

Klinik für Ernährungsmedizin, Else-Kröner-Fresenius-Zentrum  
Klinikum rechts der Isar

Akupunktur bei chronischem Schmerz  
Zusammenhänge von Strukturmerkmalen der Leistungserbringer und dem  
Behandlungsergebnis

Gudrun Menz

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

Vorsitzender: Univ.- Prof. Dr. D. Neumeier

Prüfer der Dissertation:

1. apl. Prof. Dr. V. H. Schusdziarra
2. Univ.- Prof. Dr. E. Kochs

Die Dissertation wurde am 28.02.2007 bei der Technischen Universität München eingereicht  
und durch die Fakultät für Medizin am 18.04.2007 angenommen.



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	6
1.1	Akupunktur bei chronischen Schmerzen	6
1.2	Modellvorhaben Akupunktur der Ersatzkassen	7
1.3	Qualitätssicherung in der Akupunktur	8
1.4	Qualitätsforschung im Modellvorhaben Akupunktur	9
<b>2</b>	<b>Fragestellung und Hypothesen</b>	10
<b>3</b>	<b>Methoden</b>	11
3.1	Praxisbefragung	11
3.2	Beobachtungsstudie	12
3.3	Datenzusammenführung	14
3.4	Statistik	17
<b>4</b>	<b>Ergebnisse</b>	19
<b>4.1</b>	<b>Ergebnisse der Praxisbefragung</b>	19
4.1.1	Beschreibung der Ärztstichprobe und Vergleich mit dem Gesamtkollektiv	19
4.1.2	Vergleich von Subgruppen nach ausgewählten Strukturmerkmalen der Ärzte	23
4.1.2.1	Vergleich Orthopäden mit Allgemeinmedizinern und übrigen Fachärzten	23
4.1.2.2	Vergleich Ärzte mit A-Diplom und B-Diplom	27
<b>4.2</b>	<b>Ergebnisse der Beobachtungsstudie</b>	32
4.2.1	Vergleich Patientenstichprobe mit Gesamtkollektiv der Patienten	32
4.2.2	Patientenbeschreibung mit Aufteilung nach Indikationen	34
4.2.3	Behandlung	41
4.2.4	Behandlungsergebnisse	42
<b>4.3</b>	<b>Ergebnisse aus der Datenzusammenführung</b>	47
4.3.1	Zusammenhang mit Fachrichtung	47
4.3.1.1	Patientenbeschreibung	47

4.3.1.2	Behandlung	52
4.3.1.3	Behandlungsergebnisse	53
4.3.1.4	Hypothesenprüfung	60
4.3.1.5	Indikationsspezifische Auswertung der Behandlungsergebnisse	60
4.3.2	Zusammenhang mit Qualifikation	64
4.3.2.1	Patientenbeschreibung	64
4.3.2.2	Behandlung	68
4.3.2.3	Behandlungsergebnisse	69
4.3.2.4	Hypothesenprüfung	72
4.3.3	Zusammenhang mit Behandlungsschwerpunkt Akupunktur	73
4.3.3.1	Patientenbeschreibung	73
4.3.3.2	Behandlung	73
4.3.3.3	Behandlungsergebnisse	73
4.3.3.4	Hypothesenprüfung	75
4.3.4	Zusammenhang mit Praxisausrichtung	78
4.3.4.1	Patientenbeschreibung	78
4.3.4.2	Behandlung	78
4.3.4.3	Behandlungsergebnisse	78
4.3.4.4	Hypothesenprüfung	85
4.3.5	Überblick der Ergebnisse	85
<b>5</b>	<b>Diskussion</b>	<b>90</b>
5.1	Repräsentativität der Studiengruppe	90
5.2	Diskussion der Methode	91
5.3	Diskussion der Ergebnisse	92
5.4	Stärken	96
5.5	Schwächen	96
5.6	Resümee und Fazit für die Praxis	98
5.7	Aktuelle Situation	98

<b>6</b>	<b>Zusammenfassung</b>	100
<b>7</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	102
<b>8</b>	<b>Anhang</b>	
A	Tabellen zur Beschreibung der Behandlungsergebnisse aufgeteilt nach der Behandlungsindikation der Patienten (Tab. 5.6, 5.7 ,5.8)	105
B	Tabellen zur Patientenbeschreibung und Behandlung bezüglich der Arztmerkmale Behandlungsschwerpunkt und Praxisausrichtung (Tab. 6, 6.1, 6.2, 6.3, 7, 7.1, 7.2, 7.3)	109
C	Praxisfragebogen	118
D	Patientenfragebögen vor (1), nach (2) und 6 Monate nach Akupunktur (3)	123
	Danksagung	I

# 1 Einleitung

## 1.1 Akupunktur bei chronischen Schmerzen

Die Akupunktur als komplementärmedizinisches Verfahren hat mittlerweile einen großen Stellenwert in der medizinischen Versorgung [28]. Schätzungen gehen davon aus, dass sie in Deutschland von ca. 40 000 Ärzten eingesetzt wird. Hinzu kommt noch eine beträchtliche Zahl von Akupunkturbehandlungen, die von nicht-ärztlichen Therapeuten durchgeführt werden. Im Oktober 2000 wurde von dem Bundesausschuss der Ärzte und Krankenkassen (jetzt Gemeinsamer Bundesausschuss) beschlossen, dass Akupunkturbehandlungen wegen der unzureichenden Evidenz nur noch für die Indikationen chronische Kopfschmerzen, chronische Schmerzen im Bereich der Lendenwirbelsäule (LWS) und chronische Schmerzen aufgrund degenerativer Gelenkserkrankungen im Rahmen der Gesetzlichen Krankenversicherung erstattungsfähig sind. Darüber hinaus sollte diese Regelung nur im Rahmen eines zeitlich befristeten Modellvorhabens nach §63 SGB V Geltung haben.

