

Kompetenzzentrum für Komplementärmedizin und Naturheilkunde  
(KoKoNat)  
Klinikum rechts der Isar  
Technische Universität München  
Extraordinariat „Naturheilkunde und Komplementärmedizin“  
(Leitung: Prof. Dr. D. Melchart)

# **Akupunktur bei chronischem Schmerz - Zusammenhänge zwischen Chronifizierung, Schmerz und Funktionseinschränkung**

Bernhard Kilian Laubender

Vollständiger Abdruck der von der Fakultät für Medizin der Technischen  
Universität München zur Erlangung des akademischen Grades eines  
Doktors der Medizin genehmigten Dissertation.

Vorsitzender: Prof. Dr. E. J. Rummeny

Prüfer der Dissertation:

1. Prof. Dr. D. Melchart
2. Prof. Dr. Dr. Th. R. Tölle

Die Dissertation wurde am 13.09.2016 bei der Technischen Universität  
München eingereicht und durch die promotionsführende Einrichtung am  
12.07.2017 angenommen.

# **Inhaltsverzeichnis**

<b>Verzeichnis der Abkürzungen.....</b>	<b>4</b>
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>6</b>
1.1 Aktueller Stand der Akupunktur in Deutschland.....	6
1.2 Modellvorhaben Akupunktur.....	7
1.3 Schmerzchronifizierung und das Mainz Pain Staging System (MPSS).....	9
<b>2 Hypothesen.....</b>	<b>14</b>
<b>3 Methoden.....</b>	<b>15</b>
3.1 Basisdokumentation.....	15
3.2 Arztfragebogen.....	16
3.3 Patientenfragebogen.....	17
3.4 Anwendung des Mainz Pain Staging System (MPSS).....	20
3.5 Datenbasis und Einschlusskriterien.....	21
3.6 Statistik.....	26
<b>4 Ergebnisse.....</b>	<b>28</b>
4.1 Untersuchtes Patientengut.....	28
4.1.1 Indikation und Chronifizierungsgrad.....	28
4.1.2 Geschlecht.....	30
4.1.3 Alter.....	31
4.1.4 Familienstand, Schulbildung und berufliche Situation.....	32
4.2 Diagnosen, Schmerzdauer und Schmerzgrad nach von Korff.....	34
4.2.1 Diagnosen.....	34
4.2.2 Dauer der Schmerzerkrankung („Schmerzdauer“).....	36
4.2.3 Übereinstimmung zwischen Chronifizierungsgrad nach MPSS und Schmerzgrad nach von Korff.....	37
4.3 Ausgangswerte vor Akupunktur.....	39
4.3.1 Arztbesuche, mittlere Schmerzstärke, Anzahl der Schmerztage und Analgetikagebrauch.....	39
4.3.2 PDI, SES affektiv und SES sensorisch.....	41
4.3.3 ADS, SF-36 PCS und SF-36 MCS.....	43

4.3.4 FFbH-Rücken und WOMAC-Arthroseindex.....	45
4.4 Anzahl der Akupunkturbehandlungen und sonstige Maßnahmen.....	45
4.5 Ergebnisse nach Abschluss der Akupunktur.....	47
4.5.1 Mittlere Schmerzstärke, Anzahl der Schmerztage und Analgetikagebrauch. .	47
4.5.2 PDI, SES affektiv und SES sensorisch.....	53
4.5.3 ADS, SF-36 PCS und SF-36 MCS.....	55
4.5.4 FFbH-Rücken und WOMAC-Arthroseindex.....	57
4.5.5 Patientenurteil zum Therapieerfolg der Akupunkturbehandlung.....	58
<b>5 Diskussion.....</b>	<b>60</b>
5.1 Diskussion der Methodik.....	61
5.1.1 Untersuchungsgegenstand Schmerz.....	61
5.1.2 Akquirierung des Patientenguts.....	61
5.1.3 Verwendete Fragebögen.....	63
5.1.4 Aktuelle Entwicklung des Deutschen Schmerz-Fragebogens der DGSS.....	64
5.2 Behandlungsmethode Akupunktur.....	66
5.2.1 Wirksamkeit der Akupunktur.....	67
5.2.2 Einfluss der Behandler.....	68
5.2.3 Einfluss anderer Therapien.....	69
5.2.4 Derzeitige Durchführung und Dokumentation der Akupunktur im Praxisalltag nach dem Modellvorhaben.....	70
5.3 Diskussion des MPSS als Maß für die Chronifizierung.....	71
5.3.1 Aktueller Gebrauch des MPSS.....	71
5.3.2 Testanweisung und Auswertungsformular.....	72
5.3.3 Trennschärfe, Indikationsabhängigkeit der Chronifizierungsgrade und Medikamenteneinnahmeverhalten.....	73
5.4 Hypothesenprüfung im Überblick.....	74
5.5 Besonderheiten der vorliegenden Arbeit.....	76
<b>6 Zusammenfassung.....</b>	<b>78</b>
<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>79</b>
<b>Anhang.....</b>	<b>85</b>

## **Verzeichnis der Abkürzungen**

ADS	Allgemeine Depressionsskala
CKS	Chronischer Kopfschmerz
DÄGfA	Deutsche Ärztesgesellschaft für Akupunktur
DGS	Deutsche Gesellschaft für Schmerztherapie e.V.
DGSS	Deutsche Schmerzgesellschaft (bis 2012 „Deutsche Gesellschaft zum Studium des Schmerzes e.V.“)
EuroPEP	European Project on Patient Evaluation of General Practice Care
FFbH-R	Funktionsfragebogen Hannover – Rückenschmerz
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss (aus Vertretern der gesetzlichen Krankenkassen, der Kassenärztlichen Bundesvereinigung und von Unparteiischen)
gerac	German Acupuncture Trials, eine Akupunkturstudie unter Federführung der AOK im Rahmen des „Modellvorhabens Akupunktur“.
ICD	International Classification of Diseases
IGeL	Individuelle Gesundheitsleistung
KEDOQ-Schmerz	Kerndokumentation und Qualitätssicherung in der Schmerztherapie
KoKoNat	Kompetenzzentrum für Komplementärmedizin und Naturheilkunde
LWS	hier: chronischer Rückenschmerz (Lumbalgie)
Mix	Patientengruppe mit Mischindikationen, bestehend aus mindestens zwei der folgenden Diagnosen: chronischer Kopfschmerz (CKS), chronischer Rückenschmerz (LWS), Osteoarthroseschmerz (OAS)
MPSS	Mainz Pain Staging System
NSAR	Nichtsteroidale Antirheumatika
OAS	Osteoarthroseschmerz
PDI	Deutschsprachige Version des „Pain Disability Index“

QUAST	„Qualitätssicherung in der Schmerztherapie“ (Auswertungsorientiertes EDV-System zur Dokumentation und Qualitätssicherung in der Schmerztherapie)
SES	Schmerz-Empfindungs-Skala
SF-36	Short Form (36) Gesundheitsfragebogen
SPSS	Statistiksoftware, in der hier verwendeten Version 11 noch „Statistical Package for Social Sciences“. Seit 2009 „SPSS Statistics“ (IBM).
STK	Schmerztherapeutisches Kolloquium. Heute: DGS „Deutsche Gesellschaft für Schmerztherapie e.V.“
TCM	Traditionelle Chinesische Medizin
VdAK	ehemaliger „Verband der Angestellten-Krankenkassen“; mit dem Beitritt der Gmünder Ersatzkasse 2008 in Verband der Ersatzkassen, „vdek“, umbenannt
WOMAC	Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index.
ZnF	Zentrum für naturheilkundliche Forschung der TU München. Seit 2010 Kompetenzzentrum für Komplementärmedizin und Naturheilkunde (KoKoNat)

# 1 Einleitung

## 1.1 Aktueller Stand der Akupunktur in Deutschland

Der Trend zu komplementären Behandlungsmethoden ist ungebrochen. Umfragen zufolge haben sich über 60% der befragten Patienten in Deutschland bereits einmal mit einem komplementärmedizinischen Verfahren behandeln lassen [23]. Die Akupunktur gehört zu den bevorzugten Therapierichtungen der Komplementärmedizin. Schätzungen zufolge wenden etwa 10% der Ärzte in Deutschland Akupunktur an [54, S. 4]. Insbesondere in der Schmerztherapie ist die Akupunktur unter den komplementärmedizinischen Verfahren führend [23]. Von den Ärzten können verschiedene Qualifikationen im Bereich der Akupunktur erworben werden. Im Jahr 2015 gab es in Deutschland 13.116 berufstätige Ärzte mit der Zusatzbezeichnung „Akupunktur“ [20], das sind fast genauso viele wie mit der Zusatzbezeichnung „Naturheilverfahren“ (13.899). Die Zusatzbezeichnung „Akupunktur“ erfordert insgesamt 200 Stunden Fortbildung und das Bestehen einer Prüfung durch die zuständige Landesärztekammer. Die seit 1951 bestehende Deutsche Ärztesgesellschaft für Akupunktur (DÄGfA<sup>1</sup>) vergibt nach entsprechender Qualifikation eigene Akupunkturdiplome (A-Diplom 140 Stunden Weiterbildung, B-Diplom 350 Std.). Das A-Diplom ist in der Zusatzbezeichnung „Akupunktur“ im Wesentlichen enthalten, das B-Diplom geht über die Anforderungen der Zusatzbezeichnung noch deutlich hinaus.

Trotz ihrer weiten Verbreitung ist die Akupunktur wissenschaftlich weiterhin umstritten. Im Oktober 2000 beschloss der damalige Bundesausschuss der Ärzte und Krankenkassen (jetzt: Gemeinsamer Bundesausschuss), Akupunkturbehandlungen aufgrund der unbefriedigenden Evidenzlage im Rahmen der gesetzlichen Krankenversicherungen nur noch für die Indikationen chronische Kopfschmerzen, chronische Schmerzen im Bereich der Lendenwirbelsäule und chronische Schmerzen aufgrund degenerativer Gelenkerkrankungen (Arthrosen) zu erstatten. Diese Regelung fand außerdem zunächst nur im Rahmen eines zeitlich befristeten Modellvorhabens nach §63 SGB V Anwendung. Insgesamt wurden auf Initiative der gesetzlichen Krankenkassen drei Modellvorhaben durchgeführt, deren Ergebnisse mittlerweile publiziert sind: es gab eine Studie unter Federführung der AOK („gerac“: German Acupuncture

---

1 Internetpräsenz: [www.daegfa.de](http://www.daegfa.de)

Trials) [46], eine unter Leitung der Techniker Krankenkasse (TK) [42; 57] sowie das Modellvorhaben der Ersatzkassen zur Akupunktur mit der DAK<sup>2</sup> als größte teilnehmende Kasse, welches als Grundlage für die vorliegende Arbeit diente [40; 43] (jedes Modellvorhaben bestand aus mehreren verschiedenen Studien).

Seit Abschluss der Modellvorhaben wird die Akupunkturbehandlung in Deutschland bei zwei Indikationen, nämlich Rückenschmerzen und arthrosebedingten Knie-schmerzen von den gesetzlichen Krankenkassen finanziert. Hiermit wird der positiven Evidenzlage für diese Indikationen Rechnung getragen [12; 58]. Neben der Zusatzweiterbildung Akupunktur gemäß den Vorgaben der Bundesärztekammer wird von den behandelnden Kassenärzten zusätzlich eine 80-stündige Fortbildung in Psychosomatischer Grundversorgung sowie ein ebenfalls 80-stündiger interdisziplinärer Kurs über Schmerztherapie verlangt [15].

## 1.2 Modellvorhaben Akupunktur

Die Daten dieser Arbeit beruhen auf dem oben genannten Modellvorhaben der Ersatzkassen. Dieses Modellvorhaben wurde vom damaligen Zentrum für naturheilkundliche Forschung (ZnF) der II. Medizinischen Klinik der TU München unter der Leitung von Prof. Dr. Dieter Melchart wissenschaftlich begleitet und durchgeführt. Die Einrichtung nennt sich seit dem Beginn des Jahres 2010 „Kompetenzzentrum für Komplementärmedizin und Naturheilkunde“ (KoKoNat) am Klinikum Rechts der Isar der TU München (MRI).

Die Gesamtkonzeption des Modellvorhabens unterschied insgesamt **vier Studienkomponenten** [43]:

In **Komponente I** wurde die Wirksamkeit einer Verum-Akupunktur im Vergleich zu Minimalakupunktur (oberflächliche Nadelung von Nichtakupunkturpunkten, sog. Sham-Akupunktur) und Nichtbehandlung mittels Wartelistenkontrollgruppe untersucht.

In **Komponente II** wurde die Wirksamkeit der Akupunktur bei der Behandlung der Migräne mit einer leitliniengestützten, medikamentösen Standardbehandlung ( $\beta$ -Blocker) verglichen.

---

2 damalige Deutsche Angestellten-Krankenkasse, seit 1.1.2012 mit anderen Kassen zur DAK-Gesundheit fusioniert

Die **Komponente III** hatte folgende Ziele [40]:

1. die Beschreibung der Versorgungspraxis mit Akupunktur im niedergelassenen Bereich bei den definierten Indikationen (chronischer Kopf-, Rücken- und Arthroseschmerz);
2. die Abschätzung der Inzidenz von unerwünschten Therapiewirkungen und Komplikationen der Akupunktur;
3. die Beschreibung der Veränderungen nach Akupunktur in den definierten Indikationen mit dem Schwerpunkt auf das Schmerzgeschehen sowie die indikationsspezifischen Erfolgskriterien;
4. die Beschreibung kostenrelevanter Effekte der Akupunktur in den definierten Indikationen.

Die **Komponente IV** enthielt eine systematische Übersicht zu randomisierten Studien über die Wirksamkeit der Akupunktur.

Die vorliegende Arbeit basiert auf Daten der Komponente III, welche deshalb ausführlicher vorgestellt wird. Die Komponente III wurde als offene, prospektive, multizentrische Beobachtungsstudie mit zwei verschiedenen Dokumentationsstufen (Basis- und erweiterte Dokumentation) angelegt. Hierfür wurden im Zeitraum von Juni 2001 bis Juni 2003 mehr als 500.000 Patienten erfasst. Zur Erhebung der notwendigen Daten waren dafür fünf verschiedene Fragebögen entwickelt worden (siehe Anhang).

Sämtliche teilnehmende Patienten waren auf der ersten Dokumentationsstufe zu erfassen. Diese sogenannte **Basisdokumentation** wurde für alle eingeschlossenen Patienten durch den behandelnden Arzt ausgefüllt. Die Basisdokumentation umfasste im Wesentlichen folgendes: Diagnose, Krankenkasse, Alter, Geschlecht, Nationalität, die Indikation und eine Leistungsdokumentation. In der Leistungsdokumentation wurden bis zu zwölf Behandlungstermine mit Datum, Dauer der Sitzung und des Arzt-Patient-Kontaktes sowie die Anzahl der benutzten Nadeln erfasst. Ebenso war anzugeben, ob und wenn ja, welche weiteren Behandlungsverfahren zusätzlich zur Akupunktur angewendet worden waren. Die Akupunkturbehandlung musste durch den Arzt in Hinblick auf die therapeutische Wirksamkeit sowie auf unerwünschte Wirkungen beurteilt werden. Die Akupunkturpunkte waren nicht vorgegeben, es galten jedoch die allgemeinen Bedingungen des Modellvorhabens, d.h. es wurde eine

Körperakupunktur mit zunächst 6 Therapieeinheiten durchgeführt; sollten mehr als 6 Behandlungen notwendig sein, musste ein Antrag bei der zuständigen Kasse gestellt werden. Insgesamt 9383 Ärzte erhielten ab Juni 2001 die Fragebögen für die Basisdokumentation. Von nahezu allen (97,7%) wurden auswertbare Exemplare an das ZnF zurück geschickt.

Für eine zufällige Stichprobe von Patienten (bis zu sechs pro Arzt) wurde zusätzlich eine **erweiterte Dokumentation** verlangt. Diese bestand aus vier weiteren Fragebögen: **einem Arztfragebogen** und **drei Patientenfragebögen**. Die Patientenfragebögen waren jeweils vor, unmittelbar nach Abschluss, sowie sechs Monate nach Beginn der Akupunkturbehandlung auszufüllen. Sie dienten dazu, umfangreiche Daten zu Schmerz, funktionaler Einschränkung und Lebensqualität im untersuchten Zeitraum zu erheben (siehe Kapitel 3.2 und 3.3).

Von 17.540 Patienten gingen Daten der erweiterten Dokumentation ein, die jedoch zu einem erheblichen Teil unvollständig waren, d.h. die Verlaufsbögen sowie der Arztbogen lagen nicht konsistent vor. Von insgesamt 6140 Patienten waren schließlich bis zum Stichtag 30.06.2003 neben der Basisdokumentation auch alle Fragebögen der erweiterten Dokumentation vorhanden. Diese Patientendaten bildeten die Grundlage für die vorliegende Arbeit.

Zusätzlich zu den genannten Fragebögen wurde eine Praxisbefragung bei den teilnehmenden Akupunkturärzten durchgeführt, um Strukturmerkmale der Leistungserbringer zu erfassen. Damit sollte die Bewertung der Strukturqualität der im Rahmen des Modellvorhabens erbrachten Akupunkturbehandlung ermöglicht werden. Zielsetzung war die Beantwortung versorgungsrelevanter Fragen, z.B. die fragliche Abhängigkeit des Behandlungserfolgs vom Umfang der Akupunkturausbildung der Ärzte, oder Zusammenhänge zwischen Symptomschwere, Zahl der Akupunkturbehandlungen und den beobachteten Veränderungen [56].

### **1.3 Schmerzchronifizierung und das Mainz Pain Staging System (MPSS)**

Um als chronisch Kranker mit den Indikationen chronischer Kopfschmerz, Lumbago oder Arthroseschmerz in das Modellvorhaben aufgenommen zu werden, musste die Krankheit mindestens sechs Monate bestehen. Diese Dauer entspricht dem allgemeinem Konsens (mit einer Schwankungsbreite zwischen 3-12 Monaten), nach dem eine

Krankheit als chronisch definiert wird. Die Definition von chronischen Schmerzen wurde in der Vergangenheit uneinheitlich gehandhabt: Schmerz wurde als chronisch angesehen, wenn er für mindestens drei Monate bestand oder länger als einen Monat nach der üblichen Zeit, die eine Erkrankung zum Ausheilen braucht, noch vorhanden war [19]. Diese Definitionen berücksichtigen jedoch nur eine Dimension (Zeit) und lassen psychische und soziale Aspekte des Schmerzes außer Acht. Zudem werden sie der Multidimensionalität des Schmerzes nicht gerecht und haben darüberhinaus nur einen geringen prognostischen Wert für den Therapieerfolg [31].

Von **chronischen Schmerzen** bzw. einem **chronischen Schmerzsyndrom** spricht man, wenn der Schmerz seine Warnfunktion verloren und einen eigenständigen Krankheitswert erlangt hat. Im Gegensatz zum akuten Schmerz sind chronische Schmerzen meist multikausal, dies beinhaltet neben physischen auch psychische und soziale Ursachen. Chronische Schmerzen sind weit verbreitet und haben den Charakter einer „Volkskrankheit“: Gemäß einer 2006 in 16 Ländern erhobenen Telefonumfrage litten 19% der europäischen Bevölkerung an chronischen Schmerzen [2]. Chronischen Schmerzen können dabei unterschiedlichste Primärdiagnosen zugrunde liegen (z.B. alle Arten von Kopfschmerzen, arthrosebedingte Schmerzen, Lumbago, neuropathische Schmerzen usw.). Lebensqualität, schmerzbedingte Beeinträchtigung, psychisches Befinden und Therapieerfolg hängen dabei nicht nur von der Diagnose, sondern vor allem auch von der Ausprägung der Chronifizierung ab, wie Frettlöh et al. im Jahr 2003 zeigen konnten [13]. Aus therapeutischer Sicht erscheint deshalb eine Einteilung chronischer Schmerzen nicht nur nach Diagnosen, sondern auch in unterschiedliche Schweregrade notwendig und sinnvoll.

Von Gerbershagen et al. war schon 1986 eine umfassendere Beschreibung des Chronifizierungsprozesses gefordert worden [19], aus der ein einfach zu handhabender Test entwickelt wurde, das sogenannte „**Mainz Pain Staging System**“ (MPSS) [17]. Dieser vom behandelnden Arzt zu erhebende Fragebogen teilt die Chronifizierung des Schmerzes anhand von zehn Items in drei sogenannte „Chronifizierungsgrade“ ein. Der Chronifizierungsgrad wird dabei mit Hilfe einer Testanweisung [16] anhand von vier Achsen (zeitlich, räumlich, Medikamenteneinnahmeverhalten sowie Inanspruchnahme des Gesundheitswesens – „Patientenkarriere“) ermittelt, auf die sich die zehn Items aufteilen. Zur leichteren Handhabung gibt es ein einseitiges Auswertungsformular (Abbildung 1).

In der **zeitlichen Achse** werden Auftretenshäufigkeit, Dauer und Intensitätswechsel ermittelt (drei Fragen).

Die **räumliche Achse** enthält eine Frage zur Lokalisation der Schmerzen: mono,- bi-, multilokulär.

Unter **Medikamenteneinnahmeverhalten** werden Anzahl und Wirkort (peripher/zentral) der eingenommenen Analgetika sowie eventuelle Entzugsbehandlungen abgefragt (zwei Fragen).

Die **Patientenkarriere** schließt Anzahl der Arztwechsel, schmerzbedingte Krankenhausaufenthalte, Operationen und Rehabilitationsmaßnahmen ein (vier Fragen).

Innerhalb jeder einzelner Achse wird ein Achsenstadium (I-III) errechnet, aus der Addition der Achsenstadien ergibt sich schließlich das Gesamtstadium.

Mit Hilfe des MPSS soll dem bio-psycho-sozialen Modell des chronischen Schmerzes Rechnung getragen werden. Die Feststellung des Chronifizierungsgrades mittels MPSS war wesentlicher Bestandteil der sogenannten erweiterten Dokumentation in Komponente III des Modellvorhabens.

## Das Mainzer Stadienmodell der Schmerz-Chronifizierung (MPSS) Auswertungsformular

	Wert	Achsen- summe	Achsen- stadium
<p><b>Achse 1: Zeitliche Aspekte</b></p> <p><b>Auftretenshäufigkeit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• einmal täglich oder seltener</li> <li>• mehrmals täglich</li> <li>• dauernd</li> </ul> <p><b>Dauer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bis zu mehreren Stunden</li> <li>• mehrere Tage</li> <li>• länger als eine Woche oder dauernd</li> </ul> <p><b>Intensitätswechsel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• häufig</li> <li>• gelegentlich</li> <li>• nie</li> </ul>	1 2 3  1 2 3  1 2 3	<input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>   <b>3-9</b>	3 = I 4-6 = II 7-9 = III   <input type="checkbox"/>
<p><b>Achse 2: Räumliche Aspekte</b></p> <p><b>Schmerzbild</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• monolokulär</li> <li>• bilokulär</li> <li>• multilokulär oder Panalgesie</li> </ul>	1 2 3	<input type="checkbox"/>   <b>1-3</b>	1 = I 2 = II 3 = III   <input type="checkbox"/>
<p><b>Achse 3: Medikamenteneinnahmeverhalten</b></p> <p><b>Medikamenteneinnahme</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• unregelmäßiger Gebrauch von max. 2 peripheren Analgetika</li> <li>• max. 3 periphere Analgetika, höchstens 2 regelmäßig</li> <li>• regelmäßig mehr als 2 periphere Analgetika oder zentralwirkende Analgetika</li> </ul> <p><b>Anzahl der Entzugsbehandlungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine</li> <li>• eine</li> <li>• mehr als eine Entzugsbehandlung</li> </ul>	1 2 3  1 2 3	<input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>   <b>2-6</b>	2 = I 3-4 = II 5-6 = III   <input type="checkbox"/>
<p><b>Achse 4: Patientenkarriere</b></p> <p><b>Wechsel des persönlichen Arztes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kein Wechsel</li> <li>• max 3 Wechsel</li> <li>• mehr als 3 Wechsel</li> </ul> <p><b>Schmerzbedingte Krankenhausaufenthalte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bis 1</li> <li>• 2 bis 3</li> <li>• mehr als 3</li> </ul> <p><b>Schmerzbedingte Operationen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bis 1</li> <li>• 2 bis 3</li> <li>• mehr als 3</li> </ul> <p><b>Schmerzbedingte Rehabilitationsmaßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine</li> <li>• bis 2</li> <li>• mehr als 2</li> </ul>	1 2 3  1 2 3  1 2 3  1 2 3	<input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>   <b>4-12</b>	4 = I 5-8 = II 9-12 = III   <input type="checkbox"/>

Addition der Achsen- Stadien	Gesamt- Stadium I 4-6 II 7-8 III 9-12
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

H.U. Gerbershagen, J. Korb, B. Nagel & P. Nilges

**Abbildung 1: Auswertungsformular des DRK-Schmerzzentrums Mainz zur Ermittlung des Chronifizierungsgrades nach dem MPSS**

## **2 Hypothesen**

In der vorliegenden Arbeit wurden schmerzrelevante Indikatoren vor und nach einer Körperakupunkturbehandlung untersucht. Das Patientenkollektiv bestand aus Subgruppen mit chronischen Kopfschmerzen, Rückenschmerzen, arthrosebedingten Schmerzen sowie Mehrfachindikationen aus den drei genannten Diagnosebereichen. Für alle Patienten wurde der Chronifizierungsgrad nach dem MPSS ermittelt. Die so entstandenen Kollektive wurden insgesamt und getrennt nach Indikationsgruppen miteinander verglichen.

Es wurden die folgenden Arbeitshypothesen überprüft:

1. Vor Beginn der Akupunkturbehandlung bestehen Unterschiede zwischen den verschiedenen Chronifizierungsgraden hinsichtlich Schmerzstärke, Schmerzempfindung und Funktionseinschränkung.
2. Diese Unterschiede bestehen bei allen Indikationsgruppen in gleicher Form.
3. Die Veränderungen der schmerzrelevanten Indikatoren nach Akupunktur sind abhängig vom Chronifizierungsgrad.

## **3 Methoden**

Dieser Arbeit liegen die Daten der Komponente III des Modellvorhabens Akupunktur der Ersatzkassen zugrunde. Es handelt es sich um eine prospektive, multizentrische Beobachtungsstudie, bei der Patienten mit chronischen Schmerzen (Kopfschmerz, Rückenschmerz, Arthroseschmerzen und Mischindikationen), mithilfe von Körperakupunktur behandelt wurden.

Eingeschlossen wurden nur Patienten mit einer vollständigen Basisdokumentation (Kap. 3.1). Jeder teilnehmende Arzt war verpflichtet, für bis zu sechs Patienten eine erweiterte Dokumentation auszufüllen (Kap. 3.2). Dem Arzt wurde dabei per Zufall ein Monat zugewiesen. Die ersten sechs Patienten, die in diesem Monat geboren waren und am Modellvorhaben Akupunktur teilnahmen, waren im erweiterten Arztfragebogen zu dokumentieren. Die betreffenden Patienten mussten selbst auch im Verlauf der Behandlung drei Fragebögen bearbeiten (Kap. 3.3).

Am Zentrum für naturheilkundliche Forschung (ZnF) eingehende Fragebögen wurden nach einem In-house-Monitoring in einer MS-Access-Datenbank mit Eingabemaske erfasst. Für den Umgang mit nicht lesbaren oder mehrdeutigen Angaben wurden Standard Operating Procedures festgelegt. Zur Sicherung der Datenqualität wurden für alle Items Plausibilitätschecks durchgeführt. Nach Abschluss der Datenerfassung wurden stichprobenartige 1:1-Überprüfungen des Originalbogens mit dem zugehörigen Datensatz vorgenommen. Anfangs wurden 10% der Patientenfragebögen auf diese Weise überprüft, aufgrund der guten Qualität der Datenübernahme im weiteren Verlauf nur noch 1%. Alle Fragebögen, die bis zum Stichtag 12.09.2003 am ZnF eingegangen waren, wurden in die Auswertung miteinbezogen.

Alle fünf genannten Fragebögen (Basisdokumentation, Arztfragebogen, drei Patientenfragebögen) sind dem Anhang dieser Arbeit beigelegt (Seite 84ff.).

### **3.1 Basisdokumentation**

Die Basisdokumentation umfasste folgende Parameter: Krankenkasse, Alter, Geschlecht und Nationalität des Patienten, die Form der Konsultation, die Indikation und Problemschwere, eine Leistungsdokumentation bestehend aus Anzahl und Dauer der Akupunktursitzungen, weitere Behandlungsverfahren (medikamentös, physikalisch, Dauer- oder Bedarfstherapie) sowie die Beurteilung der Akupunktur-

behandlung durch den Arzt in Hinblick auf die therapeutische Wirksamkeit. Ebenfalls anzugeben waren unerwünschte Wirkungen, hier konnten „Blutung“, „Nadelschmerz“, „Hämatom“, „Infektionen“, „Kreislaufprobleme“ und „vergessene Nadeln“ ausgewählt werden, zusätzlich stand ein Freitextfeld zur Verfügung. Nur im Ausnahmefall (schwerwiegende Nebenwirkungen) war ein weiteres Formular auszufüllen.

### 3.2 Arztfragebogen

Dieser Fragebogen prüfte zunächst die allgemeinen Einschlusskriterien der Probanden: das Vorliegen von seit mindestens sechs Monaten bestehende Kopf-, LWS- oder Arthroseschmerzen, keine Akupunktur in den letzten sechs Monaten, Alter > 18 Jahre, ausreichende Deutschkenntnisse und körperliche und geistige Eignung zum Ausfüllen der Patientenfragebögen. Der Arztfragebogen enthielt für jede Indikationsgruppe spezifische Fragen um festzustellen, ob die Einschlusskriterien für das Modellvorhaben erfüllt waren.

Im Falle der Patienten mit **chronischen Kopfschmerzen** (CKS) war dies eine Liste mit Diagnosen (Migräne mit und ohne Aura, Cluster-Kopfschmerz, vasomotorischer Kopfschmerz, Spannungskopfschmerzen und arzneimittelinduzierter Kopfschmerz, jeweils nach ICD-10 klassifiziert), von denen eine für den Einschluss in die Studie vorliegen musste. Es durfte sich nicht um sekundäre Kopfschmerzen handeln. Weiterhin wurden Fragen zur medikamentösen Prophylaxe und zur medikamentösen und nichtmedikamentösen Therapie der Kopfschmerzen gestellt.

**Rückenschmerzen** (LWS) im Sinne des Modellvorhabens waren nur Lumboischialgien oder Kreuzschmerzen. Auch hier wurde ermittelt, welche Therapiemaßnahmen (medikamentös, physikalisch, Psychotherapie) bisher durchgeführt worden waren.

Bei den **Arthrosepatienten** (OAS: Osteoarthroseschmerz) waren sämtliche betroffenen Gelenke anzugeben, die Diagnose musste radiologisch gesichert sein. Die weiteren Fragen beinhalteten operative Maßnahmen beim am stärksten betroffenen Gelenk sowie medikamentöse und physikalische Therapien.

Auf eine kleine Gruppe von Patienten trafen zwei oder alle drei oben genannten Indikationen (CKS, LWS, OAS) gleichzeitig zu. Diese wurden einer eigenen Gruppe mit **Mischindikationen** (Mix) zugeordnet.

Bei **Patienten aller Indikationsgruppen** war der Fragebogen zum MPSS auszufüllen um das Chronifizierungsstadium nach Gerbershagen zu bestimmen. Weitere naturheilkundliche oder komplementär-medizinische Maßnahmen wie Phyto-, Ernährungs- und Bewegungstherapie, andere klassische Naturheilverfahren, Homöopathie und Neuraltherapie waren anzugeben, wenn sie aufgrund der Schmerzen in den letzten sechs Monaten vor der Akupunktur durchgeführt worden waren. Darüber hinaus waren Begleiterkrankungen aufzulisten, hier jedoch nur die Anzahl und die betreffenden ICD-Kapitel.

Im Arztfragebogen wurde die Akupunkturbehandlung mit Datum und Anzahl der jeweiligen Akupunktursitzungen dokumentiert, sowie den in den einzelnen Sitzungen jeweils gestochenen Meridianen. Weitere Anmerkungen zu den Akupunkturbehandlungen konnten mit Hilfe eines Freitextfeldes erfasst werden.

Wenn parallel zur Akupunkturbehandlung weitere Maßnahmen durchgeführt wurden, mussten diese ebenfalls angegeben und nach Art der Anwendung aufgegliedert werden (schulmedizinisch, phytotherapeutisch, homöopathisch, verschiedene physikalische Therapieformen und Neuraltherapie). Da aus den Daten des Modellvorhabens bereits ersichtlich war, dass viele verschiedene Verfahren bei einer jeweils relativ geringen Anzahl von Patienten angewandt worden waren, wurden die weiteren Maßnahmen in der vorliegenden Arbeit zusammengefasst und nicht weiter differenziert.

### **3.3 Patientenfragebogen**

Die nach dem Losprinzip (siehe Kapitel 3.2) ermittelten Patienten wurden gebeten, eine erweiterte Dokumentation über ihren Behandlungsverlauf auszufüllen. Diese umfasste drei Patientenfragebögen, die die Patienten jeweils vor der Akupunkturbehandlung, direkt nach Abschluss der Behandlung und sechs Monate nach Beginn der Akupunkturbehandlung beantworten sollten. Die ausgefüllten Fragebögen wurden in verschlossenen anonymen Umschlägen von den behandelnden Ärzten wieder an das ZnF zurückgeschickt.

Die erweiterte Dokumentation erfasste folgende Parameter:

- Geschlecht
- Alter

- Körpergröße und Gewicht
- Schulabschluss (kein Abschluss, Haupt-/Volksschul-/anderer Abschluss, Mittlere Reife, Abitur)
- Familienstand
- Berufliche Situation (erwerbstätig, nicht erwerbstätig)
- Beeinträchtigung in Arbeit und Alltag
- Bisherige Behandlungen wegen der Schmerzen
- Fragen zur Schmerzdauer, Anfallshäufigkeit und -dauer sowie Medikamenteneinnahmeverhalten (ähnlich, aber nicht deckungsgleich mit dem MPSS)
- Fragen zu durchschnittlicher, minimaler und maximaler sowie erträglicher Schmerzstärke
- Begleiterscheinungen der Schmerzen
- eine modifizierte Version des „Deutschen Schmerzfragebogens der DGSS“ in der Version von 1996 [6; 7; 47] der unter anderem folgende standardisierte psychometrische Verfahren beinhaltetete:
  - die „Schmerzempfindungsskala“ (SES) [14],
  - die „Allgemeine Depressionsskala“ (ADS) [24],
  - den „Pain Disability Index“ (PDI) [8],
  - den „Short-Form 36“ (SF-36), bestehend aus 36 Fragen zum Gesundheitszustand [4],
- für **Rückenschmerzpatienten** eine indikationsspezifische Erweiterung durch den „Funktionsfragebogen Hannover“ (FFbH-R) [30],
- für Patienten mit **Gon- bzw. Coxarthrosen** den „Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index“ (WOMAC), ein Arthroseindex [1] sowie

Die Fragebögen, welche unmittelbar nach Abschluss der Akupunkturbehandlung sowie sechs Monate nach Beginn der Behandlung zu bearbeiten waren, enthielten keine Fragen zu Schulbildung, sozialer Situation und Körpermaßen. Sie beinhalteten stattdessen folgende Items:

- Aktuelle Behandlung wegen der Schmerzen
- Globalurteil zur stattgefundenen Akupunkturbehandlung
- Besserung der Beschwerden, und gegebenenfalls wann diese eintrat
- Nebenwirkungen (nur Fragebogen 2)
- einen Fragebogen zur Erfassung der allgemeinen Patientenzufriedenheit, welcher ad-hoc entwickelt worden war (auf Basis des EuroPEP 2.1D, nur Fragebogen 2)

der Rest der Fragebögen war identisch aufgebaut.

**Von Korff** et al. hatten 1992 bereits eine **Schmerzgraduierung** für chronischen Schmerz eingeführt [32]. In den verwendeten Patientenfragebögen waren alle sieben Items der Schmerzgraduierungsskala nach von Korff enthalten. Diese Skala unterscheidet vier Grade, die sich wie folgt aufteilen [9]:

Grad 1: low disability – low intensity (geringe Beeinträchtigung – geringe Schmerzintensität<sup>3</sup>)

Grad 2: low disability – moderately limiting (geringe Beeinträchtigung – hohe Schmerzintensität)

Grad 3: high disability – moderately limiting (starke Beeinträchtigung – mäßige Einschränkung)

Grad 4: high disability – severely limiting (starke Beeinträchtigung – hochgradige Einschränkung)

Der Grad nach von Korff wird über drei sogenannte „pain intensity items“ und vier „disability items“ ermittelt. Alle Items bis auf das erste „disability item“ graduieren ihre jeweilige Eigenschaft auf einer Skala von 0-10. Die „pain intensity items“ umfassen den gegenwärtigen Schmerz („present time“) und den schlimmsten sowie den durchschnittlichen Schmerz der letzten sechs Monate („worst pain“ und „average pain“). Die „disability items“ beziehen sich ebenfalls auf die letzten sechs Monate, mit ihnen werden die folgenden Daten ermittelt:

- Anzahl der Tage, an denen man seinen normalen Tätigkeiten nicht nachgehen konnte („kept away from usual activities“),

---

3 Die deutschen Bezeichnungen der Korff-Grade wurden vom DRK-Schmerzzentrum in Mainz [9] übernommen.

- Beeinflussung der alltäglichen Beschäftigungen („daily activities“),
- Freizeit-, soziale und familiäre Aktivitäten sowie,
- Beeinträchtigung der Arbeit („work“).

Zur Ermittlung der Korff-Grade 1 und 2 werden sämtliche sieben Items mit Hilfe einer Umrechnungstabelle herangezogen, bei den Graden 3 und 4 werden nur die „Disability points“ berücksichtigt, welche mit Hilfe der vier „disability items“ ermittelt werden.

Zwischen der Schmerzgraduierung nach von Korff und dem MPSS (siehe Kapitel 1.3) gibt es einige wesentliche Unterschiede: das System von Korff graduiert deutlich feiner (0-10 vs. drei Auswahlmöglichkeiten) und die jeweils verwendeten Fragen decken verschiedene Bereiche des Lebens ab: so sind die Achsen 2 (Räumliche Aspekte), 3 (Medikamenteneinnahmeverhalten) und 4 (Patientenkarriere) des MPSS im System von Korff nicht enthalten, dafür berücksichtigt dieses Beeinträchtigungen in Arbeit und Freizeit, die im MPSS nicht abgebildet werden. Der Schmerzgrad nach von Korff basiert auf einer Selbsteinschätzung des Patienten, das MPSS hingegen auf einer Fremdbeurteilung durch den behandelnden Arzt.

### **3.4 Anwendung des Mainz Pain Staging System (MPSS)**

In früheren Studien war bereits die Validität des MPSS mehrfach geprüft worden [13; 18; 27; 51]. Die Konstruktvalidität konnte dabei gut belegt werden. Allerdings wurde übereinstimmend empfohlen, die Auswertung getrennt nach Schmerzdiagnosegruppen durchzuführen, da die Verteilung der drei Chronifizierungsgrade je nach Diagnose in bisherigen Studien deutlich unterschiedlich ausgefallen war.

In der vorliegenden Arbeit wurden deshalb alle relevanten Items sowohl global als auch diagnosespezifisch auf ihre Unterschiede hinsichtlich des Chronifizierungsgrades untersucht. Das Gesamtkollektiv wurde dafür in vier Indikationsgruppen aufgegliedert: chronischer Kopfschmerz (CKS), chronische Rückenschmerzen (LWS), Osteoarthroseschmerz (OAS) und Mischindikationen (Mix) aus diesen drei Gruppen, entsprechend der Einteilung im Arztfragebogen (Kapitel 3.2).

### 3.5 Datenbasis und Einschlusskriterien

Die in dieser Arbeit untersuchten Indikationsgruppen sind in Kapitel 3.2 vorgestellt worden. Weiterhin musste eine vollständige erweiterte Dokumentation (Basisdokumentation, Arztfragebogen, drei Patientenfragebögen) dieser Patienten vorliegen. Diese Kriterien trafen auf 6140 Patienten zu, welche die Basis für die Auswertung des Modellvorhabens bildeten. Die Daten stammten von 2793 Ärzten, die bis zum 20.12.2001 im Rahmen des Modellvorhabens Akupunktur der Ersatzkassen beim VdAK<sup>4</sup> akkreditiert worden waren. Voraussetzung auf ärztlicher Seite war eine Zulassung als Kassenarzt sowie die zusätzliche Qualifikation eines Akupunktur A- oder B- Diploms.

Darüber hinaus war für den Einschluss in die vorliegende Arbeit unabdingbar, dass die Patienten einem Chronifizierungsgrad des MPSS eindeutig zuzuordnen waren. Dies war problemlos möglich, wenn die teilnehmenden Ärzte im Arztfragebogen alle 10 Fragen des MPSS zur Schmerzchronifizierung der erweiterten Dokumentation beantwortet hatten. Allerdings war dies nur bei 3383 Teilnehmern (55,1%) der Fall.

Tabelle 1 stellt die Ausgangssituation der Angaben zum MPSS in den Arztfragebögen dar.

---

4 ehemaliger „Verband der Angestellten-Krankenkassen“, nach dem Beitritt der Gmünder Ersatzkasse 2008 in Verband der Ersatzkassen „vdek“ umbenannt.

