Kopfschmerzen in den letzten sieben Tagen

Einflussfaktoren	Odds-Ratio	Konfidenzintervall 95%	Signifikanz
Frauen	2,23	2,00–2,49	***
Männer	1	Referenz	
Alter (in Jahren)	0,98	0,97–0,98	***
Ost	1	Referenz	
West	1,26	1,10–1,45	***
Unterschicht	1	Referenz	
Mittelschicht	1,08	0,94–1,23	n.s.
Oberschicht	1,23	1,04–1,44	*

$p < 0,001$ ***, $p < 0,005$ **, $p < 0,05$ *, $p \geq 0,05$ n.s.

Tabelle 5

Lokalisation des stärksten Schmerzes in den letzten sieben Tagen im Altersverlauf (Frauen)

Lokalisation	Häufigkeit der Nennung in % nach Altersklassen in Jahren						gesamt
	unter 30	30–39	40–49	50–59	60–69	70–79	
Kopf	33,6	32,3	25,1	16,4	7,5	4,5	21,6
Nacken	11,0	9,6	11,3	6,8	11,5	10,0	10,0
Schultern	4,1	4,8	7,6	8,1	5,8	7,1	6,2
Rücken	18,9	22,2	15,6	19,4	24,4	24,7	20,6
Beine	5,2	5,2	9,9	12,3	19,6	20,5	11,2

Tabelle 6

Lokalisation des stärksten Schmerzes in den letzten sieben Tagen im Altersverlauf (Männer)

Lokalisation	Häufigkeit der Nennung in % nach Altersklassen in Jahren						gesamt
	unter 30	30–39	40–49	50–59	60–69	70–79	
Kopf	31,9	25,8	16,9	15,1	7,5	7,8	19,0
Nacken	5,9	10,5	6,7	8,6	8,2	4,6	7,8
Schultern+A28	6,8	5,0	8,8	13,2	8,3	8,1	8,4
Rücken	25,4	22,7	28,0	24,7	24,9	27,9	25,3
Beine	8,9	11,4	13,0	10,2	16,5	23,4	12,7

Betrachtet man die Schmerzintensitäten über die einzelnen Lokalisationen des stärksten Schmerzes (Abb. 6, 7), so wird sehr offensichtlich, dass die Anteile an geringen, mittleren und starken Schmerzen bei den unterschiedlichen Lokalisationen nur geringfügigen Schwankungen unterworfen sind. Es gibt keine Lokalisation des "stärksten Schmerzes in der letzten Woche", die sich durch einen signifikant höheren Anteil an geringen oder starken Schmerzen gegenüber den anderen Lokalisationen unterscheidet.

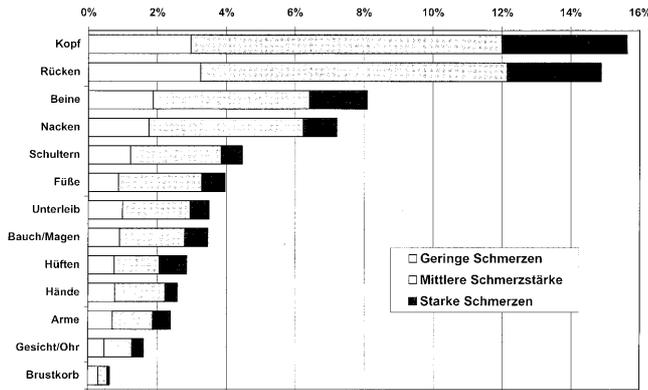


Abb. 6 ▲ Häufigkeit der Lokalisation des stärksten Schmerzes und dessen Intensität in den letzten sieben Tagen bei Frauen

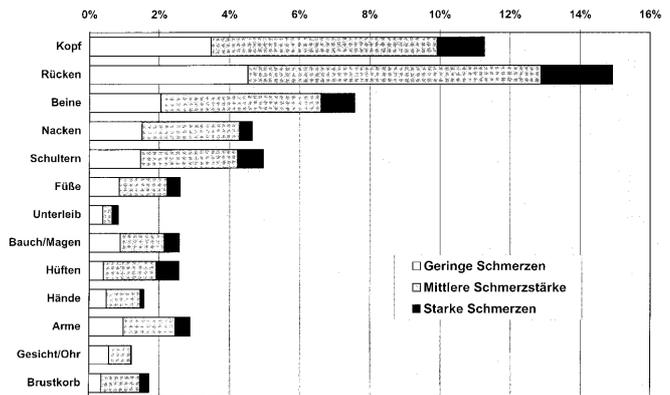
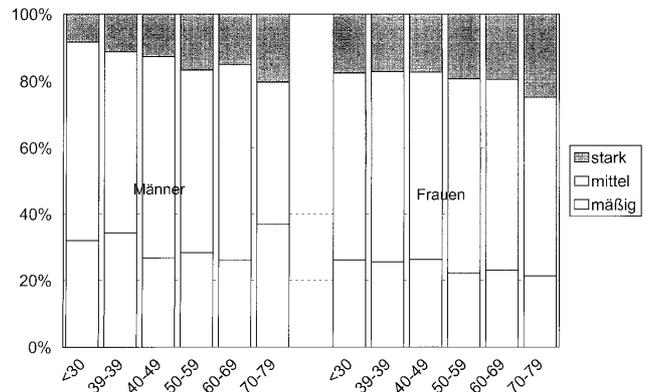