Im Rahmen dieses Beschlusses kam es zur Durchführung mehrerer großer Modellprojekte zum Thema Akupunktur. Unter der Federführung des AOK-Bundesverbandes wurden die „German Acupuncture Trials“ [6] durchgeführt. Die Techniker Krankenkasse initiierte ein eigenes Projekt [30], welches zum Teil in Form der ART-Studien („Acupuncture Randomised Trial“) in Kooperation mit dem Modellvorhaben der Ersatzkassen [19] abgewickelt wurde. Im Vordergrund der Modellvorhaben stand die Zielsetzung, die spezifischen Effekte der Akupunkturbehandlung sowie die klinische Wirksamkeit im Vergleich zu etablierten Standardtherapien zu untersuchen. Die Ergebnisse dieser Studien liegen vor und sind zum größten Teil publiziert. Während die Akupunktur bei der Behandlung chronischer Kopfschmerzen weder gegenüber einer „Scheinakupunktur“ (Minimalakupunktur) noch gegen eine medikamentöse Standardtherapie erfolgreich war [16,18,7], zeigte sich bei den chronischen Rückenschmerzen nur eine Überlegenheit gegenüber der, den Leitlinien entsprechenden Behandlung [3]. Bei der Schmerzbehandlung von Gonarthrose-Patienten erwies sich die Akupunktur als überlegen gegenüber der Scheinakupunktur [3,23].

## 1.2 Modellvorhaben Akupunktur der Ersatzkassen

Die vorliegende Arbeit ist im Rahmen des Modellvorhabens der Ersatzkassen entstanden. Durchgeführt wurde die wissenschaftliche Begleitung dieses Modellvorhabens unter der Leitung von Priv.-Doz. Dr. med. D. Melchart an der II. Medizinischen Klinik der Technischen Universität München am Zentrum für Naturheilkundliche Forschung. Das Konzept der wissenschaftlichen Begleitforschung dieses Projekts bezog weitere versorgungsrelevante Aspekte mit ein, die in Form von 4 Studienkomponenten beschrieben wurden [20]. In der Komponente I wurde die Wirksamkeit der Akupunktur im Vergleich zu Minimalakupunktur (oberflächliche Nadelung von Nichtakupunkturpunkten, sog. Sham-Akupunktur) und Nichtbehandlung mittels Wartelistenkontrollgruppe untersucht. Die Komponente II hatte zum Ziel die Wirksamkeit der Akupunktur mit einer leitliniengestützten Standardbehandlung zu prüfen. Die Ergebnisse zu diesen beiden Studienkomponenten sind im vorherigen Abschnitt bereits genannt. Die Komponente III bezog sich auf die Routineversorgung und die Therapiesicherheit. Die Komponente IV enthielt eine systematische Übersicht zu randomisierten Studien über die Wirksamkeit der Akupunktur.

Die im Rahmen dieser Arbeit erstellten Analysen beziehen sich auf die Komponente III dieses Modellvorhabens, deren Ziel es war, die Versorgungspraxis mit Akupunktur im niedergelassenen Bereich bei definierten Indikationen (chronischer Kopf-, LWS-, Osteoarthrose-Schmerz) zu beschreiben, eine Abschätzung der Inzidenz von unerwünschten Ereignissen und Komplikationen der Akupunktur geben zu können und die Behandlungseffekte so wie ihre kostenrelevanten Effekte zu erfassen.

Im Design handelte es sich um eine offene, prospektive, multizentrische Beobachtungsstudie mit zwei verschiedenen Dokumentationsstufen. Jeder Patient erhielt eine Basisdokumentation durch den Arzt und für eine zufällige Stichprobe von Patienten wurde zusätzlich eine erweiterte Dokumentation durchgeführt. Darin war ein Arztfragebogen und drei Patientenfragebögen zu verschiedenen Befragungszeitpunkten (vor, nach und 6 Monate nach Beginn der Akupunkturbehandlung) enthalten. Die Patienten wurden mit Akupunktur und eventueller Begleitbehandlung ausschließlich nach Indikation des einzelnen Arztes behandelt. Als Messvariablen wurde bei der Basisdokumentation u. a. die Indikation und deren Abklärung, die Leistungsdokumentation mit Begleitbehandlung, ein globales Arzturteil zu Wirksamkeit und Therapierisiken sowie aufgetretene unerwünschte Wirkungen erfasst. Die erweiterte Dokumentation erfasste zusätzlich eine ausführliche Anamnese und Akupunkturbeschreibung durch den Arzt. Weiter wurde eine modifizierte Version des

„Deutschen Schmerzfragebogens der DGSS“ [22] von den Patienten ausgefüllt unter Einbezug standardisierter psychometrischer Verfahren wie die Schmerzempfindungsskala SES [10], die allgemeine Depressionsskala ADS [12], den Pain Disability Index PDI [8], einen Fragebogen zum Gesundheitszustand SF 36 [4] und eine indikationsspezifische Erweiterung durch den Funktionsfragebogen Hannover FFbH-R für Rückenschmerzpatienten [14], WOMAC-Arthroseindex für Patienten mit Gon- bzw. Coxarthrosen [1] sowie einen ad-hoc entwickelten Fragebogen zur Erfassung der allgemeinen Patientenzufriedenheit.

Eine weitere Teilkomponente des Modellvorhabens stellte eine Praxisbefragung der teilnehmenden Akupunkturärzte dar [26]. Diese Befragung hatte das Ziel, Strukturmerkmale der Leistungserbringer zu erfassen und damit Aussagen zur Strukturqualität der im Rahmen des Modellvorhabens erbrachten Akupunkturbehandlung zu ermöglichen.