**Tabelle 1: Angaben zum Chronifizierungsgrad für die zehn Items des MPSS (vor Transformation). „Fehlend“ bedeutet fehlende Angaben zum Chronifizierungsgrad. Für  $n_{ges} = 3383$  liegen vollständige Angaben vor.**

Item des MPSS	Chronifizierungsgrad des MPSS						Fehlend	
	I		II		III		n	%
	n	%	n	%	n	%		
<b>1 Auftretenshäufigkeit</b>	1x täglich oder seltener		mehrmals täglich		dauernd			
	2046	33,3	1545	25,2	2372	38,6	177	2,9
<b>2 Dauer</b>	bis zu mehreren Stunden		mehrere Tage		länger als eine Woche oder dauernd			
	2486	40,5	1567	25,5	1819	29,6	268	4,4
<b>3 Intensitätswechsel</b>	häufig		gelegentlich		nie			
	2499	40,7	2847	46,4	479	7,8	315	5,1
<b>4 Schmerzbild</b>	monolokulär		bilokulär		multilokulär oder Panalgesie			
	2249	36,6	1705	27,8	1771	28,8	415	6,8
<b>5 Medikamenteneinnahme</b>	unregelmäßiger Gebrauch von max. 2 peripheren Analgetika		max. 3 periphere Analgetika, höchstens 2 regelmäßig		regelmäßig >2 periphere oder zentral wirkende Analgetika			
	4808	78,3	357	5,8	278	4,5	697	11,4
<b>6 Anzahl der Entzugsbehandlungen</b>	keine		eine		mehr als eine			
	5370	87,5	55	0,9	40	0,7	675	11,0
<b>7 Wechsel des persönlichen Arztes</b>	kein Wechsel		max. 3 Wechsel		mehr als 3 Wechsel			
	4304	70,1	1443	23,5	198	3,2	195	3,2
<b>8 Schmerzbedingte Krankenhausaufenthalte</b>	bis 1		2 bis 3		mehr als 3			
	4198	68,4	189	3,1	62	1,0	1691	27,5
<b>9 Schmerzbedingte Operationen</b>	bis 1		2 bis 3		mehr als 3			
	4016	65,4	82	1,3	29	0,5	2013	32,8
<b>10 Schmerzbedingte Rehabilitationsmaßnahmen</b>	keine		bis 2		mehr als 2			
	4475	72,9	783	12,8	150	2,4	732	11,9

Eine Analyse der vorhandenen Datensätze ergab, dass bei 68,3% der dokumentierten Patienten mindestens 9 Fragen beantwortet worden waren. Nur bei 1,6% der Patienten fehlten alle Angaben zum MPSS. Auffällig war, dass die mit Abstand höchste Anzahl fehlender Angaben bei den Items 8 und 9 mit jeweils 27,5% bzw. 32,8% zu finden waren (siehe Tabelle 1). Die im täglichen Sprachgebrauch unübliche Formulierung „bis 1“ für den Grad I hatte die behandelnden Ärzte offenbar im Falle des Nichtzutreffens vom Ausfüllen der entsprechenden Fragen abgehalten. Dafür spricht zudem, dass bei der Frage nach schmerzbedingten Rehabilitationsmaßnahmen als

minimale Option „keine“ ausgewählt werden konnte, hier fehlte nur bei 11,9% der Patienten eine Angabe.

Um weitere, ansonsten vollständig dokumentierte Patienten einschließen zu können, wurde deshalb folgende **Transformation** durchgeführt: falls die Fragen 1 bis 7 vollständig ausgefüllt worden waren und Antworten bei den Fragen 8-10 fehlten, wurde für diese drei Items jeweils die niedrigste Option gewählt.

Die Rekonstruktion des Chronifizierungsgrades erscheint aufgrund folgender Umstände gerechtfertigt:

1. Es ist anzunehmen, dass einschneidende Erlebnisse wie Krankenhausaufenthalte, Operationen und Kuren dem betroffenen Patienten im Gedächtnis blieben. Da die entsprechenden Formulare für stationären Einweisungen und Reha-Anträge von den Ärzten ausgefüllt und unterschrieben werden müssen, hatten auch die behandelnden niedergelassenen Ärzte Kenntnis davon. Nach dem stationären Aufenthalt eines Patienten muss wiederum von den Ärzten der jeweiligen stationären Einrichtung ein Arztbrief angefertigt werden, der regelmäßig dem einweisenden Arzt zugeht. Häufig wird dieser zusätzlich vom Patienten den behandelnden niedergelassenen Ärzten vorgelegt.
2. Der Anteil der Patienten mit einem höheren Chronifizierungsgrad als I lag bei den Items 8 (4,1%) oder 9 (1,8%) jeweils im niedrigen einstelligen Bereich, so dass die Zugehörigkeit zu Grad I mit Abstand am wahrscheinlichsten war. Die Zuordnung zu Grad I bot somit nur eine geringe Fehlerwahrscheinlichkeit. Falls Patienten doch falsch eingruppiert wurden, erhielten sie einen niedrigeren Chronifizierungsgrad.

Tabelle 2 und Tabelle 3 zeigen die Anzahl der Patienten, die die speziellen Einschlusskriterien für diese Arbeit erfüllten, jeweils vor und nach Transformation der Antworten bei fehlenden Angaben zu den Fragen 8-10 des MPSS.

**Tabelle 2: Patienten mit vollständigem MPSS vor Transformation**

<b>Anzahl beantworteter Fragen (0 bis 10) n=6140</b>	<b>Anzahl</b>	<b>%</b>
0	97	1,6
1	4	0,1
2	9	0,1
3	12	0,2
4	35	0,6
5	117	1,9
6	245	4,0
7	576	9,4
8	851	13,9
9	811	13,2
10	3383	55,1

**Tabelle 3: Patienten mit vollständigem oder nach Transformation rekonstruiertem MPSS**

<b>Anzahl beantworteter Fragen (0 bis 10) n=6140</b>	<b>Anzahl</b>	<b>%</b>
0	97	1,6
1	4	0,1
2	9	0,1
3	12	0,2
4	35	0,6
5	117	1,9
6	245	4,0
7	19	0,3
8	143	2,3
9	873	14,2
10	4586	74,7

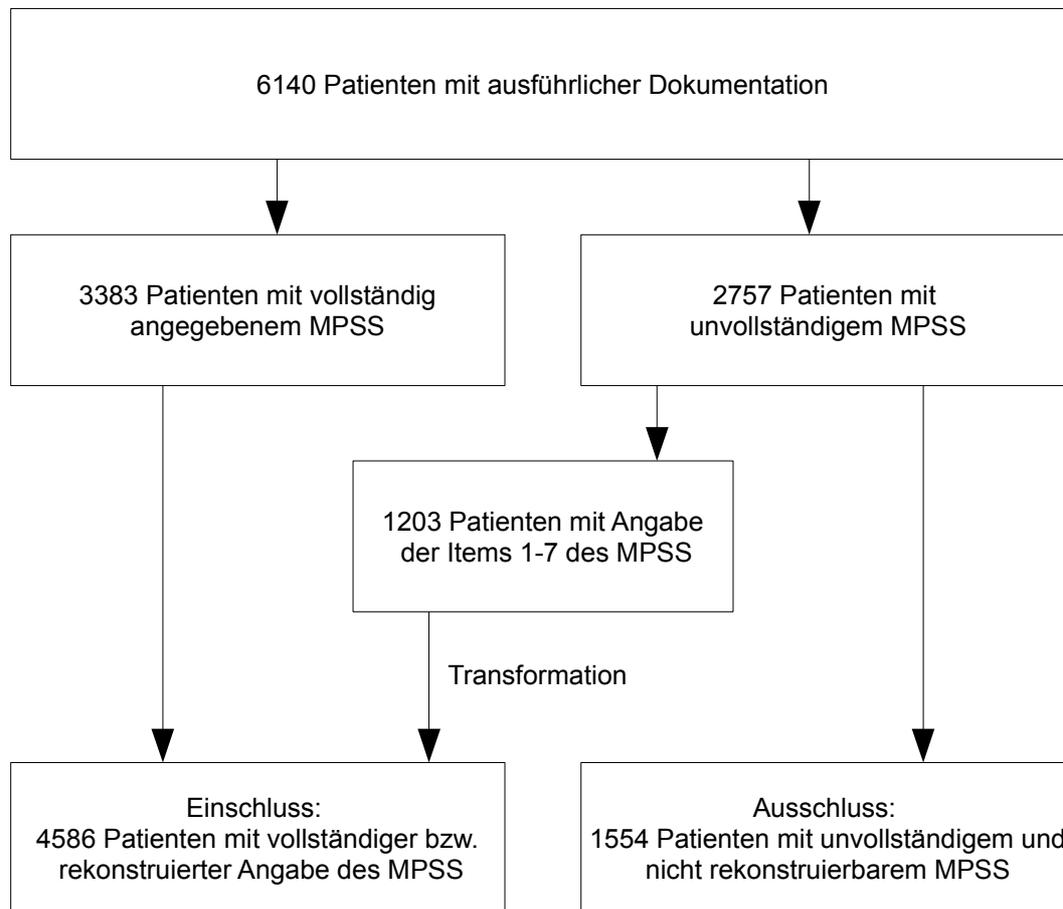
Als Ergebnis der Transformation wurde für 1203 Patienten der Chronifizierungsgrad rekonstruiert. Damit konnten insgesamt 4586 Patienten (74,7%) der Patienten, für die eine erweiterte Dokumentation vorlag, in die folgenden Untersuchungen einbezogen werden.

Tabelle 4 enthält die Zuordnung aller Items zu Chronifizierungsgraden nach der obengenannten Transformation. Sie unterscheidet sich von Tabelle 1 nur in den letzten drei Zeilen (Items 8-10).

**Tabelle 4: Angaben zum Chronifizierungsgrad für die zehn Items des MPSS (nach Transformation). „Fehlend“ bedeutet fehlende Angaben zum Chronifizierungsgrad oder Chronifizierungsgrad nicht rekonstruierbar. Für  $n_{ges}=4586$  liegen nach Transformation vollständige Angaben vor.**

Item des MPSS	Chronifizierungsgrad des MPSS						Fehlend	
	I		II		III		n	%
	n	%	n	%	n	%		
<b>1 Auftretenshäufigkeit</b>	einmal täglich oder seltener		mehrmals täglich		dauernd		177	2,9
	2046	33,3	1545	25,2	2372	38,6		
<b>2 Dauer</b>	bis zu mehreren Stunden		mehrere Tage		länger als eine Woche oder dauernd		268	4,4
	2486	40,5	1567	25,5	1819	29,6		
<b>3 Intensitätswechsel</b>	häufig		gelegentlich		nie		315	5,1
	2499	40,7	2847	46,4	479	7,8		
<b>4 Schmerzbild</b>	monolokulär		bilokulär		multilokulär oder Panalgesie		415	6,8
	2249	36,6	1705	27,8	1771	28,8		
<b>5 Medikamenteneinnahme</b>	unregelmäßiger Gebrauch von max. 2 peripheren Analgetika		max. 3 periphere Analgetika, höchstens 2 regelmäßig		regelmäßig >2 periphere oder zentral wirkende Analgetika		697	11,4
	4808	78,3	357	5,8	278	4,5		
<b>6 Anzahl der Entzugsbehandlungen</b>	keine		eine		mehr als eine		675	11,0
	5370	87,5	55	0,9	40	0,7		
<b>7 Wechsel des persönlichen Arztes</b>	kein Wechsel		max. 3 Wechsel		mehr als 3 Wechsel		195	3,2
	4304	70,1	1443	23,5	198	3,2		
<b>8 Schmerzbedingte Krankenhausaufenthalte</b>	bis 1		2 bis 3		mehr als 3		498	8,1
	5391	87,8	189	3,1	62	1,0		
<b>9 Schmerzbedingte Operationen</b>	bis 1		2 bis 3		mehr als 3		507	8,3
	5522	89,9	82	1,3	29	0,5		
<b>10 Schmerzbedingte Rehabilitationsmaßnahmen</b>	keine		bis 2		mehr als 2		406	6,6
	4801	78,2	783	12,8	150	2,4		

In Abbildung 2 wird das genannte Vorgehen bei der Transformation abschließend schematisch illustriert.



**Abbildung 2: Schematische Darstellung der in die Studie eingeschlossenen Patienten: vollständige Angabe des MPSS oder Rekonstruierbarkeit des MPSS anhand der in Kapitel 3.5 dargestellten Kriterien**

### 3.6 Statistik

Die statistische Auswertung wurde vorwiegend im Sinn einer deskriptiven Analyse vorgenommen. Die Stichprobenkennwerte sowie die Verlaufsdaten der einzelnen Schmerzindikatoren wurden im Fall von kategorialen Variablen als absolute und relative Häufigkeiten, im Fall von numerischen Variablen mittels arithmetischen Mittelwerten und Standardabweichungen dargestellt.

Neben der Auswertung der Gesamtstichprobe erfolgte eine Stratifizierung der Patientendaten:

- nach Indikationen (chronischer Kopfschmerz, Rückenschmerz, Arthrose-schmerz oder Mischindikation)
- nach Chronifizierungsgrad gemäß dem MPSS in drei Schweregrade.

Im Sinn einer explorativen Analyse wurden die Ergebnisse der so gebildeten Subgruppen auf überzufällige Unterschiede getestet. Im Fall von kategorialen Variablen geschah dies durch den Chi<sup>2</sup>-Test, bei numerischen Variablen im Vergleich zweier Gruppen durch den t-Test für unabhängige Stichproben, bei mehr als zwei zu vergleichenden Gruppen durch eine einfache Varianzanalyse. Dabei wurden sowohl die Ausgangswerte vor Akupunktur wie auch die Differenzwerte zwischen vor und unmittelbar nach Akupunktur bzw. zwischen vor und sechs Monate nach Akupunktur zwischen den Gruppen verglichen. Im Fall von signifikanten Unterschieden bei der Varianzanalyse wurden posteriori multiple Paarvergleiche nach Bonferroni mit Korrektur des Fehlerrisikos angeschlossen. Die Verwendung der parametrischen Testverfahren (t-Test, Varianzanalyse) war aufgrund der ausreichend großen Fallzahlen in den Subgruppen vertretbar, auch wenn im Einzelfall die geforderten Verteilungsannahmen möglicherweise als nicht erfüllt zu betrachten waren. Im Allgemeinen wurde bei einem alpha-Fehler < 0,05 (2-seitig) von signifikanten Unterschieden gesprochen.

Alle Analysen wurden unter Anwendung der Statistiksoftware SPSS (Version 11) durchgeführt.

## **4 Ergebnisse**

Die Ergebnisse dieser Arbeit sind in fünf Abschnitte gegliedert:

Kapitel 4.1 stellt die demographischen Daten des untersuchten Patientenkollektivs dar.

In Kapitel 4.2 werden Diagnosen und Schmerzdauer erläutert sowie das Verhältnis zwischen dem Chronifizierungsgrad des MPSS und dem Schmerzgrad nach von Korff untersucht.

Die Ausgangswerte vor Akupunktur können dem Kapitel 4.3 entnommen werden.

Die Anzahl der Akupunktursitzungen sowie weitere therapeutische Maßnahmen werden in Kapitel 4.4 beschrieben.

Die Ergebnisse unmittelbar nach Abschluss und sechs Monate nach Beginn der Akupunkturbehandlung finden sich in Kapitel 4.5.

### **4.1 Untersuchtes Patientengut**

Nach der in Kapitel 3.5 beschriebenen Transformation wurden insgesamt 4586 Patienten in die Auswertungen einbezogen. Es wurden übliche statistische Angaben wie Indikation, Geschlecht, Alter, Schulbildung und Familienstand erhoben, die in den folgenden Kapiteln, nach Chronifizierungsgrad aufgeschlüsselt, dargestellt werden.

#### **4.1.1 Indikation und Chronifizierungsgrad**

Die jeweiligen Indikationsgruppen waren unterschiedlich groß (Tabelle 5) und im Hinblick auf den Chronifizierungsgrad unterschiedlich zusammengesetzt.

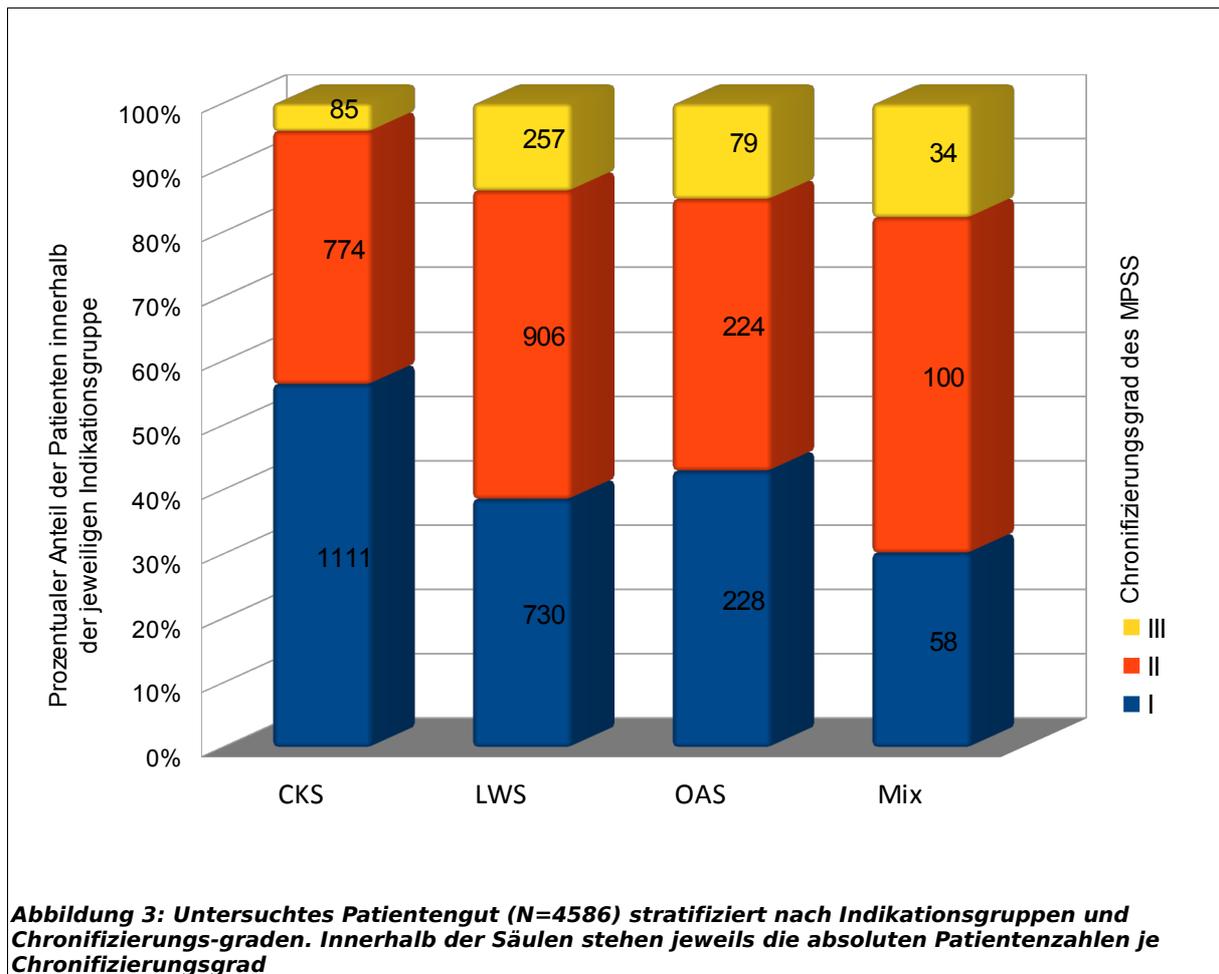
Die untersuchten Patienten verteilten sich wie folgt auf die Indikationsgruppen: Ungefähr gleich viele Patienten litten an chronischen Kopfschmerzen (CKS, 43,0%; n=1970) oder Lumbago (LWS, 41,3%; n=1893), demgegenüber fielen die Zahlen für arthrosebedingte Schmerzen (OAS, 11,6%; n=531) deutlich ab und nur ein geringer Anteil (Mix, 4,2%; n=192) wurde mit Mehrfachindikationen in die vorliegende Studie aufgenommen.

Der Großteil des Gesamtkollektivs entfiel zu etwa gleichen Teilen auf die Chronifizierungsgrade I (46,4%; n=2127) und II (43,7%; n=2004). Dem Grad III wurde nur ein kleiner Anteil (9,9%; n=455) zugeordnet.

**Tabelle 5: Untersuchtes Patientengut (n=4586), stratifiziert nach Chronifizierungsgrad und Indikationen**

Chronifizierung und Indikation	Chronifizierungsgrad			gesamt
	I	II	III	
<b>Gesamtkollektiv</b>	2127	2004	455	4586
% Zeilensumme	46,4%	43,7%	9,9%	100,0%
<b>CKS</b>	1111	774	85	1970
% Zeilensumme	56,4%	39,3%	4,3%	100,0%
% Spaltensumme	52,2%	38,6%	18,7%	43,0%
<b>LWS</b>	730	906	257	1893
% Zeilensumme	38,6%	47,9%	13,6%	100,0%
% Spaltensumme	34,3%	45,2%	56,5%	41,3%
<b>OAS</b>	228	224	79	531
% Zeilensumme	42,9%	42,2%	14,9%	100,0%
% Spaltensumme	10,7%	11,2%	17,4%	11,6%
<b>Mix</b>	58	100	34	192
% Zeilensumme	30,2%	52,1%	17,7%	100,0%
% Spaltensumme	2,7%	5,0%	7,5%	4,2%

Abbildung 3 stellt die genannte Verteilung der Chronifizierungsgrade und Indikationsgruppen graphisch dar. Die CKS-Gruppe hatte den höchsten Anteil an Patienten mit Chronifizierungsgrad I und den niedrigsten Anteil mit Chronifizierungsgrad III. In der Mix-Gruppe, die zu mehr als der Hälfte aus Patienten im Grad II bestand, waren hingegen Grad I unter- und Grad III überrepräsentiert. Die beiden anderen Indikationsgruppen lagen dazwischen.



#### 4.1.2 Geschlecht

Im untersuchten Kollektiv waren erheblich mehr weibliche, nämlich insgesamt 3792 (82,7%) und nur 794 männliche Personen (17,3%) vertreten (Tabelle 6).

Signifikante Unterschiede der Geschlechterverteilung zwischen den Indikationsgruppen und Chronifizierungsgraden konnten nicht nachgewiesen werden.

Tendenziell waren beim chronischen Kopfschmerz die Frauen im Vergleich zum Gesamtkollektiv etwas überrepräsentiert, bei Rückenschmerzen sowie Mischindikationen hingegen die Männer etwas häufiger. Ein gemischtes Bild boten die Arthroschmerzen, dort war die Anzahl der Männer in den Chronifizierungsstadien I und II tendenziell etwas größer und im Stadium III geringer. Der niedrigste Frauenanteil war im Chronifizierungsgrad I der Mischindikationsgruppe zu verzeichnen (75,9%), der höchste im Chronifizierungsgrad III der Kopfschmerzgruppe (91,8%). Beide Gruppen erfassten nur verhältnismäßig kleine Teilkollektive (n=58 bzw. 85).

**Tabelle 6: Untersuchtes Patientengut (n=4586) nach Geschlechtern getrennt und stratifiziert nach Chronifizierungsgrad und Indikation**

Geschlecht	Chronifizierungsgrad						gesamt		P zw. Gruppen	
	I		II		III		n	%		
	n	%	n	%	n	%				
<b>Indikationen gesamt</b>	w	1758	82,7	1651	82,4	383	84,2	3792	82,7	0,659
	m	369	17,3	353	17,6	72	15,8	794	17,3	
<b>CKS</b>	w	970	87,3	668	86,3	78	91,8	1716	87,1	0,346
	m	141	12,7	106	13,7	7	8,2	254	12,9	
<b>LWS</b>	w	567	77,7	721	79,6	210	81,7	1498	79,1	0,352
	m	163	22,3	185	20,4	47	18,3	395	20,9	
<b>OAS</b>	w	177	77,6	182	81,3	69	87,3	428	80,6	0,162
	m	51	22,4	42	18,8	10	12,7	103	19,4	
<b>Mix</b>	w	44	75,9	80	80,0	26	76,5	150	78,1	0,810
	m	14	24,1	20	20,0	8	23,5	42	21,9	

w=weiblich, m=männlich. Geringfügige Abweichungen bei der Addition der Prozentangaben von 100,0% ergeben sich durch Rundungsdifferenzen

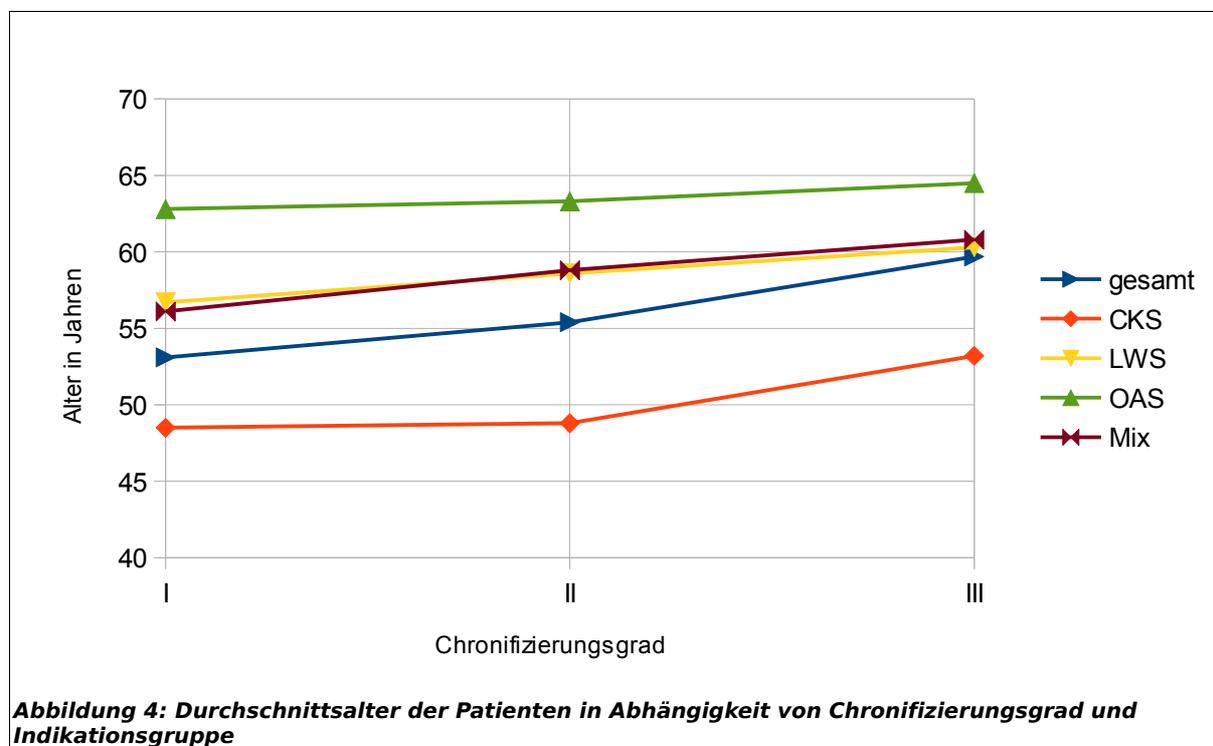
#### **4.1.3 Alter**

Das Durchschnittsalter aller in die Studie einbezogenen Patienten betrug 54,7 Jahre. Die im Mittel jüngsten Patienten hatte die Kopfschmerz-Gruppe (CKS) mit einem Altersdurchschnitt von 48,8 Jahren, den höchsten Altersdurchschnitt erreichte die OAS-Gruppe, hier waren die Patienten im Mittel 63,3 Jahre alt.

Mit zunehmendem Alter stieg der Chronifizierungsgrad des Gesamtkollektivs signifikant an (Tabelle 7 und Abbildung 4). Der Altersdurchschnitt betrug im Grad I 53,1 Jahre, im Grad II 55,4 Jahre und im Grad III 59,7 Jahre. Die Paarvergleiche nach Bonferroni erbrachten bei der CKS-Gruppe allerdings zwischen den Graden I und II und bei der Rückenschmerz-Gruppe (LWS) zwischen den Graden II und III keine signifikante Zunahme. Auch in den verhältnismäßig kleinen Subgruppen der Patienten mit Arthroseschmerzen (OAS) und Mischindikationen (Mix) ergaben sich diesbezüglich keine signifikanten Unterschiede.

**Tabelle 7: Durchschnittsalter (in Jahren) der Patienten in Abhängigkeit von Chronifizierungsgrad und Indikationsgruppe**

Alter	Chronifizierungsgrad						gesamt	P zw. Gruppen	Paarvergleiche (* signif. 0,05)			
	I		II		III				I/II	I/III	II/III	
	mw	sd	mw	sd	mw	sd						
<b>gesamt</b>	53,1	14,7	55,4	14,7	59,7	12,3	54,7	14,6	<0,001	*	*	*
<b>CKS</b>	48,5	14,0	48,8	14,3	53,2	12,1	48,8	14,1	0,013	1,00	*	*
<b>LWS</b>	56,7	14,2	58,6	13,7	60,3	12,2	58,1	13,7	<0,001	*	*	0,257
<b>OAS</b>	62,8	12,4	63,3	12,1	64,5	10,7	63,3	12,0	0,535			
<b>Mix</b>	56,1	12,0	58,8	12,0	60,8	10,4	58,3	11,8	0,148			



#### 4.1.4 Familienstand, Schulbildung und berufliche Situation

Zwischen sozialer Situation und Chronifizierungsgrad war eine Korrelation festzustellen. So ergaben sich für Familienstand, Schulbildung und berufliche Situation jeweils signifikante Unterschiede zwischen den Probanden der drei Chronifizierungsgrade (Tabelle 8).

Menschen, die alleine lebten, gehörten häufiger einem höheren Chronifizierungsgrad an als Menschen in Mehrpersonenhaushalten. Während im Grad I 79,9% der Probanden in Mehrpersonenhaushalten und nur 20,1% in Einzelhaushalten leben, änderte sich das Verhältnis bis zum Grad III auf 74,9% zu 25,1%.

Auch zwischen Schulbildung und Chronifizierungsgrad gab es eine Korrelation. So fanden sich Probanden mit Volks- oder Hauptschulabschluss eher in einem höheren Chronifizierungsgrad, während diejenigen mit Realschulabschluss oder Abitur in den niedrigeren Graden stärker repräsentiert waren. Beispielsweise hatten 43,5% der Probanden einen Volks- bzw. Hauptschulabschluss, diese waren aber nur mit einem Anteil von 41,3% im Grad I, allerdings mit 50,9% im Grad III vertreten. Umgekehrt verhielt es sich, wenn das Abitur als höchste Schulbildung angegeben worden war: in diesem Fall betrug der Anteil 15,5% am Gesamtkollektiv und 16,1% im Grad I, aber nur 10,4% im Grad III.

**Tabelle 8: Unterschiede zwischen Familienstand, Schulbildung und beruflicher Situation, differenziert nach dem Chronifizierungsgrad des MPSS**

Soziale Anamnese		Chronifizierungsgrad						gesamt		P zw. Gruppen
		I		II		III		n	%	
		n	%	n	%	n	%			
<b>Familienstand</b>	gesamt	2114	100,0	1993	100,0	446	100,0	4553	100,0	0,005
	Mehrpersonen	1689	79,9	1518	76,2	334	74,9	3541	77,8	
	Einzelhaushalt	425	20,1	475	23,8	112	25,1	1012	22,2	
<b>Schulbildung</b>	gesamt	2092	100,0	1952	100,0	444	100,0	4488	100,0	0,002
	Volks-/Haupt	864	41,3	864	44,3	226	50,9	1954	43,5	
	Real	813	38,9	690	35,3	149	33,6	1652	36,8	
	Abitur	337	16,1	313	16,0	46	10,4	696	15,5	
	Sonst. Abschluss	78	3,7	85	4,4	23	5,2	186	4,1	
<b>Berufliche Situation</b>	gesamt	2181	100,0	1949	100,0	449	100,0	4479	100,0	<0,001
	Berufstätig/ in Ausbildung	1131	54,3	881	45,2	157	35,0	2169	48,4	
	Nicht erwerbstätig	950	45,7	1068	54,8	292	65,0	2310	51,6	

Abweichungen von der Gesamtzahl n=4586 ergeben sich durch fehlende Angaben zum jeweiligen Item, Abweichungen von 100,0% durch Rundungsdifferenzen. Prozentangaben beziehen sich auf den jeweiligen Anteil innerhalb der gleichen Subgruppe der sozialen Anamnese und dem gleichen Chronifizierungsgrad.

Der Anteil der Erwerbstätigen sank mit steigendem Chronifizierungsgrad. Waren von den dem Grad I zugeordneten Probanden noch 54,3% erwerbstätig, so reduzierte

sich deren Anteil im Grad II bereits auf 45,2%; von den Probanden mit Grad III gingen nur mehr 35,0% einer beruflichen Tätigkeit nach.

## **4.2 Diagnosen, Schmerzdauer und Schmerzgrad nach von Korff**

### **4.2.1 Diagnosen**

Tabelle 9 gliedert die drei in diese Studie eingeschlossenen Hauptindikationen in einzelne Diagnosen auf. Da Mehrfachnennungen möglich waren, betrug die Gesamtzahl der angegebenen Diagnosen n=4716.

Die **CKS-Gruppe** (n=2044) bestand aus Patienten mit Migräne (n=701; 34,3%) und Spannungskopfschmerz (n=918; 44,9%) sowie einer kleineren Gruppe mit sonstigen Kopfschmerzen und Mischformen (n=425; 20,8%). Im Chronifizierungsgrad I waren die Migränepatienten mit 41,7% leicht überrepräsentiert, im Grad II und III hingegen die Spannungskopfschmerzen und sonstigen Kopfschmerzen und Mischformen.

In etwa gleich groß wie die CKS-Gruppe war die **LWS-Gruppe** (n=2071). Sie wurde nicht weiter differenziert. Hierunter fielen alle in die Studie eingeschlossenen Patienten mit Lumboischialgien und Kreuzschmerzen.

In der deutlich kleineren **OAS-Gruppe** (n=601) wurden Coxarthrose (n=71; 11,8%), Gonarthrose (n=240; 39,9%), andere Gelenke (n=140; 23,3%) und Polyarthrose (n=150; 25,0%) unterschieden. Die ersten drei genannten Diagnosen waren im Chronifizierungsgrad I überrepräsentiert, ihr Anteil nahm mit steigendem Chronifizierungsgrad ab. Umgekehrt verhielt es sich bei der Polyarthrose mit einem unterdurchschnittlichen Anteil im Grad I und einer deutlichen Überrepräsentation im Grad III.

**Tabelle 9: Subgruppen der Indikationen, sowie Anteile der Patienten mit weiteren Erkrankungen, aufgeschlüsselt nach Chronifizierungsgrad des MPSS**

Diagnosen & Subgruppen		Chronifizierungsgrad						gesamt		P zw. Gruppen
		I		II		III		n	Sp-%	
		n	Sp-%	n	Sp-%	n	Sp-%			
<b>CKS</b>	gesamt	1126	100,0	817	100,0	101	100,0	2044	100,0	<0,001
	Migräne	470	41,7	210	25,7	21	20,8	701	34,3	
	Spannungs-KS	446	39,6	417	51,0	55	54,5	918	44,9	
	Sonstige KS / Mischformen	210	18,7	190	23,3	25	24,7	425	20,8	
<b>LWS</b>	Keine Subgruppen	782		998		291		2071		
<b>OAS</b>	gesamt	244	100,0	260	100,0	97	100,0	601	100,0	<0,001
	Coxarthrose	38	15,6	25	9,6	8	8,2	71	11,8	
	Gonarthrose	115	47,1	98	37,7	27	27,8	240	39,9	
	Andere Gelenke	75	30,7	56	21,5	9	9,3	140	23,3	
	Polyarthrose	16	6,6	81	31,2	53	54,6	150	25,0	
<b>Weitere Erkrankungen</b>	gesamt	2081	100,0	1966	100,0	442	100,0	4489	100,0	<0,001
	Nein	702	33,7	517	26,3	79	17,9	1298	28,9	
	ja	1158	55,6	1246	63,4	318	71,9	2722	60,6	
	Unbekannt	221	10,6	203	10,3	45	10,2	469	10,4	

Abweichungen von der Gesamtzahl n=4586 ergeben sich einerseits durch fehlende Angaben zum jeweiligen Item sowie andererseits durch Mehrfachnennungen im Falle von Mischindikationen. Sp-%=Spaltenprozent der Subgruppen innerhalb der Hauptdiagnose (Indikationsgruppe).

„**Weitere Erkrankungen**“ im Sinne des Fragebogens waren sonstige Krankheiten, an denen die im Rahmen der Studie untersuchten Schmerzpatienten litten. Die Krankheiten wurden dabei aufgrund der Vielzahl und Verschiedenheit der Diagnosen für die Auswertung nicht weiter differenziert. 2722 (60,6%) von 4489 Patienten, bei denen Angaben zu dieser Frage vorlagen, hatten eine weitere Erkrankung. Diese waren vermehrt in höheren Chronifizierungsgraden zu finden; so gaben 71,9% der Patienten im Grad III weitere Erkrankungen an, im Grad I waren es nur 55%. In allen Graden hatten rund 10% der Patienten keine Angaben zu weiteren Erkrankungen gemacht („Unbekannt“).

#### 4.2.2 Dauer der Schmerzerkrankung („Schmerzdauer“)

Obwohl die Dauer des Bestehens der chronischen Schmerzerkrankung („Schmerzdauer“) kein Kriterium des MPSS ist, erscheint eine Korrelation zwischen Dauer und dem Chronifizierungsgrad naheliegend. Um einen etwaigen Zusammenhang zu untersuchen, wurden die Patienten in drei Gruppen mit unterschiedlicher Schmerzdauer eingeteilt. Es wurden die Intervalle <1 Jahr, 1 bis 10 Jahren und >10 Jahre gewählt (Tabelle 10). Ein Zusammenhang zwischen Chronifizierungsgrad und Dauer des Bestehens der Schmerzen konnte im Gesamtkollektiv sowie in den Subgruppen LWS und OAS nachgewiesen werden.

**Tabelle 10: Korrelation zwischen Schmerzdauer in Jahren und Chronifizierungsgrad, stratifiziert nach Indikationsgruppen**

Schmerzdauer	Jahre seit Beginn	Chronifizierungsgrad						gesamt		P zw. Gruppen
		I		II		III		n	%	
		n	Sp-%	n	Sp-%	n	Sp-%			
<b>Gesamtkollektiv</b>	gesamt	2099	100,0	1984	100,0	446	100,0	4529	100,0	<0,001
	< 1	415	19,8	315	15,9	65	14,6	795	17,6	
	> 1 bis < 10	988	47,1	961	48,4	197	44,2	2146	47,4	
	> 10	696	33,2	708	35,7	184	41,3	1588	35,1	
<b>CKS</b>	gesamt	1098	100,0	770	100,0	82	100,0	1950	100,0	0,898
	< 1	166	15,1	115	14,9	14	17,1	295	15,1	
	> 1 bis < 10	508	46,3	346	44,9	34	41,5	888	45,5	
	> 10	424	38,6	309	40,1	34	41,5	767	39,3	
<b>LWS</b>	gesamt	719	100,0	893	100,0	254	100,0	1866	100,0	<0,001
	< 1	166	23,1	138	15,5	39	15,4	343	18,4	
	> 1 bis < 10	341	47,4	435	48,7	108	42,5	884	47,4	
	> 10	212	29,5	320	35,8	107	42,1	639	34,2	
<b>OAS</b>	gesamt	225	100,0	224	100,0	76	100,0	525	100,0	<0,001
	< 1	74	32,9	53	23,7	11	14,5	138	26,3	
	> 1 bis < 10	112	49,8	123	54,9	37	48,7	272	51,8	
	> 10	39	17,3	48	21,4	28	36,8	115	21,9	
<b>Mix</b>	gesamt	57	100,0	97	100,0	34	100,0	188	100,0	0,234
	< 1	9	15,8	9	9,3	1	2,9	19	10,1	
	> 1 bis < 10	27	47,4	57	58,8	18	52,9	102	54,3	
	> 10	21	36,8	31	32,0	15	44,1	67	35,6	

Abweichungen von der Gesamtzahl n=4586 sind durch fehlende Angaben bedingt. Sp-%=Spaltenprozent der Subgruppen innerhalb des jeweiligen Indikationsgebietes. Abweichungen von 100% ergeben sich durch Rundungsdifferenzen.

Exemplarisch soll dies am Gesamtkollektiv dargestellt werden: hier betrug die Schmerzdauer im Grad I des Gesamtkollektivs bei 19,8% der Patienten < 1 Jahr, bei 47,1 % 1 bis 10 Jahre und bei 33,2 % >10 Jahre. Im Grad III gab es hingegen nur 14,6%, die <1 Jahr an Schmerzen litten, bei 44,2 % waren es >1 bis <10 Jahre und bei 41,3% >10 Jahre.

Die LWS- und OAS-Gruppe verhielten sich analog zum Gesamtkollektiv.

In der Kopfschmerzgruppe konnte kein Zusammenhang zwischen Schmerzdauer und Chronifizierung nachgewiesen werden.

Die Unterschiede bei der verhältnismäßig kleinen Mix-Gruppe waren für die Subgruppen dieser Diagnose (n=1 bis n=57) nicht signifikant.