Abb. 7 ▲ Häufigkeit der Lokalisation des stärksten Schmerzes und dessen Intensität in den letzten sieben Tagen bei Männern

Die Annahme, dass sich der prozentuale Anteil an starken Schmerzen unter allen Schmerzangaben mit zunehmendem Alter vergrößert, scheint sich darüber hinaus nur in ganz geringem Umfang zu bewahrheiten. Zwar geben mit höherem Alter mehr Männer und Frauen an, in den letzten sieben Tagen unter Schmerzen gelitten zu haben, aber das "Schmerzintensitätsmuster" scheint dabei, wie aus der graphischen Darstellung in Abb. 8 zu entnehmen ist, relativ stabil zu bleiben.

Bei der Interpretation dieses Ergebnisses ist zu berücksichtigen, dass es sich bei der subjektiven Einstufung von Schmerzintensitäten um Relativaussagen handelt, die keinerlei Rückschlüsse auf Absolutwerte zulassen. Lediglich die Relationen der einzelnen Schmerzintensitäten zueinander scheinen relativ stabil zu sein. Es ist ein sozialer Gradient in der Intensität von Schmerzstärken festzustellen, wie in den Tabellen 7 und 8 dargestellt ist. Sowohl bei Männern als auch bei Frauen verringert sich die Prävalenz starker Schmerzen mit steigendem Sozialstatus zugunsten des größeren Anteils von nur mäßigen Schmerzen.

Abb. 8 ► Schmerzintensität und Alter



Auswirkungen der Schmerzintensität auf die Lebensqualität und die Zufriedenheit mit dem Leben überhaupt

Die Daten des Bundes-Gesundheitssurveys ermöglichen nicht nur, die Prävalenz, Lokalisation und Verteilung der Intensität auf Bevölkerungsebene zu bestimmen, sondern bieten auf Grund der Komplexität der erfassten Informationen zudem die Chance, die Auswirkungen von Schmerz auf die Lebensqualität zu bestimmen. Durch die parallele Erfassung von Informationen zum Schmerz und seiner Intensität sowie der Einzelskalen des SF-36 (dieser weist ein Zeitfenster von vier Wochen auf) können die Auswirkungen

von Schmerz in Abhängigkeit von seiner Intensität auf die subjektive Einschätzung der Gesundheit untersucht werden. Die Abb. 9 und 10 zeigen die Auswirkungen von Schmerz auf alle Skalen der subjektiven Befindlichkeit. In Abhängigkeit von der Schmerzstärke verringern sich nicht nur die Werte der Schmerzskala des SF-36, sondern durchgängig alle anderen Skalenwerte auch. (Weitere Ausführungen hierzu bei [10]). Dies zeigt, dass aktueller Schmerz alle Bereiche der gesundheitsrelevanten Lebensqualität beeinflusst und ein Indikator für die allgemeine subjektive Befindlichkeit ist. Die Tatsache, dass sich aktuell auftretende Schmerzen darüber hinaus sogar auf die Zufriedenheit mit

Tabelle 7 Schmerzgrenze in Abhängigkeit vom Sozialstatus

Schmerzintensität	Unterschicht	Mittelschicht	Oberschicht
kein Schmerz	22,3	24,0	22,3
mäßig	14,4	19,4	22,4
mittel	42,5	44,3	43,8
stark	20,9	12,3	11,5

Tabelle 8 Schmerzgrenze in Abhängigkeit vom Sozialstatus

Schmerzintensität	Unterschicht	Mittelschicht	Oberschicht
kein Schmerz	39,2	35,8	39,0
mäßig	17,2	18,1	23,0
mittel	33,8	37,0	32,9
stark	9,8	9,1	5,2