Mit diesen Studienkomponenten waren die Voraussetzungen gegeben, das Thema Qualitätssicherung der Akupunktur in Form der Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität zu verfolgen.

### **1.3 Qualitätssicherung in der Akupunktur**

Die Forderung nach Qualitätsstandards für die Akupunktur ist nicht neu. Wie auch für die gesamte medizinische Versorgung liegen die Gründe dafür bei der Akupunktur auch darin, dass das Bedürfnis der Öffentlichkeit nach Transparenz ärztlicher Leistungen wächst. Gleichzeitig existiert das Gefühl in der Bevölkerung, dass die Wirksamkeit und Zuverlässigkeit zahlreicher Untersuchungs- und Behandlungsmethoden nicht ausreichend verifiziert sind. Zudem wird die Finanzierung der medizinischen Versorgung vermehrt rationalisiert und es gibt zunehmend einen Wettbewerb zwischen Kostenträgern und Leistungserbringer im Gesundheitswesen [29].

Für die Akupunktur bedeutet dies bezüglich der Strukturqualität z. B. die Schaffung bundesweit einheitlicher Ausbildungsrichtlinien. Bezüglich der Prozessqualität müssten Hinweise für die Anwendung der Akupunktur formuliert werden und die Adäquatheit der Beurteilungskriterien für die Ergebnisqualität müsste empirisch sorgfältiger untersucht sein. Darüber hinaus werden für die Akupunktur auch die Regeln des TQM (Total Quality Management) eingefordert [25]. Im Gegensatz zur „einfachen“ Qualitätssicherung, in der nur

Arbeitsabläufe und –ergebnisse normiert werden, steht das TQM dafür, die bestmögliche Qualität zu sichern. Damit ist die Sicherung von Mindestanforderungen therapeutischer Leistungen und größtmögliche Ökonomie bei ihrer Erbringung gemeint, sowie gleichzeitig die umfassende Erfüllung von Kunden- bzw. Patientenbedürfnissen.

Eine „Qualitätsinitiative Akupunktur“ hat ein „7-Punkte-Papier“ formuliert, in dem Qualitätsstandards in der Akupunktur festgelegt werden [31]. Die wesentlichen Punkte sind:

1. Eine schulmedizinisch und eine akupunkturadäquate Diagnose
2. Mittelpunkt der Therapie ist die Regulierung von Störungen der Lebenskraft (Qi)
3. Formulierung eines Therapieplans mit primären und sekundären Therapiestrategien
4. Behandlungsmodalitäten: Körperakupunktur, Ohrakupunktur (Berücksichtigung der Punktekombination, Behandlungsdauer, gleichmäßige Punktverteilung an Kopf, Händen, Füßen und Rumpf), Moxibustion, Elektrostimulation, Einsatz von Heilkräutern und Ernährungsmedizin.
5. 10 Akupunkturanwendungen, 1-2/Woche (1-3 Serien) mit hochwertigen Akupunkturnadeln, Verweildauer der Nadeln 20-30 Minuten bei gut entspanntem Patienten
6. Punktauswahl nach Druckempfindlichkeit, Nadelstimulation mit Auslösung des De-Qi-Gefühls, sedierende oder tonisierende Nadelstimulation, adäquate Stichtiefe.
7. Patienteninformation über Diagnose, Therapieplan und zusätzliche Therapiemaßnahmen

Diese Qualitätskriterien fokussieren auf die Aspekte von Struktur- und Prozessqualität und vernachlässigen den Einbezug der Ergebnisqualität.

#### **1.4 Qualitätsforschung im Modellvorhaben Akupunktur**

Das Modellvorhaben der Ersatzkassen hat von vornherein das Thema Qualität konzeptionell miteinbezogen. Es ermöglichte, durch Kombination der Beobachtungsstudie mit der Praxisbefragung die Behandlungsergebnisse mit Arztmerkmalen in Beziehung zu bringen.

Dadurch wurden die Arztmerkmale zu möglichen Kriterien der Strukturqualität und die Behandlungsergebnisse repräsentierten die Ergebnisqualität der Akupunktur. Somit war die Möglichkeit gegeben, einen Beitrag zur weiteren Ausarbeitung der Richtlinien für eine qualitativ hochwertige Akupunkturbehandlung zu leisten (siehe auch Abschnitt 5.7).

## **2 Fragestellung und Hypothesen**

In der vorliegenden Arbeit wurden vier Strukturmerkmale (Fachrichtung, Akupunkturausbildung, prozentualer Anteil akupunktierter Patienten in der Praxis und die Anwendung weiterer komplementärmedizinischer Verfahren) der akupunktierenden Ärzte auf ihren Zusammenhang mit dem Behandlungsergebnis bei Patienten mit chronischen Kopfschmerz, chronischen LWS-Beschwerden und chronischen Arthroseschmerzen untersucht.