#### ***4.2.3 Übereinstimmung zwischen Chronifizierungsgrad nach MPSS und Schmerzgrad nach von Korff***

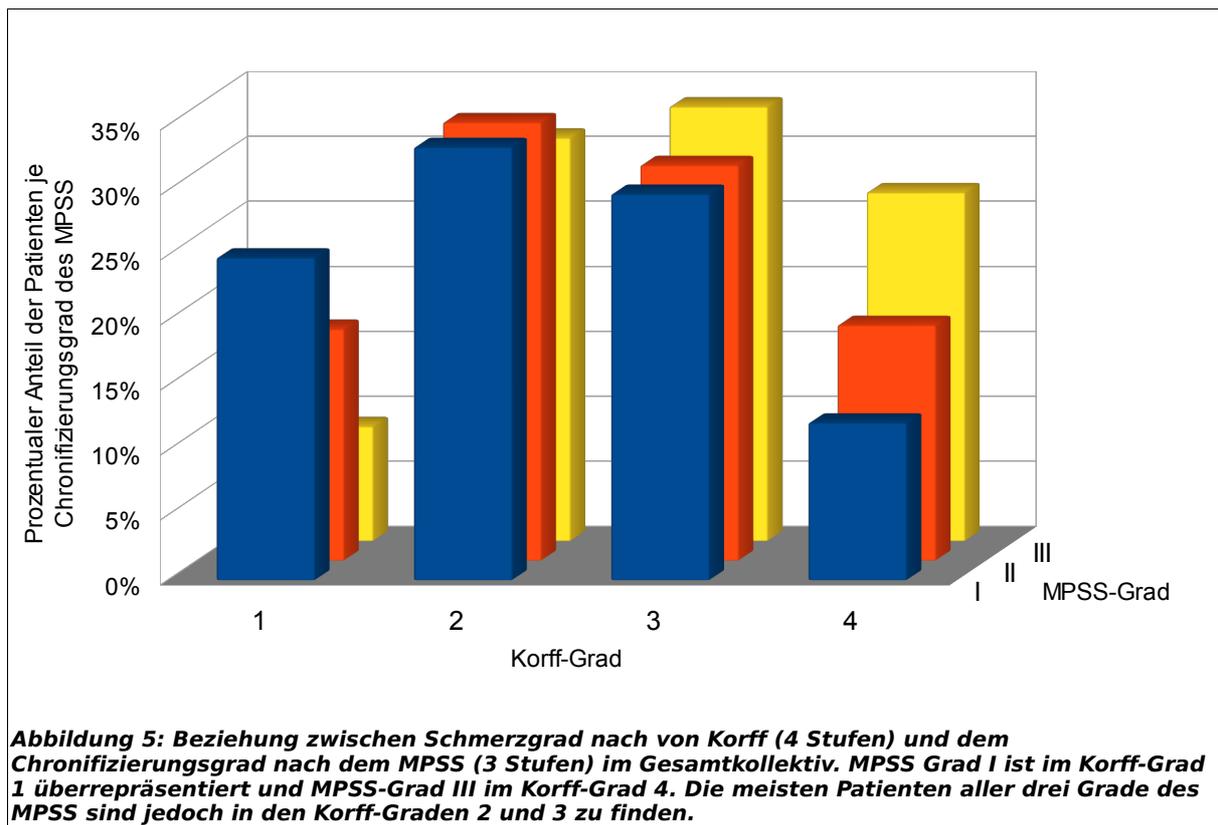
Die Beziehung zwischen dem Schmerzgrad nach von Korff und dem Chronifizierungsgrad des MPSS ist in Tabelle 11 und Abbildung 5 dargestellt.

Mit steigendem Chronifizierungsgrad nach Gerbershagen stieg auch der Anteil derjenigen Patienten mit dem höchsten Schmerzgrad 4 nach von Korff, der Anteil mit dem niedrigsten Grad 1 sank entsprechend. Bis auf die relativ kleine Mix-Gruppe waren diese Unterschiede sowohl für die einzelnen Gruppen als auch das Gesamtkollektiv signifikant. Im Gesamtkollektiv und in jeder Indikationsgruppe fand sich aber auch ein Patientenanteil mit dem niedrigsten Korff-Grad im höchsten Grad des MPSS (6,4% bis 20,6%) und auch umgekehrt ein Patientenanteil mit dem höchsten Korff-Grad im niedrigsten Grad des MPSS (10,1% bis 18,9%). Der Hauptanteil der Patienten (rund 60%) wurde unabhängig vom Chronifizierungsgrad des MPSS den beiden mittleren Graden 2 und 3 der von Korff-Skala zugeordnet.

**Tabelle 11: Korrelation zwischen Schmerzgrad nach von Korff und dem Chronifizierungsgrad nach dem MPSS, aufgeschlüsselt nach Indikationsgruppen**

von Korff und MPSS	Korff-Grad	Chronifizierungsgrad des MPSS						gesamt		P zw. Gruppen
		I		II		III		n	Sp-%	
		n	Sp-%	n	Sp-%	n	Sp-%			
<b>Gesamtkollektiv</b>	gesamt	2102	100,0	1989	100,0	452	100,0	4543	100,0	<0,001
	1	522	24,8	355	17,8	40	8,8	917	20,2	
	2	701	33,3	670	33,7	140	31,0	1511	33,3	
	3	624	29,7	604	30,4	151	33,4	1379	30,4	
	4	255	12,1	360	18,1	121	26,8	736	16,2	
<b>CKS</b>	gesamt	1101	100,0	771	100,0	84	100,0	1956	100,0	0,016
	1	281	25,5	160	20,8	11	13,1	452	23,1	
	2	335	30,4	245	31,8	26	31,0	606	31,0	
	3	374	34,0	270	35,0	31	36,9	675	34,5	
	4	111	10,1	96	12,5	16	19,0	223	11,4	
<b>LWS</b>	gesamt	717	100,0	897	100,0	256	100,0	1870	100,0	<0,001
	1	178	24,8	141	15,7	17	6,6	336	18,0	
	2	266	37,1	323	36,0	84	32,8	673	36,0	
	3	179	25,0	238	26,5	79	30,9	496	26,5	
	4	94	13,1	195	21,7	76	29,7	365	19,5	
<b>OAS</b>	gesamt	227	100,0	222	100,0	78	100,0	527	100,0	0,006
	1	54	23,8	40	18,0	5	6,4	99	18,8	
	2	77	33,9	61	27,5	22	28,2	160	30,4	
	3	53	23,3	68	30,6	28	35,9	149	28,3	
	4	43	18,9	53	23,9	23	29,5	119	22,6	
<b>Mix</b>	gesamt	57	100,0	99	100,0	34	100,0	190	100,0	0,642
	1	9	15,8	14	14,1	7	20,6	30	15,8	
	2	23	40,4	41	41,4	8	23,5	72	37,9	
	3	18	31,6	28	28,3	13	38,2	59	31,1	
	4	7	12,3	16	16,2	6	17,6	29	15,3	

Abweichungen von der Gesamtzahl n=4586 ergeben sich durch fehlende Angaben zum Schmerzgrad nach von Korff. Sp-%=Spaltenprozent der Subgruppen innerhalb des jeweiligen Indikationsgebietes.



### 4.3 Ausgangswerte vor Akupunktur

Vor der Behandlung wurden die Ausgangswerte der verwendeten Scores zur Quantifizierung des Schmerzes (siehe Kapitel 3.3) ermittelt. Diese wurden bezüglich der Indikation und des Chronifizierungsgrades nach dem MPSS aufgeschlüsselt und werden im Folgenden erläutert.

#### 4.3.1 Arztbesuche, mittlere Schmerzstärke, Anzahl der Schmerztage und Analgetikagebrauch

Tabelle 12 stellt die Anzahl der Arztbesuche, die mittlere Schmerzstärke, die Anzahl der Tage mit Schmerzen („Schmerztage“) und den Analgetikagebrauch vor Beginn der Akupunktur dar.

Die Anzahl der **Arztbesuche** in den letzten sechs Monaten nahm mit steigendem Chronifizierungsgrad im Gesamtkollektiv hochsignifikant zu. Der Mittelwert im

Grad I lag bei 6,42 Arztbesuchen in sechs Monaten, bei 8,15 im Grad II und bei 10,92 im Grad III, mit jeweils hohen Standardabweichungen.

Auch in den Untergruppen war die Konsultationshäufigkeit von Ärzten vom Chronifizierungsgrad abhängig. Der niedrigste Wert, nämlich 5,65 Arztbesuche wurde im Grad I der Kopfschmerzgruppe gefunden, der höchste Wert, 11,67 Konsultationen im Grad III der Arthrosegruppe. Diese Unterschiede bestanden aber nur in der Kopfschmerzgruppe ausnahmslos bei allen Paarvergleichen, in den anderen Gruppen waren jeweils nur die Differenzen zwischen Grad I und III stets signifikant sowie die Paarvergleiche in der LWS-Gruppe zwischen Grad I und II und der Mix-Gruppe zwischen Grad II und III.

Die **mittlere Schmerzstärke** der letzten vier Wochen lag in allen Indikationsgruppen und Chronifizierungsgraden relativ eng beieinander und erreichte im Gesamtkollektiv Werte zwischen 5,50 und 6,27 auf einer Skala von 0-10. Bei der CKS- und der Mixgruppe konnten keine Unterschiede zwischen den einzelnen Chronifizierungsgraden nachgewiesen werden, im Gegensatz zu den Indikationsgruppen LWS und OAS, bei denen außer zwischen den OAS-Gruppen I und II auch die Bonferroni-Analysen durchweg signifikante Unterschiede erbrachten. Den niedrigsten Wert erzielte die LWS-Gruppe Grad I mit 5,38, den höchsten Wert die OAS-Gruppe im Grad III mit 6,58.

Deutlichere Unterschiede zeigten sich bei der **Anzahl der Schmerztage** in den letzten vier Wochen. Hier reichten die Angaben von 12,04 Tagen in der CKS-Gruppe Grad I bis zu 25,20 Tagen in der LWS-Gruppe Grad III. Die Unterschiede waren signifikant in allen Gruppen bis auf die OAS-Gruppe und den Paarvergleich zwischen Grad II und III in der Mix-Gruppe.

In Analogie zu den Kriterien des MPSS stieg die Anzahl der Tage mit **Analgetikagebrauch** in den letzten vier Wochen mit steigendem Chronifizierungsgrad an. Die Unterschiede zwischen den Graden waren signifikant für das Gesamtkollektiv, die CKS- und LWS-Gruppe sowie die OAS-Gruppe bis auf den Paarvergleich zwischen Grad II und Grad III. In der relativ kleinen Mix-Gruppe wurde das Signifikanzniveau knapp verfehlt.

**Tabelle 12: Ausgangswerte vor Akupunktur: absolute Anzahl, Mittelwerte und Standardabweichungen bei Arztbesuchen, Schmerzstärke, Schmerztagen und Analgetika, aufgeschlüsselt nach Chronifizierungsgrad**

Ausgangswerte vor Akupunktur		Chronifizierungsgrad									P zw. Gruppen	Paarvergleiche (* signif. 0,05)		
		I			II			III				I/II	I/III	II/III
		n	mw	sd	n	mw	sd	n	mw	sd				
<b>Häufigkeit von Arztbesuchen</b> in den letzten 6 Monaten	gesamt	1986	6,42	7,78	1831	8,15	8,55	420	10,92	11,64	<0,001	*	*	*
	CKS	1047	5,65	6,26	718	6,66	6,90	80	11,16	14,24	<0,001	*	*	*
	LWS	677	7,34	9,48	826	9,02	9,54	239	10,53	10,58	<0,001	*	*	0,103
	OAS	208	7,33	8,52	198	9,10	8,20	72	11,67	11,89	<0,05	0,143	*	0,115
	Mix	54	6,46	5,87	89	9,85	9,78	29	11,62	11,91	<0,05	0,101	*	*
<b>Mittlere Schmerzstärke</b> in den letzten 4 Wochen	gesamt	2077	5,50	1,92	1966	5,75	1,87	449	6,27	1,88	<0,001	*	*	*
	CKS	1090	5,57	1,96	764	5,66	1,81	83	6,01	1,92	0,101			
	LWS	714	5,38	1,88	886	5,82	1,93	255	6,29	1,83	<0,001	*	*	*
	OAS	218	5,46	1,77	217	5,81	1,85	77	6,58	2,04	<0,001	0,150	*	*
	Mix	55	5,71	2,17	99	5,71	1,82	34	6,03	1,80	0,679			
<b>Anzahl Schmerztage</b> in den letzten 4 Wochen	gesamt	1854	15,69	9,93	1707	19,33	9,56	363	23,99	7,34	<0,001	*	*	*
	CKS	1004	12,04	9,16	677	14,78	9,74	72	19,76	9,57	<0,001	*	*	*
	LWS	627	19,26	9,17	770	22,01	8,34	204	25,20	5,92	<0,001	*	*	*
	OAS	174	23,31	7,48	184	23,51	7,44	61	24,62	6,93	0,481			
	Mix	49	17,55	9,60	76	22,55	7,84	26	24,69	7,40	<0,001	*	*	0,789
<b>Anzahl Tage mit Analgetika</b> in den letzten 4 Wochen	gesamt	2010	8,01	8,92	1871	10,65	10,19	408	16,29	11,11	<0,001	*	*	*
	CKS	1058	7,29	7,70	742	9,10	8,71	76	14,63	10,75	<0,001	*	*	*
	LWS	688	8,36	9,91	834	11,18	10,79	233	16,87	11,17	<0,001	*	*	*
	OAS	207	10,10	10,49	206	13,10	11,32	72	16,47	10,93	<0,001	*	*	0,07
	Mix	57	9,51	10,00	89	12,92	11,31	27	15,41	12,10	0,051			

Abweichungen von der Gesamtzahl n=4586 sind durch fehlende Angaben bedingt.

Signifikante Unterschiede zwischen den Chronifizierungsgraden konnten bei Betrachtung des Gesamtkollektivs bei allen drei Chronifizierungsgraden nachgewiesen werden. Insofern traf Arbeitshypothese 1 (siehe Kapitel 2) zu. Bei Aufgliederung in einzelne Indikationen war dies nicht mehr durchgängig der Fall. Die Arbeitshypothese 2 konnte deshalb nur in Bezug auf das Gesamtkollektiv und die genannten Subgruppen bestätigt werden.

#### **4.3.2 PDI, SES affektiv und SES sensorisch**

Der Pain Disability Index (PDI) beschreibt die schmerzbedingte Behinderung in verschiedenen Lebensbereichen. Die Schmerz-Empfindungs-Skala (SES „affektiv“ und

SES „sensorisch“) dient der qualitativen Beschreibung der Schmerzempfindung („Schmerzqualität“). Bei beiden Werkzeugen geht die zunehmende Ausprägung eines Beschwerdebildes mit steigenden Zahlenwerten einher. Anzunehmen war daher ein mit zunehmendem Chronifizierungsgrad steigender Score. Dies war für das Gesamtkollektiv bei allen drei (Sub)Scores zutreffend.

In den einzelnen Indikationsgruppen wie auch bei den Paarvergleichen war das Bild uneinheitlich (Tabelle 13):

**Tabelle 13: Ausgangswerte vor Akupunktur: Pain Disability Index (PDI), Schmerz-Empfindungs-Skala (SES) affektiv und SES sensorisch, stratifiziert nach Indikationsgruppen und Chronifizierungsgrad des MPSS**

Ausgangswerte vor Akupunktur		Chronifizierungsgrad									P zw. Gruppen	Paarvergleiche (* signif. 0,05)		
		I			II			III				I/II	I/III	II/III
		n	mw	sd	n	mw	sd	n	mw	sd				
<b>PDI</b>	gesamt	1999	29,32	15,98	1862	30,58	15,32	417	35,92	14,73	<0,001	*	*	*
	CKS	1064	31,54	17,19	740	30,62	16,16	81	35,90	15,33	<0,05	0,757	0,072	*
	LWS	680	26,73	14,05	830	30,71	14,84	232	35,71	14,50	<0,001	*	*	*
	OAS	201	26,15	13,81	199	30,68	14,48	72	36,34	15,58	<0,001	*	*	*
	Mix	54	29,96	15,13	93	28,82	14,44	32	36,59	13,38	<0,05	1,000	0,124	*
<b>SES affektiv</b>	gesamt	1984	32,96	10,61	1848	33,14	10,29	412	35,83	10,05	<0,001	1,000	*	*
	CKS	1045	35,55	10,50	738	35,09	10,20	82	38,05	10,09	0,050			
	LWS	679	30,10	9,84	824	32,07	9,95	231	35,73	10,06	<0,001	*	*	*
	OAS	209	29,61	10,09	192	30,92	10,86	69	34,81	9,85	<0,05	0,626	*	*
	Mix	51	31,87	11,19	94	31,77	10,41	30	32,92	9,58	0,868			
<b>SES sensorisch</b>	gesamt	1963	19,33	6,69	1827	19,33	6,75	408	20,96	7,24	<0,001	1,000	*	*
	CKS	1041	20,88	6,71	722	20,56	6,51	83	22,75	6,76	<0,05	1,000	0,107	*
	LWS	666	17,09	5,83	819	18,35	6,63	229	20,26	7,33	<0,001	*	*	*
	OAS	205	18,65	7,07	193	18,88	7,12	66	21,40	7,56	<0,05	1,000	*	*
	Mix	51	19,87	6,59	93	19,36	7,31	30	20,31	6,44	0,790			

Abweichungen von der Gesamtzahl n=4586 sind durch fehlende Angaben bedingt.

In der CKS-Gruppe wurden signifikante Unterschiede beim PDI und SES sensorisch nachgewiesen, bei den Paarvergleichen galt dies aber nur noch für die Differenzen jeweils zwischen Grad II und III.

In der LWS-Gruppe nahmen alle genannten Scores mit steigendem Chronifizierungsgrad signifikant zu, dies galt auch bei Anwendung der Paarvergleiche.

Bei der OAS-Gruppe gab es signifikante Unterschiede durchweg beim PDI. Beim SES affektiv und sensorisch wurde das Signifikanzniveau im Teilkollektiv und jeweils in den Paarvergleichen zwischen Grad I und III sowie Grad II und III erreicht.

In der Mix-Gruppe gab es signifikante Unterschiede nur beim PDI, bei Anwendung der Paarvergleiche traf dies für die Grade II und III zu.

Die Arbeitshypothesen 1 und 2 sind bei den untersuchten Scores nur für die LWS-Gruppe vollumfänglich zutreffend, für das Gesamtkollektiv und die OAS-Gruppe gilt diese Aussage nur für den PDI. Bei den übrigen Indikationen und den SES-Scores trafen die Arbeitshypothesen zwar noch überwiegend für die Indikationsgruppen insgesamt zu, mussten aber bei Anwendung der Paarvergleiche größtenteils verworfen werden.

#### **4.3.3 ADS, SF-36 PCS und SF-36 MCS**

Die Allgemeine Depressions-Skala (ADS) erhebt depressionsrelevante Symptome. Mit steigender Ausprägung der Merkmale erhöht sich der Wert. Der „Short Form-36“ zur Beschreibung des Gesundheitszustandes ermittelt zwei Werte, einen für die körperliche Komponente (Physical Component Summary=PCS) und einen für die psychische Komponente (Mental Component Summary=MCS), bei beiden Scores gehen mit steigender Beeinträchtigung sinkende Werte einher. Die Ergebnisse sind in Tabelle 14 beschrieben.

Der Score der Allgemeinen Depressionsskala (ADS) nahm im Gesamtkollektiv sowie allen Subgruppen bis auf die OAS-Gruppe mit steigendem Chronifizierungsgrad zu. Für die Paarvergleiche galt dies ebenfalls für das Gesamtkollektiv und die LWS-Gruppe. In der CKS-Gruppe war der direkte Vergleich zwischen Grad II und III nicht signifikant, bei den Mischindikationen war nur zwischen Grad I und III ein signifikanter Unterschied.

Im Score für körperliche Gesundheit (SF-36 PCS) unterschieden sich die Chronifizierungsgrade des Gesamtkollektivs durchgehend, gleiches galt für die CKS und LWS-Gruppe. In der OAS-Gruppe war dies nur für die Grade I und III zutreffend, in der Mischindikationsgruppe unterschieden sich neben den Graden I und III auch die Grade II und III signifikant.

Im Score für psychische Gesundheit (SF-36 MCS) gab es signifikante Unterschiede im Gesamtkollektiv sowie in den Gruppen CKS und LWS, bei beiden Gruppen in den

Paarvergleichen zwischen Grad I und III, bei der CKS-Gruppe zusätzlich zwischen Grad I und II. In den OAS- und Mix-Gruppen waren keinerlei signifikante Differenzen nachweisbar.

**Tabelle 14: Ausgangswerte vor Akupunktur: Allgemeine Depressionsskala (ADS), „Short-Form 36“ Fragebogen mit Teilkomponenten SF-36 PCS (körperliche Komponente) und SF-36 MCS (psychische Komponente), aufgeschlüsselt nach Indikationsgruppen und Chronifizierungsgrad des MPSS**

Ausgangswerte vor Akupunktur		Chronifizierungsgrad									P zw. Gruppen	Paarvergleiche (* signif. 0,05)		
		I			II			III				I/II	I/III	II/III
		n	mw	sd	n	mw	sd	n	mw	sd				
<b>ADS</b> <b>Depressivität</b>	gesamt	1790	19,86	10,85	1696	21,78	10,80	383	24,02	10,88	<0,001	*	*	*
	CKS	961	19,97	10,81	665	22,23	10,56	75	24,68	11,08	<0,001	*	*	0,183
	LWS	601	20,02	10,99	763	21,78	10,96	213	24,20	11,05	<0,001	*	*	*
	OAS	182	19,03	10,43	182	19,64	10,46	66	21,55	10,53	0,246			
	Mix	46	18,76	11,53	86	22,76	11,53	29	26,57	9,35	<0,05	0,156	*	0,340
<b>SF-36 PCS</b>	gesamt	1960	34,92	8,68	1844	32,62	8,79	411	28,44	7,79	<0,001	*	*	*
	CKS	1030	37,76	8,25	740	36,61	8,35	82	33,47	7,38	<0,001	*	*	*
	LWS	671	32,21	8,13	808	30,21	8,02	232	27,33	7,00	<0,001	*	*	*
	OAS	205	29,98	7,93	207	28,51	7,81	67	27,07	8,09	<0,05	0,180	*	0,585
	Mix	54	33,20	6,43	89	30,98	8,33	30	26,29	8,64	<0,001	0,312	*	*
<b>SF-36 MCS</b>	gesamt	1960	45,19	12,15	1844	44,05	12,50	411	42,99	12,03	<0,001	*	*	0,341
	CKS	1030	43,51	11,48	740	41,58	11,93	82	39,62	11,53	<0,001	*	*	0,449
	LWS	671	46,59	12,42	808	45,19	12,38	232	43,16	11,95	<0,001	0,092	*	0,082
	OAS	205	49,09	12,79	207	48,29	13,28	67	46,23	11,81	0,286			
	Mix	54	44,81	13,57	89	44,36	12,46	30	43,61	12,79	0,919			

Abweichungen von der Gesamtzahl n=4586 sind durch fehlende Angaben bedingt.

Bei Betrachtung des Gesamtkollektivs konnte die Arbeitshypothese 1 bestätigt werden. Sowohl beim ADS als auch bei den SF-36-Scores lagen bis auf eine Ausnahme signifikante Unterschiede zwischen den Chronifizierungsgraden auch bei den Paarvergleichen vor. Bei Aufschlüsselung nach Indikationen stützten die CKS- und die LWS-Gruppe im wesentlichen die Arbeitshypothese 2, für die OAS- und die Mix-Gruppe traf sie größtenteils nicht zu.

#### 4.3.4 FFbH-Rücken und WOMAC-Arthroseindex

Für einzelne Indikationen waren weitere indikationsspezifische Fragebögen vorgesehen. Die Patienten in der LWS-Gruppe hatten zusätzlich den spezifischen „Funktionsfragebogen Hannover“ zu Rückenschmerzen auszufüllen (FFbH-Rücken), die Arthrosepatienten den arthrosespezifischen „Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index“ (WOMAC). Beim FFbH-Rücken bedeuten sinkende Werte eine Zunahme der Beeinträchtigung, beim WOMAC verhält es sich hingegen umgekehrt. Die ermittelten Werte dieser Fragebögen sind in Tabelle 15 dargestellt. Sie zeigen signifikant unterschiedliche Werte für beide Indikationen in allen Chronifizierungsgraden. Mit steigendem Chronifizierungsgrad nahm jeweils die Beeinträchtigung zu.

**Tabelle 15: Ausgangswerte vor Akupunktur: FFbH-Rücken und WOMAC-Arthrose-Index**

Ausgangswerte vor Akupunktur		Chronifizierungsgrad									P zw. Gruppen	Paarvergleiche (* signif. ,05)		
		I			II			III				I/II	I/III	II/III
		n	mw	sd	n	mw	sd	n	mw	sd				
<b>FFbH-Rücken</b>	LWS	681	55,76	20,50	864	52,92	20,59	245	42,61	20,27	<0,001	*	*	*
<b>WOMAC gesamt</b>	OAS	154	50,38	20,55	158	54,05	22,79	59	60,00	21,30	<0,001	*	*	*

Die Arbeitshypothese 1 konnte bei den indikationsspezifischen Fragebögen FFbH und WOMAC jeweils für die gesamte Indikationsgruppe und auch in den Paarvergleichen bestätigt werden. Arbeitshypothese 2 war aufgrund der Indikationsspezifität hier nicht anwendbar.

#### 4.4 Anzahl der Akupunkturbehandlungen und sonstige Maßnahmen

Mithilfe des Arztfragebogens wurde die Anzahl der Akupunktursitzungen in Abhängigkeit von Chronifizierungsgrad und Indikationsgruppe ermittelt (Tabelle 16). Es gab jedoch keine signifikanten Unterschiede: unabhängig von Chronifizierungsgrad und Indikationsgruppe hatten die Probanden durchschnittlich 8-10 Akupunkturbehandlungen erhalten.

Unter „sonstige Maßnahmen“ wurden alle weiteren Therapieformen außerhalb der in dieser Studie durchgeführten Akupunktur subsumiert. Hierbei handelte es sich einerseits um medikamentöse Therapien (hauptsächlich Medikamente der konventionellen Medizin, zu geringeren Anteilen Homöopathika und Phytotherapeutika) sowie verschiedenste Anwendungen (manuelle Therapie, Neuraltherapie / therapeutische Lokalanästhesie, Bewegungstherapie, Ernährungstherapie, Krankengymnastik, Entspannungsverfahren) und Empfehlungen zu Ernährung und Bewegung. Aufgrund der enormen Vielfalt dieser Maßnahmen wurden diese nicht weiter differenziert, sondern nur in zwei Gruppen, Dauer-/ Basistherapie und Akutbehandlung zusammengefasst.

Bei den „sonstigen Maßnahmen“ unterschieden sich die Gruppen signifikant voneinander. So zeigte sich, dass im Chronifizierungsgrad I 40,9% ohne jede begleitende Therapie auskamen. Dieser Anteil nahm mit zunehmender Chronifizierung ab und betrug im Grad II 37,4% und im Grad III noch 30,3%. Dies bedeutet eine entsprechende Zunahme der sonstigen Maßnahmen mit steigendem Chronifizierungsgrad. Der Großteil entfiel auf eine Dauer- bzw. Basistherapie (28,9% im Grad I bis 36,9% im Grad III). Nur wenige Patienten (7,9% bis 9,9%) erhielten ausschließlich eine Akutbehandlung, die Kombination aus beidem wurde bei 20,4% bis 23,5% eingesetzt.

**Tabelle 16: Durchschnittliche Anzahl der Akupunktursitzungen und sonstige Maßnahmen, die außer der Akupunktur bei den Patienten durchgeführt wurden**

Akupunkturbehandlungen und sonstige Maßnahmen		Chronifizierungsgrad									P zw. Gruppen
		I			II			III			
		n	mw	sd	n	mw	sd	n	mw	sd	
<b>Anzahl Akupunktur-Sitzungen</b>	gesamt	2043	8,66	2,92	1926	8,72	2,97	443	8,99	3,04	0,102
	CKS	1061	8,61	2,93	739	8,63	3,13	83	8,63	2,93	0,990
	LWS	709	8,69	2,84	872	8,80	2,79	251	9,15	3,05	0,087
	OAS	218	8,74	3,09	217	8,86	3,29	77	8,60	2,87	0,806
	Mix	55	8,71	2,99	98	8,30	2,57	32	9,56	3,59	0,099
		n	%		n	%		n	%		
<b>Sonstige Maßnahmen</b>	gesamt	2127	100,0		2004	100,0		455	100,0		<0,001
	keine	869	40,9		749	37,4		138	30,3		
	Nur Dauer-/Basistherapie	614	28,9		652	32,5		168	36,9		
	Nur Akutbehandlung	210	9,9		158	7,9		42	9,2		
	beides	434	20,4		445	22,2		107	23,5		

Abweichungen von der Gesamtzahl n=4586 sind durch fehlende Angaben bedingt.

## 4.5 Ergebnisse nach Abschluss der Akupunktur

Sowohl unmittelbar nach Abschluss als auch sechs Monate nach Beginn der Akupunkturbehandlung erhielten die Patienten des Modellvorhabens Akupunktur jeweils einen weiteren Fragebogen (siehe Kapitel 3.3), um die Veränderungen zu den Ausgangswerten (Kapitel 4.3) ermitteln. Alle Ergebnisse wurden wie die Ausgangswerte im Gesamtkollektiv und nach Indikationsgruppen getrennt ausgewertet.

### 4.5.1 Mittlere Schmerzstärke, Anzahl der Schmerztage und Analgetikagebrauch

Es erfolgte eine erneute Befragung zu Schmerzstärke, den Tagen mit Schmerzen sowie Analgetikagebrauch. Wie bei der Ermittlung der Ausgangswerte vor Akupunktur waren die betrachteten Zeiträume wieder die letzten vier Wochen vor Beantwortung des Fragebogens. Die durchschnittlichen Differenzen zwischen den Aus-

gangswerten und den Ergebnissen nach sechs Monaten sind in Tabelle 17 dargestellt. Für die mittlere Schmerzstärke lagen auch Resultate unmittelbar nach Abschluss der Akupunktur vor<sup>5</sup>. In allen Fällen trat jeweils eine Besserung der Beschwerden bzw. eine Reduktion des Analgetikagebrauchs ein.

Im Gesamtkollektiv war die Reduktion der **mittleren Schmerzstärke** im Chronifizierungsgrad I am höchsten und im Grad III am geringsten. Dies war sowohl unmittelbar nach Abschluss der Akupunktur als auch nach sechs Monaten der Fall. Zwei der drei Paarvergleiche bestätigten dieses Ergebnis. Von den Subgruppen galt diese Aussage nur für die CKS- und die LWS-Gruppe und auch hier nur für einen Teil der Paarvergleiche. Sechs Monate nach Beginn der Akupunktur waren die Unterschiede in diesen beiden Subgruppen nicht mehr signifikant, dafür trat in der Mix-Gruppe nach diesem Zeitraum ein signifikante Differenz zwischen Grad I und II neu auf. Unmittelbar nach Abschluss der Akupunktur war diese noch nicht entsprechend ausgeprägt gewesen.

Die OAS-Gruppe lief nach Abschluss der Akupunktur zunächst gegen den Trend, mit parallel zum Chronifizierungsgrad zunehmender Reduktion der mittleren Schmerzstärke. Nach sechs Monaten hatten sich die Verhältnisse den anderen Indikationen angeglichen, die Unterschiede in dieser Subgruppe waren nicht signifikant.

Die stärkste Reduktion der mittleren Schmerzstärke wurde in der CKS-Gruppe Grad I nach Abschluss der Akupunktur erreicht (-2,73), die geringste in der LWS-Gruppe Grad III nach Abschluss der Akupunktur und der OAS-Gruppe Grad III nach sechs Monaten (jeweils -1,68).

---

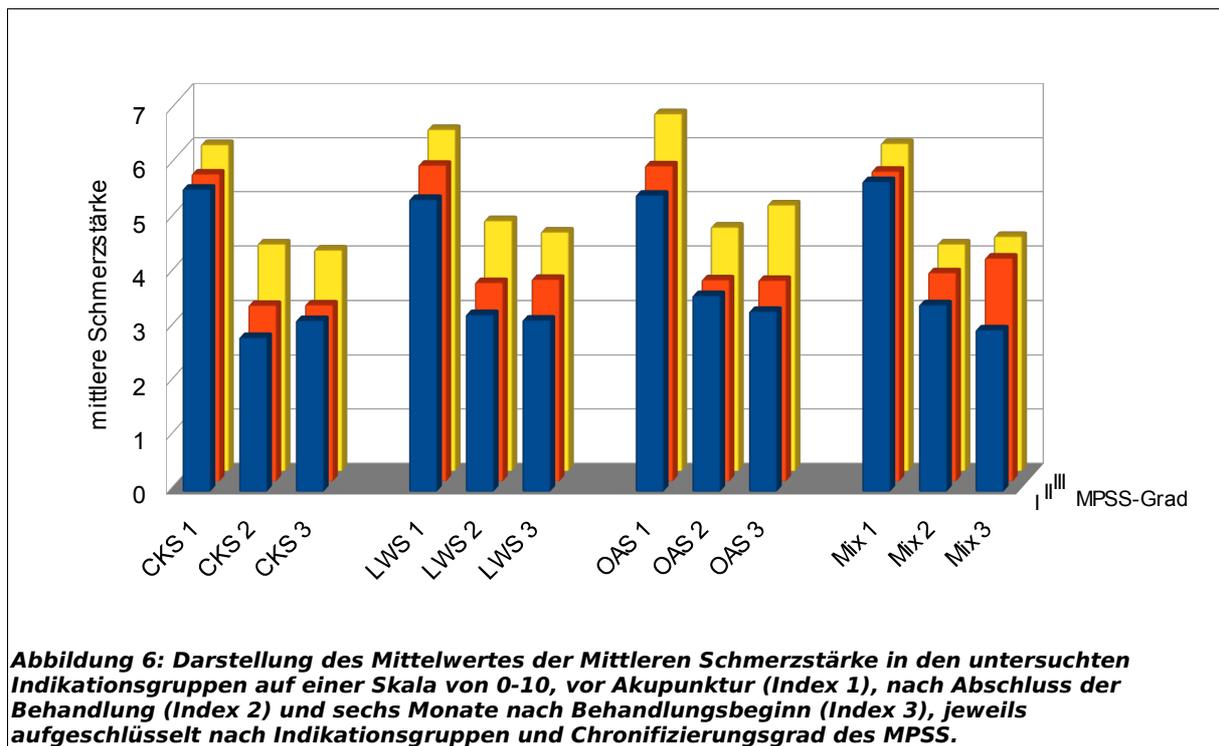
5 Die „Anzahl der Schmerztage“ sowie „Tage mit Analgetikagebrauch“ bezogen sich im Patientenfragebogen 2 (unmittelbar nach Abschluss der Akupunktur) nur auf die jeweils letzten sieben Tage vor dem Ausfüllen der Fragebögen (anstelle von vier Wochen), so dass für diese beiden Kriterien ein Vergleich mit den Ausgangswerten nicht sinnvoll möglich ist.

**Tabelle 17: Mittlere Schmerzstärke, Anzahl der Schmerztage und Tage mit Analgetikagebrauch. Differenzen vor / nach der Akupunktur sowie vor Akupunktur / nach 6 Monaten beim Gesamtkollektiv und aufgeschlüsselt nach Indikationen und Chronifizierungsgrad des MPSS**

Differenzen vor/nach Akupunktur		Chronifizierungsgrad									P zw. Gruppen	Paarvergleiche (* signif. 0,05)		
		I			II			III				I/II	I/III	II/III
		n	mw	sd	n	mw	sd	n	mw	sd				
<b>Mittlere Schmerzstärke Vor/nach Akupunktur</b>	gesamt	2041	-2,41	2,52	1929	-2,24	2,39	438	-1,79	2,18	<0,001	0,077	*	*
	CKS	1070	-2,73	2,64	751	-2,42	2,53	82	-1,83	2,25	<0,05	*	*	0,144
	LWS	707	-2,12	2,27	870	-2,16	2,31	247	-1,68	2,22	<0,05	1,000	*	*
	OAS	212	-1,85	2,41	210	-2,10	2,18	76	-2,09	2,14	0,493			
	Mix	52	-2,27	2,71	98	-1,87	2,38	33	-1,85	1,80	0,584			
<b>Mittlere Schmerzstärke Vor Akupunktur/ nach 6 Monaten</b>	gesamt	2024	-2,33	2,55	1896	-2,20	2,51	435	-1,85	2,48	<0,05	0,317	*	0,050
	CKS	1062	-2,42	2,54	735	-2,41	2,55	80	-1,94	2,79	0,261			
	LWS	698	-2,22	2,47	860	-2,10	2,44	247	-1,89	2,51	0,174			
	OAS	209	-2,14	2,79	208	-2,11	2,60	74	-1,68	2,18	0,392			
	Mix	55	-2,73	2,85	93	-1,60	2,43	34	-1,71	2,22	<0,05	*	0,197	1,000
<b>Anzahl Schmerztage Vor Akupunktur/ nach 6 Monaten</b>	gesamt	1744	-8,41	10,07	1538	-9,50	10,34	313	-8,97	10,74	<0,05	*	1,000	1,000
	CKS	967	-6,51	8,96	633	-8,15	9,24	67	-8,09	10,42	<0,05	*	0,517	1,000
	LWS	576	-10,32	10,72	691	-10,28	10,64	175	-10,24	11,14	0,995			
	OAS	159	-13,25	10,89	152	-11,59	12,10	48	-6,00	9,30	<0,001	0,581	*	*
	Mix	42	-7,52	11,13	62	-9,52	11,39	23	-8,13	10,52	0,655			
<b>Anzahl Tage mit Analgetika Vor Akupunktur/ nach 6 Monaten</b>	gesamt	1934	-4,27	8,65	1759	-5,50	9,49	366	-5,45	11,06	<0,001	*	0,076	1,000
	CKS	1027	-3,67	7,53	710	-5,03	8,10	70	-6,93	11,43	<0,001	*	*	0,171
	LWS	657	-4,73	9,61	783	-5,40	10,17	208	-5,69	10,78	0,325			
	OAS	196	-5,91	10,36	185	-6,92	10,41	62	-3,06	11,24	<0,05	1,000	0,190	*
	Mix	54	-4,22	8,60	81	-7,23	11,43	26	-5,27	11,58	0,258			

Abweichungen von der Gesamtzahl n=4586 sind jeweils durch fehlende Angaben bedingt.

Abbildung 6 zeigt die mittlere Schmerzstärke, aufgeschlüsselt nach Chronifizierungsgraden und Indikationsgruppen, jeweils vor, unmittelbar nach Abschluss und sechs Monate nach Beginn der Akupunkturbehandlung.



Die Indikationsgruppen differierten bei den Veränderungen der jeweiligen **Anzahl der Schmerztage** sechs Monate nach Abschluss der Akupunktur. Im Gesamtkollektiv wurde die größte Veränderung im Grad II mit einer Reduktion von durchschnittlich 9,5 Schmerztage erzielt, gefolgt von 8,97 Tagen im Grad III und 8,41 Tagen im Grad I. Ein signifikanter Unterschied konnte zwischen Grad I und II nachgewiesen werden.

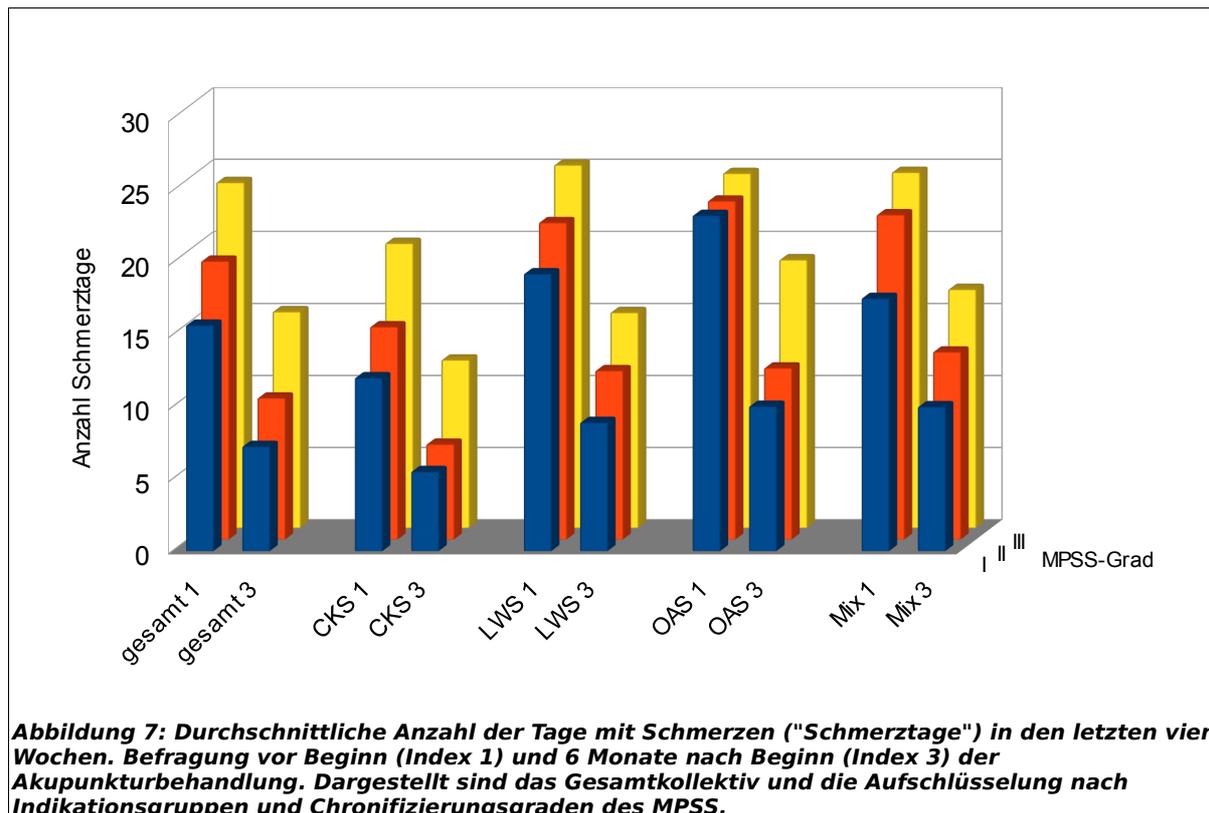
Analog zum Gesamtergebnis reduzierten sich die Schmerztage in der CKS-Gruppe um 6,51 Tage im Grad I, 8,15 Tage im Grad II und 8,09 Tage im Grad III. Die Unterschiede zwischen Grad I und II waren signifikant.

In der LWS-Gruppe waren die Ergebnisse für Patienten aller Grade nahezu gleich, so dass die Werte nicht signifikant verschieden waren: bei Patienten mit Grad I betrug die Reduktion durchschnittlich 10,32 Tage, bei solchen mit Grad II 10,28 Tage und bei jenen mit Grad III 10,24 Tage.

In der OAS-Gruppe wurden die größten Auswirkungen bei Patienten im Grad I mit einem Rückgang um 13,25 Tage erzielt, gefolgt von Grad II mit 11,59 Tagen und Grad III mit nur 6,00 Tagen. Die Unterschiede zwischen Grad I und III sowie Grad II und III waren signifikant.