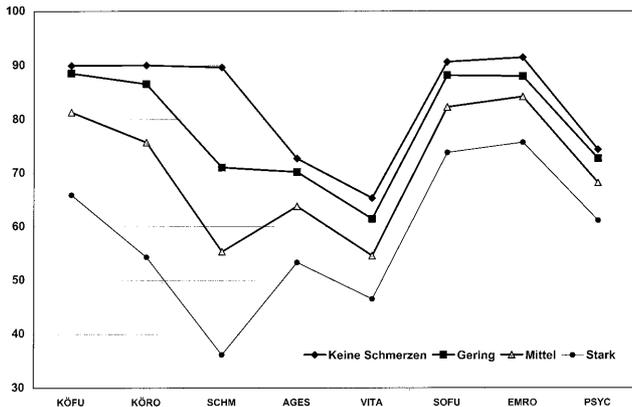


Abb. 9 ▲ Auswirkungen von Schmerzstärken auf die Lebensqualität anhand der Skalen des SF 36 (Frauen)

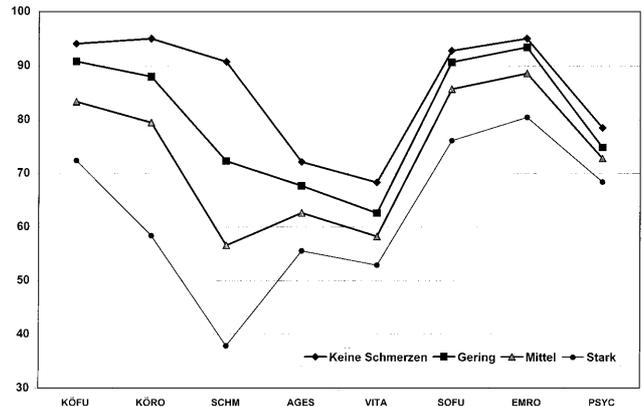


Abb. 10 ▲ Auswirkungen von Schmerzstärken auf die Lebensqualität anhand der Skalen des SF 36 (Männer)

dem Leben insgesamt und nicht nur auf die Zufriedenheit mit der Gesundheit auswirken, wird in Auswertung der Surveyangaben hierzu in den Abb. 11 und 12 dargestellt. Die Ergebnisse verdeutlichen den alle Bereiche des Lebens überschattenden Einfluss von Schmerz.

Ausgewählte Krankheitsbilder und Schmerzintensität

Auf Grund der Datenlage beim Bundes-Gesundheitssurvey ist eine Differenzierung nach Schmerzformen und damit verbundenen Ursachenkomplexen kaum möglich. Allerdings kann der Versuch unternommen werden, anhand von Angaben zu derzeit prävalenten Krankheiten der Probanden eine Beziehung herzustellen.

Ogleich die Angaben zu prävalenten Krankheiten dem Arztfragebogen entnommen wurden und somit zumindest eine "semiprofessionelle" Definition erlangt haben, kann selbstverständlich nicht der Anspruch erhoben wer-

den, damit eindeutig klassifizierte Krankheitsbilder erfasst zu haben. Sowohl die Probanden mit Angabe einer prävalenten Migräne als auch die mit Arthrose stellen zweifellos in sich recht inhomogene Gruppen mit unterschiedlichen Formen und Subtypen sowie verschiedenen Graden der Schwere und Chronifizierung ihrer Erkrankungen dar. Im Hinblick auf die aktuellen Schmerzzustände wäre deshalb eine bessere Differenzierbarkeit dieser Krankengruppen zweifellos wünschenswert, kann aber, ohne den Rahmen des Untersuchungsansatzes eines großen Gesundheitssurveys zu sprengen, nicht geleistet werden.

Dennoch oder gerade deshalb ist es durchaus aufschlussreich zu untersuchen, unter Berücksichtigung der individuell sicher sehr unterschiedlichen Auswirkungen dieser Krankheiten, welche gemeinsame Wirkungsrichtung sie aufweisen. Mehr kann und soll hier nicht geleistet werden. Am Beispiel von Migräne und Arthrose, die beide aus

völlig unterschiedlichen Ursachen heraus mit Schmerz verbunden sind, wird anhand der vorhandenen Datenlage festgestellt, inwieweit sich das Auftreten dieser Krankheiten auf das Schmerzintensitätsmuster auswirkt. Dabei werden, so wie in den Abb. 13 und 14 dargestellt, nur Probanden mit Schmerzen miteinander verglichen.