Dazu wurden folgende Arbeitshypothesen aufgestellt:

1. Beim Vergleich der Ärzte mit einem A-Diplom (140 Stunden Ausbildung) und Ärzten mit einem B-Diplom (350 Stunden Ausbildung) liegen Unterschiede bezüglich des Behandlungsergebnisses zu Gunsten der Ärzte mit B-Diplom vor.
2. Beim Vergleich der Ärzte bezüglich ihrer Fachrichtung (z. B. Orthopädie, Allgemeinmedizin) wird die These aufgestellt, dass keine Unterschiede zwischen den Behandlungsergebnissen der Ärztegruppen vorliegen.
3. Beim Vergleich der Ärzte hinsichtlich ihres Behandlungsschwerpunktes auf Akupunktur wird davon ausgegangen, dass das Behandlungsergebnis unabhängig vom Anteil akupunktierter Patienten in der Praxis ist
4. Beim Vergleich der Ärzte bezogen auf ihr Zusatzangebot in der Praxis, aufgeteilt in drei Gruppen (Anwendung der „klassischen“ Komplementärverfahren wie Homöopathie, Naturheilverfahren und chinesische Phytotherapie, kein Zusatzangebot und den übrigen, von den Ärzten genannten komplementärmedizinischen Verfahren), ergeben sich Unterschiede im Behandlungserfolg der Patienten zu Gunsten der Ärztegruppen, die zusätzlich komplementärmedizinische Verfahren anwenden.

### 3. Methoden

#### 3.1. Praxisbefragung

Die Daten der Praxisbefragung stammten von Ärzten, die bis zum 20.12.2001 im Rahmen des Modellvorhabens Akupunktur der Ersatzkassen beim VdAK (Verband der Angestellten Krankenkassen) akkreditiert wurden. Diesen Ärzten wurde durch das Zentrum für naturheilkundliche Forschung (ZnF) ein Fragebogen mit 42 Items zugesandt mit der Bitte um Beantwortung und Rücksendung in einem voradressierten und vorfrankierten Rückumschlag. Im Anschreiben wurde den Ärzten zugesichert, dass alle Angaben nur anonym ausgewertet und praxisbezogene Angaben aus dem Fragebogen nicht an die Krankenkassen weitergegeben werden.

Am 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; in Einzelfällen erfolgte telefonische Abklärung mit dem Arzt. Zur Sicherung der Datenqualität wurden für alle Items Plausibilitätschecks durchgeführt und nach Abschluss der Erfassung bei 1% der Bögen eine 1:1-Überprüfung des Originalbogens mit dem zugehörigen Datensatz vorgenommen.

Alle Fragebögen, die bis zum Stichtag 12.09.2003 am ZnF eingegangen waren, wurden in die Auswertung miteinbezogen.

Nach Übertragung in das SPSS-Datenformat( SPSS für Windows, Version 11.0) wurden alle erhobenen Daten einer deskriptiv-statistischen Analyse unterzogen.

Der Fragebogen diente für die prospektive, standardisierte Befragung. Darin waren die wesentlichen Merkmale enthalten, die zur Charakterisierung der Ärzte in Bezug auf Struktur- und Prozessqualität dienen.

Aus dem Fragebogen zur Praxisbefragung fanden folgende Parameter in dieser Arbeit Verwendung:

- Alter und Geschlecht des Arztes/der Ärztin
- Fachrichtung (Allgemeinmedizin/prakt. Arzt/Ärztin, Orthopäde, „übrige Fachrichtungen“)

- Niederlassungsdauer (bis 5 Jahre, 6-10, 11-15, über 15 Jahre)
- Praxisgröße (Scheine pro Quartal bis 750, 751-1499, 1500 und mehr)
- Akupunkturpraxis seit (3 Jahren, 4-6 Jahren, 7-12 Jahren, über 12 Jahre)
- Qualifikation (A-Diplom, B-Diplom)
- Prozentualer Anteil akupunktierter Patienten (bis 5 %, 6-10%, 11-25%, über 25%)
- Anzahl akupunktierter Patienten mit Indikation chronischer Kopfschmerz (bis 24, 25-75, 76-150, über 150)
- Anzahl akupunktierter Patienten mit Indikation chronische LWS-Beschwerden (bis 24, 25-75, 76-150, über 150)
- Anzahl akupunktierter Patienten mit Indikation chronische Osteoarthroseschmerzen (bis 24, 25-75, 76-150, über 150)
- Anwendung komplementärmedizinischer Verfahren

Der gesamte Praxisfragebogen ist im Anhang C abgebildet.

### **3.2 Beobachtungsstudie**

Die akkreditierten Ärzte bekamen im Rahmen der Beobachtungsstudie nach dem Los-Prinzip den Geburtsjahrgang von Patienten mitgeteilt, für die sie neben der sogenannten Basisdokumentation eine erweiterte Dokumentation durchführen sollten. Die ausführlichere Dokumentation umfasste 3 Patientenfragebögen, der von den Patienten vor der Akupunkturbehandlung, direkt nach Abschluss der Behandlung und 6 Monate nach der Akupunkturbehandlung ausgefüllt werden sollte. In verschlossenen anonymen Umschlägen wurden die Fragebögen von den Ärzten an das ZnF zurückgeschickt.

Zur Beschreibung der Patienten wurden folgende Parameter verwendet:

- Alter (Jahre)
- Geschlecht (männl., weibl)
- Schulabschluss (kein Abschluss, Haupt-/Volksschul-/anderer Abschluss, Mittlere Reife, Abitur)
- Berufliche Situation (erwerbstätig, nicht erwerbstätig)

- Indikationsgruppe (Kopfschmerzen, LWS-Beschwerden, Osteoarthrose-Schmerzen, Mehrfachindikationen)
- Diagnose (Migräne, Spannungskopfschmerz, LWS-Beschwerden, Gonarthrose)
- Anzahl zusätzlicher Erkrankungen nach ICD (Mittelwert)
- Schmerzen seit (bis zu 1 Jahr, 2-10 Jahren, mehr als 10 Jahren)
- Chronifizierungsgrad nach Gerbershagen (Grad I, II, III) [24]
- Häufigkeit der Arztbesuche in den letzten 6 Monaten (Mittelwert)
- Erfahrung in der Anwendung komplementärmedizinischer Verfahren (nein, ja, unbekannt)
- Krankheitsschweregrad nach von Korff (Grad 1,2,3,4) [15]
- Anzahl der Schmerztage (Mittelwert)
- Anzahl der Tage mit Schmerzmedikation (Mittelwert)
- Durchschnittliche Schmerzstärke (Mittelwert)
- Funktionalität im Alltag, Pain disability Index, PDI (Mittelwert)
- Depressivitätsskala, ADS (T-Wert, Mittelwert)
- Körperliche Einschränkung der Lebensqualität, SF-36 (T-Wert, Mittelwert)
- Psychische Einschränkung der Lebensqualität, SF-36 (T-Wert, Mittelwert)
- Affektive Schmerzempfindung, SES Affektiver Schmerz (T-Wert, Mittelwert)