Bei der Mix-Gruppe waren die Unterschiede nicht signifikant, mit 7,52 Tagen Reduktion für Patienten mit Grad I, 9,52 Tagen für diejenigen mit Grad II und 8,13 Tagen für die dem Grad III Zugehörigen.

Abbildung 7 stellt die Veränderungen der Anzahl der Schmerztage im betrachteten Zeitraum bei den verschiedenen Indikationsgruppen und Chronifizierungsgraden graphisch dar.



Analoge Verhältnisse wie bei den Schmerztagen waren bei der **Anzahl der Tage mit Analgetika** sechs Monate nach Akupunkturbeginn zu verzeichnen. Im Vergleich zu den Ausgangswerten wurde im Gesamtkollektiv im Grad I an durchschnittlich 4,27 Tagen, im Grad II an 5,50 Tagen und im Grad III an 5,45 Tagen auf Schmerzmittel-einnahme verzichtet. Nur Grad I und II unterschieden sich signifikant voneinander.

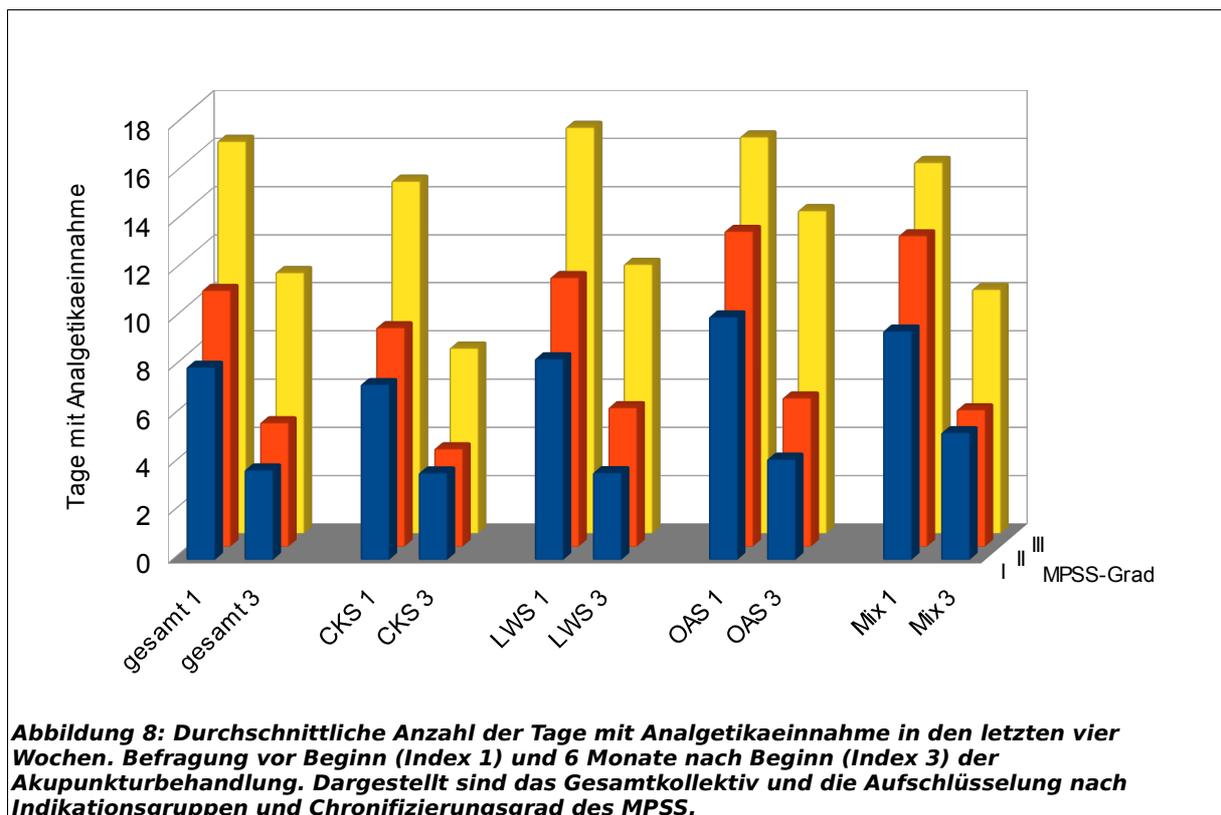
Bei der CKS-Gruppe reduzierten sich die Tage mit Analgetikagebrauch im Grad I um durchschnittlich 3,67 Tage, im Grad II um 5,03 Tage und im Grad III um 6,93 Tage. Signifikant war diese Differenz zwischen Grad I und II sowie Grad I und III.

Wie bei der Anzahl der Schmerztage unterschieden sich in der LWS-Gruppe die Chronifizierungsgrade auch im Hinblick auf den Analgetikagebrauch nicht signifikant: im Grad I betrug die Reduktion 4,73 Tage, im Grad II 5,40 Tage und im Grad III 5,69 Tage.

In der OAS-Gruppe nahmen die Tage mit Schmerzmitteleinnahme im Grad I um 5,91 Tage ab, im Grad II um 6,92 und im Grad III um 3,06 Tage. Nur der Unterschied zwischen Gruppe II und III war signifikant.

Die Mix-Gruppe ließ bei dieser Fragestellung wie bei der Anzahl der Schmerztage keine signifikanten Unterschiede erkennen. Die Reduktion des Analgetikagebrauchs betrug durchschnittlich 4,22 Tage im Grad I, 7,23 Tage im Grad II und 5,27 Tage im Grad III.

Abbildung 8 zeigt die Tage mit Analgetikaeinnahme im betrachteten Zeitraum bei den verschiedenen Indikationsgruppen und Chronifizierungsgraden.



Als Arbeitshypothese 3 wurde angenommen, dass die Änderungen schmerzrelevanter Indikatoren nach Akupunktur vom Chronifizierungsgrad abhängig sind. Diese

Annahme konnte für die **mittlere Schmerzstärke** im Gesamtkollektiv sowohl unmittelbar nach Abschluss der Behandlung als auch nach sechs Monaten bestätigt werden. Die Änderungen (=Verbesserungen) nahmen mit steigendem Chronifizierungsgrad signifikant ab. Ein deutlich anderes Bild ergab sich bei der Aufschlüsselung nach Indikationsgruppen und Durchführung von Paarvergleichen: direkt nach Abschluss der Akupunktur waren bereits die meisten Unterschiede in den Paarvergleichen nicht mehr signifikant. Nach sechs Monaten nivellierten sich die Unterschiede weiter, so dass die Arbeitshypothese nur für die Mix-Gruppe insgesamt zutreffend war, was bei dieser Indikation aber unmittelbar nach Abschluss der Akupunktur noch nicht der Fall gewesen war.

Für die **Anzahl der Schmerztage** und die **Anzahl der Tage mit Analgetika** konnte die Arbeitshypothese 3 für das Gesamtkollektiv ebenfalls bestätigt werden. Die Ergebnisse nach Aufschlüsselung nach Indikationsgruppen und Paarvergleichen waren nahezu identisch: für die LWS- und Mix-Gruppe musste die Hypothese jeweils verworfen werden, während die CKS- und OAS-Gruppe sie insgesamt und in der Hälfte der Paarvergleiche stützten.

#### **4.5.2 PDI, SES affektiv und SES sensorisch**

Die Ergebnisse des PDI und der beiden SES-Scores sind in Tabelle 18 dargestellt.

Die drei Chronifizierungsgrade des MPSS unterschieden sich bei Anwendung des **PDI** signifikant für das Gesamtkollektiv. Das galt auch bei Anwendung der Paarvergleiche bis auf eine Ausnahme (Gruppe II/III unmittelbar nach Akupunktur). Nach 6 Monaten wurden die Unterschiede zwischen den Graden noch größer und signifikante Differenzen konnten nun auch bei den Paarvergleichen zwischen allen Chronifizierungsgraden nachgewiesen werden. Den größten Nutzen hatten demnach Patienten mit dem niedrigsten Chronifizierungsgrad I. In der Subgruppenanalyse gab es hingegen ausnahmslos keine signifikanten Unterschiede. Hier konnte allenfalls eine entsprechende Tendenz in den CKS-, LWS- und Mix-Gruppen zugunsten des Grads I festgestellt werden.

**Tabelle 18: Unterschiede im PDI, SES „affektiv“ und SES „sensorisch“ vor und nach Akupunktur sowie nach sechs Monaten, aufgeschlüsselt nach Indikationsgruppen und Chronifizierungsgrad des MPSS**

Differenzen vor / nach Akupunktur		Chronifizierungsgrad									P.zw. Gruppen	Paarvergleiche (* signif. 0,05)		
		I			II			III				I/II	I/III	II/III
		n	mw	sd	n	mw	sd	n	mw	sd				
<b>PDI</b> Vor / nach Akupunktur	gesamt	1936	-13,01	16,48	1795	-11,32	15,11	389	-9,34	14,48	<0,001	*	*	0,073
	CKS	1033	-15,58	18,23	718	-13,57	16,82	78	-14,16	15,83	0,062			
	LWS	659	-10,23	14,02	799	-10,24	13,83	213	-7,84	13,69	0,063			
	OAS	191	-9,14	12,04	190	-9,41	12,69	66	-8,69	15,46	0,923			
	Mix	53	-11,35	14,49	88	-6,82	13,91	32	-8,92	11,98	0,168			
<b>PDI</b> Vor Akupunktur/ nach 6 Monaten	gesamt	1920	-14,20	17,59	1754	-12,60	16,08	385	-10,30	14,85	<0,001	*	*	*
	CKS	1026	-16,44	18,82	702	-14,90	16,89	75	-13,00	16,92	0,091			
	LWS	652	-11,84	15,70	780	-11,47	15,65	213	-9,74	14,95	0,228			
	OAS	188	-9,87	14,64	188	-10,36	13,86	65	-9,16	13,42	0,832			
	Mix	54	-15,29	18,18	84	-8,80	15,55	32	-10,00	11,24	0,060			
<b>SES affektiv</b> Vor / nach Akupunktur	gesamt	1926	-7,46	10,15	1767	-7,01	9,90	389	-6,48	9,81	0,138			
	CKS	1018	-8,55	11,06	708	-8,24	10,67	79	-7,75	9,46	0,725			
	LWS	658	-6,53	8,73	789	-6,34	9,03	217	-5,71	9,35	0,502			
	OAS	199	-5,54	8,67	179	-6,13	9,65	65	-7,60	11,09	0,314			
	Mix	51	-5,30	11,04	91	-4,96	10,47	28	-6,29	11,03	0,849			
<b>SES affektiv</b> Vor Akupunktur/ nach 6 Monaten	gesamt	1856	-8,38	10,56	1709	-7,79	10,46	384	-7,83	10,19	0,218			
	CKS	979	-9,28	11,21	678	-8,67	10,32	75	-8,66	11,38	0,513			
	LWS	638	-7,65	9,65	770	-7,21	10,57	217	-8,20	9,77	0,408			
	OAS	191	-6,74	10,11	175	-7,76	10,00	62	-5,81	10,71	0,377			
	Mix	48	-6,17	8,62	86	-6,00	11,08	30	-7,21	8,83	0,846			
<b>SES sensorisch</b> Vor / nach Akupunktur	gesamt	1899	-3,36	5,96	1743	-2,90	5,87	385	-2,59	5,88	<0,05	0,061	0,062	1,000
	CKS	1012	-3,93	6,43	694	-3,42	6,11	78	-3,86	6,11	0,263			
	LWS	643	-2,74	5,03	780	-2,47	5,64	216	-2,43	5,58	0,595			
	OAS	195	-2,59	5,86	178	-2,88	5,54	63	-1,64	5,83	0,335			
	Mix	49	-2,78	6,46	91	-2,69	6,27	28	-2,48	7,27	0,982			
<b>SES sensorisch</b> Vor Akupunktur/ nach 6 Monaten	gesamt	1832	-3,60	6,49	1682	-3,15	6,44	381	-3,25	6,49	0,107			
	CKS	972	-4,07	6,78	661	-3,73	6,30	76	-4,09	6,20	0,572			
	LWS	625	-3,08	5,78	759	-2,69	6,47	215	-3,23	6,74	0,371			
	OAS	187	-3,15	7,08	175	-3,04	6,26	60	-2,31	6,22	0,693			
	Mix	48	-2,65	6,11	87	-2,98	7,33	30	-3,09	5,87	0,950			

Abweichungen von der Gesamtzahl n=4586 sind durch fehlende Angaben bedingt.

Beim SES „**affektiv**“ waren im Gesamtkollektiv und sämtlichen Subgruppen keine signifikant unterschiedlichen Veränderungen zwischen den Chronifizierungsgraden nachzuweisen, weder unmittelbar nach Abschluss der Akupunktur noch sechs Monate nach Beginn der Behandlung.

Der SES „**sensorisch**“ zeigte signifikante Unterschiede nur im Gesamtkollektiv insgesamt nach Abschluss der Akupunktur, alle Ergebnisse bei den Subgruppenanalysen sowie sämtliche Resultate nach sechs Monaten unterschieden sich nicht signifikant zwischen den Chronifizierungsgraden.

Die Arbeitshypothese 3 wurde in den Scores PDI, SES affektiv und SES sensorisch fast durchgängig widerlegt. Nur das Gesamtkollektiv bildete beim PDI in beiden betrachteten Zeiträumen und beim SES sensorisch nach Abschluss der Akupunktur eine Ausnahme.

#### **4.5.3 ADS, SF-36 PCS und SF-36 MCS**

Die Anwendung der ADS ließ beim getesteten Patientenkollektiv keinerlei Unterschiede im Therapieerfolg erkennen. Die Differenzen zwischen den Chronifizierungsgraden waren zwar nach 6 Monaten etwas größer als unmittelbar nach Abschluss der Akupunktur, erreichten aber nicht das Signifikanzniveau.

Im Bereich des SF-36 waren die Ergebnisse differenzierter. Hier gab es signifikante Unterschiede im Subscore PCS in beiden betrachteten Zeiträumen. Dies betraf das Gesamtkollektiv sowie die LWS-Gruppe, jeweils mit Ausnahme der Paarvergleiche zwischen Grad II und III. In der CKS-Gruppe konnten insgesamt zwar signifikante Unterschiede unmittelbar nach Abschluss der Akupunktur nachgewiesen werden, die Paarvergleiche erbrachten aber keine signifikanten Differenzen. Die Unterschiede bei den Gruppen OAS sowie Mischindikationen nach Abschluss der Akupunktur waren nicht signifikant. Nach 6 Monaten waren die Unterschiede in der OAS-Gruppe etwas größer, so dass dann in der OAS-Gruppe insgesamt und im Paarvergleich zwischen Grad I und III das Signifikanzniveau erreicht wurde. Im Subscore MCS gab es bis auf eine Ausnahme beim Gesamtkollektiv keine signifikanten Unterschiede zwischen den Chronifizierungsgraden. Nur im Gesamtkollektiv unmittelbar nach Abschluss der Akupunktur, sowie bei einem zugehörigen Paarvergleich war ein Unterschied nachweisbar.

Tabelle 19 beinhaltet die beschriebenen Ergebnisse.

**Tabelle 19: Veränderungen bei ADS, SF-36 PCS und MCS vor und nach Akupunktur sowie nach sechs Monaten, aufgeschlüsselt nach Indikationsgruppen und Chronifizierungsgrad des MPSS**

Differenzen vor / nach Akupunktur		Chronifizierungsgrad									P zw. Gruppen	Paarvergleiche (* signif. 0,05)		
		I			II			III				VII	VIII	VIII
		n	mw	sd	n	mw	sd	n	mw	sd				
<b>ADS</b> <b>Depressivität</b> Vor / nach Akupunktur	gesamt	1593	-5,93	9,29	1480	-6,16	9,00	339	-5,77	8,92	0,682			
	CKS	859	-6,40	9,72	588	-6,85	9,24	70	-5,95	9,11	0,593			
	LWS	527	-5,74	8,99	662	-6,02	8,91	188	-5,70	9,13	0,834			
	OAS	163	-4,75	7,66	152	-4,82	8,40	57	-5,53	8,56	0,809			
	Mix	44	-3,15	8,94	78	-4,76	8,81	24	-6,29	7,93	0,347			
<b>ADS</b> <b>Depressivität</b> Vor Akupunktur/ nach 6 Monaten	gesamt	1555	-6,45	9,94	1467	-6,16	9,92	329	-5,45	9,09	0,237			
	CKS	855	-6,63	10,30	590	-7,44	9,79	63	-6,14	10,43	0,268			
	LWS	508	-6,15	9,54	654	-5,35	10,30	185	-5,53	8,50	0,371			
	OAS	152	-6,61	9,02	152	-5,51	8,01	56	-4,17	9,46	0,177			
	Mix	40	-5,66	10,68	71	-4,47	10,15	25	-5,97	9,20	0,749			
<b>SF-36 PCS</b> Vor / nach Akupunktur	gesamt	1891	7,66	8,51	1757	6,50	8,19	387	5,44	7,76	<0,001	*	*	0,068
	CKS	990	7,97	8,22	704	7,21	8,27	79	5,91	7,47	<0,05	0,18	0,097	0,547
	LWS	654	7,45	9,03	776	6,11	8,19	216	5,17	8,00	<0,001	*	*	0,454
	OAS	196	7,12	8,05	193	6,08	8,00	62	6,15	8,15	0,408			
	Mix	51	6,55	8,97	84	5,22	7,58	30	4,69	5,81	0,505			
<b>SF-36 PCS</b> Vor Akupunktur/ nach 6 Monaten	gesamt	1872	8,07	9,22	1722	7,19	8,95	386	6,29	8,60	<0,001	*	*	0,232
	CKS	984	7,51	8,77	689	7,34	8,73	76	6,07	8,79	0,382			
	LWS	641	8,86	9,99	768	7,29	9,30	219	6,88	8,97	<0,05	*	*	1,000
	OAS	194	8,20	8,72	185	6,69	8,59	62	4,76	8,23	<0,05	0,266	*	0,381
	Mix	53	8,66	9,19	80	6,06	8,30	29	5,59	5,34	0,136			
<b>SF-36 MCS</b> Vor / nach Akupunktur	gesamt	1891	3,97	10,09	1757	4,83	9,84	387	4,00	9,60	<0,05	*	1,000	0,414
	CKS	990	4,51	10,24	704	5,66	9,58	79	5,12	10,65	0,067			
	LWS	654	3,56	9,82	776	4,52	9,91	216	3,87	9,55	0,182			
	OAS	196	2,85	9,87	193	3,69	10,02	62	3,47	8,97	0,690			
	Mix	51	3,06	10,89	84	3,34	10,40	30	3,12	8,41	0,987			
<b>SF-36 MCS</b> Vor Akupunktur/ nach 6 Monaten	gesamt	1872	4,06	10,47	1722	4,35	10,79	386	4,01	10,47	0,674			
	CKS	984	4,96	10,40	689	5,96	10,57	76	6,37	11,68	0,113			
	LWS	641	3,21	10,38	768	3,21	10,74	219	3,54	10,20	0,913			
	OAS	194	2,37	10,23	185	3,18	10,65	62	2,37	10,06	0,721			
	Mix	53	3,82	12,36	80	4,06	11,75	29	4,85	9,44	0,927			

Abweichungen von der Gesamtzahl n=4586 sind durch fehlende Angaben bedingt.

Für die **ADS** musste die Arbeitshypothese 3 uneingeschränkt verworfen werden. Für den **SF-36 PCS** konnte in beiden untersuchten Zeiträumen die Arbeitshypothese 3 für das Gesamtkollektiv bestätigt werden. Die Paarvergleiche in den einzelnen Indikationsgruppen ergaben ein inhomogenes Bild. Der **SF-36 MCS** widerlegte bis auf ein Teilergebnis ebenfalls die Arbeitshypothese 3.

#### 4.5.4 FFbH-Rücken und WOMAC-Arthroseindex

Indikationsabhängig wurden die Patienten auch in der Nachbeobachtung gebeten, den FFbH-Rücken (LWS-Gruppe) und den WOMAC (OAS-Gruppe) zu beantworten.

Tabelle 20 zeigt die Veränderungen beider Indizes nach der Behandlung. Die Unterschiede zwischen den Chronifizierungsgraden waren bei beiden Scores nicht signifikant, im Falle des FFbH konnte hier allenfalls eine Tendenz ( $p=0,090$ ) nach Abschluss der Akupunktur festgestellt werden, wobei die Patienten im Grad I am meisten profitierten.

Anhand des **FFbH-Rücken** wurde nach sechs Monaten ein etwas größerer durchschnittlicher Benefit für jeden Chronifizierungsgrad der LWS-Gruppe als unmittelbar nach Abschluss der Behandlung ermittelt. Umgekehrtes galt bei Anwendung des **WOMAC** auf die OAS-Gruppe. Er erbrachte nach sechs Monaten eine für jeden Chronifizierungsgrad geringere Besserung im Vergleich zu den Werten unmittelbar nach Abschluss der Therapie.

**Tabelle 20: Änderungen im Vergleich zu den Ausgangswerten beim „FFbH-Rücken“ und „WOMAC-Arthroseindex gesamt“ unmittelbar nach Akupunktur sowie nach sechs Monaten, in Abhängigkeit vom Chronifizierungsgrad des MPSS**

Differenzen vor / nach Akupunktur	Chronifizierungsgrad									P zw. Gruppen Paarvergleiche (* signif. 0,05)		
	I			II			III					
	n	mw	sd	n	mw	sd	n	mw	sd		I/II	I/III
<b>FFbH-Rücken (LWS)</b>												
Vor / nach Akupunktur	650	11,01	16,71	829	8,76	16,75	232	8,60	14,87	0,090		
Vor Aku / nach 6 Mon.	638	13,07	19,59	802	10,72	18,54	233	10,68	17,30	0,130		
<b>WOMAC gesamt (OAS)</b>												
Vor / nach Akupunktur	140	-18,14	18,97	143	-17,70	19,32	56	-16,92	19,47	0,553		
Vor Aku / nach 6 Mon.	138	-16,64	22,16	136	-16,61	20,29	50	-11,15	20,48	0,398		

Im Bereich der indikationsspezifischen Scores FFbH-Rücken und WOMAC Arthroseindex muss die Arbeitshypothese 3 verworfen werden.

#### 4.5.5 Patientenurteil zum Therapieerfolg der Akupunkturbehandlung

In der Zweit- und Drittbefragung konnten die Patienten den Erfolg der Akupunkturbehandlung aus ihrer Sicht auf einer fünfstufigen Skala von 1 (=sehr gut) bis 5 (=schlecht) bewerten.

Die Ergebnisse sind Tabelle 21 zu entnehmen und graphisch in Abbildung 9 dargestellt. Die Bewertung lag für jede Indikation und alle Chronifizierungsgrade im Durchschnitt zwischen 2 (gut) und 3 (zufriedenstellend). Im Gesamtkollektiv gab es zwischen den Chronifizierungsgraden signifikante Unterschiede, das galt auch für alle Paarvergleiche in beiden betrachteten Zeiträumen. Patienten des Chronifizierungsgrads I gaben die im Schnitt beste Bewertung ab. Sechs Monate nach Beginn der Akupunkturbehandlung wurde der Behandlungserfolg in allen Indikationsgruppen tendenziell geringer eingestuft, doch auch hier lag der Bewertungsdurchschnitt für sämtliche Subgruppen zwischen 2 und 3.

**Tabelle 21: Mittelwerte des Patientenurteils auf einer Skala von 1 (sehr gut) bis 5 (schlecht) nach Abschluss der Akupunktur und nach 6 Monaten in Abhängigkeit von Indikationsgruppe und Chronifizierungsgrad des MPSS**

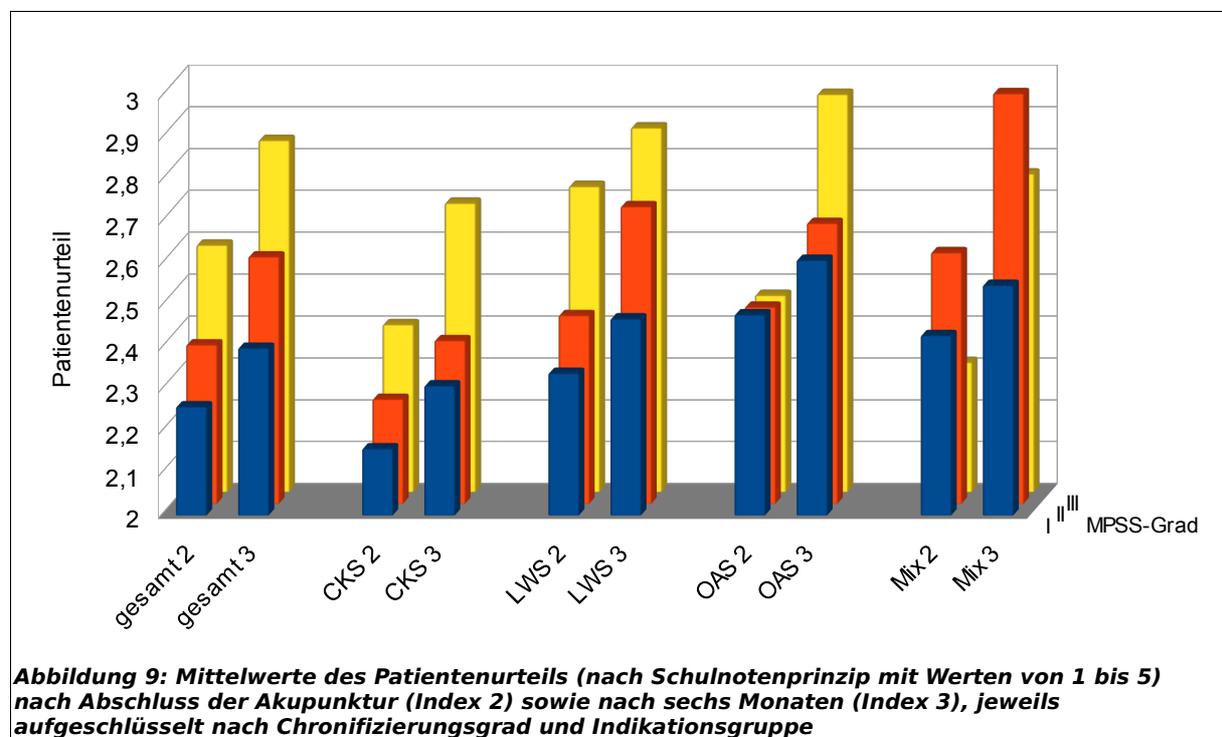
Patientenurteil		Chronifizierungsgrad									P zw. Paarvergleiche Gruppen (* signif. 0,05)			
		I			II			III			I/II	I/III	II/III	
		n	mw	sd	n	mw	sd	n	mw	sd				
nach Abschluss der Akupunktur	gesamt	2081	2,26	1,02	1943	2,38	1,04	438	2,59	1,04	<0,001	*	*	*
	CKS	1088	2,16	0,98	754	2,25	1,04	84	2,40	0,92	<0,05	0,221	0,097	0,510
	LWS	713	2,34	1,01	878	2,45	1,02	245	2,73	1,10	<0,001	0,106	*	*
	OAS	222	2,48	1,14	215	2,47	1,04	77	2,47	0,97	0,992			
	Mix	58	2,43	1,19	96	2,60	1,04	32	2,31	0,82	0,337			
nach 6 Monaten	gesamt	2084	2,40	1,11	1945	2,59	1,16	439	2,84	1,14	<0,001	*	*	*
	CKS	1088	2,31	1,07	753	2,39	1,13	83	2,69	1,08	<0,05	0,389	*	0,062
	LWS	720	2,47	1,12	880	2,71	1,15	247	2,87	1,14	<0,001	*	*	0,138
	OAS	220	2,61	1,18	218	2,67	1,16	75	2,95	1,25	0,101			
	Mix	56	2,55	1,16	94	2,98	1,15	34	2,76	1,07	0,088			

Abweichungen von der Gesamtzahl n=4586 sind durch fehlende Angaben bedingt.

Nach Indikationen aufgeschlüsselt zeigten sich signifikante Unterschiede in den Paarvergleichen bei der LWS-Gruppe zwischen den Graden I/III und II/III nach Abschluss sowie I/II und I/III nach sechs Monaten. In der CKS-Gruppe konnte in der Subgruppenanalyse nur nach sechs Monaten eine Differenz zwischen Grad I und III festgestellt werden.

Obwohl der FFbH-Rücken nach sechs Monaten für die LWS-Gruppe besser ausfiel als unmittelbar nach Abschluss der Behandlung, bewertete auch die LWS-Gruppe den Akupunkturerfolg nach dieser Zeitspanne geringfügig schlechter.

In der OAS- und Mix-Gruppe traten keine signifikanten Unterschiede zwischen den Chronifizierungsgraden auf.



Für das Gesamtkollektiv wurde die Arbeitshypothese 3 im Hinblick auf das Patientenurteil bestätigt. In der Subgruppenanalyse musste sie für die OAS- und Mix-Gruppe verworfen werden, in der CKS- und LWS-Gruppe ergab sich kein einheitliches Bild.

## **5 Diskussion**

In der vorliegenden Arbeit wurde die Anwendung von Körperakupunktur als Behandlungsmethode beim chronischen Schmerz untersucht. Die Behandlung des chronischen Schmerzes hat einen hohen Stellenwert im medizinischen Alltag [37, S. 6]. Therapeutisch sind chronische Schmerzerkrankungen eine Herausforderung, da eine kausale Therapie häufig nicht möglich ist – der chronische Schmerz ist definitionsgemäß ein sich von der Ursache verselbständigender Schmerz und multikausaler Genese. Die dauerhafte Einnahme von Analgetika zieht nicht selten erhebliche Nebenwirkungen nach sich (gastrointestinale, kardiovaskuläre und renale Schädigungen bei NSAR, ZNS-Nebenwirkungen und Abhängigkeitspotential bei Opiaten). Operative Therapien sind, von einigen eindeutigen organischen Ursachen abgesehen (z.B. Arthrose, Diskusprolaps mit Nervenkompression), häufig keine Option.

Nicht zu vernachlässigen sind ebenso die volkswirtschaftlichen Auswirkungen, die aufgrund der großen Anzahl der Betroffenen, beispielsweise durch längere Arbeitsunfähigkeiten oder auch Frühberentung entstehen.

Die Akupunktur ist im asiatischen Kulturraum bereits seit Jahrtausenden als Therapiemethode bei einer Vielzahl von Beschwerden etabliert und ist eine der ältesten heute noch praktizierten Therapiemethoden [25 S. 11ff.; 54 S. 1]. Unserem westlichen Kulturkreis wurde sie im 17. Jahrhundert bekannt gemacht, die systematische wissenschaftliche Untersuchung begann jedoch erst im 20. Jahrhundert. Am besten untersucht ist ihre Wirksamkeit in der Schmerztherapie. PubMed listet unter den kombinierten Suchbegriffen „chronic pain“ und „acupuncture“ derzeit 1425 Studien auf (Stand 22.05.2016). Zwar ist der Wirkmechanismus bis heute nicht zweifelsfrei geklärt, die Wirksamkeit im Bereich der Therapie chronischer Schmerzen jedoch darf als gesichert gelten [46; 55].

Studienergebnisse der letzten Jahre bestätigen, dass mit der Akupunktur für chronische Schmerzen nicht nur eine effektive, sondern auch nebenwirkungsarme Therapieoption zur Verfügung steht [45; 46; 56].

## **5.1 Diskussion der Methodik**

### **5.1.1 Untersuchungsgegenstand Schmerz**

Der Untersuchungsgegenstand „Schmerz“ ist eine subjektive Empfindung. Er wird von jedem Patienten unterschiedlich wahrgenommen. Die beste Möglichkeit einer Objektivierung des Schmerzes bieten umfassende standardisierte Fragebögen. Mit diesen können viele Schmerzparameter erfasst und sowohl im Längs- als auch im Querschnitt verglichen werden wie zum Beispiel Bewegungseinschränkung oder Anzahl der Tage mit Schmerzen. Viele Kriterien wie Intensität oder Erträglichkeit der Schmerzen entziehen sich jedoch einer objektiven Bewertung und bleiben der subjektiven Einschätzung des Patienten vorbehalten. Dies trifft gleichermaßen auf die Besserung der Schmerzen und die Bewertung der Akupunktur zu. Es ist dabei anzunehmen, dass die subjektiven Beurteilungskriterien vor und nach der Therapie beim jeweiligen Patienten vergleichbar sind, so dass dadurch eine zuverlässige Abschätzung von Veränderungen möglich wird. In diesem Sinne erfolgte auch die Auswertung in der vorliegenden Arbeit.

### **5.1.2 Akquirierung des Patientenguts**

Neben den Einschlusskriterien der Diagnosen war grundsätzlich eine „Akupunkturwilligkeit“ des Patienten Voraussetzung für die Aufnahme in das Modellvorhaben Akupunktur. Patienten, die sich für Akupunktur entschieden, taten dies bewusst und möglicherweise mit einer positiven Grundeinstellung gegenüber der Therapie. Somit entstand eine Vorauswahl von Patienten, die der Akupunktur aufgeschlossen gegenüberstanden. Inwiefern sich diese von der Gesamtpopulation der Patienten mit vergleichbaren Diagnosen unterscheiden, kann aus den vorliegenden Daten nicht beantwortet werden.

Wie in Kapitel 4.1.2 dargelegt, wurden in die Studie erheblich mehr Frauen (Anteil 82,7%) eingeschlossen als Männer. Für die Überrepräsentation des weiblichen Geschlechts gibt es im Wesentlichen drei Gründe. Die ersten beiden wurden bereits in den Publikationen des Modellvorhabens benannt [44; 35]:

1. Bei den teilnehmenden gesetzlichen Krankenkassen waren im Untersuchungszeitraum überdurchschnittlich viele weibliche Personen versichert (ca. 60%).

2. Üblicherweise ist das weibliche Geschlecht in Akupunkturstudien häufig überrepräsentiert [3; 59]. Gleiches gilt für andere alternative Therapieverfahren [39]. Es ist zu erwarten, dass diese Aussage für das Modellvorhaben Akupunktur analog galt.
3. Die untersuchten Erkrankungen betreffen häufiger Frauen als Männer. So ist „Kopfschmerz“ unter Frauen in Deutschland mit einem Anteil von 67,3-70,7% erheblich weiter verbreitet als bei Männern mit 48,4-54,3% [53]. Bei „Rückenschmerzen“ beträgt die Lebenszeitprävalenz bei Frauen 30%, im Vergleich zu Männern mit 24% [48]. Ferner haben Frauen in Deutschland auch ein statistisch größeres Risiko, an Arthrose zu erkranken (Lebenszeitprävalenz 26,6%; Männer 17,3%) [33, S.91ff.].

Die Verteilung der Geschlechter in den Chronifizierungsgraden und Indikationsgruppen war nicht signifikant unterschiedlich. Ob eine Selektion gegenüber dem unausgelesenen Krankengut stattgefunden hat, war nicht Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit und ist anhand der vorliegenden Daten auch nicht zu beantworten.

Es ist davon auszugehen, dass die große Mehrheit der Patienten den Regularien des Modellvorhabens entsprach. Nicht vollständig auszuschließen ist, dass vereinzelt Daten von Patienten eingeflossen sind, die eine Akupunkturbehandlung wünschten und nicht exakt den Kriterien des Modellvorhabens entsprachen, also zum Beispiel aufgrund einer anderen Diagnose wegen chronischen Schmerzen behandelt wurden. Ob dies einen Einfluss auf die Studie gehabt hatte, lässt sich nicht ermitteln.

Insgesamt wurden im Modellvorhaben der Ersatzkassen nach den verfügbaren Angaben 461.109 Patienten von 9169 akkreditierten Ärzten akupunktiert [40, S. 293ff.]. Dies ergibt einen Durchschnitt von rund 50 Patienten je Arzt. Jeder Arzt hatte für maximal sechs Patienten eine erweiterte Dokumentation vorzulegen, so dass theoretisch bis zu rund 54.000 ausführlich dokumentierte Behandlungsfälle möglich gewesen wären. Die tatsächliche Anzahl war aber weit geringer und allein aufgrund formaler Kriterien nicht in der Höhe erreichbar: schließlich hatte jeder Arzt nur einen bestimmten Geburtsmonat (entsprechend 1/12) der ins Modellvorhaben eingeschlossenen Patienten nach den Richtlinien der erweiterten Dokumentation zu erfassen. (s. Kapitel 3.2). Die Anzahl der akupunktierten Patienten pro Arzt war sehr unterschiedlich. Die 10% der Ärzte mit den wenigsten Patienten hatten im Durchschnitt 4 Patienten akupunktiert, die 10% der Ärzte, welche die meisten

Patienten akupunktierten dagegen im Mittel 131 Probanden. Somit gab es Ärzte, die gar nicht genug Patienten für sechs erweiterte Dokumentationen zusammenbrachten. Für Ärzte, die sehr viel akupunktierten, stellten die maximal geforderten sechs Patienten hingegen weit weniger als 1/12 der von ihnen behandelten Patienten dar. Insgesamt lieferten nur 2793 der akkreditierten Ärzte Datensätze, die für die vorliegende Arbeit verwertbar waren. Folgende Gründe könnten für die weitere Minderung der Zahlen ausschlaggebend gewesen sein:

- Der hohe Dokumentationsaufwand war für die Arztpraxen im Alltag der Patientenversorgung schwer zu handhaben.
- Die meisten Ärzte waren Praktiker und reine Patientenversorger ohne entsprechende Studienerfahrung.
- Die Fragebögen waren äußerst ausführlich und die Fragestellungen teils komplex, was viele Patienten leicht überfordern und am Ausfüllen hindern konnte.
- Es gab keinerlei Monitoring als Hilfe. Auftauchende Fragen und Probleme konnten allerdings über eine Hotline telefonisch mit dem ZnF geklärt werden.
- Schließlich war auch die Datenzusammenführung, die auf der KV-Nummer auf allen fünf zusammengehörenden Bögen basierte, nicht immer möglich. Sie scheiterte, wenn z.B. die KV-Nummer fehlte, sich geändert hatte oder aus anderen Gründen nicht uneindeutig einem Arzt zuzuordnen war. Die betroffenen Fragebögen konnten dann nicht in die Auswertung einbezogen werden, auch wenn sie ansonsten vollständig ausgefüllt worden waren.

Verwertbar waren schließlich 6140 Patienten mit erweiterter Dokumentation für die Gesamtstudie des ZnF bzw. 4586 Patienten mit der zusätzlichen Voraussetzung von verwertbaren Daten zum MPSS für die vorliegende Arbeit (siehe Kapitel 3.5).

### **5.1.3 Verwendete Fragebögen**

Es wurden validierte und etablierte Selbstbeurteilungsinstrumente (Fragebögen) verwendet, die im Wesentlichen auf dem Deutschen Schmerzfragebogen (DSF) der DGSS basierten. Die erste Version des Schmerzfragebogens der DGSS wurde bereits in den Jahren 1994-1996 an 1574 Schmerzpatienten validiert, zusätzlich waren 1061 Patienten zur Praktikabilität des Fragebogens befragt worden und an weiteren 65

Patienten war ein standardisiertes Interview zur inhaltlichen Validität des Fragebogens durchgeführt worden [10].

Der Fragebogen ist seither immer weiter optimiert und regelmäßig in große Studien einbezogen und validiert worden, so z.B. 2002 durch Nagel et al. in einer multizentrischen Studie an 3000 Patienten [47] oder 2003 durch Frettlöh et al. im Rahmen der Validierung des MPSS an 862 Datensätzen [13]. Die genannten Studien verwendeten ebenso wie das Modellvorhaben Akupunktur den Schmerzfragebogen der DGSS in der Version von 1996. Damit war eine Vergleichbarkeit der Arbeit mit anderen Studien, die diese Fragebögen verwendet haben, gewährleistet.

Der Wunsch nach einer möglichst genauen und umfangreichen Dokumentation und der Erfassung einer großen Datenmenge hat jedoch auch eine Kehrseite: je umfangreicher die Datenerhebung ist, desto geringer ist die Bereitschaft aller Beteiligten, alles gewissenhaft zu dokumentieren. Wie erwähnt, wurden im Modellvorhaben im Rahmen der erweiterten Dokumentation neben der einseitigen Basisdokumentation ein umfangreicher Arztfragebogen sowie drei ca. 200 Items umfassende Bögen an den Patienten ausgehändigt, die innerhalb des Untersuchungszeitraums (sechs Monate) auszufüllen waren. Der geforderte Umfang der Dokumentation war damit relativ groß.

Ob signifikante Unterschiede zwischen den Chronifizierungsgraden auftraten, hing nicht zuletzt von den verwendeten Fragen und Scores ab; einige trennten relativ gut zwischen den Chronifizierungsgraden (z.B. mittlere Schmerzstärke, Schmerztage, Tage mit Analgetika), andere kaum oder gar nicht, z.B. PDI, SES, ADS oder SF-36 MCS. Dies war eine grundsätzliche Schwachstelle des damals verwendeten DSF und betraf nicht nur die vorliegende Arbeit. In neueren Versionen des DSF wurden die genannten Instrumente durch andere (siehe folgendes Kapitel) ersetzt.

#### **5.1.4 Aktuelle Entwicklung des Deutschen Schmerz-Fragebogens der DGSS**

Der DSF der DGSS unterliegt seit seinen Ursprüngen als „Mainzer Fragebogen“, entwickelt von der Arbeitsgruppe um H.-U. Gerbershagen in den 1970er Jahren, einer ständigen Weiterentwicklung [49]. Einerseits wird das verwendete Inventar kontinuierlich auf Vollständigkeit, Praktikabilität und Validität überprüft. Das Ziel ist, einen möglichst kurzen und prägnanten Fragebogen zu erstellen, der für möglichst viele Patienten verständlich ist. Andererseits sollten auch die sich in den verschiedenen

Gesellschaften, namentlich DGSS und DGS (Deutsche Gesellschaft für Schmerztherapie e.V.) unterschiedlich entwickelnden Fragebögen vereinheitlicht werden. Dies wurde ab 2005 verwirklicht, als erstmals ein gemeinsamer Fragebogen der beiden Gesellschaften vorgestellt wurde. Die aktuelle Version 2015.2 hat sich gegenüber der im Modellvorhaben verwendeten Version von 1996 erheblich gewandelt. Beispielsweise wurde aufgrund der hohen Anzahl an Fehleingaben in früheren Versionen der Fragebogen SES herausgenommen. Er wurde durch die kürzere Schmerzbeschreibungsliste (SBL) mit 12 Items ersetzt. Dasselbe gilt für den SF-36. Dieser Fragebogen wurde zwischenzeitlich durch den SF-12 mit nur 12 Items und in Version 2015.2 durch den sehr ähnlichen, aber lizenzfreien VR-12 (Veterans RAND 12-item Health Survey) abgelöst. Auch der VR-12 enthält eine körperliche und psychische Komponente. Die Aussagekraft dieses Fragebogens mit nur noch 12 Items wird von der DGSS als vergleichbar mit wesentlich aufwendigeren Verfahren angegeben [49]. Anstelle des Pain Disability (PDI) Index kommt nun die einfacher zu handhabende und international häufig verwendete Graduierung nach von Korff zum Einsatz.