„Beim aktuellen Auftreten von Migräne oder Arthrose verdoppelt sich sowohl bei Männern als auch bei Frauen der Anteil der Befragten, die über starke Schmerzen berichten.“

Es zeigt sich, dass beim aktuellen Auftreten von Migräne oder Arthrose sich der Anteil von Schmerz mit der Intensität 7 und größer (starker Schmerz) sowohl bei Männern als

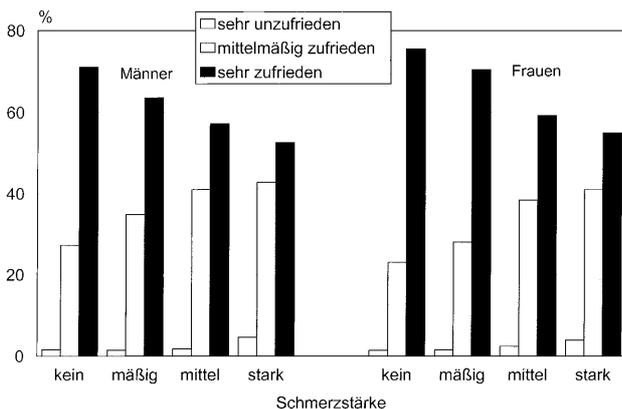


Abb. 11 ▲ Schmerzintensität und Zufriedenheit mit dem Leben

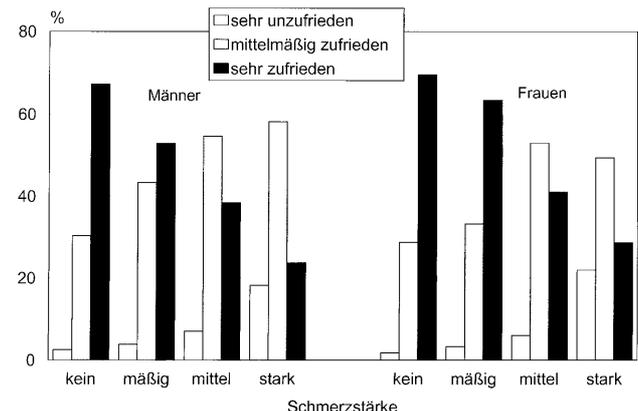


Abb. 12 ▲ Schmerzintensität und Zufriedenheit mit der Gesundheit

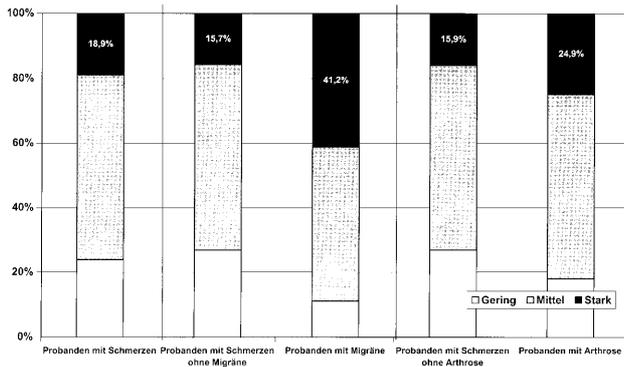


Abb. 13 ▲ Wirkung der An- und Abwesenheit von Migräne bei Frauen auf die Schmerzstärke bei Schmerzen in den letzten sieben Tagen

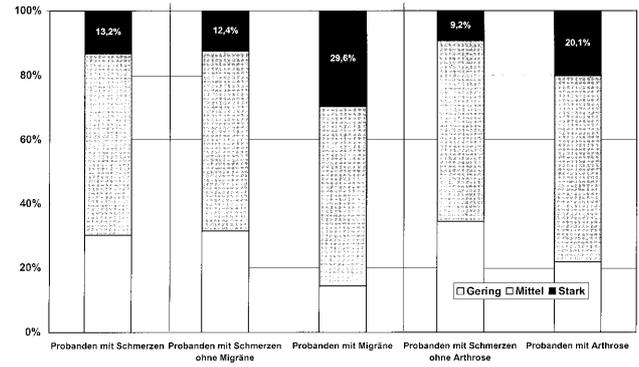


Abb. 14 ▲ Wirkung der An- und Abwesenheit von Migräne bei Männern auf die Schmerzstärke bei Schmerzen in den letzten sieben Tagen

auch bei Frauen mehr als verdoppelt. Während sich der Anteil der Probanden mit "mittleren" Schmerzen durch die beiden Krankheiten kaum verändert, verringert sich durch diese beiden Krankheiten der Anteil dieser, die nur geringe Schmerzen angaben, beträchtlich. Damit wirken diese beiden Krankheitsbilder dominierend auf das Verteilungsmuster der subjektiv eingestuften Schmerzintensitäten und müssen damit nicht nur Auslöser des "stärksten Schmerzes" in den letzten sieben Tagen sein, sondern auch die Schmerzintensität erhöhen.