Weiter wurde die Art der Akupunkturbehandlung folgendermaßen erfasst:

- Anzahl der Akupunktur-Sitzungen in Gruppen (< 6 Sitzungen, 6 Sitzungen, 7-10 und > 10 Sitzungen)
- Anzahl der Akupunktur-Sitzungen (Mittelwert)
- Begleitbehandlung zur Akupunktur (keine, nur Dauertherapie, Akutbehandlung, Akut- und Dauerbehandlung)

Das Behandlungsergebnis der Patienten wurde beschrieben als Differenzwert „vor Akupunktur/bei Abschluss der Akupunktur“ bzw. „vor Akupunktur/6 Monate nach Beginn der Akupunktur“ bezüglich folgender Parameter:

- Anzahl der Schmerztage in den vergangenen 4 Wochen
- Anzahl der Tage mit Schmerzmedikation
- Mittlere Schmerzstärke
- Affektive Schmerzempfindung (SES)
- Funktionalität im Alltag (PDI)
- Depressivität (ADS)
- Lebensqualität: Körperlicher und Psychischer Summenscores (SF-36)

Hinzu kamen das Globalurteil des Patienten zum Therapieerfolg, die Häufigkeit von Nebenwirkungen (Patientenangabe) und die Patientenzufriedenheit (befragt unmittelbar bei Abschluss der Akupunktur).

Die verschiedenen Patientenfragebögen sind im Anhang D abgebildet.

### **3.3 Datenzusammenführung**

Die Grundlage der Datenzusammenführung bestand aus den vollständigen Daten der erweiterten Dokumentation der Patienten (n = 6.140 teilnehmende Patienten) und den Daten der behandelnden Akupunkturärzte, die an der Praxisbefragung teilgenommen hatten (n = 5.217).

Schnittpunkt dieser Daten war die KV-Nummer der Ärzte, die auf jedem Fragebogen dokumentiert worden war. Nur bei Übereinstimmung der KV-Nummer wurden die Patientendaten mit den Arztdaten kombiniert. Zusätzlich wurden die Arztdaten noch durch Informationen aus der Akkreditierungsliste der Krankenkassen ergänzt, ebenfalls anhand der KV-Nummer.

Die Zusammenführung funktionierte nicht, wenn die KV-Nummer nicht auf allen zusammengehörenden Fragebögen eingetragen war und auch nicht nachrecherchiert werden

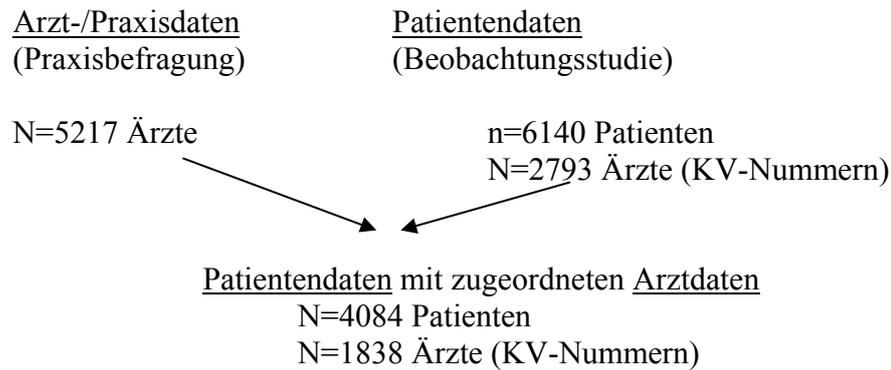
konnte. Zum Teil konnten die Angaben über die Daten des Arztstempels ergänzt werden, oder mit Hilfe von Ausschlusskriterien ermittelt werden.

Zudem kam es vor, dass sich die KV-Nummern im Verlauf der Studie geändert hatten. Zu einem Großteil konnten die KV-Nummern nachträglich berichtigt werden. Dazu diente eine interne Masterliste, in der die KV-Nummern konstant gehalten wurden.

Für den Fall, dass unter einer KV-Nummer mehrere Ärzte verzeichnet waren (wie in einer Gemeinschaftspraxis), die als potentielle Behandler für die Patienten in Frage kamen, war es ebenso unmöglich die Daten eindeutig zusammen zu führen.

Wenn mehrere Patienten von einem Arzt behandelt wurden, wurden die Daten des Arztes bei allen Patienten gleichermaßen eingefügt. Die daraus entstandene Datei enthielt die Beobachtungseinheit „Patient“, wodurch die Anonymität der Patienten gewahrt blieb. Die Ärzte waren ebenso geschützt, da eine Rückverfolgung über die KV-Nummer nicht möglich war. Eine Analyse der Daten wurde nicht durchgeführt, welche die KV-Nummer der Ärzte zur Grundlage gehabt hätte.