Der DSF in der Version 2015.2 ist ein modular aufgebauter Fragebogen, bestehend aus einer für alle chronischen Schmerzen verwendbaren Basisversion und indikationsspezifischen, zusätzlichen Modulen. Damit wurden die Voraussetzungen für eine (zumindest im deutschsprachigen Raum) standardisierte Vorgehensweise in der schmerztherapeutischen Diagnostik geschaffen. Aktuell beinhaltet die neun Seiten lange Basisversion folgendes [7; 49]:

- Demographische Daten (Alter, Geschlecht, Körpergewicht, Körpergröße)
- Ausführliche subjektive Schmerzbeschreibung (Lokalisation, Charakteristik, zeitlicher Verlauf, Intensität etc.)
- Erfassung schmerzlindernder und -verstärkender Bedingungen, Begleitsymptome
- Schmerzbedingte Beeinträchtigung (auch gültig für die von Korff-Graduierung)
- Subjektives Schmerzmodell, Kausalattribution, lindernde bzw. verstärkende Faktoren (die Schmerzbeschreibungsliste SBL)

- Screening von depressiven und ängstlichen Störungen (Depression, Angst und Stress Scale, DASS)
- Allgemeines Wohlbefinden (Marburger Fragebogen zum habituellen Wohlbefinden, MFHW)
- Krankheitsverlauf (Umfang der bisherigen Behandlung, Fachrichtungen wegen Schmerzen aufgesuchter Ärzte, Medikamenteneinnahme, Schmerztherapeutische Behandlungsverfahren, Operationen)
- Die medizinische und psychologische/psychiatrische Komorbidität.

Folgende zusätzlichen Module wurden bisher entwickelt. Diese umfassen jeweils eine bis zwei Seiten:

- Modul D: Demografische Daten: Identifizierende Daten zur Person: u.a. Krankenversicherung, Hausarzt, überweisender Arzt
- Modul L: Lebensqualitätsbezogene Daten: Einschränkungen in der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (VR-12 anstelle von SF-12 bzw. SF-36, weiterhin mit physischer und psychischer Komponente)
- Modul S: Soziale Daten: Fragen zur sozialen Situation: Schul-/ Berufsausbildung, derzeitige Arbeitssituation und Rentenstatus; privater sozialer Status
- Modul V: Vorbehandlungen: Erfassung der vorbehandelnden Ärzte und Einrichtungen mit Namen und Anschrift

Häufigster Kritikpunkt des aktuellen Fragebogens bleibt weiterhin der als zu groß empfundene Umfang und die damit verbundene langwierige Bearbeitungszeit. Das Dilemma, einerseits die Schmerzen möglichst genau und vollständig zu erfassen, andererseits möglichst wenige einfache und verständliche Fragen zu formulieren, lässt sich nicht vollständig auflösen. Etwa ein Fünftel der Befragten gibt auch beim aktuellen DSF an, mindestens eine Frage überhaupt nicht verstanden zu haben [49].

## **5.2 Behandlungsmethode Akupunktur**

Bei der Akupunktur handelt es sich um eine nichtmedikamentöse Therapie bei der – im Falle der hier benutzten Körperakupunktur – Nadeln am gesamten Körper an definierten Punkten auf sogenannten Meridianen (eine Art „Energieleitbahn“) gesto-

chen werden [25, S. 26ff.]. Sie sind paarig (symmetrisch) vorhanden oder liegen auf der Symmetrieachse des Menschen. Ein Teil der Meridiane wird dabei nach traditioneller chinesischer Auffassung inneren Organen zugeordnet. Obwohl die Akupunktur seit über 2000 Jahren verwendet wird, konnten spezifische Wirkmechanismen bis heute nicht abschließend geklärt werden. Bisher nachgewiesen wurde die Ausschüttung von Endorphinen und Neuromodulatoren wie Adenosin [21; 54, S. 9ff.], postuliert werden außerdem anatomische Besonderheiten an den Akupunkturpunkten: etwa 70% der Akupunkturpunkte liegen nämlich auf Triggerpunkten in der Muskulatur [54, S.26ff.] Mit der Verbesserung der Schnittbild diagnostik werden zunehmend auch funktionelle MRTs angewandt, um zentralnervöse Wirkungen der Akupunktur zu untersuchen [60]. Es gibt Hinweise darauf, dass wiederholte Verum-Akupunktur die Schmerzverarbeitung im Gehirn bei chronischen Schmerzen wieder normalisieren kann [11].

Die Akupunktur ist eigentlich kein isoliertes Therapiekonzept, sondern ist im Ursprungsland China in ein noch viel komplexeres Medizinsystem eingebunden. Dabei werden zum Beispiel teils recht aufwendig zusammengestellte Kräuterezubereitungen, Massagetechniken oder auch Moxibustion (durch glimmende Kräuter werden Hautareale direkt oder indirekt über Akupunkturnadeln erhitzt) verwendet. Diese Methoden haben als „Traditionelle Chinesische Medizin“ (TCM)<sup>6</sup> mittlerweile ebenfalls ihren Weg in die westliche Welt gefunden.

### **5.2.1 Wirksamkeit der Akupunktur**

Im Rahmen einer offenen Beobachtungsstudie, welche die Grundlage der vorliegenden Arbeit ist, kann von spezifischen Akupunkturreffekten im Sinne einer kausalen Beziehung nicht gesprochen werden. Hier kann nur die gesamte Akupunkturbehandlung, die die Arzt-Patient-Beziehung mit einschließt, betrachtet werden. Die im vorangegangenen Kapitel bereits angesprochene und zeitgleich zum Modellvorhaben stattgefundene gerac-Studie [46] kam zu dem Ergebnis, dass eine Verum-Akupunktur nicht signifikant besser war als eine bewusste Nadelung an Stellen, die keine Akupunkturpunkte waren (sogenannte „Sham-Akupunktur“). Dennoch waren sowohl die Verum- als auch die Sham-Akupunktur einer konventionellen Therapie bei chronischen Schmerzen signifikant überlegen.

---

6 Der Begriff ist widersprüchlich, da die Bezeichnung TCM eine Systematisierung und Erneuerung der traditionellen Heilverfahren bedeutet und erst unter Mao Tse Dong geprägt worden ist. Viele der darin zusammengefassten Methoden sind aber ebenso alt wie die Akupunktur, einige wahrscheinlich noch älter.

Zu einem ähnlichen Ergebnis kamen Vickers et al. im Jahr 2012 in einer Metaanalyse mit knapp 18.000 Patienten [55]. In dieser Untersuchung schnitt die Verum-Akupunktur signifikant besser ab als die Sham-Akupunktur, wobei der Unterschied allerdings relativ klein war. Der Unterschied zwischen Verum-Akupunktur und unbehandelte Kontrollgruppe war hingegen groß und klinisch relevant. Man muss demnach davon ausgehen, dass unspezifische Effekte (Arzt-Patient-Interaktion) eine wesentliche Rolle bei der Akupunkturbehandlung spielen.

Dennoch gibt es deutliche Hinweise, dass die Art, wie die „Nadelung“ ausgeführt wird, auch von Bedeutung ist: 2014 untersuchten MacPherson et al. in einer Metaanalyse 29 Akupunkturstudien mit Sham- und Non-Sham-Kontrollgruppen [36]. Die Verum-Akupunktur war in dieser Untersuchung allen Kontrollgruppen überlegen, der Abstand zur Sham-Gruppe mit „tiefer“ Nadelung war hierbei am geringsten. Als Konsequenz wurde deshalb die Empfehlung ausgesprochen, bei der Sham-Akupunktur keine tiefe, sondern nur eine oberflächliche Stichtechnik zu benutzen oder auf Nadeln ganz zu verzichten.

Alle in diesem Kapitel genannten Studien sowie das Modellvorhaben Akupunktur kommen übereinstimmend zu dem Schluss, dass die Akupunktur eine wirksame Methode in der Therapie chronischer Schmerzen darstellt.

### **5.2.2 Einfluss der Behandler**

Bei einer Therapieform wie der Akupunktur, die eine Interaktion zwischen Behandler und Patient voraussetzt, können Effekte aus dieser Interaktion methodenbedingt nicht ausgeschlossen werden. Daher kann der isolierte Effekt der Nadelung eigentlich nicht untersucht werden.

Den Akupunkteuren des Modellvorhabens wurden wenige Vorgaben gemacht: Voraussetzungen für die behandelnden Ärzte waren der Besitz eines A- oder B-Diploms in Akupunktur, sowie die Anwendung von Körperakupunktur. Akupunkturpunkte waren nicht vorgegeben – die Behandler waren seitens der Studie völlig frei und konnten eine ihnen sinnvoll erscheinende Auswahl an Akupunkturpunkten kombinieren. Es mussten nur die gestochenen Meridiane angegeben werden. Weiterhin lag es im Ermessen der Behandler, welche Nadeln sie verwenden wollten, solange es sich um sterile Einmalnadeln handelte. Akupunkturnadeln unterscheiden sich zum Teil erheblich im verwendeten Material, Länge und Dicke; es gibt mit Silikon beschichtete

Nadeln, die leichter ins Gewebe gleiten und unbeschichtete Nadeln. Ob das Nadelmaterial einen Einfluss auf die Wirkung hat ist auch unter Akupunkteuren umstritten – so werden zum Beispiel Ansichten vertreten, Goldnadeln seien tonisierend, Silbernadeln hingegen sedierend [34]. Belastbare wissenschaftliche Belege dafür fehlen bisher. Die verwendeten Nadeln wurden im Rahmen der Studie nicht erfasst, es dürften ganz überwiegend Stahlnadeln verwendet worden sein, da Einmalnadeln fast immer aus diesem Material hergestellt werden.

Die genannten Beispiele sind keine vollständige Auflistung, sie werfen aber ein Schlaglicht auf die Tatsache, dass sich die Therapie zwischen verschiedenen Behandlern erheblich unterscheiden kann.

Hinweise aus anderen Studien wiederum relativieren den Einfluss unterschiedlicher Akupunkturkonzepte und sehen unspezifische Effekte als Hauptwirkung. Hier sei exemplarisch noch einmal die gerac-Studie [46] genannt.

Von jedem der 2793 erfassten Behandler flossen nur wenige Patienten in die Studie ein, die Zahl der Behandler und Patienten insgesamt war hingegen relativ groß. Es ist also davon auszugehen, dass individuelle Besonderheiten einzelner Behandler nur wenig Auswirkungen auf das Gesamtergebnis hatten und das Modellvorhaben die Versorgungsrealität der Akupunktur in Deutschland gut abbildete.

### **5.2.3 Einfluss anderer Therapien**

Viele der teilnehmenden Ärzte gaben an, weitere komplementärmedizinische Verfahren anzuwenden. Dies waren vor allem Neuraltherapie/therapeutische Lokalanästhesie (63,8%), klassische Naturheilverfahren (42,6%), manuelle Medizin/Chirotherapie (40,8%) und Homöopathie (33,1%).

Bei Zusammenfassung aller angegebenen Therapieverfahren und gemäß den Angaben bei „sonstigen Maßnahmen“ (Tabelle 16) erhielt die Mehrzahl der Patienten eine Zusatzbehandlung. Je höher der Chronifizierungsgrad war, desto häufiger war dies der Fall. Dies ist ein grundsätzliches Problem aller klinischen Studien, da Patienten mit entsprechendem Leidensdruck jede ihnen sinnvoll erscheinende Therapieoption nutzen möchten. Aus ethischen Gründen sind diese den Patienten meist nicht vorzuenthalten. Sie sollten aber unbedingt, wie im Modellvorhaben Akupunktur, im Studienprotokoll miterfasst werden. Wie groß der Einfluss der Zusatzbehandlungen

auf das Therapieergebnis insgesamt war, lässt sich aus den vorhandenen Informationen nicht ableiten.

#### **5.2.4 Derzeitige Durchführung und Dokumentation der Akupunktur im Praxisalltag nach dem Modellvorhaben**

Es liegen keine Daten vor, welchen Anteil die kassenärztliche Akupunktur derzeit an der Gesamtzahl durchgeführter Akupunkturbehandlungen hat. Obwohl die gesetzlichen Krankenkassen nun Akupunktur unter bestimmten Bedingungen erstatten [15], nimmt diese weiterhin nur eine untergeordnete Rolle ein. Meist wird Akupunktur ausschließlich als IGeL- bzw. privatärztliche Leistung angeboten.

In persönlichen Gesprächen wurden dem Autor dieser Arbeit von den befragten Akupunkteuren übereinstimmend folgende Gründe genannt:

- Beschränkung der „Kassenakupunktur“ auf nur zwei Indikationen
- enge zeitliche Vorgaben und Begrenzung der Höchstzahl (bis zu 10 Sitzungen innerhalb von 6 Wochen, mehr Sitzungen sind nur ausnahmsweise möglich und müssen begründet werden)
- erheblich schlechtere Vergütung gegenüber Abrechnung nach GOÄ
- erhöhter Dokumentationsaufwand gegenüber privatärztlicher Akupunktur
- Notwendigkeit der Teilnahme an Fallkonferenzen bzw. Qualitätszirkeln
- weitere Zusatzqualifikationen wie „psychosomatische Grundversorgung“ oder „Schmerztherapie“ (jeweils 80 Std. Fortbildung) sind erforderlich.

Ähnliche Argumente finden sich auch in aktuellen Lehrbüchern, so z.B. von Stux et al. 2008 [54, S. 6].

Die Dokumentation der Akupunktur wird je nach Kassenärztlicher Vereinigung unterschiedlich gehandhabt, jedoch wird eine umfangreiche Eingangs- und Verlaufsdokumentation sowie ein Therapieplan verlangt [15]. Diese Dokumentation wird stichprobenartig kontrolliert. Einige Kassenärztliche Vereinigungen haben jeweils eigene Formulare zur Dokumentation erstellt. Exemplarisch sei dies an zwei Beispielen dargestellt: Kassenärzte im Bereich der KV Bayern und der KV Nordrhein müssen ihre kassenärztliche Akupunktur auf einem zweiseitigen Formular dokumentieren. Die jeweils verwendeten Formulare sind nach Form und Inhalt sehr unterschiedlich aufgebaut. Beiden gemeinsam sind folgende Inhalte: TCM-Diagnose, schmerz-

therapeutisches Gesamtkonzept, Angaben zu Akupunkturpunkten, Angaben zu Schmerzlokalisierung, Schmerzstärke und Beeinträchtigung durch die Schmerzen sowie Patientenzufriedenheit.

## **5.3 Diskussion des MPSS als Maß für die Chronifizierung**

### **5.3.1 Aktueller Gebrauch des MPSS**

Die Validität des MPSS wurde mehrfach nachgewiesen, von praktischer Relevanz ist aber seine tatsächliche Etablierung in Wissenschaft und Therapie. Dementsprechend ist das MPSS in aktuellen Publikationen kaum noch Gegenstand der Untersuchung wie in den 1990er und 2000er Jahren, es wird jedoch vielfach angewendet. Die aktuelle Situation soll mit folgenden Beispielen beleuchtet werden:

Im Jahr 2012 wurde von der DGSS die „Kerndokumentation und Qualitätssicherung in der Schmerztherapie“ (KEDOQ Schmerz) initiiert. Ziel dieser Initiative ist „die Erstellung eines umfassenden Datensatzes aus patientenbezogenen Merkmalen sowie Diagnose und therapierelevanten Daten mit dem Ziel einer spezifischen externen Qualitätssicherung für die spezialisierte Schmerztherapie und der Möglichkeit, überregionale und sektorenübergreifende Auswertungen vornehmen zu können“ [5]. Alle Schmerztherapiezentren können daran teilnehmen. Der Kerndatensatz besteht aus der aktuellen Version des Deutschen Schmerzfragebogens (DSF), dem MPSS, den Hauptschmerzlokalisierungen, somatischen und psychologischen/psychiatrischen Diagnosen sowie medikamentösen und anderen Behandlungen vor der speziellen Schmerztherapie. Das MPSS ist somit essentieller Bestandteil der KEDOQ Schmerz.

Mit der fortschreitenden Professionalisierung der Pflegeberufe rücken Instrumente zur Erfassung der Schmerzchronifizierung auch in diesem Bereich des Gesundheitswesens ins Blickfeld. Üblicherweise werden dann der Graded Chronic Pain Status von von Korff et al. sowie das MPSS angeführt [29].

Die Dokumentationen und Testanweisung des MPSS liegen seit seiner Einführung und Validierung in deutscher und englischer Sprache vor. Übersetzungen in weiteren Sprachen sollen nach und nach etabliert werden. Im Jahr 2014 wurde die italienische Version des MPSS (I-MPSS) validiert [52].

Zusammenfassend sind derzeit für die Graduierung chronischer Schmerzen im wesentlichen das Modell von von Korff sowie das MPSS etabliert. Ersteres wird im internationalen Gebrauch bevorzugt, letzteres wird vor allem im deutschsprachigen Raum häufig verwendet.

Das MPSS ist eine Momentaufnahme, die am Anfang einer Intervention erfolgt. Das MPSS ist grundsätzlich veränderungssensitiv, in den ersten drei Achsen sowohl für Verschlechterung als auch Verbesserung, in der 4. Achse (Patientenkarriere) nur für Verschlechterungen. Eine Änderung des Chronifizierungsgrades wäre damit prinzipiell möglich. Die Recherche nach Studien, die die Veränderung des MPSS im Laufe der Zeit, z.B. nach Therapie, untersuchen, blieb aber ergebnislos.

### **5.3.2 Testanweisung und Auswertungsformular**

Wie wichtig eine eindeutige und klare Formulierung von Fragebögen ist, zeigt sich an einem erhöhten Anteil fehlender Antworten bei einzelnen Fragen des MPSS. Die Formulierung des MPSS ist prinzipiell recht eindeutig, weicht aber in einigen Punkten vom allgemeinen Sprachgebrauch ab, was zu Verwirrungen führen kann. Formulierungen wie „bis 1“ in der Achse 4 (Patientenkarriere) sollten vermieden und durch Aussagen wie „keine oder höchstens eine“ ersetzt werden. Damit würden diese Items bei der Beantwortung nicht übergangen und könnten von vorneherein eindeutig zugeordnet werden. Maßnahmen zur Rekonstruktion wie die in Kapitel 3.5 beschriebene Transformation könnten so vermieden werden.

Auf der zeitlichen Achse gibt es bei Frage 3 (Intensitätswechsel) die Antwortmöglichkeiten häufig/gelegentlich/nie. Was damit genau gemeint ist, wird in den detaillierten Testanweisungen des MPSS definiert. Im verwendeten Arztfragebogen des Modellvorhabens findet sich darauf aber kein Hinweis. Man muss davon ausgehen, dass nur ein Teil der Ärzte diese detaillierten Testanweisungen vorher gelesen hatte. Es ist deshalb möglich, dass diese Frage nach „Gefühl“ beantwortet wurde und die Definition der Häufigkeit zwischen den Ärzten erheblich streute.

Mit der Verbesserung der genannten Kritikpunkte könnte die Datenqualität (und -quantität) im Hinblick auf das MPSS zukünftig erhöht werden.

### **5.3.3 Trennschärfe, Indikationsabhängigkeit der Chronifizierungsgrade und Medikamenteneinnahmeverhalten**

Mangelnde Trennschärfe ist zumindest bei solchen Items des MPSS zu diskutieren, bei denen in der vorliegenden Arbeit große Teile des Patientenkollektivs demselben Chronifizierungsgrad zugeordnet wurden (vgl. Tabelle 1). Einzelne Items, als Beispiel seien die „Entzugsbehandlungen“ genannt, ordneten dem Grad II und III jeweils <1% der untersuchten Patienten zu. Es ist diskutierenswert, ob ein solches Item zur Ermittlung des Chronifizierungsgrades sinnvoll beiträgt.

Die Ergebnisse dieser Arbeit zeigten, dass die Verteilung der Chronifizierungsgrade bei den verschiedenen Indikationsgruppen recht unterschiedlich war (vgl. Tabelle 5 und Abbildung 3). Die unterschiedliche Verteilung der Chronifizierungsgrade bei den verschiedenen Indikationen ist nicht nur im Wesen der jeweiligen Krankheit begründet, sondern durch die Fragestellung des MPSS mitbedingt: beispielsweise ist bei chronischem Kopfschmerz der Schmerz meist monolokulär und zieht so gut wie nie eine Operation nach sich. Bei Arthrose hingegen sind häufig zwei oder mehr Gelenke betroffen und hier ergeben sich auch häufiger OP-Indikationen. Tatsächlich waren in der vorliegenden Arbeit Arthrosepatienten öfter in höheren Chronifizierungsgraden zu finden als Kopfschmerzpatienten. Die Beobachtung deckte sich mit Untersuchungen aus dem Jahr 2000 von Pfingsten et al. [50]. Auch Frettlöh et al. [13] kamen 2003 zu dem Ergebnis, dass bei Kopfschmerzen im Vergleich zum Durchschnitt aller untersuchten Erkrankungen der Chronifizierungsgrad I überrepräsentiert war, bei Rückenschmerzen hingegen der Grad III. Auch wenn sich die Einschlusskriterien dieser und der hier vorliegenden Arbeit nur zum Teil decken, treffen diese Aussagen bei den genannten Indikationen auf das untersuchte Patientengut der vorliegenden Arbeit ebenfalls zu. Die im Zusammenhang mit dem MPSS oft geäußerte Forderung, den Chronifizierungsgrad nach Indikationen getrennt zu untersuchen [13; 18; 27; 51], wird durch die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit untermauert.

Die Verordnung von Opioiden beeinflusst ebenfalls die Zuordnung zum Chronifizierungsgrad und hat sich in den letzten Jahren geändert: es gilt zwar weiterhin das WHO-Stufenschema der Schmerztherapie, das auch dem MPSS zugrundegelegt wird, jedoch wurden im Laufe der Zeit bei chronischen Schmerzen Opioide auch bei weniger stark ausgeprägter Beeinträchtigung eingesetzt. Die Steigerung der Erstverschreibungen betrug 37% zwischen 2000 und 2010 [28]. Dies erfolgte unter der Maß-

gabe, Nebenwirkungen peripher wirksamer Analgetika zu reduzieren, teilweise war die Gabe von Opioiden aber auch kontraindiziert. In jüngerer Vergangenheit wurde deshalb die Verordnung von Opioiden insbesondere bei chronischen Schmerzen aufgrund des Suchteffekts wieder deutlich kritischer gesehen [22; 38]. Im MPSS jedenfalls bewirkt die Einnahme selbst schwach wirksamer Opioiden eine automatische Einstufung in den III. Chronifizierungsgrad beim Item Medikamenteneinnahme.

## 5.4 Hypothesenprüfung im Überblick

Bei den **Ausgangswerten** der verwendeten Scores konnte die Arbeitshypothese, dass es zwischen den Chronifizierungsgraden Unterschiede hinsichtlich Schmerzstärke, Schmerzempfindung und Funktionseinschränkung gebe, fast durchgehend bestätigt werden. Dies war nach Indikation aufgeschlüsselt und insbesondere bei Anwendung von Paarvergleichen teilweise nicht mehr der Fall. Dabei spielten die im Vergleich zum Gesamtkollektiv oft ganz erheblich kleineren Teilkollektive eine Rolle, so dass signifikante Unterschiede in den kleinen OAS- und Mix-Gruppen weniger häufig nachweisbar waren als in den großen CKS- und LWS-Gruppen.

Der Benefit **nach Akupunkturbehandlung** unterschied sich für die drei Chronifizierungsgrade bei allen Scores bis auf wenige Ausnahmen nicht signifikant und widersprach der Arbeitshypothese 3.

Ausnahmen bildeten: mittlere Schmerzstärke, Anzahl der Schmerztage und SF-36 PCS. Bei diesen Scores profitierten die Patienten im Grad I auch bei den Teilkollektiven regelmäßig etwas mehr von der Behandlung als jene, die den anderen beiden Graden zugeordnet worden waren. Dieses Ergebnis stützt die von Komplementärmedizinern oft postulierte Eigenschaft einer „Regulations“- oder „Ordnungstherapie“, wonach Akupunktur die Autoregulation des Organismus „verbessert“ [41, S. 429f.]. Die Autoregulation, so wird argumentiert, sei bei einem weniger kranken Menschen besser möglich als bei einem multimorbiden Patienten, der häufig bereits fortgeschrittene organische Defekte (beim Modellvorhaben zum Beispiel Arthrosen) vorweist. Der signifikante Vorteil war, soweit das Ergebnis für beide Zeiträume vorlag, sowohl unmittelbar nach Abschluss der Behandlung als auch nach sechs Monaten in ähnlichem Maße vorhanden. Bei sehr großen (Teil-)Kollektiven werden signifikante Unterschiede relativ schnell erreicht. Deshalb sollte immer auch die klinische Relevanz betrachtet werden. So kann eine durchschnittliche Differenz von einem Schmerztage in vier Wochen oder eine Verbesserung bei der mittleren

Schmerzstärke von 0,3 zwar einen signifikanten Unterschied bedeuten, für den Patienten fällt dieser aber kaum ins Gewicht.

Wenn man nicht die Veränderungen, sondern die absoluten Zahlen der verwendeten Inventare betrachtet, so waren die Ausgangswerte meist signifikant unterschiedlich zwischen den Chronifizierungsgraden. Nach der Akupunkturbehandlung waren die Abstände zwischen den drei Chronifizierungsgraden meist mindestens genauso groß wie vorher, nun aber auf durchgehend niedrigerem Beeinträchtigungsniveau. Patienten mit niedrigem Chronifizierungsgrad waren also auch nach der Behandlung deutlich geringer durch die Schmerzen beeinträchtigt als Patienten mit hohem Chronifizierungsgrad. Auch das ist eine mögliche Erklärung für den postulierten größeren Nutzen bei niedrigerem Chronifizierungsgrad bzw. dafür, warum Patienten mit einem niedrigeren Chronifizierungsgrad eine subjektiv stärkere Besserung erfahren als jene mit einem höheren Grad.

Bei der Anzahl der Tage mit Analgetikagebrauch konnten die Patienten mit höherem Chronifizierungsgrad die Einnahme stärker reduzieren als diejenigen mit einem niedrigeren Grad. Was nach den Aussagen des vorangegangenen Absatzes zunächst paradox erscheint, wird bei Betrachtung der Ausgangswerte plausibel: der Schmerzmittelverbrauch war schon vor der Akupunkturbehandlung umso höher, je höher der Chronifizierungsgrad war. In allen Graden und Indikationsgruppen (außer der OAS-Gruppe) halbierten sich die Tage mit Analgetikagebrauch nach der Akupunktur näherungsweise. Dies kann andererseits dazu beigetragen haben, dass die jeweilige Verbesserung der Werte in den Schmerzscores nach der Akupunkturbehandlung bei allen Chronifizierungsgraden relativ gleich war: die Patienten waren ein gewisses, erträgliches Schmerzniveau gewöhnt und nahmen nach Bedarf Schmerzmittel ein, um dieses Niveau zu halten. Die Akupunkturbehandlung linderte die Schmerzen und es wurden weniger Analgetika eingenommen. Die Reduktion der Analgetikaeinnahme fiel dementsprechend je nach Indikationsgruppe recht unterschiedlich aus – aber dadurch änderten sich möglicherweise die Schmerzscores über alle Chronifizierungsgrade und Indikationsgruppen relativ gleichmäßig. In zukünftigen Akupunkturstudien sollte also die Begleitbehandlung enger in die Betrachtung der Wirkung mit einbezogen werden. Die deutliche Reduktion nebenwirkungsträchtiger Analgetika könnte auf Folgeerkrankungen (z.B. Niereninsuffizienz, gastrointestinale Blutungen und Ulzera, kardiovaskuläre Erkrankungen) durchaus einen positiven Einfluss haben. Dies müsste allerdings in geeigneten Studien untersucht werden.

Insgesamt gesehen profitierten Patienten aller Chronifizierungsgrade in der mittelfristigen Betrachtung in etwa gleichem Maß von der Akupunkturbehandlung. Dieses Ergebnis deckt sich mit einer Stichprobenanalyse auf Basis der QUASt-Datenbank aus dem Jahr 2011 von Hüppe et al. [26]. Damals waren Datensätze aus 19 Schmerzzentren von 1461 chronischen Schmerzpatienten mit verschiedenen Indikationen dahingehend untersucht worden, ob sich die Therapieerfolge zwischen den Chronifizierungsgraden des MPSS unterschieden. Dies war nicht der Fall gewesen.

## **5.5 Besonderheiten der vorliegenden Arbeit**

Das Modellvorhaben ist von den Ersatzkassen finanziert worden, letztendlich um zu entscheiden, ob Akupunktur bei bestimmten chronischen Schmerzindikationen eine effektive und sichere Behandlungsmethode darstellt und von den gesetzlichen Krankenkassen erstattet werden soll. Die Finanzierung des Modellvorhabens durch diese Kassen brachte einige bürokratische Auflagen mit sich, die möglicherweise Einfluss auf das Ergebnis hatten. Als Beispiel sei die Anzahl der Akupunkturen angeführt, die in allen Chronifizierungsgraden annähernd gleich war. Man hätte davon ausgehen können, dass mit zunehmendem Chronifizierungsgrad mehr Akupunkturen notwendig gewesen wären. Die Werte lagen aber für alle Subgruppen dicht beieinander. Eine mögliche Ursache könnte sein, dass für am Modellvorhaben teilnehmende Patienten zunächst sechs Behandlungen genehmigt waren. Weitere Akupunkturen mussten zusätzlich beantragt werden. Der dafür notwendige Aufwand konnte durchaus eine Hürde im Praxisalltag darstellen. Wenn jedoch zusätzliche Akupunkturen genehmigt wurden, so kann man davon ausgehen, dass die genehmigte Anzahl auch ausgeschöpft wurde. Die Anzahl der Behandlungen in dieser Studie dürfte sich also eher an der genehmigten Menge und weniger am Bedarf orientiert haben. Die Aussicht auf eine zukünftige Erstattung durch gesetzliche Krankenkassen könnte darüberhinaus einen Bias zugunsten positiver Ergebnisse bedingt haben. Dies kann aus den vorhandenen Daten aber nicht ersehen werden.

Schließlich sei noch einmal an den enormen Dokumentationsaufwand erinnert. Die umfangreichen Daten wurden von in der Patientenversorgung tätigen Ärzten im praktischen Alltag in Eigenregie erhoben. Die meisten Ärzte hatten keine oder nur sehr wenig Erfahrung mit klinischen Studien, so dass hier ein gewisser Unsicherheitsfaktor vorlag.

Das Modellvorhaben Akupunktur der Ersatzkassen war eine sehr breit angelegte, prospektive, multizentrische Beobachtungsstudie, mit einer Datenbasis von knapp 500.000 chronischen Schmerzpatienten. Die verfügbare Datenbasis war dadurch erheblich größer als bei den meisten klinischen Studien, die unter kontrollierten Bedingungen durchgeführt werden. Eine Studie dieser Größe ist auf absehbare Zeit nicht mehr geplant und für die nähere Zukunft aufgrund des enormen Aufwands (finanziell, personell, zeitlich) recht unwahrscheinlich.

## **6 Zusammenfassung**

Dieser Arbeit liegt das „Modellvorhaben Akupunktur“ der Ersatzkassen zugrunde. Das Modellvorhaben diente dazu, die Wirksamkeit und Therapiesicherheit der Akupunktur bei chronischen Kopfschmerzen, chronischen Rückenschmerzen und chronischen Arthroseschmerzen sowie Mischindikationen aus den genannten drei Indikationsgruppen unter kontrollierten Bedingungen im Praxisalltag zu erforschen. In der vorliegenden Arbeit wurden Patienten des Modellvorhabens anhand der Kriterien des Mainz Pain Staging Systems (MPSS) in drei Chronifizierungsgrade eingeteilt und nach Indikationsgruppen getrennt untersucht. Eine zufällige Stichprobe der Patienten des Modellvorhabens wurde mit Hilfe standardisierter Fragebögen von den behandelnden Ärzten vor und während der Behandlung dokumentiert, von den Patienten selbst vorher, nachher und sechs Monate nach Beginn der Behandlung. Für 4586 Patienten mit dieser erweiterten Dokumentation lagen ausreichende Daten vor, um in die Untersuchung einbezogen zu werden.

Das MPSS konnte als valides Instrument zur Kategorisierung der Chronifizierung des Schmerzes bestätigt werden. Die Testanweisungen sollten in einigen Bereichen jedoch noch klarer formuliert werden, um Missverständnissen beim Ausfüllen der Fragebögen vorzubeugen.

Die in vorangegangenen Studien oft geäußerte Forderung, Patienten nach Indikationsgruppen getrennt zu betrachten, konnte durch die vorliegende Arbeit bestätigt werden. Die Indikationsgruppen unterschieden sich zum Teil erheblich in der Aufteilung auf die Chronifizierungsgrade. Bei chronischen Kopfschmerzen war der Chronifizierungsgrad im Durchschnitt am niedrigsten und bei den Mischindikationen am höchsten.

Alle Chronifizierungsgrade und Indikationsgruppen profitierten in klinisch relevantem Maß von der Akupunkturbehandlung. Der Erfolg der Akupunktur war weitgehend unabhängig vom Chronifizierungsgrad gegeben und auch nach sechs Monaten noch ähnlich groß wie unmittelbar nach Abschluss der Behandlung. Sowohl die Indikationsgruppen als auch die verwendeten Inventare hatten Einfluss darauf, ob signifikant unterschiedliche Ergebnisse der Akupunkturbehandlung zwischen den drei Chronifizierungsgraden auftraten.

## **Literaturverzeichnis**

- 1 Bellamy N, Buchanan WW, Goldsmith CH, Campbell J, Stitt LW, Validation study of WOMAC: a health status instrument for measuring clinically important patient relevant outcomes to antirheumatic drug therapy in patients with osteoarthritis of the hip or knee, *J. Rheumatol.* 15 (1988) 1833–1840.
- 2 Breivik H, Collett B, Ventafridda V, Cohen R, Gallacher D, Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment, *Eur J Pain* 10 (2006) 287–333.
- 3 Brinkhaus B, Witt CM, Jena S, Linde K, Streng A, Wagenpfeil S, Irnich D, Walther H, Melchart D, Willich SN, Acupuncture in patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial, *Archives of internal medicine* 166 (2006) 450–457.
- 4 Bullinger M, Kirchberger I, Fragebogen zum Gesundheitszustand, SF-36, Hogrefe Verl. für Psychologie, Göttingen u.a 1998.
- 5 Casser HR, Hüppe M, Kohlmann T, Korb J, Lindena G, Maier C, Nagel B, Pfingsten M, Thoma R, Deutscher Schmerzfragebogen (DSF) und standardisierte Dokumentation mit KEDOQ-Schmerz. Auf dem Weg zur gemeinsamen Qualitätsentwicklung der Schmerztherapie, *Schmerz* 26 (2012) 168–175.
- 6 Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. (DGSS). Deutscher Schmerz-Fragebogen, Handbuch Version 2012.1 ([www.dgss.org/fileadmin/pdf/1201DSF-Manual.pdf](http://www.dgss.org/fileadmin/pdf/1201DSF-Manual.pdf)) Stand: 21.08.2016.
- 7 Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. (DGSS). Deutscher Schmerz-Fragebogen Version 2015.2 ([http://www.dgss.org/fileadmin/pdf/pdf\\_2/DSF\\_Anamnese\\_V2015\\_2\\_Muster.pdf](http://www.dgss.org/fileadmin/pdf/pdf_2/DSF_Anamnese_V2015_2_Muster.pdf)) Stand: 21.08.2016.
- 8 Dillmann U, Nilges P, Saile H, Gerbershagen HU, Behinderungseinschätzung bei chronischen Schmerzpatienten, *Schmerz* 8 (1994) 100–110.

- 9 DRK Schmerzzentrum Mainz. (2010) Schmerzgraduierung nach Korff, ([http://www.drk-schmerz-zentrum.de/mz/pdf/downloads/Schmerzgraduierung\\_nach\\_Korff\\_12-2010.pdf](http://www.drk-schmerz-zentrum.de/mz/pdf/downloads/Schmerzgraduierung_nach_Korff_12-2010.pdf)) Stand: 03.04.2016.
- 10 DRK-Schmerzzentrum Mainz. Zusammenfassung der Entwicklung des Deutschen Schmerzfragebogens der DGSS, ([http://www.drktg.de/mz/pdf/downloads/schmerzfragebogen\\_dgss\\_entwicklung.pdf](http://www.drktg.de/mz/pdf/downloads/schmerzfragebogen_dgss_entwicklung.pdf)) Stand: 03.04.2016.
- 11 Egorova N, Gollub RL, Kong J, Repeated verum but not placebo acupuncture normalizes connectivity in brain regions dysregulated in chronic pain, *NeuroImage. Clinical* 9 (2015) 430–435.
- 12 Endres HG, Victor N, Haake M, Witte S, Streitberger K, Zenz M, Akupunktur bei chronischen Knie- und Rückenschmerzen, *Dtsch Arztebl* 104 (2007) A 123-130.
- 13 Frettlöh J, Maier C, Gockel H, Hüppe M, Validität des Mainzer Stadienmodells der Schmerzchronifizierung bei unterschiedlichen Schmerzdiagnosen, *Der Schmerz* 17 (2003) 240–251.
- 14 Geissner E, Die Schmerzempfindungs-Skala, (SES), Hogrefe, Göttingen 1996.
- 15 Gemeinsamer Bundesausschuss. (2006) Bekanntmachung [1891A] eines Beschlusses des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Änderung der Richtlinie Methoden vertragsärztliche Versorgung in Anlage I „Anerkannte Untersuchungs- oder Behandlungsmethoden“ und in Anlage II „Methoden, die nicht als vertragsärztliche Leistungen zu Lasten der Krankenkassen erbracht werden dürfen“: Akupunktur, Bekanntmachung 1891A ([http://www.g-ba.de/downloads/39-261-328/2006-09-19-RMvV-Akupunktur-Massgabe\\_BAnz.pdf](http://www.g-ba.de/downloads/39-261-328/2006-09-19-RMvV-Akupunktur-Massgabe_BAnz.pdf)) Stand: 03.04.2016.
- 16 Gerbershagen H, Korb J, Nagel B, Nilges B. Das Mainzer Stadienmodell der Schmerzchronifizierung (MPSS), Testanweisung ([http://www.drk-schmerz-zentrum.de.drktg.de/mz/pdf/downloads/mpss\\_testanweisungen.pdf](http://www.drk-schmerz-zentrum.de.drktg.de/mz/pdf/downloads/mpss_testanweisungen.pdf)) Stand: 03.04.2016.
- 17 Gerbershagen HU, Korb J, Nagel B, Nilges P. Das Mainzer Stadienmodell der Schmerz-Chronifizierung (MPSS), Auswertungsformular ([http://www.drk-schmerz-zentrum.de/mz/pdf/downloads/mpss\\_deu.pdf](http://www.drk-schmerz-zentrum.de/mz/pdf/downloads/mpss_deu.pdf)) Stand: 21.08.2016.

- 18 Gerbershagen HU, Lindena G, Korb J, Kramer S, Gesundheitsbezogene Lebensqualität bei Patienten mit chronischen Schmerzen, Schmerz 16 (2002) 271–284.
- 19 Gerbershagen U, Organisierte Schmerzbehandlung. Eine Standortbestimmung, Internist (Berl) 27 (1986) 459–469.
- 20 Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Bei den Ärztekammern registrierte Ärztinnen und Ärzte mit Zusatz-Weiterbildungen (Zusatzbezeichnung), (<http://www.gbe-bund.de/> Startseite > Rahmenbedingungen > Aus- und Weiterbildung des Gesundheitspersonals > Tabelle (gestaltbar): Ärztinnen und Ärzte mit Zusatz-Weiterbildung, BÄK) Stand: 21.08.2016.
- 21 Goldman N, Chen M, Fujita T, Xu Q, Peng W, Liu W, Jensen TK, Pei Y, Wang F, Han X, Chen J, Schnermann J, Takano T, Bekar L, Tieu K, Nedergaard M, Adenosine A1 receptors mediate local anti-nociceptive effects of acupuncture, Nature neuroscience 13 (2010) 883–888.
- 22 Gralow I, Althaus E, Chronischer Schmerz neu überdacht, Schmerz 23 (2009) 299–301.
- 23 Gross J, Acht Minuten sind nicht genug, Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung 17.05.2009 59.
- 24 Hautzinger M, Bailer M, Allgemeine Depressions-Skala, ADS, Beltz-Test, Göttingen 1993.
- 25 Hempen C, Dtv-Atlas zur Akupunktur, Tafeln und Texte, Dt. Taschenbuch-Verl., München Orig.-Ausg 3232 1995.
- 26 Hüppe M, Maier C, Gockel H, Zenz M, Frettlöh J, Behandlungserfolg auch bei höherer Schmerzchronifizierung? Eine Auswertung des Mainzer Stadienmodells auf Basis der QUAST-Analysestichprobe, Schmerz 25 (2011) 77–88.
- 27 Hüppe M, Matthießen V, Lindig M, Preuss S, Meier T, Baumeier W, Gerlach K, Schmucker P, Vergleich der Schmerzchronifizierung bei Patienten mit unterschiedlicher Schmerzdiagnose, Der Schmerz 15 (2001) 179–185.