Tiefere Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen bestimmten Schmerzintensitäten und verursachenden Krankheiten werden Gegenstand künftiger Berechnungen sein.

Diskussion

Die hier beschriebenen Auswertungsergebnisse der schmerzepidemiologischen Fragen des Bundes-Gesundheitssurveys machen zum einen die weite Verbreitung von körperlichen Schmerzen in der erwachsenen deutschen Bevölkerung deutlich, zum anderen ergibt sich aber auch die Möglichkeit einer differenzierten Auswertung, die sowohl die bekannten sozialen Gradienten in der Auftretenshäufigkeit und der Intensität, aber auch der Lokalisation von Schmerzen sowie die Geschlechts- und Altersunterschiede belegt. Darüber hinaus ermöglichen die komplexen Daten des Surveys aber auch die Messung der Auswirkungen von Schmerzen auf die subjektive Befindlichkeit und die Lebensqualität der Schmerzpatienten. Die hierbei erziel-

ten Resultate machen die Notwendigkeit gezielter Schmerztherapien und die Erforschung der Ursachenkonstellationen für Schmerz in seinen unterschiedlichen Auswirkungen deutlich. Hierbei können die Surveydaten noch ein weiteres Stück behilflich sein. Die im Rahmen dieser Publikation vorgenommenen Untersuchungen zum Zusammenhang von Krankheitsbildern und Schmerzintensitäten sind nur ein erster Schritt in diese Richtung.

Differenziertere multivariate Auswertungen unter Berücksichtigung von sozioökonomischen Einflussfaktoren und Multimorbidität, die Bestimmung von Risikogruppen und die Analyse von Zusammenhängen mit der Inanspruchnahme medizinischer Leistungen sollen künftig in Kooperation mit der Universität Lübeck, Institut für Sozialmedizin, Prof. Raspe und Dr. Kohlmann erfolgen.

Literatur

1. Bellach BM, Knopf H, Thefeld W (1998) **Der Bundes-Gesundheitssurvey 1997/98**. Gesundheitswesen 60, Thieme-Verlag, Stuttgart, New York, Sonderheft 2:559–568
2. Thefeld W, Stolzenberg H, Bellach BM (1999) **Bundes-Gesundheitssurvey: Response, Zusammensetzung der Teilnehmer und Non-Responder-Analyse**. Gesundheitswesen 61, Thieme-Verlag, Stuttgart, New York, Sonderheft 2:57–561
3. Raspe H, Kohlmann H (1994) **Discorders characterised by pain: a methodological review of population surveys**. J Chron Dis 40:465–471
4. Ware JE, Sherbourne CD (1992) **The MOS 36-item Short Form Health Survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection**. Medical Care 30:473–483
5. Bullinger M, Kirchberger I (1997) **Der SF-36-Fragebogen zum Gesundheitszustand: Handbuch für die deutschsprachige Fragebogenversion**. Hogrefe, Göttingen
6. Ellert U, Bellach BM (1999) **Der SF-36 im Bundes-Gesundheitssurvey – Beschreibung einer aktuellen Normstichprobe**. Gesundheitswesen 61, Thieme-Verlag, Stuttgart, New York, Sonderheft 2:5184–5190
7. Bellach BM, Ellert U, Radoschewski M (2000) **Der SF-36 im Bundes-Gesundheitssurvey – Erste Ergebnisse und neue Fragen**. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 43:210–216
8. Ahrens W, Bellach BM, Jöckel KH (1998) **Messung soziodemographischer Merkmale in der Epidemiologie**. RKI-Schriften 1/1998. MMV Medizin Verlag, München
9. Winkler J, Stolzenberg H (1999) **Der Sozial-schichtindex im Bundes-Gesundheitssurvey**. Gesundheitswesen 61, Thieme-Verlag, Stuttgart, New York, Sonderheft 2:5178–183
10. Bellach BM, Radoschewski M (2000) **Gesundheitsbezogene Lebensqualität als Parameter der Gesundheit von Bevölkerungen**. In: Ravens-Sieberer U, Cieza, Steinbüchel, Bullinger M (Hrsg) Lebensqualität und Gesundheitsökonomie in der Medizin. Ecomed Verlagsgesellschaft, Landsberg, im Druck