Bei der oben beschriebenen Prozedur der Datenzusammenführung resultierte eine Patientendatei mit 4084 Patienten und eine Ärztedatei mit 1838 Akupunkturärzten. Der Hauptgrund für die Reduktion der Patientenzahl war, dass von zahlreichen Ärzten, die in der Patientendatei vertreten waren, kein Praxisbefragungsbogen vorlag. Die Rücklaufquote der Praxisbefragung betrug 57%. Demnach wäre nach der Datenzusammenführung eine Zahl von etwa 1540 Ärzten zu erwarten gewesen. Dass die Zahl mit 1838 tatsächlich höher liegt, spricht dafür, dass bei den Ärzten mit Patienten der vollständigen erweiterten Dokumentation auch die Teilnahmequote an der Praxisbefragung höher war (vergleiche Abb. 1).



Der Ausschluß von Patienten erfolgte wenn sie von Ärzten behandelt wurden

- ohne Daten zur Praxisbefragung
- ohne Absenderangabe (anonym)
- mit gleicher KV-Arzt Nummer (z.B. Gemeinschaftspraxen)

Abb. 1 Datenzusammenführung

Von den 1838 Ärzten waren 45,3% mit je einem Patienten vertreten. Jeweils zwei Patienten brachten 22,8% der Ärzte ein und der Anteil von Ärzten mit jeweils 3 bis 5 dokumentierten Patienten betrug 26,8%. Von 95 Ärzten (5,2%) waren mehr als 5 Patienten verfügbar. Als Einzelfall kann ein Arzt mit 11 dokumentierten Patienten gelten.

### 3.4 Statistik

Die Patientendaten wurden stratifiziert nach den Arztmerkmalen:

- Fachrichtung (Allgemeinmedizin/prakt. Arzt, Orthopäde, „übrige Fachärzte“)
- Qualifikation (A- oder B-Diplom)
- Anteil akupunktierter Patienten in der Praxis (bis 5%, 6-10%, 11-25%, >25%)
- Anwendung weiterer komplementärmedizinischer Verfahren in der Praxis
  - keine weiteren komplementärmedizinische Verfahren
  - ja außer klass. Naturheilverfahren, Homöopathie, chinesische Phytotherapie
  - ja nur klass. Naturheilverfahren, Homöopathie und/oder chinesische Phytotherapie)

Für jedes der vier Arzt-Stratifizierungsmerkmale wurden die Patienten in entsprechende Teilgruppen aufgeteilt. Unterschiede zwischen diesen Gruppen hinsichtlich der patienten- und behandlungsbeschreibenden Merkmale wurden mittels einfacher Varianzanalyse mit dem jeweiligen Arztmerkmal als unabhängigem Faktor auf ihre Signifikanz geprüft. Weiter wurden Kovarianzanalysen durchgeführt unter Einbezug von möglichen „Störvariablen“.

Im Fall einer mindestens auf dem 5%-Signifikanzniveau verworfenen globalen Nullhypothese der Gleichheit aller Untergruppen wurden paarweise posteriori-Vergleiche aller Teilgruppen (mit Bonferroni-Adjustierung) ergänzt. Nachdem pro Arzt mehrere Patienten vorliegen konnten, waren zur Analyse einer derartigen Datenstruktur sogenannte „gemischte Modelle“ nötig, in denen neben den „festen“ Effekten zusätzlich der „Behandler“ als „zufälliger“ Effekt modelliert wird [17]. Damit wurde die Kovarianzstruktur der abhängigen Variablen geprüft.

Als „Kovariate“ oder Störgrößen, die für die Vergleichbarkeit der Patiententeilgruppen adjustierend berücksichtigt wurden, wurden folgende Merkmale festgelegt:

#### Patientenmerkmale:

- b jeweiliger Ausgangswert vor Akupunktur des betreffenden Veränderungswertes
- 1 Altersgruppe (1= <21; 2=21-30; 3=31-40; 4=41-50; 5=51-60; 6=61-70; 7= > 70 J.)
- 2 Indikation chronische Kopfschmerzen (0=nein; 1=ja)
- 3 Indikation chronische LWS-Beschwerden (0=nein; 1=ja)
- 4 Indikation chronische Osteoarthritis (0=nein; 1=ja)

- 5 Schmerzen seit (1=bis 6 Mon.; 2=7-12 Mon.; 3=2-3 J.; 4=4-5 J.; 5=6-10 J.; 6=11-20 J.; 7=> 20 J.)
  - 6 Schweregrad nach v. Korff (1 bis 4)
  - 7 Allg. Gesundheit SF-36 Item 1 (1=schlecht; 2=weniger gut; 3=gut; 4=sehr gut; 5=ausgezeichnet)
  - 8 Anzahl Akupunktur-Sitzungen in Klassen (1= <6 Sitzungen; 2=6; 3=7-10; 4= > 10 Sitzungen)
  - 9 Zusätzl. Begleitbehandlung (0=nein; 1=ja)
- Arztmerkmale:
- 10 Qualifikation Akupunktur Diplom (0=A-Diplom; 1=B-Diplom)
  - 11 Zusätzliche Anwendung klass. Naturheilverfahren, Homöopathie oder chines. Phytotherapie in der Praxis (0=nein; 1=ja)
  - 12 Orthopäde (0=nein; 1=ja)
  - 13 Akupunkturpraxis seit, in Klassen (1=bis 3; 2=4 bis 6; 3=7 bis 12; 4= > 12 Jahre)
  - 14 Praxisgröße, Scheine pro Quartal (1=bis 750; 2=751 bis 1499; 3=1500 oder mehr)

Alle Kovariate waren mindestens auf dem Ordinalniveau interpretierbar. Dazu mussten im Fall der Variable „Indikationsgruppe“ drei binär codierte Dummyvariable (Kovariate 2 bis 4) gebildet werden. Bei der Auswahl wurde darauf geachtet, dass sowohl von Seiten der Patienten wie auch der Ärzte die potentiell entscheidenden Einflussgrößen Berücksichtigung fanden. Stratifizierungsmerkmale und Kovariate überschneiden sich teilweise. In diesen Fällen wurde das Merkmal nicht als Kovariate verwendet.