- 28 Just J, Mücke M, Bleckwenn M, Dependence on Prescription Opioids, *Deutsches Ärzteblatt international* 113 (2016) 213–220.
- 29 Kappesser J, Hermann C, Wenn Schmerzen im Gedächtnis bleiben, *Heilberufe* 66 (2014) 14–17.
- 30 Kohlmann T, Raspe H, Der Funktionsfragebogen Hannover zur alltagsnahen Diagnostik der Funktionsbeeinträchtigung durch Rückenschmerzen (FFbH-R), *Rehabilitation (Stuttg)* 35 (1996) I–VIII.
- 31 Korff M von, Dunn KM, Chronic pain reconsidered, *Pain* 138 (2008) 267–276.
- 32 Korff M von, Ormel J, Keefe FJ, Dworkin SF, Grading the severity of chronic pain, *Pain* 50 (1992) 133–149.
- 33 Lange C, Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie "Gesundheit in Deutschland aktuell 2009", Robert-Koch-Inst, Berlin 2011.
- 34 Lehmann H, Am Anfang war ein Scharlatan, *Dtsch Arztebl* 107 (2010) A 1454-1458.
- 35 Linde K, Weidenhammer W, Streng A, Hoppe A, Melchart D, Acupuncture for osteoarthritic pain: an observational study in routine care, *Rheumatology* 45 (2005) 222–227.
- 36 MacPherson H, Vertosick E, Lewith G, Linde K, Sherman KJ, Witt CM, Vickers AJ, Influence of control group on effect size in trials of acupuncture for chronic pain: a secondary analysis of an individual patient data meta-analysis, *PLoS ONE* 9 (2014) e93739.
- 37 Mader FH, Weissgerber H, *Allgemeinmedizin und Praxis*, Springer, Heidelberg 6., vollständig überarbeitete und erw. Aufl 2007.
- 38 Maier C, Auch Sucht ist eine Krankheit, *Schmerz* 22 (2008) 639–643.
- 39 Marstedt G, Möbus S, Inanspruchnahme alternativer Methoden in der Medizin, Robert-Koch-Inst., Berlin, Gesundheitsberichterstattung des Bundes H. 9 2002.
- 40 Melchart D, Zentrum für naturheilkundliche Forschung, Modellvorhaben Akupunktur der Ersatzkassen, PEP-AK Bericht April 2005. Komponente III (PEP-OBS). München 2005.

- 41 Melchart D, Brenke R, Dobos G, Gaisbauer M, Saller R, Naturheilverfahren, Leitfaden für die ärztliche Aus-, Fort- und Weiterbildung; mit 106 Tabellen, Schattauer, Stuttgart, New York 1. Nachdr. 2008, Studienausg 2008.
- 42 Melchart D, Streng A, Hoppe A, Brinkhaus B, Witt C, Wagenpfeil S, Pfaffenrath V, Hammes M, Hummelsberger J, Irnich D, Weidenhammer W, Willich SN, Linde K, Acupuncture in patients with tension-type headache: randomised controlled trial, *BMJ* 331 (2005) 376–382.
- 43 Melchart D, Streng A, Hoppe A, Jürgens S, Weidenhammer W, Linde K, Akupunktur bei chronischen Schmerzen: Ergebnisse aus dem Modellvorhaben der Ersatzkassen, *Dtsch Arztebl* 103(4) (2006) A 187-95.
- 44 Melchart D, Weidenhammer W, Streng A, Hoppe A, Pfaffenrath V, Linde K, Acupuncture for Chronic Headaches-An Epidemiological Study, *Headache: The Journal of Head and Face Pain* 46 (2006) 632–641.
- 45 Melchart D, Weidenhammer W, Streng A, Reitmayr S, Hoppe A, Ernst E, Linde K, Prospective investigation of adverse effects of acupuncture in 97 733 patients, *Archives of internal medicine* 164 (2004) 104–105.
- 46 Molsberger A, Diener HC, Krämer J, Michaelis J, Schäfer H, Trampisch HJ, Victor N, Zenz M, Die gerac Akupunktur Studien - German acupuncture trials, *Z Arztl Fortbild Qualitätssich* 98 (2004) 468–471.
- 47 Nagel B, Gerbershagen HU, Lindena G, Pfingsten M, Entwicklung und empirische Überprüfung des Deutschen Schmerzfragebogens der DGSS, *Der Schmerz* 16 (2002) 263–270.
- 48 Neuhauser H, Ellert U, Ziese T, Chronische Rückenschmerzen in der Allgemeinbevölkerung in Deutschland 2002/2003: Prävalenz und besonders betroffene Bevölkerungsgruppen, *Gesundheitswesen* 67 (2005) 685–693.
- 49 Pfingsten M, Nagel B, Emrich O, Seemann H, Lindena G. (2006 / 2015) DSF-Handbuch, ([http://www.dgss.org/fileadmin/pdf/pdf\\_2/DSF-Manual\\_2015.pdf](http://www.dgss.org/fileadmin/pdf/pdf_2/DSF-Manual_2015.pdf)) Stand: 03.04.2016.
- 50 Pfingsten M, Schöps P, Wille T, Terp L, Hildebrandt J, Chronifizierungsmaß von Schmerzerkrankungen, *Der Schmerz* 14 (2000) 10–17.

- 51 Pfingsten M, Schöps P, Wille T, Terp L, Hildebrandt J, Chronifizierungsmaß von Schmerzerkrankungen. Quantifizierung und Graduierung anhand des Mainzer Stadienmodells, *Schmerz* 14 (2000) 10–17.
- 52 Samolsky Dekel, Boaz G, Gori A, Vasarri A, Adversi M, Di Nino G, Melotti RM, Psychometric properties and validation of the Italian version of the Mainz pain staging system as a tool for pain-patients referral selection, *J Eval Clin Pract* (2014) 622-630.
- 53 Straube A, Aicher B, Förderreuther S, Eggert T, Köppel J, Möller S, Schneider R, Haag G, Period prevalence of self-reported headache in the general population in Germany from 1995-2005 and 2009: results from annual nationwide population-based cross-sectional surveys, *J Headache Pain* 14 (2013) 11.
- 54 Stux G, Stiller N, Berman B, Pomeranz B, Akupunktur, Lehrbuch und Atlas, Springer, Berlin u.a 7. überarb. u. erw. Aufl 2008.
- 55 Vickers AJ, Cronin AM, Maschino AC, Lewith G, MacPherson H, Foster NE, Sherman KJ, Witt CM, Linde K, Acupuncture for chronic pain: individual patient data meta-analysis, *Arch. Intern. Med.* 172 (2012) 1444–1453.
- 56 Weidenhammer W, Menz G, Streng A, Linde K, Melchart D, Akupunktur bei chronischen Schmerzpatienten, *Schmerz* 20 (2006) 418–432.
- 57 Witt C, Brinkhaus B, Jena S, Linde K, Streng A, Wagenpfeil S, Hummelsberger J, Walther HU, Melchart D, Willich SN, Acupuncture in patients with osteoarthritis of the knee: a randomised trial, *Lancet* 366 (2005) 136–143.
- 58 Witt CM, Brinkhaus B, Jena S, Selim D, Straub C, Willich SN, Wirksamkeit, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit der Akupunktur - Ein Modellvorhaben mit der Techniker Krankenkasse, *Dtsch Arztebl* 103 (2006) A 196-202.
- 59 Witt CM, Jena S, Brinkhaus B, Liecker B, Wegscheider K, Willich SN, Acupuncture for patients with chronic neck pain, *Pain* 125 (2006) 98–106.
- 60 Wu MT, Hsieh JC, Xiong J, Yang CF, Pan HB, Chen YC, Tsai G, Rosen BR, Kwong KK, Central nervous pathway for acupuncture stimulation: localization of processing with functional MR imaging of the brain - preliminary experience, *Radiology* 212 (1999) 133–141.

# **Anhang**

1. Basisdokumentation (1 Seite)
2. Erweiterte Dokumentation Arzt (12 Seiten)
3. Erweiterte Dokumentation Patient - Fragebogen 1 (16 Seiten)
4. Erweiterte Dokumentation Patient - Fragebogen 2 (16 Seiten)
5. Erweiterte Dokumentation Patient - Fragebogen 3 (16 Seiten)

# Basis-dokumentation

# Modellvorhaben der Ersatzkassen zur Akupunktur

Leistungserbringer:

PRAXISSTEMPEL

KV-Arztnummer:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Leistungsempfänger:

Krankenversichert bei:

<input type="checkbox"/> DAK	<input type="checkbox"/> BEK	<input type="checkbox"/> KKH	<input type="checkbox"/> HaMü	<input type="checkbox"/> HEK
<input type="checkbox"/> GEK	<input type="checkbox"/> HZK	<input type="checkbox"/> KEH	<input type="checkbox"/> Brühler	<input type="checkbox"/> BK

Versicherten-Nummer:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Geschlecht:  weiblich  männlich

Geburtsjahr:

Geburtsmonat:   →

ausgewählter Monat für erweiterte

Patienten-Dokumentation: → **09**

Initialen:  (Vorname)  (Nachname)

Wenn übereinstimmend, zusätzlich „erweiterte Dokumentation Arzt“ ausfüllen und Pat.-Fragebogen ausgeben

Nationalität:  deutsch  andere

**Form der Konsultation:**  Patient in der Praxis bekannt  neuer Patient  kommt wegen Akupunkturbehandlung  
 kommt von selbst  wurde überwiesen

**Indikation:**  Chron. Kopfschmerzen  Problemschwere aus Sicht des Arztes:  geringfügig  
 Chron. LWS-Beschwerden  mittel  
 Chron. Osteoarthroseschmerzen  gravierend

**Diagnose bekannt seit:** Monat:   Jahr:     Fachärztlich gesichert:  nein  ja  
 Diagnose gesichert durch:  Anamnese  körperl. Untersuchung  Röntgen  anderes

Bekam der Patient bereits einmal Akupunktur?  nein  ja, in der angegebenen Indikation?  nein  ja

Wurde der Patient bereits einmal im Rahmen des Modellvorhabens „Akupunktur“ behandelt?  nein  ja, jetzige Behandlung ist die   Akup.behandlung  
 letzte Behandlung war? Mon/Jahr:   /

**Leistungsdokumentation:**

\*) Dauer der Akup.-Sitzung insgesamt    \*\*) davon Dauer des unmittelbaren Arzt-Patienten-Kontaktes

Akup.-Sitzung	Datum	Dauer der Sitzung*)	Dauer Arzt-Pat.-Kont.**)	Anzahl Nadeln	Akup.-Sitzung	Datum	Dauer der Sitzung*)	Dauer Arzt-Pat.-Kont.**)	Anzahl Nadeln
1	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> Min	<input type="text"/> Min	<input type="text"/>	4	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> Min	<input type="text"/> Min	<input type="text"/>
2	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> Min	<input type="text"/> Min	<input type="text"/>	5	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> Min	<input type="text"/> Min	<input type="text"/>
3	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> Min	<input type="text"/> Min	<input type="text"/>	6	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> Min	<input type="text"/> Min	<input type="text"/>
Zusätzlich notwendige Akupunktursitzungen:									
7	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> Min	<input type="text"/> Min	<input type="text"/>	10	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> Min	<input type="text"/> Min	<input type="text"/>
8	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> Min	<input type="text"/> Min	<input type="text"/>	11	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> Min	<input type="text"/> Min	<input type="text"/>
9	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> Min	<input type="text"/> Min	<input type="text"/>	12	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> Min	<input type="text"/> Min	<input type="text"/>

Wie viele Akupunktursitzungen wurden zusätzlich zu den 12 oben dokumentierten durchgeführt?

Wurde die Akupunkturbehandlung vorzeitig abgebrochen?  nein  ja, warum? \_\_\_\_\_

Kamen in der angegebenen Indikation zusätzlich zur Akupunktur weitere Behandlungsverfahren zur Anwendung?  
 nein  ja, wenn ja:  medikamentös  physikal. Maßnahmen  andere  
 Die Maßnahmen sind:  Dauertherapie  Bedarfstherapie

**Beurteilung der Akupunkturbehandlung durch den Arzt:**

**Therapeutische Wirksamkeit**

<input type="checkbox"/> Sehr gut (umfassende Besserung)	<input type="checkbox"/> schlecht (Zustand unverändert od. verschlechtert)
<input type="checkbox"/> gut (deutliche Besserung)	<input type="checkbox"/> nicht beurteilbar
<input type="checkbox"/> gering (leichte Besserung)	

**Unerwünschte Wirkungen (Therapie-Risiken)**

<input type="checkbox"/> keine	<input type="checkbox"/> überwiegen die therapeutische Wirksamkeit
<input type="checkbox"/> beeinträchtigen den Patienten nicht wesentlich	<input type="checkbox"/> nicht beurteilbar
<input type="checkbox"/> beeinträchtigen den Patienten wesentlich	

**Welche unerwünschten Wirkungen oder Komplikationen der Akupunktur sind aufgetreten?**

Blutung  Nadelschmerz  Hämatom  Infektionen  Kreislaufprobleme  vergessene Nadeln  
 Andere:

Bei **schwerwiegenden** unerwünschten Wirkungen in jedem Fall **das rote Formular „UTW“** ausfüllen.

# Modellvorhaben der Ersatzkassen zur Akupunktur

DAK – BEK – KKH – HaMü – HEK – GEK – HZK – Brühler – KEH – BK

## Erweiterte Dokumentation Arzt für den Patienten Nr. \_\_\_\_\_

- Wichtig:**
- ▶▶ Zunächst müssen von der Arztpraxis die Angaben unten sorgfältig und vollständig eingetragen werden.
  - ▶▶ Ebenso muss die Patientennummer oben eingetragen werden. Die Nummer geht aus der in der Praxis geführten Patientenliste hervor.
  - ▶▶ Ohne diese Angaben ist ein Behandlungsfall im Verlauf nicht darstellbar.

[ ]

KV-Arztnummer:

□□□□□□□□□□

[ ] Praxisstempel [ ]

Patient ist versichert bei:

- |                           |                           |                           |                            |                               |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| <input type="radio"/> DAK | <input type="radio"/> BEK | <input type="radio"/> KKH | <input type="radio"/> HaMü | <input type="radio"/> HEK     |
| <input type="radio"/> GEK | <input type="radio"/> HZK | <input type="radio"/> BK  | <input type="radio"/> KEH  | <input type="radio"/> Brühler |

Geburtsjahr des Patienten: □□□□□□

Initialen des Patienten:

Vorname: □□

Nachname: □□

Datum:

□□□□.□□□□.□□□□

### Wissenschaftliche Auswertung:

Zentrum für naturheilkundliche Forschung, II. Med. Klinik und Poliklinik, Technische Universität München

Erweiterte Dokumentation Arzt  
für den Patienten Nr. \_\_\_\_\_

KV-Arztnummer: [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

Praxisname: [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

Patient ist versichert bei:  DAK  BEK  KKH  HAMB  HEK  
 GEK  HZK  BK  KEH  Bthürer

Geburtsjahr des Patienten: [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

Initialien des Patienten: [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

Vorname: [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]  
Nachname: [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

**Allgemeine Vorbemerkungen:**

Das Vorliegen sorgfältig und vollständig ausgefüllter Arzt- und Patientenbögen ist eine wesentliche Voraussetzung für die Aussagekraft der Ergebnisse. Bitte helfen Sie mit, dass die Dokumentation diesen Ansprüchen genügt.

Die meisten Fragen haben Antwort-Kästchen, die Sie einfach ankreuzen. Texte tragen Sie bitte in DRUCKBUCHSTABEN ein. Verwenden Sie einen gut lesbaren Stift. Wenn Sie eine Eintragung korrigieren möchten, streichen Sie die alte Eintragung klar erkenntlich durch und schreiben Sie die gültige Antwort daneben bzw. kreuzen das richtige Kästchen an. Vergessen Sie bitte nicht, die Korrektur mit Ihrem Kürzel abzuzeichnen.

**Bitte füllen Sie auch für die Patientin/den Patienten, die/den Sie hier in der „erweiterten Dokumentation“ führen, das Basisdokumentations-Formular aus.**

Falls die Patientin / der Patient ein allgemeines oder spezielles Einschlusskriterium nicht erfüllt (also wenn Sie bei einer der unten aufgeführten Fragen eine „Stop-Antwort“ haben), brauchen Sie diese ausführliche Dokumentation nicht mehr weiterzuführen und keine Patientenbögen auszugeben. Senden Sie jedoch diesen Bogen „erweiterte Dokumentation Arzt“ an das Studienzentrum und führen Sie bitte das Basisdokumentations-Formular bis zum Ende der Behandlung weiter.

Falls die Patientin / der Patient an mehr als einer im Rahmen des Modellvorhabens untersuchten Erkrankung (z.B. Kopfschmerzen und Rückenschmerzen) leidet, entscheiden Sie bitte gemeinsam mit der Patientin / dem Patienten, welche Erkrankung im Vordergrund steht, und füllen Sie dann bei den indikationspezifischen Abschnitten nur diejenigen für diese Erkrankung aus.

**Prüfen Sie zuerst die allgemeinen Einschlusskriterien:**

Ist die Patientin/der Patient grundsätzlich für die erweiterte Dokumentation geeignet?

- |                                                                            |                             |                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| - Alter mindestens 18 Jahre                                                | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein - STOP                            |
| - Ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache                            | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein - STOP                            |
| - Patient körperlich und geistig in der Lage, die Fragebögen zu bearbeiten | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein - STOP, aber bitte Grund angeben: |

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Fahren Sie nun bitte fort**

- |                                                                                |           |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <input type="radio"/> für Patienten mit chronischen Kopfschmerzen auf          | ► Seite 4 |
| <input type="radio"/> für Patienten mit chronischen LWS-Schmerzen auf          | ► Seite 5 |
| <input type="radio"/> für Patienten mit chronischen Osteoarthroseschmerzen auf | ► Seite 6 |

## ► Seite 4

### Einschlusskriterien und Anamnese bei Patienten mit chronischen Kopfschmerzen

Bitte klassifizieren Sie die Kopfschmerzen gemäß ICD-10 unter Bezug auf die Diagnosekriterien der IHS (International Headache Society). Kreuzen Sie die entsprechende(n) Diagnose(n) an:

- G43.0 Migräne ohne Aura (gewöhnliche Migräne)  
 G43.1 Migräne mit Aura (klassische Migräne)  
 G43.8 Sonstige Migräne  
 G44.0 Cluster-Kopfschmerz  
 G44.1 Vasomotorischer Kopfschmerz, andernorts nicht klassifiziert  
 G44.20/21 Episodischer Kopfschmerz vom Spannungstyp (< 15 Kopfschmerztage/Monat)  
 G44.22/23 Chronischer Kopfschmerz vom Spannungstyp (≥ 15 Kopfschmerztage/Monat)  
 G44.4 Arzneimittelinduzierter Kopfschmerz  
 G44.8 Sonstige näher bezeichnete Kopfschmerzsyndrome: \_\_\_\_\_

#### Prüfung der speziellen Einschlusskriterien bei Kopfschmerz-Patienten

- Vorliegen mindestens einer der genannten Kopfschmerz-erkrankungen  ja  nein - STOP  
 - Bestehen der Kopfschmerzproblematik seit mehr als 6 Monaten  ja  nein - STOP  
 - Verdacht auf sekundäre Kopfschmerzen  ja - STOP  nein

#### Fragen zur speziellen Anamnese

Hat die Patientin/der Patient in den vergangenen 6 Monaten eine medikamentöse Kopfschmerzprophylaxe betrieben?

- nicht bekannt  nein  ja, mit welchen Medikamenten und mit welchem Erfolg?
- |                                             | mit Erfolg               | teils/teils              | ohne Erfolg              | nicht bekannt            |
|---------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> β-Blocker          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Calcium-Antagonist | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> andere             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Hat die Patientin/der Patient in den vergangenen 6 Monaten die akuten Kopfschmerzen häufig medikamentös behandelt?

- nicht bekannt  nein  ja, mit welchen Medikamenten und mit welchem Erfolg?
- |                                                             | mit Erfolg               | teils/teils              | ohne Erfolg              | nicht bekannt            |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> Analgetika (z.B. ASS, Paracetamol) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> nicht-steroidale Antiphlogistika   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Mutterkornalkaloide                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Triptane (z.B. Sumatriptan)        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> andere                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Hat die Patientin/der Patient in den vergangenen 6 Monaten regelmäßig nicht-medikamentöse Maßnahmen gegen die Kopfschmerzen ergriffen?

- nicht bekannt  nein  ja, welche und mit welchem Erfolg?
- |                                                     | mit Erfolg               | teils/teils              | ohne Erfolg              | nicht bekannt            |
|-----------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> Entspannungstechniken      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Bewegungstherapie/-übungen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Ernährungsmaßnahmen        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> andere                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Fahren Sie nun bitte fort auf ► Seite 7

► Seite 5

**Einschlusskriterien und Anamnese bei Patienten mit chronischen LWS-Schmerzen**

**Prüfung der speziellen Einschlusskriterien bei Rückenschmerz-Patienten**

- Diagnose Lumboischialgie (M54.4) oder Kreuzschmerz (M54.5)  ja  nein - STOP
- Bestehen der Beschwerden seit mindestens 6 Monaten  ja  nein - STOP
- Infektiöse Spondylopathie  ja - STOP  nein
- LWS-Beschwerden aufgrund einer malignen Erkrankung  ja - STOP  nein
- LWS-Beschwerden aufgrund von Herpes zoster, organischen Ursachen wie Morbus Bechterew, Reiter oder Behcet  ja - STOP  nein
- Angeborene Missbildungen der Wirbelsäule  ja - STOP  nein
- Osteoporose mit Kompressionsfraktur eines/mehrerer Wirbelkörper  ja - STOP  nein
- spinale Stenosen  ja - STOP  nein
- Spondylolyse oder Spondylolisthesis  ja - STOP  nein
- LWS-Beschwerden aufgrund von Fibromyalgie  ja - STOP  nein
- Protrusion oder Prolaps mit Wurzelkompression  ja - STOP  nein

**Fragen zur speziellen Anamnese**

Wurden in den letzten 6 Monaten wegen der Rückenschmerzen eine oder mehrere der unten aufgeführten Therapiemaßnahmen durchgeführt?

<input type="checkbox"/> nicht bekannt	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja, welche und mit welchem Erfolg?			
		mit Erfolg	teils/teils	ohne Erfolg	nicht bekannt
<input type="checkbox"/> Medikamentöse Maßnahmen (z.B. Analgetika, NSAR)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Manuelle Therapie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Krankengymnastik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Rückenschule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Massage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Elektrotherapie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Sonstige physikalische Therapien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Bettruhe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Psychotherapie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> andere: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fahren Sie nun bitte fort auf ► Seite 7

## ► Seite 6

### Einschlusskriterien und Anamnese bei Patienten mit chronischen Osteoarthroseschmerzen

Bitte klassifizieren Sie die Arthrose gemäß ICD-10:

M15	Polyarthrose	<input type="checkbox"/>		
M16.0/1	Primäre Koxarthrose	<input type="checkbox"/>	beidseitig	<input type="checkbox"/> rechts <input type="checkbox"/> links
M16.2/3	Dysplastische Koxarthrose	<input type="checkbox"/>	beidseitig	<input type="checkbox"/> rechts <input type="checkbox"/> links
M16.4/5	Posttraumatische Koxarthrose	<input type="checkbox"/>	beidseitig	<input type="checkbox"/> rechts <input type="checkbox"/> links
M16.6/7	Sonstige sekundäre Koxarthrose	<input type="checkbox"/>	beidseitig	<input type="checkbox"/> rechts <input type="checkbox"/> links
M17.0/1	Primäre Gonarthrose	<input type="checkbox"/>	beidseitig	<input type="checkbox"/> rechts <input type="checkbox"/> links
M17.2/3	Posttraumatische Gonarthrose	<input type="checkbox"/>	beidseitig	<input type="checkbox"/> rechts <input type="checkbox"/> links
M17.4/5	Sonstige sekundäre Gonarthrose	<input type="checkbox"/>	beidseitig	<input type="checkbox"/> rechts <input type="checkbox"/> links
M18.0/1	Primäre Rhizarthrose	<input type="checkbox"/>	beidseitig	<input type="checkbox"/> rechts <input type="checkbox"/> links
M18.2/3	Posttraumatische Rhizarthrose	<input type="checkbox"/>	beidseitig	<input type="checkbox"/> rechts <input type="checkbox"/> links
M18.4/5	Sonstige sekundäre Rhizarthrose	<input type="checkbox"/>	beidseitig	<input type="checkbox"/> rechts <input type="checkbox"/> links
<input type="checkbox"/> Andere Gelenke				
M19.0	Primäre Arthrose	<input type="checkbox"/>	beidseitig	<input type="checkbox"/> rechts <input type="checkbox"/> links
M19.1	Posttraumatische Arthrose	<input type="checkbox"/>	beidseitig	<input type="checkbox"/> rechts <input type="checkbox"/> links
M19.2	Sonstige sekundäre Arthrosen	<input type="checkbox"/>	beidseitig	<input type="checkbox"/> rechts <input type="checkbox"/> links

#### Prüfung der speziellen Einschlusskriterien bei Arthrose-Patienten

- Diagnose radiologisch gesichert  ja  nein - STOP
- Schmerzen im Bereich des betroffenen Gelenks seit mindestens 6 Monaten  ja  nein - STOP
- Vorliegen einer entzündlichen Polyarthropathie  ja - STOP  nein
- Vorliegen einer infektiösen Arthropathie  ja - STOP  nein

**Fragen zur speziellen Anamnese** (Falls mehrere Gelenke betroffen sind oder beide Seiten eines Gelenks, beziehen Sie sich bitte bei den folgenden Fragen **ausschließlich** auf das am **stärksten betroffene** Gelenk)

Wurde an dem betroffenen Gelenk/an einem der betroffenen Gelenke bereits eine **operative** Therapie durchgeführt?

- nicht bekannt  nein  ja:  vor mehr als 6 Monaten  in den letzten 6 Monaten  
 gelenkerhaltend  Gelenkersatz

Wurden in den letzten 6 Monaten wegen der Arthrose-Schmerzen eine oder mehrere der unten aufgeführten Therapiemaßnahmen durchgeführt?

- nicht bekannt  nein  ja, welche und mit welchem Erfolg?

	mit Erfolg	teils/teils	ohne Erfolg	nicht bekannt
<input type="checkbox"/> Medikamentöse Maßnahmen (z.B. Analgetika, NSAR)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Krankengymnastik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Elektrotherapie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Sonstige physikalische Therapien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> andere: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fahren Sie nun bitte fort auf ► **Seite 7**

► Seite 7

Ab hier bitte für alle Patienten ausfüllen

Allgemeine Anamnese

Bewertung der Chronifizierung der Schmerzen (Mainzer Stadieneinteilung)

Bitte bei jeder Frage eine der drei Antwortmöglichkeiten ankreuzen!

**Achse 1: Zeitliche Aspekte der Schmerzen**

- Auftretenshäufigkeit
  - einmal täglich oder seltener
  - mehrmals täglich
  - dauernd
- Dauer
  - bis zu mehreren Stunden
  - mehrere Tage
  - länger als eine Woche dauernd
- Intensitätswechsel
  - häufig
  - gelegentlich
  - nie

**Achse 2: Räumliche Aspekte**

- Schmerzbild
  - monolokulär
  - bilokulär
  - multilokulär oder Panalgesie

**Achse 3: Medikamenteneinnahmeverhalten**

- Medikamenteneinnahme
  - unregelmäßiger Gebrauch von max. 2 peripheren Analgetika
  - max. 3 periphere Analgetika, höchstens 2 regelmäßig
  - regelmäßig mehr als 2 periphere Analgetika oder zentralwirkende Analgetika
- Anzahl der Entzugsbehandlungen
  - keine
  - eine
  - mehr als eine

**Achse 4: Patientenkarriere**

- Wechsel des persönlichen Arztes
  - kein Wechsel
  - max. 3 Wechsel
  - mehr als 3 Wechsel
- Schmerzbedingte Krankenhausaufenthalte
  - bis 1
  - 2 bis 3
  - mehr als 3
- Schmerzbedingte Operationen
  - bis 1
  - 2 bis 3
  - mehr als 3
- Schmerzbedingte Rehabilitationsmaßnahmen
  - keine
  - bis 2
  - mehr als 2

**Allgemeine Anamnese**

Wurden in den letzten 6 Monaten wegen der Schmerzen eine oder mehrere der unten aufgeführten naturheilkundlichen oder komplementärmedizinischen Therapiemaßnahmen durchgeführt?

nicht bekannt     nein     ja, welche und mit welchem Erfolg?

	mit Erfolg	teils/teils	ohne Erfolg	nicht bekannt
<input type="checkbox"/> Phytotherapie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Ernährungstherapie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Bewegungstherapie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Andere klassische Naturheilverfahren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Homöopathie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Neuraltherapie / TLA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Andere: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Leidet die Patientin/der Patient zusätzlich zu der nun mit Akupunktur behandelten Erkrankung an weiteren Erkrankungen?

nicht bekannt     nein     ja, Anzahl der weiteren Erkrankungen

--	--	--

Bitte kreuzen Sie für die weiteren Erkrankungen (falls vorhanden) die betreffenden ICD-10-Kapitel an:

- I    Infektiöse und parasitäre Krankheiten
- II    Neubildungen
- III    Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe/Immunsystem
- IV    Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten
- V    Psychische und Verhaltensstörungen
- VI    Krankheiten des Nervensystems
- VII    Krankheiten des Auges und der Augenanhangsgebilde
- VIII    Krankheiten des Ohres und des Warzenfortsatzes
- IX    Krankheiten des Kreislaufsystems
- X    Krankheiten des Atmungssystems
- XI    Krankheiten des Verdauungssystems
- XII    Krankheiten der Haut und der Unterhaut
- XIII    Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes
- XIV    Krankheiten des Urogenitalsystems
- XV    Schwangerschaft
- XVII    Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten
- XVIII    Symptome
- XIX    Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen
- XX    Äußere Ursachen von Morbidität

**Bitte geben Sie nun dem Patienten den**

**► Fragebogen ,1' (Erstbefragung)  
zum Ausfüllen!**

**Dokumentation der Akupunkturbehandlungen**

Bitte hier für jede Akupunktursitzung ankreuzen, auf welchen Meridianen Akupunkturpunkte gestochen wurden:

Akup.- Sitzung	Datum:	Akupunktur														
		Auf welchen Meridianen wurden Punkte gestochen?														
		Lu	Di	Ma	Mi	He	Dü	Bl	Ni	Pe	3E	Gb	Le	Du	Ren	Extra
1	.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Weitere Anmerkungen zur Akupunkturbehandlung:

---



---



---

**Dokumentation sonstiger Maßnahmen/Verordnungen**

Bitte hier alle therapeutischen Maßnahmen angeben, die parallel zur Akupunkturbehandlung verordnet oder durchgeführt wurden:

Sonstige Maßnahmen/Verordnungen:	für den akuten Bedarfsfall	als Dauer-/ Basistherapie
Medikamente außer Phytotherapeutika und Homöopathika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Phytotherapeutika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Homöopathika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Andere Verordnungen/Maßnahmen</u> (im folgenden spezifiziert)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
und zwar:		
<input type="checkbox"/> <b><u>Durchgeführte Therapiemaßnahmen oder zusammen mit dem Patienten durchgeführte Maßnahmen/Übungen:</u></b>		
<input type="checkbox"/> Manuelle Therapie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Therapeutische Lokalanästhesie/Neuraltherapie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Bewegungstherapie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Ernährungstherapie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Andere: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <b><u>Verordnete oder empfohlene Maßnahmen:</u></b>		
<input type="checkbox"/> Krankengymnastik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Andere physikalische Therapie: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Entspannungsverfahren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Bewegungsempfehlungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Ernährungsempfehlungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Andere: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ihre **Globalbeurteilung** der Akupunkturbehandlung zur **therapeutischen Wirksamkeit** sowie zu **unerwünschten Wirkungen** tragen Sie bitte auf dem Basisdokumentationsbogen für diesen Patienten ein.

Sind im Zusammenhang mit der Akupunktur schwerwiegende oder behandlungsbedürftige unerwünschte Wirkungen aufgetreten?

nein

ja (in diesem Fall benutzen Sie bitte den roten Fragebogen zur ausführlichen Dokumentation des Ereignisses)

Bitte geben Sie nach der letzten Akupunkturbehandlung dem Patienten den

**► Fragebogen ,2' (Zweitbefragung)**  
zusammen mit dem entsprechend beschrifteten Umschlag

Bitte diese Seite unbedingt für alle Patienten,  
die die Einschlusskriterien erfüllt haben,  
ausfüllen!

Bitte tragen Sie dafür Sorge, dass die Patientfragebogen zum richtigen Zeitpunkt ausgegeben und  
wieder eingesammelt werden. Zur Nachbetrachtung nach 6 Monaten können Sie den Bogen dem Patien-  
ten auch zusenden.

Patientfragebogen 1 (vor Akupunktur)

- liegt vor
- liegt nicht vor; Grund: \_\_\_\_\_

Patientfragebogen 2 (nach Abschluss der Akupunkturbehandlungen)

- liegt (im verschlossenen Umschlag) vor
- liegt nicht vor; Grund: \_\_\_\_\_

**Bitte Rückseite beachten!**

Patientfragebogen 3 (6 Monate nach Beginn der Akupunkturbehandlungen)

- liegt vor
- liegt nicht vor, da

- Patient unbekannt verzogen
- Patient trotz mehrfacher Erinnerung den Bogen nicht zurückgegeben hat
- sonstiger Grund: \_\_\_\_\_

Kostenlos zur Erhaltung:  
Auch für diesen Patienten muss ein vollständig ausgefüllter Basis-  
dokumentationsbogen vorliegen!

Sämtliche Angaben sind korrekt und entsprechend den Vorgaben erhoben worden.

Unterschrift der Ärztin/des Arztes

Datum

**Bitte diese Seite unbedingt für alle Patienten,  
die die Einschlusskriterien erfüllt haben,  
ausfüllen!**

Bitte tragen Sie dafür Sorge, dass die Patientenfragebögen zum richtigen Zeitpunkt ausgegeben und wieder eingesammelt werden. Zur Nachbefragung nach 6 Monaten können Sie den Bogen dem Patienten auch zusenden.

**Patientenfragebogen 1 (vor Akupunktur)**

liegt vor

liegt nicht vor; Grund: \_\_\_\_\_

**Patientenfragebogen 2 (nach Abschluss der Akupunkturbehandlungen)**

liegt (im verschlossenen Umschlag) vor

liegt nicht vor; Grund: \_\_\_\_\_

**Patientenfragebogen 3 (6 Monate nach Beginn der Akupunkturbehandlungen)**

liegt vor

liegt nicht vor, da

Patient unbekannt verzogen

Patient trotz mehrfacher Erinnerung den Bogen nicht zurückgegeben hat

sonstiger Grund: \_\_\_\_\_

Nochmals zur Erinnerung:

Auch für diesen Patienten muss ein vollständig ausgefüllter **Basis-**  
**dokumentationsbogen** vorliegen!

Sämtliche Angaben sind korrekt und entsprechend den Vorgaben erhoben worden.

\_\_\_\_\_  
Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift der Ärztin/des Arztes

# Modellvorhaben der Ersatzkassen zur Akupunktur

DAK – BEK – KKH – HaMü – HEK – GEK – HZK – Brühler – KEH – BK

## Erweiterte Dokumentation Patient

### Fragebogen 1 für den Patienten **Nr.** \_\_\_\_\_

Abgeänderte Version des „Schmerzfragebogens der Deutschen Gesellschaft zum Studium des Schmerzes“

## Erstbefragung (vor Beginn der Akupunkturbehandlung)

- Wichtig:** Bevor der Patient diesen Bogen ausgehändigt bekommt, müssen von der Arztpraxis die Angaben unten sorgfältig und vollständig eingetragen werden.
- ▶▶ Ebenso muss die Patientenummer oben eingetragen werden. Die Nummer geht aus der in der Praxis geführten Patientenliste hervor.
  - ▶▶ Ohne diese Angaben ist ein Behandlungsfall im Verlauf nicht darstellbar.

<p>KV-Arztnummer: <input style="width: 150px; border: none; border-bottom: 1px solid black; letter-spacing: 2px; text-decoration: underline dotted;" type="text"/></p>	<div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="font-size: 0.8em;">Praxisstempel</p> </div>										
<p>Patient ist versichert bei:</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="radio"/> DAK</td> <td><input type="radio"/> BEK</td> <td><input type="radio"/> KKH</td> <td><input type="radio"/> HaMü</td> <td><input type="radio"/> HEK</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> GEK</td> <td><input type="radio"/> HZK</td> <td><input type="radio"/> BK</td> <td><input type="radio"/> KEH</td> <td><input type="radio"/> Brühler</td> </tr> </table>	<input type="radio"/> DAK	<input type="radio"/> BEK	<input type="radio"/> KKH	<input type="radio"/> HaMü	<input type="radio"/> HEK	<input type="radio"/> GEK	<input type="radio"/> HZK	<input type="radio"/> BK	<input type="radio"/> KEH	<input type="radio"/> Brühler	
<input type="radio"/> DAK	<input type="radio"/> BEK	<input type="radio"/> KKH	<input type="radio"/> HaMü	<input type="radio"/> HEK							
<input type="radio"/> GEK	<input type="radio"/> HZK	<input type="radio"/> BK	<input type="radio"/> KEH	<input type="radio"/> Brühler							
<p>Geburtsjahr des Patienten: <input style="width: 50px; border: none; border-bottom: 1px solid black; letter-spacing: 2px; text-decoration: underline dotted;" type="text"/></p>	<p>Initialen des Patienten: Vorname: <input style="width: 30px; border: none; border-bottom: 1px solid black; letter-spacing: 2px; text-decoration: underline dotted;" type="text"/></p> <p>Nachname: <input style="width: 30px; border: none; border-bottom: 1px solid black; letter-spacing: 2px; text-decoration: underline dotted;" type="text"/></p>										

Datum:

**Wissenschaftliche Auswertung:**

Zentrum für naturheilkundliche Forschung, II. Med. Klinik und Poliklinik, Technische Universität München

# Modellvorhaben der Ersatzkassen zur Akupunktur

DAK – BEK – KKH – HAMU – HEK – GEK – HSK – BKH – BKH – BKH – BKH – BKH – BKH

## Erweiterte Dokumentation Patient

Fragebogen 1 für den Patienten Nr. \_\_\_\_\_

Abgedruckte Version des „Schmerzfragebogens der Deutschen Gesellschaft zum Studium des Schmerzes“

### Erstbefragung (vor Beginn der Akupunkturbehandlung)

- ☐ Ohne diese Angaben ist ein Behandlungstermin im Voraus nicht möglich.
- ☐ Die Praxis garantiert Patientensicherheit.
- ☐ Ebenso muss die Patientennummer genau eingetragen werden. Die Nummer geht aus der in
- ☐ geben ungenau und vollständig eingetragen werden.
- ☐ Wichtig: Bevor der Patient diesen Bogen auszufüllen bekommt, müssen von der Arztpraxis die An-

IV-Nummer: [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

Patient ist versichert bei:  DAK  HEK  GEK  HSK  BKH  BKH  BKH  BKH  BKH  BKH

Geburtsjahr des Patienten: [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

Initialien des Patienten: Vorname: [ ] [ ] [ ] Nachname: [ ] [ ] [ ]

Datum: [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

Sehr geehrte Patientin,  
sehr geehrter Patient,

vor Beginn Ihrer Behandlung mit Akupunktur möchten wir Sie bitten, diesen Fragebogen auszufüllen. Wir möchten uns damit ein Bild davon machen, unter welcher Art von Schmerzen Sie leiden, in welchem Umfang Sie durch die Schmerzen in Ihren alltäglichen Verrichtungen eingeschränkt sind und wie sich Ihre Schmerzen auf Ihre Lebensqualität auswirken.

Manche Fragen werden Ihnen unwichtig oder sogar „indiskret“ vorkommen und scheinen überhaupt nicht im Zusammenhang mit Ihren Schmerzen zu stehen. „Schmerzen“ sind jedoch ein umfassendes Problem, so dass wir an möglichst vielen Einzelheiten interessiert sind.

Alle Daten dieses Fragebogens unterliegen selbstverständlich der ärztlichen Schweigepflicht. Die Weitergabe der Daten zur wissenschaftlichen Auswertung geschieht anonym.

**Bitte füllen Sie den Fragebogen selbständig und ohne fremde Hilfe aus.** Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten, sondern nur Antworten, die auf Sie zutreffen oder nicht.

**Nach dem Ausfüllen geben Sie diesen Fragebogen bitte in der Praxis Ihres Arztes / Ihrer Ärztin ab.**

Falls Sie Fragen haben, wird Ihnen das Praxispersonal gerne weiterhelfen.

Herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit!

**Allgemeine Fragen zu Ihrer Person:**

1. Sie sind

 weiblich männlich2. In welchem Jahr sind Sie geboren?Im Jahr 19   3. In welchem Monat sind Sie geboren?Im Monat  

Januar=01, Februar=02 usw. bis Dezember=12

4. Ihre Körpergröße:

    cm

5. Ihr Körpergewicht:

    kg**6. Welchen Schulabschluss haben Sie?**

Wenn Sie mehrere Schulabschlüsse haben, nennen Sie nur den höchsten. Bitte nur **eine** der folgenden Möglichkeiten ankreuzen.

- Hauptschulabschluss/Volksschulabschluss
- 10. Klasse (Realschulabschluss, Mittlere Reife, polytechnische Oberschule)
- Abitur, allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife (Gymnasium bzw. FOS)
- anderer Schulabschluss
- Schule beendet ohne Abschluss
- noch keinen Schulabschluss

**7. Welche abgeschlossene Berufsausbildung oder Hochschulausbildung haben Sie?**

Wenn Sie mehrere Schulabschlüsse haben, nennen Sie nur den höchsten. Bitte nur **eine** der folgenden Möglichkeiten ankreuzen.

- Lehre (beruflich-betriebliche Ausbildung)
- Berufsfachschule, Handelsschule (beruflich-schulische Ausbildung)
- Fachschule (z.B. Meister-, Technikerschule, Berufs- oder Fachakademie)
- Fachhochschule, Ingenieurschule
- Universität, Hochschule
- anderer beruflicher Abschluss
- keine abgeschlossene Berufsausbildung
- noch in beruflicher Ausbildung (Auszubildende/r, Student/in)

**8. In welchem Familienstand leben Sie?**

- Mehrpersonenhaushalt
- Einzelhaushalt

**9. Wie ist Ihre derzeitige berufliche Situation?**

Ich bin berufstätig	<input type="checkbox"/>	nein	<input type="checkbox"/>	ja
wenn ja:	<input type="checkbox"/>	Vollzeit beschäftigt	<input type="checkbox"/>	Teilzeit beschäftigt
Ich bin in Ausbildung (Schüler, Student, Auszubildender)	<input type="checkbox"/>	nein	<input type="checkbox"/>	ja
Ich bin arbeitslos	<input type="checkbox"/>	nein	<input type="checkbox"/>	ja
Ich bin Hausfrau/-mann	<input type="checkbox"/>	nein	<input type="checkbox"/>	ja
Ich bin berentet	<input type="checkbox"/>	nein	<input type="checkbox"/>	ja
wenn ja:	<input type="checkbox"/>	berentet auf Zeit	<input type="checkbox"/>	endgültig berentet
	<input type="checkbox"/>	Ich beziehe eine Erwerbsunfähigkeitsrente		
	<input type="checkbox"/>	Ich erhalte eine Berufsunfähigkeitsrente		
	<input type="checkbox"/>	Ich beziehe eine Altersrente		
Ich habe einen Rentenanspruch gestellt, der noch nicht entschieden ist	<input type="checkbox"/>	nein	<input type="checkbox"/>	ja

**10. Beeinträchtigung in Arbeit und Alltag:**

An wie vielen Tagen waren Sie **in den letzten 6 Monaten** wegen Ihrer Schmerzen in Ihren alltäglichen Verrichtungen eingeschränkt? An ca. [ ][ ][ ][ ] Tagen

*Falls Sie erwerbstätig sind:* Wie viele Tage waren Sie **in den letzten 6 Monaten** wegen Ihrer Schmerzen arbeitsunfähig? ca. [ ][ ][ ][ ] Tage

Sind Sie **zur Zeit** wegen Ihrer Schmerzen arbeitsunfähig?  nein  ja, seit? [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ]  
(bitte Datum eintragen)

*Falls Sie Hausfrau oder Hausmann sind:* An wie vielen Tagen konnten Sie **in den letzten 6 Monaten** wegen Ihrer Schmerzen Ihre normale Hausarbeit nicht verrichten? ca. [ ][ ][ ][ ] Tage

**11. Bisherige Behandlungen wegen Ihrer Schmerzen:**

Wie viele Ärzte haben Sie wegen Ihrer Schmerzen **in den letzten 6 Monaten** aufgesucht?  keine  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  keine Angabe  
Anzahl: [ ][ ][ ]

Wie häufig haben Sie **in den vergangenen 6 Monaten** wegen Ihrer Schmerzen Ihre/n behandelnden Arzt/Ärzte aufgesucht?  nie  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  keine Angabe  
Anzahl Termine: [ ][ ]

Wie häufig haben Sie **in den vergangenen 6 Monaten** wegen Ihrer Schmerzen andere nicht-ärztliche Therapeuten aufgesucht?  nie  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  keine Angabe  
Anzahl Termine: [ ][ ]

Wie häufig wurden bei Ihnen **in den vergangenen 6 Monaten** wegen Ihrer Schmerzen Behandlungen (z.B. Krankengymnastik, Massagen, Lokalanästhesie usw.) durchgeführt?  nie  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  keine Angabe  
Anzahl Termine: [ ][ ]

**11. Bisherige Behandlungen wegen Ihrer Schmerzen (Fortsetzung):**

Wie häufig wurden Sie in den vergangenen 6 Monaten wegen Ihrer Schmerzen im Krankenhaus behandelt?

 nie

   mal

Wurden Sie in den vergangenen 6 Monaten wegen Ihrer Schmerzen operiert?  nein  ja

Wie viele Kuren (Rehabilitationsmaßnahmen) wurden bei Ihnen in den vergangenen 6 Monaten wegen Ihrer Schmerzen durchgeführt?

 keine

   mal
**12. Seit wann bestehen Ihre Schmerzen?**
 seit bis zu 6 Monaten

 seit 6 bis 10 Jahren

 seit 7 Monate bis 1 Jahr

 seit 11 bis 20 Jahren

 seit 2 bis 3 Jahren

 seit mehr als 20 Jahren

 seit 4 bis 5 Jahren
**13. Welche der Aussagen trifft auf Ihre Schmerzen zu?**
 Meine Schmerzen treten nur anfallsweise auf, dazwischen bin ich schmerzfrei

 Meine Schmerzen sind dauernd vorhanden

 Meine Schmerzen sind andauernd vorhanden, aber zusätzlich treten Schmerzanfälle auf
**14. Falls Sie einzelne Schmerzanfälle haben, geben Sie bitte an, wie lange in den vergangenen 6 Monaten üblicherweise ein Anfall dauerte. Bitte nur eine Angabe machen!**
 Sekunden

 Minuten

 Stunden

 Tage

 länger als 1 Woche
**15. Wie häufig traten Ihre Schmerzen in den vergangenen 6 Monaten auf?**
 wenige Male pro Jahr

 einmal täglich

 wenige Male pro Monat

 mehrmals täglich

 mehrmals pro Woche

 meine Schmerzen sind dauernd vorhanden
**16. Hatten Sie in den vergangenen 4 Wochen Schmerzen?**
 nein, überhaupt keine Schmerzen

 ja

 wenn ja, an ca.    Tagen
**17. Haben Sie in den vergangenen 4 Wochen wegen Ihrer Schmerzen Medikamente eingenommen?**
 nein, keine Medikamente wegen der Schmerzen eingenommen

 ja

 wenn ja, an ca.    Tagen

Bitte geben Sie im folgenden die **Stärke Ihrer Schmerzen** an. Kreuzen Sie bitte an, wie stark Sie Ihre Schmerzen empfinden. Ein Wert von 0 bedeutet dabei, Sie haben keine Schmerzen, ein Wert von 10 bedeutet, Sie leiden unter Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind.

18. Geben Sie zunächst Ihre **durchschnittliche Schmerzstärke** während der letzten 4 Wochen an:

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

<input type="radio"/>											
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

19. Geben Sie jetzt bitte Ihre **größte Schmerzstärke** während der letzten 4 Wochen an:

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

<input type="radio"/>											
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

20. Geben Sie jetzt bitte Ihre **geringste Schmerzstärke** während der letzten 4 Wochen an:

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

<input type="radio"/>											
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

21. Geben Sie jetzt bitte Ihre **momentane Schmerzstärke** (beim Ausfüllen des Fragebogens) an:

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

<input type="radio"/>											
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

22. Geben Sie bitte an, welche **Schmerzstärke** für Sie im allgemeinen **erträglich** wäre:

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

<input type="radio"/>											
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

23. Bitte kreuzen Sie an, welche **Begleiterscheinungen** zusammen mit Ihren **Schmerzen** in den **letzten 4 Wochen** auftraten. Bitte machen Sie in jeder Zeile ein Kreuz. Wählen Sie die Antwort, die am ehesten zutrifft.

Es traten **keine Begleiterscheinungen** zusammen mit meinen Schmerzen auf.

Es traten folgende Begleiterscheinungen auf:	immer	häufig	gelegentlich	nie
Übelkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erbrechen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lichtempfindlichkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geräuschempfindlichkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sehstörungen, wie z.B. Flimmern vor den Augen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schwellung und/oder Rötung im Schmerzgebiet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Überempfindlichkeit der Haut im Schmerzgebiet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
andere:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Fragebogen\*) zur Einschätzung der schmerzbedingten Behinderung in verschiedenen Lebensbereichen

In welchem Ausmaß werden Sie in verschiedenen Bereichen Ihres Lebens durch die Schmerzen derzeit beeinträchtigt? Wie sehr hindern Sie die Schmerzen, ein normales Leben zu führen? Beurteilen Sie jeweils den gesamten Einfluss, den die Schmerzen gegenwärtig besitzen. Berücksichtigen Sie nicht nur jene Zeiten, in denen die Schmerzen am schlimmsten sind.

Wir bitten Sie, für jeden der aufgeführten sieben Lebensbereiche das Kästchen anzukreuzen, das die typische Stärke Ihrer Behinderung beschreibt. Ein Wert von 0 bedeutet überhaupt keine Behinderung, und ein Wert von 10 gibt an, dass alle Tätigkeiten, die Sie normalerweise ausführen würden, durch die Schmerzen völlig beeinträchtigt oder verhindert werden.

- 1. Familiäre und häusliche Verpflichtungen:** Dieser Bereich bezieht sich auf Tätigkeiten, die das Zuhause oder die Familie betreffen. Er umfasst Hausarbeit und die Wahrnehmung von Aufgaben um das Haus (z.B. Gartenarbeit) sowie Besorgungen und Gefälligkeiten für andere Familienmitglieder (z.B. die Kinder zur Schule bringen).

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
keine Behinderung	<input type="radio"/>	völlige Behinderung										

- 2. Erholung:** Dieser Bereich umfasst Hobbies, Sport und ähnliche Freizeitaktivitäten.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
keine Behinderung	<input type="radio"/>	völlige Behinderung										

- 3. Soziale Aktivitäten:** Dieser Bereich bezieht sich auf das Zusammensein mit Freunden und Bekannten. Er schließt Feste, Theater- und Konzertbesuche, essen gehen und andere soziale Aktivitäten ein.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
keine Behinderung	<input type="radio"/>	völlige Behinderung										

- 4. Beruf:** Dieser Bereich bezieht sich auf Aktivitäten, die ein Teil des Berufs sind oder unmittelbar mit dem Beruf zu tun haben. Er schließt unbezahlte Arbeiten, wie die einer Hausfrau oder die eines Praktikanten, ein.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Keine Behinderung	<input type="radio"/>	völlige Behinderung										

- 5. Sexualleben:** Dieser Bereich bezieht sich auf die Häufigkeit und die Qualität des Sexuallebens.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Keine Behinderung	<input type="radio"/>	völlige Behinderung										

- 6. Selbstversorgung:** Dieser Bereich umfasst Aktivitäten, die Selbständigkeit und Unabhängigkeit im Alltag ermöglichen (sich waschen, sich anziehen, Auto fahren usw.).

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
keine Behinderung	<input type="radio"/>	völlige Behinderung										

- 7. Lebensnotwendige Tätigkeiten:** Dieser Bereich bezieht sich auf absolut lebensnotwendige Tätigkeiten wie essen, schlafen und atmen. Er ist grundlegend für die anderen Lebensbereiche.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
keine Behinderung	<input type="radio"/>	völlige Behinderung										

\*) Deutschsprachige Version (Dillmann et al. 1994) des „Pain Disability Index“ PDI

**Fragebogen\*) zur Beschreibung der Schmerzempfindung**

Die nachfolgenden Aussagen beschreiben die Schmerzempfindung genauer. Bitte geben Sie bei jeder Aussage an, inwieweit die vorgegebene Empfindung für Ihre Schmerzen stimmt.

**Sie haben bei jeder Aussage 4 Antwortmöglichkeiten:**

**4 = trifft genau zu    3 = trifft weitgehend zu    2 = trifft ein wenig zu    1 = trifft nicht zu**

Beurteilen sie Ihre Schmerzen so, wie sie in der letzten Zeit typisch gewesen sind.  
Bitte machen Sie in jeder Zeile ein Kreuz und lassen Sie bei der Beantwortung keine Aussage aus.

Ich empfinde meine Schmerzen als ...	trifft genau zu 4	trifft weitgehend zu 3	trifft ein wenig zu 2	trifft nicht zu 1
... quälend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... grausam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... erschöpfend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... heftig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mörderisch	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... elend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... schauerhaft	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... scheußlich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... schwer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... entnervend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... marternd	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... furchtbar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... unerträglich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... lähmend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... schneidend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... klopfend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... brennend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... reißend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... pochend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... glühend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... stechend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... hämmernd	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... heiß	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... durchstoßend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

\*) SES © Hogrefe 1996

... dumpf	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... drückend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... ziehend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... pulsierend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Fragebogen\*) zur Beschreibung des Befindens

Bitte kreuzen Sie bei den folgenden Aussagen die Antwort an, die Ihrem Befinden während der letzten Woche am besten entspricht / entsprochen hat.

Sie haben bei jeder Aussage 4 Antwortmöglichkeiten:

**selten** = weniger als 1 Tag oder überhaupt nicht

**manchmal** = 1 bis 2 Tage lang

**öfters** = 3 bis 4 Tage lang

**meistens** = die ganze Zeit (5 bis 7 Tage lang)

Während der letzten Woche ...	selten 0	manchmal 1	öfters 2	meistens 3
... haben mich Dinge beunruhigt, die mir sonst nichts ausmachen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... hatte ich kaum Appetit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... konnte ich meine trübsinnige Laune nicht loswerden, obwohl mich meine Freunde/Familie versuchten aufzumuntern	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... kam ich mir genau so gut vor wie andere	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... hatte ich Mühe, mich zu konzentrieren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... war ich deprimiert / niedergeschlagen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... war alles anstrengend für mich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... dachte ich voller Hoffnung an die Zukunft	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... dachte ich, mein Leben ist ein einziger Fehlschlag	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... hatte ich Angst	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... habe ich schlecht geschlafen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... war ich fröhlich gestimmt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... habe ich weniger geredet als sonst	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... fühlte ich mich einsam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... waren die Leute unfreundlich zu mir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... habe ich das Leben genossen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mußte ich weinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... war ich traurig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... hatte ich das Gefühl, daß die Leute mich nicht leiden können	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... konnte ich mich zu nichts aufraffen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Bitte prüfen Sie, ob Sie alle Feststellungen beantwortet haben!

**Fragebogen\*) zur Beschreibung des Gesundheitszustandes**

In diesem Fragebogen geht es um die Beurteilung Ihres Gesundheitszustandes. Der Bogen ermöglicht es, im Zeitverlauf nachzuvollziehen, wie Sie sich fühlen und wie Sie im Alltag zurechtkommen.

Bitte beantworten Sie jede der Fragen, indem Sie bei den Antwortmöglichkeiten **das Kästchen ankreuzen**, das **am besten** auf Sie zutrifft.

	ausgezeichnet (1)	sehr gut (2)	gut (3)	weniger gut (4)	schlecht (5)
1. Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand im Allgemeinen beschreiben?	<input type="checkbox"/>				

	derzeit viel besser (1)	derzeit etwas besser (2)	etwa wie vor einem Jahr (3)	derzeit etwas schlechter (4)	derzeit viel schlechter (5)
2. <u>Im Vergleich zum vergangenen Jahr</u> , wie würden Sie Ihren derzeitigen Gesundheitszustand beschreiben?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Im folgenden sind einige Tätigkeiten beschrieben, die Sie vielleicht an einem normalen Tag ausüben. <u>Sind Sie durch Ihren derzeitigen Gesundheitszustand bei diesen Tätigkeiten eingeschränkt?</u>		ja, stark eingeschränkt (1)	ja, etwas eingeschränkt (2)	nein, überhaupt nicht eingeschränkt (3)
Wenn ja, wie stark?				
3.1	<b>anstrengende Tätigkeiten</b> , z.B. schnell laufen, schwere Gegenstände heben, anstrengenden Sport treiben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2	<b>mittelschwere Tätigkeiten</b> , z.B. einen Tisch verschieben, staubsaugen, kegeln, Golf spielen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3	Einkaufstaschen heben oder tragen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4	<b>mehrere</b> Treppenabsätze steigen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.5	<b>einen</b> Treppenabsatz steigen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.6	sich beugen, knien, bücken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.7	<b>mehr als 1 Kilometer</b> zu Fuß gehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.8	<b>mehrere</b> Straßenkreuzungen weit zu Fuß gehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.9	<b>eine</b> Straßenkreuzung weit zu Fuß gehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.10	sich baden oder anziehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\*) SF-36 © New England Medical Center Hospitals, Inc., 1992

4. Hatten Sie in den vergangenen 4 Wochen aufgrund Ihrer **körperlichen** Gesundheit irgendwelche Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause?

	ja (1)	nein (2)
4.1 Ich konnte nicht <b>so lange</b> wie üblich tätig sein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2 Ich habe <b>weniger geschafft</b> als ich wollte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3 Ich konnte <b>nur bestimmte Dinge</b> tun	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4 Ich hatte <b>Schwierigkeiten</b> bei der Ausführung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Hatten Sie in den vergangenen 4 Wochen aufgrund **seelischer** Probleme irgendwelche Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause (z.B. weil Sie sich niedergeschlagen oder ängstlich fühlten)?

	ja (1)	nein (2)
5.1 Ich konnte nicht <b>so lange</b> wie üblich tätig sein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2 Ich habe <b>weniger geschafft</b> als ich wollte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.3 Ich konnte nicht <b>so sorgfältig</b> wie üblich arbeiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	überhaupt nicht (1)	etwas (2)	mäßig (3)	ziemlich (4)	sehr (5)
6. Wie sehr haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelischen Probleme <u>in den vergangenen 4 Wochen</u> Ihre normalen Kontakte zu Familienangehörigen, Freunden, Nachbarn oder zum Bekanntenkreis beeinträchtigt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	keine Schmerzen (1)	sehr leicht (2)	leicht (3)	mäßig (4)	stark (5)	sehr stark (6)
7. Wie stark waren Ihre Schmerzen <u>in den vergangenen 4 Wochen</u> ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	überhaupt nicht (1)	ein bißchen (2)	mäßig (3)	ziemlich (4)	sehr (5)
8. Inwieweit haben die Schmerzen Sie <u>in den vergangenen 4 Wochen</u> bei der Ausübung Ihrer Alltagstätigkeiten zu Hause und im Beruf behindert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. In diesen Fragen geht es darum, wie Sie sich fühlen und wie es Ihnen in den vergangenen 4 Wochen gegangen ist (*Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile die Zahl an, die Ihrem Befinden am ehesten entspricht*).

	immer (1)	meistens (2)	ziemlich oft (3)	manch- mal (4)	selten (5)	nie (6)
<b>Wie oft waren Sie <u>in den vergangenen 4 Wochen</u></b>						
9.1 ... voller Schwung?	<input type="checkbox"/>					
9.2 ... sehr nervös?	<input type="checkbox"/>					
9.3 ... so niedergeschlagen, daß Sie nichts aufheitern konnte?	<input type="checkbox"/>					
9.4 ... ruhig und gelassen?	<input type="checkbox"/>					
9.5 ... voller Energie?	<input type="checkbox"/>					
9.6 ... entmutigt und traurig?	<input type="checkbox"/>					
9.7 ... erschöpft?	<input type="checkbox"/>					
9.8 ... glücklich?	<input type="checkbox"/>					
9.9 ... müde?	<input type="checkbox"/>					

	immer (1)	meistens (2)	manchmal (3)	selten (4)	nie (5)
10. Wie häufig haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelischen Probleme <u>in den vergangenen 4 Wochen</u> Ihre Kontakte zu anderen Menschen (Besuche bei Freunden, Verwandten usw.) beeinträchtigt?	<input type="checkbox"/>				

11. Inwieweit trifft <u>jede</u> der folgenden Aussagen auf Sie zu?	trifft ganz zu (1)	trifft weitgehend zu (2)	weiß nicht (3)	trifft weit- gehend nicht zu (4)	trifft über- haupt nicht zu (5)
11.1. Ich schein etwas leichter als andere krank zu werden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.2. Ich bin genauso gesund wie alle anderen, die ich kenne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.3. Ich erwarte, daß meine Gesundheit nachläßt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.4. Ich erfreue mich ausgezeichneter Gesundheit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- ▶▶ Die Fragen auf dieser Seite füllen Sie bitte nur aus,  
 ▶▶ wenn Sie wegen Ihrer Rückenschmerzen eine  
 ▶▶ Akupunkturbehandlung erhalten.

Wenn nicht, fahren Sie bitte auf der nächsten Seite fort. ▶▶

### Fragebogen\*) zur Einschätzung der Funktionseinschränkung durch Rückenschmerzen

In den folgenden Fragen geht es um Tätigkeiten aus dem täglichen Leben. Bitte beantworten Sie jede Frage so, wie es für Sie im Moment (wir meinen in Bezug auf die letzten 7 Tage) zutrifft. Dazu kreuzen Sie das zutreffende Kästchen an.

Sie haben 3 Antwortmöglichkeiten:

- |   |                                                          |                                                                                                                          |
|---|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> ja                              | d.h. Sie können die Tätigkeit ohne Schwierigkeiten ausführen.                                                            |
| 2 | <input type="checkbox"/> ja, aber mit Mühe               | d.h. Sie haben dabei Schwierigkeiten, z.B. Schmerzen, es dauert länger als früher, oder Sie müssen sich dabei abstützen. |
| 3 | <input type="checkbox"/> nein oder nur mit fremder Hilfe | d.h. Sie können es gar nicht oder nur, wenn eine andere Person Ihnen dabei hilft.                                        |

	ja	ja, aber mit Mühe	nein oder nur mit fremder Hilfe
1. Können Sie sich strecken, um z.B. ein Buch von einem hohen Schrank oder Regal zu holen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Können Sie einen mindestens 10kg schweren Gegenstand (z.B. vollen Wassereimer oder Koffer) hochheben und 10 Meter weit tragen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Können Sie sich von Kopf bis Fuß waschen und abtrocknen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Können Sie sich bücken und einen leichten Gegenstand (z.B. Geldstück oder zerknülltes Papier) vom Fußboden aufheben?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Können Sie sich über einem Waschbecken die Haare waschen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Können Sie 1 Stunde auf einem ungepolsterten Stuhl sitzen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Können Sie 30 Minuten ohne Unterbrechung stehen (z.B. in einer Warteschlange)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Können Sie sich im Bett aus der Rückenlage aufsetzen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Können Sie Strümpfe an- und ausziehen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Können Sie im Sitzen einen kleinen heruntergefallenen Gegenstand (z.B. eine Münze) neben Ihrem Stuhl aufheben?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Können Sie einen schweren Gegenstand (z.B. einen gefüllten Kasten Mineralwasser) vom Boden auf den Tisch stellen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Können Sie 100 Meter schnell laufen (nicht gehen), etwa um einen Bus noch zu erreichen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

\*) Funktionsfragebogen Hannover – Rückenschmerz FFbH-R © 1989 Kohlmann & Raspe

- ▶▶ Die Fragen auf dieser Seite füllen Sie bitte nur aus,
- ▶▶ wenn Sie wegen Ihrer Arthroseschmerzen in Knie oder Hüfte
- ▶▶ eine Akupunkturbehandlung erhalten.

**Wenn nicht, fahren Sie bitte auf der nächsten Seite fort.** ▶▶

**Fragebogen\*) zur Einschätzung des Ausmaßes der Arthrose**

In den folgenden Fragen geht es um die Schmerzen, um die Gelenksteife und um die Schwierigkeiten bei Tätigkeiten aus dem täglichen Leben, die auf Ihre Arthrose zurückzuführen sind. Bitte beantworten Sie jede Frage so, wie es für Sie im Moment (wir meinen in Bezug auf die letzten 7 Tage) zutrifft. Dazu kreuzen Sie das zutreffende Feld (O) an.

**A Schmerzen**

**Wie starke Schmerzen haben Sie ...**

	keine										extrem	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	stark
1. beim Gehen auf dem Boden?	<input type="radio"/>											
2. beim Treppen Hinauf- oder Hinuntersteigen?	<input type="radio"/>											
3. nachts im Bett?	<input type="radio"/>											
4. beim Sitzen oder Liegen?	<input type="radio"/>											
5. beim Aufrechtstehen?	<input type="radio"/>											

**B Steifigkeit**

**Wie stark ist die Steifigkeit ...**

1. gerade nach dem Erwachen am Morgen?	<input type="radio"/>										
2. nach Sitzen, Liegen oder Ausruhen im späteren Verlauf des Tages?	<input type="radio"/>										

**C Funktionalität**

**Wie groß sind Ihre Schwierigkeiten ...**

1. beim Treppen Hinuntersteigen?	<input type="radio"/>										
2. beim Treppen Hinaufsteigen?	<input type="radio"/>										
3. beim Aufstehen vom Sitzen?	<input type="radio"/>										
4. beim Stehen?	<input type="radio"/>										
5. beim sich-zum-Boden-Bücken?	<input type="radio"/>										
6. beim Gehen auf ebenem Boden?	<input type="radio"/>										
7. beim Einsteigen ins Auto/Aussteigen aus dem Auto?	<input type="radio"/>										
8. beim Einkaufengehen?	<input type="radio"/>										
9. beim Socken/Strümpfe Anziehen?	<input type="radio"/>										
10. beim Aufstehen vom Bett?	<input type="radio"/>										
11. beim Socken/Strümpfe Ausziehen?	<input type="radio"/>										
12. beim Liegen im Bett?	<input type="radio"/>										
13. beim Ins-Bad-/Aus-dem-Bad-Steigen?	<input type="radio"/>										
14. beim Sitzen?	<input type="radio"/>										
15. beim Sich-auf-die-Toilette-Setzen/Aufstehen von der Toilette?	<input type="radio"/>										
16. bei anstrengenden Hausarbeiten?	<input type="radio"/>										
17. bei leichten Hausarbeiten?	<input type="radio"/>										

\*) WOMAC-Arthroseindex (Bellamy et al. 1988)

Sehr geehrte Patientin,

sehr geehrter Patient,

Sie sind nun am Ende des Fragebogens angekommen. Bitte sehen Sie noch einmal nach, ob Sie auch keine Fragen ausgelassen haben.

**Vergessen Sie bitte nicht, den Fragebogen in der Praxis Ihrer Ärztin / Ihres Arztes abzugeben.**

Am Ende der Akupunkturbehandlung werden Sie von Ihrer Ärztin / Ihrem Arzt dann einen weiteren Fragebogen zum Ausfüllen bekommen.

Wir bedanken uns recht herzlich für Ihre Mühe und wünschen Ihnen eine erfolgreiche Behandlung.

Zentrum für naturheilkundliche Forschung

II. Med. Klinik und Poliklinik, Technische Universität München



Modellvorhaben der Ersatzkassen  
zur Akupunktur

DAK - BEK - RKH - HamU - HEK - GEK - HZK - BKK - BKK - BKK - BKK

Erweiterte Dokumentation Patient

Fragebogen 2 für den Patienten Nr. \_\_\_\_\_

Abgebildete Version des „Schmerzfragebogens der Deutschen Gesellschaft zum Studium des Schmerzes“

Zweitbefragung  
(bei Abschluss der Akupunkturbehandlung)

- 1. Bitte geben Sie die Patientenummer (aus dem Fragebogen Nr. 1) an, die bei der Praxis üblichen Patientenkartei davon.
- 2. Bitte geben Sie die Patientenummer (aus dem Fragebogen Nr. 1) an, die bei der Praxis üblichen Patientenkartei davon.
- 3. Bitte geben Sie die Patientenummer (aus dem Fragebogen Nr. 1) an, die bei der Praxis üblichen Patientenkartei davon.
- 4. Bitte geben Sie die Patientenummer (aus dem Fragebogen Nr. 1) an, die bei der Praxis üblichen Patientenkartei davon.

KV-Nummer: \_\_\_\_\_  
 Patient ist versichert bei:  
 DAK     BEK     KKH     HZK     GEK  
 HEK     HamU     BKK     BKK     BKK  
 Brühl     KEH     BK     BK     BK  
 Geburtsjahr des Patienten: \_\_\_\_\_  
 Initialen des Patienten: \_\_\_\_\_  
 Vorname: \_\_\_\_\_  
 Nachname: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Sehr geehrte Patientin,  
sehr geehrter Patient,

nun am Ende Ihrer Behandlung mit Akupunktur möchten wir Sie erneut bitten, einen Fragebogen auszufüllen. Einen ähnlichen Bogen haben Sie bereits bei Beginn Ihrer Akupunkturbehandlung ausgefüllt. Großteils bekommen Sie also die gleichen Fragen wieder gestellt und Sie beantworten sie so, wie sie jetzt nach Akupunkturbehandlung für Sie zutreffend sind. Aus dem Vergleich beider Fragebögen können wir uns ein Bild davon machen, wie erfolgreich die Behandlung war.

Manche Fragen werden Ihnen unwichtig oder sogar „indiskret“ vorkommen und scheinen überhaupt nicht im Zusammenhang mit Ihren Schmerzen zu stehen. „Schmerzen“ sind jedoch ein umfassendes Problem, so dass wir an möglichst vielen Einzelheiten interessiert sind.

Alle Daten dieses Fragebogens unterliegen selbstverständlich der ärztlichen Schweigepflicht. Die Weitergabe der Daten zur wissenschaftlichen Auswertung geschieht anonym.

**Bitte füllen Sie den Fragebogen selbständig und ohne fremde Hilfe aus.** Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten, sondern nur Antworten, die auf Sie zutreffen oder nicht.

**Nach dem Ausfüllen stecken Sie diesen Fragebogen bitte in den mitgegebenen Umschlag und geben diesen verschlossen in der Praxis Ihres Arztes / Ihrer Ärztin ab.**

Falls Sie Fragen haben, wird Ihnen das Praxispersonal gerne weiterhelfen.

Herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit!

1. Ihr Körpergewicht zur Zeit:

□□□□ kg

2. Beeinträchtigung in Arbeit und Alltag:

An wie vielen Tagen waren Sie **seit dem Beginn der Akupunkturbehandlung** wegen Ihrer Schmerzen in Ihren alltäglichen Verrichtungen eingeschränkt? An ca. □□□□ Tagen

Falls Sie *erwerbstätig sind*: Wie viele Tage waren Sie **seit dem Beginn der Akupunkturbehandlung** wegen Ihrer Schmerzen arbeitsunfähig? ca. □□□□ Tage

Sind Sie **zur Zeit** wegen Ihrer Schmerzen arbeitsunfähig?  nein  ja, seit? □□□□.□□□□ (bitte Datum eintragen)

Falls Sie *Hausfrau oder Hausmann sind*: An wie vielen Tagen konnten Sie **seit dem Beginn der Akupunkturbehandlung** wegen Ihrer Schmerzen Ihre normale Hausarbeit nicht verrichten? ca. □□□□ Tage

3. Aktuelle Behandlungen wegen Ihrer Schmerzen:

Wie häufig haben Sie **seit dem Beginn der Akupunkturbehandlung** wegen Ihrer Schmerzen Ihre/n behandelnden Arzt/Ärzte aufgesucht? Zählen Sie dabei bitte nicht die Termine für die Akupunkturbehandlung mit!

nie Anzahl Termine: □□

Wie häufig haben Sie **seit dem Beginn der Akupunkturbehandlung** wegen Ihrer Schmerzen andere nicht-ärztliche Therapeuten aufgesucht?

nie Anzahl Termine: □□

Wie häufig wurden bei Ihnen **seit dem Beginn der Akupunkturbehandlung** wegen Ihrer Schmerzen Behandlungen (z.B. Krankengymnastik, Massagen, Lokalanästhesie usw.) durchgeführt? Zählen Sie dabei bitte nicht die Termine für die Akupunkturbehandlung mit!

nie Anzahl Termine: □□

Wie häufig wurden Sie **seit dem Beginn der Akupunkturbehandlung** wegen Ihrer Schmerzen im Krankenhaus behandelt?

nie □□ mal

Wurden Sie **seit dem Beginn der Akupunkturbehandlung** wegen Ihrer Schmerzen operiert?  nein  ja

Wie viele Kuren (Rehabilitationsmaßnahmen) wurden bei Ihnen **seit dem Beginn der Akupunkturbehandlung** wegen Ihrer Schmerzen durchgeführt?

keine □□ mal

**4. Welche der Aussagen trifft derzeit auf Ihre Schmerzen zu?**

- Meine Schmerzen treten nur anfallsweise auf, dazwischen bin ich schmerzfrei
- Meine Schmerzen sind dauernd vorhanden
- Meine Schmerzen sind andauernd vorhanden, aber zusätzlich treten Schmerzanfälle auf

**5. Hatten Sie in der vergangenen Woche Schmerzen?**

- nein, überhaupt keine Schmerzen
- ja wenn ja, an ca.    Tagen

**6. Haben Sie in der vergangenen Woche wegen Ihrer Schmerzen Medikamente eingenommen?**

- nein, keine Medikamente wegen der Schmerzen eingenommen
- ja wenn ja, an ca.    Tagen

**7. Falls Sie einzelne Schmerzanfälle haben, geben Sie bitte an, wie lange in der vergangenen Woche üblicherweise ein Anfall dauerte. Bitte nur eine Angabe machen!**

- Sekunden  Minuten  Stunden
- Tage  die ganze Woche

**8. Wie häufig traten Ihre Schmerzen in der vergangenen Woche auf?**

- überhaupt keine Schmerzen  einmal täglich
- wenige Male  mehrmals täglich
- mehrmals pro Woche  meine Schmerzen sind dauernd vorhanden

**9. Wenn Sie alles zusammen betrachten, wie beurteilen Sie heute den Erfolg der Behandlung mit der Akupunktur?**

- sehr gut  zufriedenstellend  schlecht
- gut  weniger gut

**10. Wann trat eine spürbare Besserung Ihrer Schmerzen ein?**

- keine Besserung
- Besserung nach der    Akupunktursitzung
- Wie war der Verlauf Ihrer Schmerzen während der Akupunktur-Behandlung?
  - gleichmäßige Besserung während der gesamten Serie von Akupunktursitzungen
  - deutlich spürbar bereits bei den ersten Akupunktursitzungen
  - deutlich spürbar erst bei den letzten Akupunktursitzungen

**11. Traten bei Ihnen Nebenwirkungen der Akupunktur auf?**

- nein  ja, welche? \_\_\_\_\_
- haben mich überhaupt nicht beeinträchtigt
- haben mich nur unwesentlich beeinträchtigt
- haben mich stark beeinträchtigt

Bitte geben Sie im folgenden die **Stärke Ihrer Schmerzen** an. Kreuzen Sie bitte an, wie stark Sie Ihre Schmerzen empfinden. Ein Wert von 0 bedeutet dabei, Sie haben keine Schmerzen, ein Wert von 10 bedeutet, Sie leiden unter Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind.

12. Geben Sie zunächst Ihre **durchschnittliche Schmerzstärke** während der letzten Woche an:

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
kein Schmerz	<input type="radio"/>	stärkster vorstellbarer Schmerz										

13. Geben Sie jetzt bitte Ihre **größte Schmerzstärke** während der letzten Woche an:

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
kein Schmerz	<input type="radio"/>	stärkster vorstellbarer Schmerz										

14. Geben Sie jetzt bitte Ihre **geringste Schmerzstärke** während der letzten Woche an:

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
kein Schmerz	<input type="radio"/>	stärkster vorstellbarer Schmerz										

15. Geben Sie jetzt bitte Ihre **momentane Schmerzstärke** (beim Ausfüllen des Fragebogens) an:

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
kein Schmerz	<input type="radio"/>	stärkster vorstellbarer Schmerz										

16. Geben Sie bitte an, welche **Schmerzstärke** für Sie im allgemeinen **erträglich** wäre:

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
kein Schmerz	<input type="radio"/>	stärkster vorstellbarer Schmerz										

17. Bitte kreuzen Sie an, welche **Begleiterscheinungen** zusammen mit Ihren **Schmerzen** in der **letzten Woche** auftraten. Bitte machen Sie in jeder Zeile ein Kreuz. Wählen Sie die Antwort, die am ehesten zutrifft.

Es traten **keine Begleiterscheinungen** zusammen mit meinen Schmerzen auf.

Es traten folgende Begleiterscheinungen auf:	immer	häufig	gelegentlich	nie
Übelkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erbrechen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lichtempfindlichkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geräuschempfindlichkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sehstörungen, wie z.B. Flimmern vor den Augen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schwellung und/oder Rötung im Schmerzgebiet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Überempfindlichkeit der Haut im Schmerzgebiet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
andere:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Fragebogen\*) zur Einschätzung der schmerzbedingten Behinderung in verschiedenen Lebensbereichen**

In welchem Ausmaß werden Sie in verschiedenen Bereichen Ihres Lebens durch die Schmerzen derzeit beeinträchtigt? Wie sehr hindern Sie die Schmerzen, ein normales Leben zu führen? Beurteilen Sie jeweils den gesamten Einfluss, den die Schmerzen gegenwärtig besitzen. Berücksichtigen Sie nicht nur jene Zeiten, in denen die Schmerzen am schlimmsten sind.

Wir bitten Sie, für jeden der aufgeführten sieben Lebensbereiche das Kästchen anzukreuzen, das die typische Stärke Ihrer Behinderung beschreibt. Ein Wert von 0 bedeutet überhaupt keine Behinderung, und ein Wert von 10 gibt an, dass alle Tätigkeiten, die Sie normalerweise ausführen würden, durch die Schmerzen völlig beeinträchtigt oder verhindert werden.

**1. Familiäre und häusliche Verpflichtungen:** Dieser Bereich bezieht sich auf Tätigkeiten, die das Zuhause oder die Familie betreffen. Er umfasst Hausarbeit und die Wahrnehmung von Aufgaben um das Haus (z.B. Gartenarbeit) sowie Besorgungen und Gefälligkeiten für andere Familienmitglieder (z.B. die Kinder zur Schule bringen).

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
keine Behinderung	<input type="radio"/>	völlige Behinderung										

**2. Erholung:** Dieser Bereich umfasst Hobbies, Sport und ähnliche Freizeitaktivitäten.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
keine Behinderung	<input type="radio"/>	völlige Behinderung										

**3. Soziale Aktivitäten:** Dieser Bereich bezieht sich auf das Zusammensein mit Freunden und Bekannten. Er schließt Feste, Theater- und Konzertbesuche, essen gehen und andere soziale Aktivitäten ein.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
keine Behinderung	<input type="radio"/>	völlige Behinderung										

**4. Beruf:** Dieser Bereich bezieht sich auf Aktivitäten, die ein Teil des Berufs sind oder unmittelbar mit dem Beruf zu tun haben. Er schließt unbezahlte Arbeiten, wie die einer Hausfrau oder die eines Praktikanten, ein.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Keine Behinderung	<input type="radio"/>	völlige Behinderung										

**5. Sexuelles Leben:** Dieser Bereich bezieht sich auf die Häufigkeit und die Qualität des Sexuallebens.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Keine Behinderung	<input type="radio"/>	völlige Behinderung										

**6. Selbstversorgung:** Dieser Bereich umfasst Aktivitäten, die Selbständigkeit und Unabhängigkeit im Alltag ermöglichen (sich waschen, sich anziehen, Auto fahren usw.).

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
keine Behinderung	<input type="radio"/>	völlige Behinderung										

**7. Lebensnotwendige Tätigkeiten:** Dieser Bereich bezieht sich auf absolut lebensnotwendige Tätigkeiten wie essen, schlafen und atmen. Er ist grundlegend für die anderen Lebensbereiche.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
keine Behinderung	<input type="radio"/>	völlige Behinderung										

\*) Deutschsprachige Version (Dillmann et al. 1994) des „Pain Disability Index“ PDI

## Fragebogen\*) zur Beschreibung der Schmerzempfindung

Die nachfolgenden Aussagen beschreiben die Schmerzempfindung genauer. Bitte geben Sie bei jeder Aussage an, inwieweit die vorgegebene Empfindung für Ihre Schmerzen stimmt.

**Sie haben bei jeder Aussage 4 Antwortmöglichkeiten:**

**4 = trifft genau zu    3 = trifft weitgehend zu    2 = trifft ein wenig zu    1 = trifft nicht zu**

Beurteilen sie Ihre Schmerzen so, wie sie in der letzten Zeit typisch gewesen sind.

Bitte machen Sie in jeder Zeile ein Kreuz und lassen Sie bei der Beantwortung keine Aussage aus.

Ich empfinde meine Schmerzen als ...	trifft genau zu 4	trifft weitgehend zu 3	trifft ein wenig zu 2	trifft nicht zu 1
... quälend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... grausam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... erschöpfend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... heftig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mörderisch	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... elend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... schauerhaft	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... scheußlich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... schwer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... entnervend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... marternd	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... furchtbar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... unerträglich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... lähmend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... schneidend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... klopfend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... brennend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... reißend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... pochend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... glühend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... stechend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... hämmernd	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... heiß	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... durchstoßend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

\*) SES © Hogrefe 1996

... dumpf	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... drückend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... ziehend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... pulsierend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Fragebogen\*) zur Beschreibung des Befindens**

Bitte kreuzen Sie bei den folgenden Aussagen die Antwort an, die Ihrem Befinden während der letzten Woche am besten entspricht / entsprochen hat.

**Sie haben bei jeder Aussage 4 Antwortmöglichkeiten:**

**selten = weniger als 1 Tag oder überhaupt nicht**

**manchmal = 1 bis 2 Tage lang**

**öfters = 3 bis 4 Tage lang**

**meistens = die ganze Zeit (5 bis 7 Tage lang)**

Während der letzten Woche ...	selten 0	manchmal 1	öfters 2	meistens 3
... haben mich Dinge beunruhigt, die mir sonst nichts ausmachen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... hatte ich kaum Appetit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... konnte ich meine trübsinnige Laune nicht loswerden, obwohl mich meine Freunde/Familie versuchten aufzumuntern	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... kam ich mir genau so gut vor wie andere	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... hatte ich Mühe, mich zu konzentrieren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... war ich deprimiert / niedergeschlagen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... war alles anstrengend für mich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... dachte ich voller Hoffnung an die Zukunft	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... dachte ich, mein Leben ist ein einziger Fehlschlag	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... hatte ich Angst	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... habe ich schlecht geschlafen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... war ich fröhlich gestimmt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... habe ich weniger geredet als sonst	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... fühlte ich mich einsam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... waren die Leute unfreundlich zu mir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... habe ich das Leben genossen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mußte ich weinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... war ich traurig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... hatte ich das Gefühl, daß die Leute mich nicht leiden können	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... konnte ich mich zu nichts aufraffen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Bitte prüfen Sie, ob Sie alle Feststellungen beantwortet haben!**

### Fragebogen\*) zur Beschreibung des Gesundheitszustandes

In diesem Fragebogen geht es um die Beurteilung Ihres Gesundheitszustandes. Der Bogen ermöglicht es, im Zeitverlauf nachzuvollziehen, wie Sie sich fühlen und wie Sie im Alltag zurechtkommen.