## **4. Ergebnisse**

Dieser Abschnitt gliedert sich in drei Teilbereiche. Zunächst werden die Ergebnisse der Praxisbefragung geschildert. Hier werden zum einen die Arztmerkmale beschrieben und das Gesamtkollektiv der Ärzte mit dem in der Arbeit verwendeten Teilkollektiv verglichen (Abschnitt 4.1.1), zum anderen werden Subgruppen nach ausgewählten Strukturmerkmalen verglichen um vorhandene Unterschiede festzustellen, die für die Ergebnisinterpretation relevant sind (Abschnitt 4.1.2).

Der zweite Teil beschreibt die Ergebnisse der Beobachtungsstudie. Es wird wieder das Gesamtkollektiv, hier das der Patienten, mit dem Teilkollektiv verglichen (Abschnitt 4.2.1), daran schließt sich die Beschreibung der Patienten an mit den Abschnitten Behandlung (Abschnitt 4.2.2) und dem Behandlungsergebnis unmittelbar nach Akupunktur und 6 Monate nach Beginn der Akupunkturbehandlung (4.2.3).

Im dritten Teil werden die Ergebnisse der Datenzusammenführung der Patienten und Arztmerkmale ausgewertet anhand der vier ausgewählten Arztmerkmale (siehe Abschnitt 4.3.1).

### **4.1 Ergebnisse der Praxisbefragung**

#### **4.1.1 Beschreibung der Ärztstichprobe und Vergleich mit dem Gesamtkollektiv**

Zum Vergleich der folgenden Angaben dient Tabelle 1.

Die Ärzte waren durchschnittlich 47 Jahre alt, bei einem überwiegenden Anteil männl. Ärzte von 62,8%. Eine 5 jährige Niederlassungszeit haben 23,2%, 6 –10 Jahre niedergelassen waren 35,4%, 11-15 Jahre niedergelassen 20,4% und über 15 Jahre niedergelassen waren 21,0%.

Knapp die Hälfte der Ärzte (48,2%) hatten eine Praxisgröße von 751-1499 Scheinen pro Quartal, 22,4% hatten bis zu 750 Scheine pro Quartal und 29,4% hatten 1500 und mehr Scheine/Quartal. Wenn man das Gesamtkollektiv des Modellvorhabens damit vergleicht so fanden sich bei einer Praxisgröße von 1500 und mehr Scheinen/Quartal etwas mehr Ärzte (31,6%) als in dieser Arbeit betrachteten Teilkollektiv.

Bei der Gruppenbildung verschiedener Fachärzte waren die Allgemeinärzte (zusammen mit praktischen Ärzten) mit 49,9% vertreten, die Orthopäden mit 24,2% und „übrigen Fachrichtungen“ mit 25,9%. Wenn man die Zahlen vom Gesamtkollektiv damit vergleicht hatte das Gesamtkollektiv weniger Orthopäden (18,3% der Ärzte). Bei der Gruppe der Ärzte „übrige Fachrichtungen“ waren es beim Gesamtkollektiv dagegen mehr Ärzte (30,7%) als im Teilkollektiv.

Im weiteren wurden die Ärzte nach ihrer Akupunkturpraxiszeit befragt. Am häufigsten vertreten war die Gruppe mit einer Akupunkturpraxiszeit von 7 bis 12 Jahren (34,8%). Bis zu 3 Jahren hatten 15,7% akupunktiert, hier hatte das Teilkollektiv etwas weniger Ärzte, als das Gesamtkollektiv (17,8%) und seit einem Zeitraum von 4-6 Jahren akupunktierten 29,6%. Seit über 12 Jahren akupunktierten 19,9% der Ärzte.

Bezüglich ihrer Qualifikation hatten 69,7% der Ärzte das A-Diplom und 30,3% der Ärzte das B-Diplom. Hier hatte das Gesamtkollektiv etwas weniger Ärzte (28,1%), die mit einem B-Diplom ausgebildet waren.

Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal war der prozentuale Anteil von akupunktierten Patienten in der Praxis. Im Intervall bis 5% akupunktiertes Patienten lagen 47,6% der Ärzte. Hier hatte das Gesamtkollektiv 53,6%, sprich mehr akupunktierte Patienten. Dieses Intervall war am stärksten vertreten. Im Intervall 6-10% akupunktiertes Patienten waren es 24,8% der Ärzte, im Intervall 11-25% waren es 13,9% und im Intervall mit mehr als 25% akupunktierten Patienten waren es 13,7% der Ärzte. Hier hatte das Gesamtkollektiv weniger Patienten (10,4%). Die letzten beiden Intervallgruppen waren am schwächsten vertreten.

Mit der Indikationsstellung chronischer Kopfschmerz akupunktierten 39,7% der Ärzte im letzten Jahr bis 24 Patienten. Das Gesamtkollektiv hatte hier mehr Ärzte (46,5%). Es waren 35,0% der Ärzte, die 25 bis 75 Patienten akupunktierten und 15,8% der Ärzte, die 76 bis 150 Patienten akupunktierten. Im Vergleich waren es dagegen im Gesamtkollektiv mehr Ärzte (51,8%). Nur 9,5% der Ärzte akupunktierten mehr als 150 Patienten, dies waren 1,5% mehr als im Gesamtkollektiv (7,0%).