Bitte beantworten Sie jede der Fragen, indem Sie bei den Antwortmöglichkeiten **das Kästchen ankreuzen**, das **am besten** auf Sie zutrifft.

	ausgezeichnet (1)	sehr gut (2)	gut (3)	weniger gut (4)	schlecht (5)
1. Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand im Allgemeinen beschreiben?	<input type="checkbox"/>				

	derzeit viel besser (1)	derzeit etwas besser (2)	etwa wie vor einem Jahr (3)	derzeit etwas schlechter (4)	derzeit viel schlechter (5)
2. <u>Im Vergleich zum vergangenen Jahr</u> , wie würden Sie Ihren derzeitigen Gesundheitszustand beschreiben?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Im folgenden sind einige Tätigkeiten beschrieben, die Sie vielleicht an einem normalen Tag ausüben. <u>Sind Sie durch Ihren derzeitigen Gesundheitszustand bei diesen Tätigkeiten eingeschränkt?</u>		ja, stark eingeschränkt (1)	ja, etwas eingeschränkt (2)	nein, überhaupt nicht eingeschränkt (3)
Wenn ja, wie stark?				
3.1 <b>anstrengende Tätigkeiten</b> , z.B. schnell laufen, schwere Gegenstände heben, anstrengenden Sport treiben		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2 <b>mittelschwere Tätigkeiten</b> , z.B. einen Tisch verschieben, staubsaugen, kegeln, Golf spielen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3 Einkaufstaschen heben oder tragen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4 <b>mehrere</b> Treppenabsätze steigen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.5 <b>einen</b> Treppenabsatz steigen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.6 sich beugen, knien, bücken		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.7 <b>mehr als 1 Kilometer</b> zu Fuß gehen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.8 <b>mehrere</b> Straßenkreuzungen weit zu Fuß gehen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.9 <b>eine</b> Straßenkreuzung weit zu Fuß gehen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.10 sich baden oder anziehen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\*) SF-36 © New England Medical Center Hospitals, Inc., 1992

4. Hatten Sie in der vergangenen Woche aufgrund Ihrer körperlichen Gesundheit irgendwelche Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause?

	ja (1)	nein (2)
4.1 Ich konnte nicht <b>so lange</b> wie üblich tätig sein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2 Ich habe <b>weniger geschafft</b> als ich wollte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3 Ich konnte <b>nur bestimmte Dinge</b> tun	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4 Ich hatte <b>Schwierigkeiten</b> bei der Ausführung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Hatten Sie in der vergangenen Woche aufgrund seelischer Probleme irgendwelche Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause (z.B. weil Sie sich niedergeschlagen oder ängstlich fühlten)?

	ja (1)	nein (2)
5.1 Ich konnte nicht <b>so lange</b> wie üblich tätig sein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2 Ich habe <b>weniger geschafft</b> als ich wollte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.3 Ich konnte nicht <b>so sorgfältig</b> wie üblich arbeiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	überhaupt nicht (1)	etwas (2)	mäßig (3)	ziemlich (4)	sehr (5)
6. Wie sehr haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelischen Probleme <u>in der vergangenen Woche</u> Ihre normalen Kontakte zu Familienangehörigen, Freunden, Nachbarn oder zum Bekanntenkreis beeinträchtigt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	keine Schmerzen (1)	sehr leicht (2)	leicht (3)	mäßig (4)	stark (5)	sehr stark (6)
7. Wie stark waren Ihre Schmerzen <u>in der vergangenen Woche</u> ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	überhaupt nicht (1)	ein bisschen (2)	mäßig (3)	ziemlich (4)	sehr (5)
8. <input type="checkbox"/> Inwieweit haben die Schmerzen Sie <u>in der vergangenen Woche</u> bei der Ausübung Ihrer Alltagstätigkeiten zu Hause und im Beruf behindert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. In diesen Fragen geht es darum, wie Sie sich fühlen und wie es Ihnen in der vergangenen Woche gegangen ist (Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile die Zahl an, die Ihrem Befinden am ehesten entspricht).

	immer (1)	meistens (2)	ziemlich oft (3)	manch- mal (4)	selten (5)	nie (6)
<u>Wie oft waren Sie in der vergangenen Woche</u>						
9.1 ... voller Schwung?	<input type="checkbox"/>					
9.2 ... sehr nervös?	<input type="checkbox"/>					
9.3 ... so niedergeschlagen, daß Sie nichts aufheitern konnte?	<input type="checkbox"/>					
9.4 ... ruhig und gelassen?	<input type="checkbox"/>					
9.5 ... voller Energie?	<input type="checkbox"/>					
9.6 ... entmutigt und traurig?	<input type="checkbox"/>					
9.7 ... erschöpft?	<input type="checkbox"/>					
9.8 ... glücklich?	<input type="checkbox"/>					
9.9 ... müde?	<input type="checkbox"/>					

	immer (1)	meistens (2)	manchmal (3)	selten (4)	nie (5)
10. Wie häufig haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelischen Probleme <u>in der vergangenen Woche</u> Ihre Kontakte zu anderen Menschen (Besuche bei Freunden, Verwandten usw.) beeinträchtigt?	<input type="checkbox"/>				

11. Inwieweit trifft jede der folgenden Aussagen auf Sie zu?

	trifft ganz zu (1)	trifft weitgehend zu (2)	weiß nicht (3)	trifft weit- gehend nicht zu (4)	trifft über- haupt nicht zu (5)
11.1. Ich scheine etwas leichter als andere krank zu werden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.2. Ich bin genauso gesund wie alle anderen, die ich kenne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.3. Ich erwarte, daß meine Gesundheit nachläßt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.4. Ich erfreue mich ausgezeichneter Gesundheit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>Fragebogen*) zur Erfassung der Patientenzufriedenheit</b>						
<b>Wie zufrieden sind Sie mit Ihrem Arzt/Ihrer Ärztin?</b>						
Kreuzen Sie in jeder Zeile das für Sie zutreffende Kästchen an. Denken Sie dabei daran, dass Ihre Angaben auf diesem Bogen nicht von Ihrem Arzt/Ihrer Ärztin oder den Mitarbeitern der Praxis gesehen werden können (in Umschlag stecken!)						
ausgezeichnet					schlecht	Nicht zutreffend/nicht bedeutend
1	2	3	4	5		
<b>Wie hat Ihr Arzt/Ihre Ärztin in der letzten Zeit ...</b>						
1... Ihnen während der Sprechstunde das Gefühl vermittelt, dass er/sie Zeit für Sie hat?	<input type="radio"/>					
2... Interesse an Ihrer persönlichen Situation gezeigt?	<input type="radio"/>					
3... es Ihnen leicht gemacht, über Ihre Probleme zu sprechen?	<input type="radio"/>					
4... Sie in Entscheidungen über Ihre medizinische Behandlung einbezogen?	<input type="radio"/>					
5... Ihnen zugehört?	<input type="radio"/>					
6... auf die vertrauliche Behandlung Ihrer Daten und Unterlagen geachtet?	<input type="radio"/>					
7... Ihnen Ihre Beschwerden schnell lindern können?	<input type="radio"/>					
8... Ihnen geholfen, damit Sie sich gut genug fühlten, um Ihren normalen täglichen Aktivitäten nachgehen zu können?	<input type="radio"/>					
9... seine/ihre Arbeit gründlich erledigt?	<input type="radio"/>					
10... Sie körperlich untersucht?	<input type="radio"/>					
11... Ihnen Angebote zur Krankheitsvorsorge gemacht? (z.B. Impfungen, Gesundheitskontrollen usw.)	<input type="radio"/>					
12... Ihnen den Zweck von Untersuchungen und Behandlungen erklärt?	<input type="radio"/>					
13... Sie über das informiert, was Sie über Ihre Beschwerden bzw. Erkrankung wissen wollen?	<input type="radio"/>					
14... Ihnen beim Umgang mit Ihren Gefühlen im Zusammenhang mit Ihrem Gesundheitszustand geholfen?	<input type="radio"/>					
15... Ihnen erläutert, wie wichtig es ist, seine/ihre Ratschläge zu befolgen?	<input type="radio"/>					
16... sich erinnert, wie er/sie Sie bei früheren Gesprächen behandelt und beraten hat?	<input type="radio"/>					
17... Sie darauf vorbereitet, was Sie beim Spezialist bzw. im Krankenhaus erwartet?	<input type="radio"/>					
<b>Wie war(en) in der letzten Zeit...</b>						
18... die Hilfsbereitschaft von Seiten der Praxismitarbeiter (außer dem Arzt bzw. der Ärztin)?	<input type="radio"/>					
19... das Angebot der Praxis an passenden Terminen?	<input type="radio"/>					
20... die telefonische Erreichbarkeit der Praxis?	<input type="radio"/>					
21... die Möglichkeit, den Arzt/die Ärztin selbst am Telefon zu sprechen?	<input type="radio"/>					
22... die Wartezeiten in der Praxis?	<input type="radio"/>					
23... die Möglichkeiten zu schneller Hilfe bei dringenden Gesundheitsproblemen?	<input type="radio"/>					

\*) EuroPEP 2.1D

- ▶▶ Die Fragen auf dieser Seite füllen Sie bitte nur aus,
- ▶▶ wenn Sie wegen Ihrer Rückenschmerzen eine
- ▶▶ Akupunkturbehandlung erhalten haben.

**Wenn nicht, fahren Sie bitte auf der nächsten Seite fort. ▶▶**

**Fragebogen\*) zur Einschätzung der Funktionseinschränkung durch Rückenschmerzen**

In den folgenden Fragen geht es um Tätigkeiten aus dem täglichen Leben. Bitte beantworten Sie jede Frage so, wie es für Sie im Moment (wir meinen in Bezug auf die letzten 7 Tage) zutrifft. Dazu kreuzen Sie das zutreffende Kästchen an.

Sie haben 3 Antwortmöglichkeiten:

- 1 ja d.h. Sie können die Tätigkeit ohne Schwierigkeiten ausführen.
- 2 ja, aber mit Mühe d.h. Sie haben dabei Schwierigkeiten, z.B. Schmerzen, es dauert länger als früher, oder Sie müssen sich dabei abstützen.
- 3 nein oder nur mit fremder Hilfe d.h. Sie können es gar nicht oder nur, wenn eine andere Person Ihnen dabei hilft.

	ja	ja, aber mit Mühe	nein oder nur mit fremder Hilfe
1. Können Sie sich strecken, um z.B. ein Buch von einem hohen Schrank oder Regal zu holen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Können Sie einen mindestens 10kg schweren Gegenstand (z.B. vollen Wassereimer oder Koffer) hochheben und 10 Meter weit tragen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Können Sie sich von Kopf bis Fuß waschen und abtrocknen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Können Sie sich bücken und einen leichten Gegenstand (z.B. Geldstück oder zerknülltes Papier) vom Fußboden aufheben?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Können Sie sich über einem Waschbecken die Haare waschen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Können Sie 1 Stunde auf einem ungepolsterten Stuhl sitzen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Können Sie 30 Minuten ohne Unterbrechung stehen (z.B. in einer Warteschlange)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Können Sie sich im Bett aus der Rückenlage aufsetzen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Können Sie Strümpfe an- und ausziehen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Können Sie im Sitzen einen kleinen heruntergefallenen Gegenstand (z.B. eine Münze) neben Ihrem Stuhl aufheben?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Können Sie einen schweren Gegenstand (z.B. einen gefüllten Kasten Mineralwasser) vom Boden auf den Tisch stellen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Können Sie 100 Meter schnell laufen (nicht gehen), etwa um einen Bus noch zu erreichen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

\*) Funktionsfragebogen Hannover – Rückenschmerz FFbH-R © 1989 Kohlmann & Raspe

- ▶▶ Die Fragen auf dieser Seite füllen Sie bitte nur aus,
- ▶▶ wenn Sie wegen Ihrer Arthroseschmerzen in Knie oder Hüfte
- ▶▶ eine Akupunkturbehandlung erhalten haben.

Wenn nicht, fahren Sie bitte auf der nächsten Seite fort. ▶▶

**Fragebogen\*) zur Einschätzung des Ausmaßes der Arthrose**

In den folgenden Fragen geht es um die Schmerzen, um die Gelenksteife und um die Schwierigkeiten bei Tätigkeiten aus dem täglichen Leben, die auf Ihre Arthrose zurückzuführen sind. Bitte beantworten Sie jede Frage so, wie es für Sie im Moment (wir meinen in Bezug auf die letzten 7 Tage) zutrifft. Dazu kreuzen Sie das zutreffende Feld (O) an.

**A Schmerzen**

**Wie starke Schmerzen haben Sie ...**

keine												extrem stark
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		

- |                                               |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
|-----------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. beim Gehen auf dem Boden?                  | <input type="radio"/> |
| 2. beim Treppen Hinauf- oder Hinuntersteigen? | <input type="radio"/> |
| 3. nachts im Bett?                            | <input type="radio"/> |
| 4. beim Sitzen oder Liegen?                   | <input type="radio"/> |
| 5. beim Aufrechtstehen?                       | <input type="radio"/> |

**B Steifigkeit**

**Wie stark ist die Steifigkeit ...**

- |                                                                     |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. gerade nach dem Erwachen am Morgen?                              | <input type="radio"/> |
| 2. nach Sitzen, Liegen oder Ausruhen im späteren Verlauf des Tages? | <input type="radio"/> |

**C Funktionalität**

**Wie groß sind Ihre Schwierigkeiten ...**

- |                                                                   |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. beim Treppen Hinuntersteigen?                                  | <input type="radio"/> |
| 2. beim Treppen Hinaufsteigen?                                    | <input type="radio"/> |
| 3. beim Aufstehen vom Sitzen?                                     | <input type="radio"/> |
| 4. beim Stehen?                                                   | <input type="radio"/> |
| 5. beim sich-zum-Boden-Bücken?                                    | <input type="radio"/> |
| 6. beim Gehen auf ebenem Boden?                                   | <input type="radio"/> |
| 7. beim Einsteigen ins Auto/Aussteigen aus dem Auto?              | <input type="radio"/> |
| 8. beim Einkaufengehen?                                           | <input type="radio"/> |
| 9. beim Socken/Strümpfe Anziehen?                                 | <input type="radio"/> |
| 10. beim Aufstehen vom Bett?                                      | <input type="radio"/> |
| 11. beim Socken/Strümpfe Ausziehen?                               | <input type="radio"/> |
| 12. beim Liegen im Bett?                                          | <input type="radio"/> |
| 13. beim Ins-Bad-/Aus-dem-Bad-Steigen?                            | <input type="radio"/> |
| 14. beim Sitzen?                                                  | <input type="radio"/> |
| 15. beim Sich-auf-die-Toilette-Setzen/Aufstehen von der Toilette? | <input type="radio"/> |
| 16. bei anstrengenden Hausarbeiten?                               | <input type="radio"/> |
| 17. bei leichten Hausarbeiten?                                    | <input type="radio"/> |

\*) WOMAC-Arthroseindex (Bellamy et al. 1988)

Sehr geehrte Patientin,

sehr geehrter Patient,

Sie sind nun am Ende des Fragebogens angekommen. Bitte sehen Sie noch einmal nach, ob Sie auch keine Fragen ausgelassen haben.

**Vergessen Sie bitte nicht, den Fragebogen im verschlossenen Umschlag in der Praxis Ihrer Ärztin/Ihres Arztes abzugeben.**

Nach einigen Monaten werden Sie von Ihrer Ärztin/Ihrem Arzt dann den letzten Fragebogen zum Ausfüllen bekommen.

Wir bedanken uns recht herzlich für Ihre Mühe und wünschen Ihnen für die weitere Zeit alles Gute.

Zentrum für naturheilkundliche Forschung

II. Med. Klinik und Poliklinik, Technische Universität München



## Modellvorhaben der Ersatzkassen zur Akupunktur

DAK – BEK – KKH – HMO – HEK – GEK – HZK – BfR – BfA – BK

### Erweiterte Dokumentation Patient

### Fragebogen 3 für den Patienten Nr. \_\_\_\_\_

Abgebildete Version des „Schmerzfragebogens der Deutschen Gesellschaft zum Studium des Schmerzes“

## (6 Monate nach Beginn der Akupunkturbehandlung) Drittbefragung

- Wichtig:** Bevor der Patient diesen Bogen auszufüllen beginnt, müssen sich der Arzt und die A...  
 1) Geben Sie bitte sorgfältig und vollständig eintragen was Sie...  
 2) Ebenso muss die Patientennummer, wenn unterschiedlich, werden. Die Nummer darf...  
 3) der Praxis geleitet Patientenservice...  
 4) Diese Fragebogen ist ein Dokument und ist... nicht datierbar.

KV-Nummer: [.....]

Praxisname: [.....]

Patient ist versichert bei:

<input type="radio"/> DAK	<input type="radio"/> BEK	<input type="radio"/> KKH	<input type="radio"/> HMO	<input type="radio"/> HEK
<input type="radio"/> GEK	<input type="radio"/> HZK	<input type="radio"/> BK	<input type="radio"/> KEH	<input type="radio"/> BfR/BfA

Geburtsjahr des Patienten: [.....]      Initialien des Patienten: [.....]

Vorname: [.....]      Nachname: [.....]

Datum: [.....]

Wissenschaftliche Auswertung:  
 Zentrum für neurowissenschaftliche Forschung, II. Med. Klinik und Poliklinik, Technische Universität München

Sehr geehrte Patientin,  
sehr geehrter Patient,

vor 6 Monaten begann Ihre Behandlung mit Akupunktur. Heute bitten wir Sie ein letztes Mal, diesen Fragebogen auszufüllen. Den Bogen haben Sie bereits bei Beginn und direkt am Ende Ihrer Akupunkturbehandlung ausgefüllt. Großteils bekommen Sie also die gleichen Fragen ein weiteres Mal gestellt und Sie beantworten sie so, wie sie jetzt 6 Monate nach Beginn der Akupunkturbehandlung für Sie zutreffend sind. Aus dem Vergleich der Fragebögen können wir uns ein Bild davon machen, wie erfolgreich die Behandlung war und ob der Erfolg auch angehalten hat.

Manche Fragen werden Ihnen unwichtig oder sogar „indiskret“ vorkommen und scheinen überhaupt nicht im Zusammenhang mit Ihren Schmerzen zu stehen. „Schmerzen“ sind jedoch ein umfassendes Problem, so dass wir an möglichst vielen Einzelheiten interessiert sind.

Alle Daten dieses Fragebogens unterliegen selbstverständlich der ärztlichen Schweigepflicht. Die Weitergabe der Daten zur wissenschaftlichen Auswertung geschieht anonym.

**Bitte füllen Sie den Fragebogen selbständig und ohne fremde Hilfe aus.** Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten, sondern nur Antworten, die auf Sie zutreffen oder nicht.

**Nach dem Ausfüllen geben Sie diesen Fragebogen bitte in der Praxis Ihres Arztes / Ihrer Ärztin ab.**

Falls Sie Fragen haben, wird Ihnen das Praxispersonal gerne weiterhelfen.

Herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit!



**4. Welche der Aussagen trifft derzeit auf Ihre Schmerzen zu?**

- Meine Schmerzen treten nur anfallsweise auf, dazwischen bin ich schmerzfrei
- Meine Schmerzen sind dauernd vorhanden
- Meine Schmerzen sind andauernd vorhanden, aber zusätzlich treten Schmerzanfälle auf

**5. Hatten Sie in den vergangenen 4 Wochen Schmerzen?**

- nein, überhaupt keine Schmerzen
- ja wenn ja, an ca.   Tagen

**6. Haben Sie in den vergangenen 4 Wochen wegen Ihrer Schmerzen Medikamente eingenommen?**

- nein, keine Medikamente wegen der Schmerzen eingenommen
- ja wenn ja, an ca.   Tagen

**7. Falls Sie einzelne Schmerzanfälle haben, geben Sie bitte an, wie lange in den vergangenen 4 Wochen üblicherweise ein Anfall dauerte. Bitte nur eine Angabe machen!**

- Sekunden  Minuten  Stunden
- Tage  länger als 1 Woche

**8. Wie häufig traten Ihre Schmerzen in den vergangenen 4 Wochen auf?**

- überhaupt keine Schmerzen  einmal täglich
- wenige Male  mehrmals täglich
- mehrmals pro Woche  meine Schmerzen sind dauernd vorhanden

**9. Wenn Sie alles zusammen betrachten, wie beurteilen Sie heute 6 Monate nach Beginn der Akupunkturbehandlung den Erfolg der Behandlung?**

- sehr gut  zufriedenstellend  schlecht
- gut  weniger gut

Es traten folgende Begleiterscheinungen auf:	nie	gelegentlich	häufig	immer
Erbrechen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lichtempfindlichkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gerüchtempfindlichkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geräuschempfindlichkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geräuschempfindlichkeit vor den Augen wie z.B. Flimmern	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schwellung und/oder Rötung im Schmerzgebiet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Überempfindlichkeit der Haut im Schmerzgebiet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
andere:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Bitte geben Sie im folgenden die **Stärke Ihrer Schmerzen** an. Kreuzen Sie bitte an, wie stark Sie Ihre Schmerzen empfinden. Ein Wert von 0 bedeutet dabei, Sie haben keine Schmerzen, ein Wert von 10 bedeutet, Sie leiden unter Schmerzen, wie sie für Sie nicht stärker vorstellbar sind.

10. Geben Sie zunächst Ihre **durchschnittliche Schmerzstärke** während der letzten 4 Wochen an:

kein Schmerz	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	stärkster vorstellbarer Schmerz
	<input type="radio"/>											

11. Geben Sie jetzt bitte Ihre **größte Schmerzstärke** während der letzten 4 Wochen an:

kein Schmerz	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	stärkster vorstellbarer Schmerz
	<input type="radio"/>											

12. Geben Sie jetzt bitte Ihre **geringste Schmerzstärke** während der letzten 4 Wochen an:

kein Schmerz	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	stärkster vorstellbarer Schmerz
	<input type="radio"/>											

13. Geben Sie jetzt bitte Ihre **momentane Schmerzstärke** (beim Ausfüllen des Fragebogens) an:

kein Schmerz	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	stärkster vorstellbarer Schmerz
	<input type="radio"/>											

14. Geben Sie bitte an, welche **Schmerzstärke** für Sie im allgemeinen **erträglich** wäre:

kein Schmerz	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	stärkster vorstellbarer Schmerz
	<input type="radio"/>											

15. Bitte kreuzen Sie an, welche **Begleiterscheinungen** zusammen mit Ihren **Schmerzen** in den **letzten 4 Wochen** auftraten. Bitte machen Sie in jeder Zeile ein Kreuz. Wählen Sie die Antwort, die am ehesten zutrifft.

Es traten **keine Begleiterscheinungen** zusammen mit meinen Schmerzen auf.

Es traten folgende Begleiterscheinungen auf:	immer	häufig	gelegentlich	nie
Übelkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erbrechen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lichtempfindlichkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geräuschempfindlichkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sehstörungen, wie z.B. Flimmern vor den Augen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schwellung und/oder Rötung im Schmerzgebiet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Überempfindlichkeit der Haut im Schmerzgebiet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
andere:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Fragebogen\*) zur Einschätzung der schmerzbedingten Behinderung in verschiedenen Lebensbereichen

In welchem Ausmaß werden Sie in verschiedenen Bereichen Ihres Lebens durch die Schmerzen derzeit beeinträchtigt? Wie sehr hindern Sie die Schmerzen, ein normales Leben zu führen? Beurteilen Sie jeweils den gesamten Einfluss, den die Schmerzen gegenwärtig besitzen. Berücksichtigen Sie nicht nur jene Zeiten, in denen die Schmerzen am schlimmsten sind.

Wir bitten Sie, für jeden der aufgeführten sieben Lebensbereiche das Kästchen anzukreuzen, das die typische Stärke Ihrer Behinderung beschreibt. Ein Wert von 0 bedeutet überhaupt keine Behinderung, und ein Wert von 10 gibt an, dass alle Tätigkeiten, die Sie normalerweise ausführen würden, durch die Schmerzen völlig beeinträchtigt oder verhindert werden.

**1. Familiäre und häusliche Verpflichtungen:** Dieser Bereich bezieht sich auf Tätigkeiten, die das Zuhause oder die Familie betreffen. Er umfasst Hausarbeit und die Wahrnehmung von Aufgaben um das Haus (z.B. Gartenarbeit) sowie Besorgungen und Gefälligkeiten für andere Familienmitglieder (z.B. die Kinder zur Schule bringen).

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
keine Behinderung	<input type="radio"/>	völlige Behinderung										

**2. Erholung:** Dieser Bereich umfasst Hobbies, Sport und ähnliche Freizeitaktivitäten.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
keine Behinderung	<input type="radio"/>	völlige Behinderung										

**3. Soziale Aktivitäten:** Dieser Bereich bezieht sich auf das Zusammensein mit Freunden und Bekannten. Er schließt Feste, Theater- und Konzertbesuche, essen gehen und andere soziale Aktivitäten ein.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
keine Behinderung	<input type="radio"/>	völlige Behinderung										

**4. Beruf:** Dieser Bereich bezieht sich auf Aktivitäten, die ein Teil des Berufs sind oder unmittelbar mit dem Beruf zu tun haben. Er schließt unbezahlte Arbeiten, wie die einer Hausfrau oder die eines Praktikanten, ein.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Keine Behinderung	<input type="radio"/>	völlige Behinderung										

**5. Sexualeben:** Dieser Bereich bezieht sich auf die Häufigkeit und die Qualität des Sexuallebens.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Keine Behinderung	<input type="radio"/>	völlige Behinderung										

**6. Selbstversorgung:** Dieser Bereich umfasst Aktivitäten, die Selbständigkeit und Unabhängigkeit im Alltag ermöglichen (sich waschen, sich anziehen, Auto fahren usw.).

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
keine Behinderung	<input type="radio"/>	völlige Behinderung										

**7. Lebensnotwendige Tätigkeiten:** Dieser Bereich bezieht sich auf absolut lebensnotwendige Tätigkeiten wie essen, schlafen und atmen. Er ist grundlegend für die anderen Lebensbereiche.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
keine Behinderung	<input type="radio"/>	völlige Behinderung										

\*) Deutschsprachige Version (Dillmann et al. 1994) des „Pain Disability Index“ PDI

## Fragebogen<sup>\*)</sup> zur Beschreibung der Schmerzempfindung

Die nachfolgenden Aussagen beschreiben die Schmerzempfindung genauer. Bitte geben Sie bei jeder Aussage an, inwieweit die vorgegebene Empfindung für Ihre Schmerzen stimmt.

**Sie haben bei jeder Aussage 4 Antwortmöglichkeiten:**

**4 = trifft genau zu    3 = trifft weitgehend zu    2 = trifft ein wenig zu    1 = trifft nicht zu**

Beurteilen sie Ihre Schmerzen so, wie sie in der letzten Zeit typisch gewesen sind.

Bitte machen Sie in jeder Zeile ein Kreuz und lassen Sie bei der Beantwortung keine Aussage aus.

Ich empfinde meine Schmerzen als ...	trifft genau zu 4	trifft weitgehend zu 3	trifft ein wenig zu 2	trifft nicht zu 1
... quälend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... grausam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... erschöpfend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... heftig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mörderisch	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... elend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... schauerhaft	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... scheußlich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... schwer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... entnervend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... marternd	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... furchtbar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... unerträglich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... lähmend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... schneidend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... klopfend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... brennend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... reißend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... pochend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... glühend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... stechend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... hämmernd	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... heiß	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... durchstoßend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

\*) SES © Hogrefe 1996

... dumpf	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... drückend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... ziehend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... pulsierend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Fragebogen\*) zur Beschreibung des Befindens**

Bitte kreuzen Sie bei den folgenden Aussagen die Antwort an, die Ihrem Befinden während der letzten Woche am besten entspricht / entsprochen hat.

**Sie haben bei jeder Aussage 4 Antwortmöglichkeiten:**

**selten** = weniger als 1 Tag oder überhaupt nicht

**manchmal** = 1 bis 2 Tage lang

**öfters** = 3 bis 4 Tage lang

**meistens** = die ganze Zeit (5 bis 7 Tage lang)

Während der letzten Woche ...	selten 0	manchmal 1	öfters 2	meistens 3
... haben mich Dinge beunruhigt, die mir sonst nichts ausmachen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... hatte ich kaum Appetit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... konnte ich meine trübsinnige Laune nicht loswerden, obwohl mich meine Freunde/Familie versuchten aufzumuntern	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... kam ich mir genau so gut vor wie andere	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... hatte ich Mühe, mich zu konzentrieren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... war ich deprimiert / niedergeschlagen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... war alles anstrengend für mich	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... dachte ich voller Hoffnung an die Zukunft	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... dachte ich, mein Leben ist ein einziger Fehlschlag	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... hatte ich Angst	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... habe ich schlecht geschlafen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... war ich fröhlich gestimmt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... habe ich weniger geredet als sonst	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... fühlte ich mich einsam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... waren die Leute unfreundlich zu mir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... habe ich das Leben genossen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... mußte ich weinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... war ich traurig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... hatte ich das Gefühl, daß die Leute mich nicht leiden können	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... konnte ich mich zu nichts aufraffen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Bitte prüfen Sie, ob Sie alle Feststellungen beantwortet haben!**

## Fragebogen\*) zur Beschreibung des Gesundheitszustandes

In diesem Fragebogen geht es um die Beurteilung Ihres Gesundheitszustandes. Der Bogen ermöglicht es, im Zeitverlauf nachzuvollziehen, wie Sie sich fühlen und wie Sie im Alltag zurechtkommen.

Bitte beantworten Sie jede der Fragen, indem Sie bei den Antwortmöglichkeiten **das Kästchen ankreuzen**, das **am besten** auf Sie zutrifft.

	ausgezeichnet (1)	sehr gut (2)	gut (3)	weniger gut (4)	schlecht (5)
1. Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand im Allgemeinen beschreiben?	<input type="checkbox"/>				

	derzeit viel besser (1)	derzeit etwas besser (2)	etwa wie vor einem Jahr (3)	derzeit etwas schlechter (4)	derzeit viel schlechter (5)
2. <u>Im Vergleich zum vergangenen Jahr</u> , wie würden Sie Ihren derzeitigen Gesundheitszustand beschreiben?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Im folgenden sind einige Tätigkeiten beschrieben, die Sie vielleicht an einem normalen Tag ausüben. <u>Sind Sie durch Ihren derzeitigen Gesundheitszustand bei diesen Tätigkeiten eingeschränkt?</u>		ja, stark eingeschränkt (1)	ja, etwas eingeschränkt (2)	nein, überhaupt nicht eingeschränkt (3)
Wenn ja, wie stark?				
3.1 <b>anstrengende Tätigkeiten</b> , z.B. schnell laufen, schwere Gegenstände heben, anstrengenden Sport treiben		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2 <b>mittelschwere Tätigkeiten</b> , z.B. einen Tisch verschieben, staubsaugen, kegeln, Golf spielen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3 Einkaufstaschen heben oder tragen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4 <b>mehrere</b> Treppenabsätze steigen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.5 <b>einen</b> Treppenabsatz steigen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.6 sich beugen, knien, bücken		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.7 <b>mehr als 1 Kilometer</b> zu Fuß gehen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.8 <b>mehrere</b> Straßenkreuzungen weit zu Fuß gehen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.9 <b>eine</b> Straßenkreuzung weit zu Fuß gehen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.10 sich baden oder anziehen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\*) SF-36 © New England Medical Center Hospitals, Inc., 1992

4. Hatten Sie in den vergangenen 4 Wochen aufgrund Ihrer **körperlichen** Gesundheit irgendwelche Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause?

	ja (1)	nein (2)
4.1 Ich konnte nicht <b>so lange</b> wie üblich tätig sein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2 Ich habe <b>weniger geschafft</b> als ich wollte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3 Ich konnte <b>nur bestimmte Dinge</b> tun	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4 Ich hatte <b>Schwierigkeiten</b> bei der Ausführung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Hatten Sie in den vergangenen 4 Wochen aufgrund **seelischer** Probleme irgendwelche Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause (z.B. weil Sie sich niedergeschlagen oder ängstlich fühlten)?

	ja (1)	nein (2)
5.1 Ich konnte nicht <b>so lange</b> wie üblich tätig sein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2 Ich habe <b>weniger geschafft</b> als ich wollte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.3 Ich konnte nicht <b>so sorgfältig</b> wie üblich arbeiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	überhaupt nicht (1)	etwas (2)	mäßig (3)	ziemlich (4)	sehr (5)
6. Wie sehr haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelischen Probleme <u>in den vergangenen 4 Wochen</u> Ihre normalen Kontakte zu Familienangehörigen, Freunden, Nachbarn oder zum Bekanntenkreis beeinträchtigt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	keine Schmerzen (1)	sehr leicht (2)	leicht (3)	mäßig (4)	stark (5)	sehr stark (6)
7. Wie stark waren Ihre Schmerzen <u>in den vergangenen 4 Wochen</u> ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	überhaupt nicht (1)	ein bißchen (2)	mäßig (3)	ziemlich (4)	sehr (5)
8. Inwieweit haben die Schmerzen Sie <u>in den vergangenen 4 Wochen</u> bei der Ausübung Ihrer Alltagstätigkeiten zu Hause und im Beruf behindert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. In diesen Fragen geht es darum, wie Sie sich fühlen und wie es Ihnen in der vergangenen Woche gegangen ist (Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile die Zahl an, die Ihrem Befinden am ehesten entspricht).

	immer (1)	meistens (2)	ziemlich oft (3)	manch- mal (4)	selten (5)	nie (6)
<u>Wie oft waren Sie in den vergangenen 4 Wochen</u>						
9.1 ... voller Schwung?	<input type="checkbox"/>					
9.2 ... sehr nervös?	<input type="checkbox"/>					
9.3 ... so niedergeschlagen, daß Sie nichts aufheitern konnte?	<input type="checkbox"/>					
9.4 ... ruhig und gelassen?	<input type="checkbox"/>					
9.5 ... voller Energie?	<input type="checkbox"/>					
9.6 ... entmutigt und traurig?	<input type="checkbox"/>					
9.7 ... erschöpft?	<input type="checkbox"/>					
9.8 ... glücklich?	<input type="checkbox"/>					
9.9 ... müde?	<input type="checkbox"/>					

	immer (1)	meistens (2)	manchmal (3)	selten (4)	nie (5)
10. Wie häufig haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelischen Probleme <u>in den vergangenen 4 Wochen</u> Ihre Kontakte zu anderen Menschen (Besuche bei Freunden, Verwandten usw.) beeinträchtigt?	<input type="checkbox"/>				

	trifft ganz zu (1)	trifft weitgehend zu (2)	weiß nicht (3)	trifft weit- gehend nicht zu (4)	trifft über- haupt nicht zu (5)
11.1. Ich scheine etwas leichter als andere krank zu werden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.2. Ich bin genauso gesund wie alle anderen, die ich kenne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.3. Ich erwarte, daß meine Gesundheit nachläßt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.4. Ich erfreue mich ausgezeichneter Gesundheit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- ▶▶ Die Fragen auf dieser Seite füllen Sie bitte nur aus,
- ▶▶ wenn Sie wegen Ihrer Rückenschmerzen eine
- ▶▶ Akupunkturbehandlung erhalten hatten.

**Wenn nicht, fahren Sie bitte auf der nächsten Seite fort.** ▶▶

**Fragebogen\*) zur Einschätzung der Funktionseinschränkung durch Rückenschmerzen**

In den folgenden Fragen geht es um Tätigkeiten aus dem täglichen Leben. Bitte beantworten Sie jede Frage so, wie es für Sie im Moment (wir meinen in Bezug auf die letzten 7 Tage) zutrifft. Dazu kreuzen Sie das zutreffende Kästchen an.

Sie haben 3 Antwortmöglichkeiten:

- |   |                                 |                                                                                                                          |
|---|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | ja                              | d.h. Sie können die Tätigkeit ohne Schwierigkeiten ausführen.                                                            |
| 2 | ja, aber mit Mühe               | d.h. Sie haben dabei Schwierigkeiten, z.B. Schmerzen, es dauert länger als früher, oder Sie müssen sich dabei abstützen. |
| 3 | nein oder nur mit fremder Hilfe | d.h. Sie können es gar nicht oder nur, wenn eine andere Person Ihnen dabei hilft.                                        |

	ja	ja, aber mit Mühe	nein oder nur mit fremder Hilfe
1. Können Sie sich strecken, um z.B. ein Buch von einem hohen Schrank oder Regal zu holen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Können Sie einen mindestens 10kg schweren Gegenstand (z.B. vollen Wassereimer oder Koffer) hochheben und 10 Meter weit tragen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Können Sie sich von Kopf bis Fuß waschen und abtrocknen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Können Sie sich bücken und einen leichten Gegenstand (z.B. Geldstück oder zerknülltes Papier) vom Fußboden aufheben?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Können Sie sich über einem Waschbecken die Haare waschen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Können Sie 1 Stunde auf einem ungepolsterten Stuhl sitzen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Können Sie 30 Minuten ohne Unterbrechung stehen (z.B. in einer Warteschlange)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Können Sie sich im Bett aus der Rückenlage aufsetzen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Können Sie Strümpfe an- und ausziehen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Können Sie im Sitzen einen kleinen heruntergefallenen Gegenstand (z.B. eine Münze) neben Ihrem Stuhl aufheben?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Können Sie einen schweren Gegenstand (z.B. einen gefüllten Kasten Mineralwasser) vom Boden auf den Tisch stellen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Können Sie 100 Meter schnell laufen (nicht gehen), etwa um einen Bus noch zu erreichen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

\*) Funktionsfragebogen Hannover – Rückenschmerz FFbH-R © 1989 Kohlmann & Raspe

- ▶▶ Die Fragen auf dieser Seite füllen Sie bitte nur aus,
- ▶▶ wenn Sie wegen Ihrer Arthroseschmerzen in Knie oder Hüfte
- ▶▶ eine Akupunkturbehandlung erhalten hatten.

**Wenn nicht, fahren Sie bitte auf der nächsten Seite fort. ▶▶**

**Fragebogen\*) zur Einschätzung des Ausmaßes der Arthrose**

In den folgenden Fragen geht es um die Schmerzen, um die Gelenksteife und um die Schwierigkeiten bei Tätigkeiten aus dem täglichen Leben, die auf Ihre Arthrose zurückzuführen sind. Bitte beantworten Sie jede Frage so, wie es für Sie im Moment (wir meinen in Bezug auf die letzten 7 Tage) zutrifft. Dazu kreuzen Sie das zutreffende Feld (O) an.

**A Schmerzen**

**Wie starke Schmerzen haben Sie ...**

	keine <span style="float: right;">extrem stark</span>										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. beim Gehen auf dem Boden?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. beim Treppen Hinauf- oder Hinuntersteigen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. nachts im Bett?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. beim Sitzen oder Liegen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. beim Aufrechtstehen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**B Steifigkeit**

**Wie stark ist die Steifigkeit ...**

1. gerade nach dem Erwachen am Morgen?	<input type="radio"/>										
2. nach Sitzen, Liegen oder Ausruhen im späteren Verlauf des Tages?	<input type="radio"/>										

**C Funktionalität**

**Wie groß sind Ihre Schwierigkeiten ...**

1. beim Treppen Hinuntersteigen?	<input type="radio"/>										
2. beim Treppen Hinaufsteigen?	<input type="radio"/>										
3. beim Aufstehen vom Sitzen?	<input type="radio"/>										
4. beim Stehen?	<input type="radio"/>										
5. beim sich-zum-Boden-Bücken?	<input type="radio"/>										
6. beim Gehen auf ebenem Boden?	<input type="radio"/>										
7. beim Einsteigen ins Auto/Aussteigen aus dem Auto?	<input type="radio"/>										
8. beim Einkaufengehen?	<input type="radio"/>										
9. beim Socken/Strümpfe Anziehen?	<input type="radio"/>										
10. beim Aufstehen vom Bett?	<input type="radio"/>										
11. beim Socken/Strümpfe Ausziehen?	<input type="radio"/>										
12. beim Liegen im Bett?	<input type="radio"/>										
13. beim Ins-Bad-/Aus-dem-Bad-Steigen?	<input type="radio"/>										
14. beim Sitzen?	<input type="radio"/>										
15. beim Sich-auf-die-Toilette-Setzen/Aufstehen von der Toilette?	<input type="radio"/>										
16. bei anstrengenden Hausarbeiten?	<input type="radio"/>										
17. bei leichten Hausarbeiten?	<input type="radio"/>										

\*) WOMAC-Arthroseindex (Bellamy et al. 1988)

Sehr geehrte Patientin,  
sehr geehrter Patient,

Sie sind nun am Ende des Fragebogens angekommen. Bitte sehen Sie noch einmal nach, ob Sie auch keine Fragen ausgelassen haben.

**Vergessen Sie bitte nicht, den Fragebogen in der Praxis Ihrer Ärztin/Ihres Arztes abzugeben.**

Wir bedanken uns recht herzlich für Ihre Mühe und wünschen Ihnen für die weitere Zeit alles Gute.

Zentrum für naturheilkundliche Forschung

II. Med. Klinik und Poliklinik, Technische Universität München

Sehr geehrte Patientin,

sehr geehrter Patient,

Sie sind nun am Ende des Fragebogens angekommen. Bitte sehen Sie noch einmal nach, ob Sie auch keine Fragen ausgelassen haben.

Verlassen Sie bitte nicht den Fragebogen in der Praxis Ihrer Ärztin/Ihres Arztes abzugeben.

Wir bedanken uns recht herzlich für Ihre Mühe und wünschen Ihnen für die weitere Zeit alles Gute.

Zentrum für naturheilkundliche Forschung  
II. Med. Klinik und Poliklinik, Technische Universität München

### **Danksagung**

Mein Dank gilt zuerst Herrn Prof. Dr. Dieter Melchart für die Betreuung der Arbeit. Des weiteren sei Herrn Prof. Dr. Volker Schusdziarra † herzlich dafür gedankt, der vor der Übernahme durch Herrn Prof. Dr. Melchart die Arbeit betreut hatte. Herr Dr. Dr. Wolfgang Weidenhammer stand mir stets mit gutem Rat zur Seite, wenn Schwierigkeiten oder Fragen auftraten. Frau Dr. Lisa Hewera war mir als unermüdliche Lektorin eine große Hilfe. Zu guter Letzt sei die jahrelange Unterstützung meiner Eltern während Studium und Promotion genannt: diese kann ich gar nicht hoch genug einschätzen.