Mit der Indikationsstellung Chronische LWS-Beschwerden akupunktierten 29,5% der Ärzte bis zu 24 Patienten, hier hatte das Gesamtkollektiv mehr (35,8%) Ärzte. 35,7% der Ärzte

hatten 25 bis 75 Patienten dieser Indikation und 18,2% der Ärzte hatten 76 bis 150 Patienten mit chronischen LWS-Beschwerden akupunktiert. 16,5% der Ärzte akupunktierten mehr als 150 Patienten mit LWS-Beschwerden, hier hatte das Gesamtkollektiv weniger (12,8%) Ärzte.

Mit der Indikationsstellung chronische Osteoarthroseschmerzen akupunktierten 53,3% der Ärzte bis zu 24 Patienten, das Gesamtkollektiv hatte hier 59% der Ärzte. 27,1% der Ärzte behandelten 25 bis 75 Patienten mit Akupunktur, 11,9% der Ärzte 76 bis 150 Patienten und 7,8% der Ärzte behandelten mehr als 150 Patienten mit Akupunktur.

Keine komplementärmedizinischen Verfahren wurden von 11,9% der Ärzte eingesetzt.

Klassische Naturheilverfahren, Homöopathie und chinesische Phytotherapie wurden von 54,8% der Ärzte zusätzlich eingesetzt. 33,2% der Ärzte verwendeten zusätzlich Osteopathie, manuelle Medizin, Neuraltherapie, Bioresonanz, Kinesiologie und andere Verfahren. Dies waren mehr als im Gesamtkollektiv mit 30,6% .

Tabelle 1

Merkmale der Akupunkturärzte der analysierten Teilstichprobe und der Gesamtstichprobe

		N=1838		N=5217
		Anzahl	%	%
Alter	Mw (sd)	47,1 (7,3)	31 bis 72 J	46,9 (7,4)
Geschlecht	weiblich	682	37,2%	36,2%
	Männlich	1151	62,8%	63,8%
	k. Ang.	5		
Niederlassungsdauer	Bis 5 Jahre	423	23,2%	24,5%
	6 bis 10 Jahre	645	35,4%	33,7%
	11 bis 15 Jahre	372	20,4%	20,9%
	> 15 Jahre	382	21,0%	20,9%
	k. Ang.	16		
Praxisgröße	Bis 750 Scheine/Quartal	386	22,4%	21,5%
	751 bis 1499	829	48,2%	46,9%
	1500 und mehr	505	29,4%	31,6%
	k. Ang.	118		
Fachrichtung	Allg.-Arzt/Prakt. Arzt	917	49,9%	51,0%
	Orthopäde	445	24,2%	18,3%
	Anderer	476	25,9%	30,7%
	k. Ang.	0		
Akupunkturpraxis seit	Bis 3 Jahre	288	15,7%	17,8%
	4 bis 6 Jahre	541	29,6%	29,8%
	7 bis 12 Jahre	637	34,8%	34,2%
	> 12 Jahre	364	19,9%	18,2%
	k. Ang.	8		
Qualifikation	A-Diplom	1282	69,7%	71,9%
	B-Diplom	556	30,3%	28,1%
	k. Ang.	0		
% -Anteil akupunktierter Patienten	Bis 5%	850	47,6%	53,6%
	6 bis 10%	443	24,8%	23,4%
	11 bis 25 %	248	13,9%	12,6%
	> 25%	245	13,7%	10,4%
	k. Ang.	52		
Anzahl akup. Patienten im letzten Jahr: Chron. Kopfschmerzen	Bis 24	566	39,7%	46,5%
	25 bis 75	499	35,0%	33,5%
	76 bis 150	225	15,8%	13,1%
	> 150	135	9,5%	7,0%
	k. Ang.	413		
Chron. LWS-Beschwerden	Bis 24	413	29,5%	35,8%
	25 bis 75	499	35,7%	34,9%
	76 bis 150	255	18,2%	16,6%
	> 150	231	16,5%	12,8%
	k. Ang.	440		
Chron. Osteoarthroseschmerzen	Bis 24	726	53,3%	59,0%
	25 bis 75	369	27,1%	24,8%
	76 bis 150	162	11,9%	9,9%
	> 150	106	7,8%	6,3%
	k. Ang.	475		
Anwendung weiterer komplementär- med. Verfahren in der Praxis	nein	219	11,9%	13,3%
	Ja, klass. NHV, Homöopathie, chines. Arzneimitteltherapie	1008	54,8%	56,1%
	Ja, Osteopathie, manuelle Med., Neuraltherapie, Bioresonanz, Kinesiologie u.a.	611	33,2%	30,6%
	k. Ang.	0		

#### **4.1.2 Vergleich von Subgruppen nach ausgewählten Strukturmerkmalen der Ärzte**

In dieser Arbeit lieferten zwei Merkmale der Ärzte besonders deutliche Ergebnisse. Dies war zum einen die Facharztausbildung Orthopädie im Vergleich zu den anderen Facharztausbildungen und zum anderen das Qualitätskriterium der Akupunkturausbildung A- oder B-Diplom. Um die Stichhaltigkeit der Ergebnisse weiter abzusichern, soll hier ein Vergleich der Orthopäden gegenüber den Facharztgruppen der Allgemeinmediziner/Praktischen Ärzten und den „übrigen Fachärzten“ erfolgen, sowie ein Vergleich der Ärzte mit A- und B-Diplom bezüglich ausgewählter Strukturmerkmale der Ärzte. Zur groben Prüfung auf überzufällige Unterschiede zwischen den Teilkollektiven wurde ein Mehrfelder-  $\chi^2$ -Wert angegeben. Eine umfassende Prüfung der Unterschiede würde eine statistische Kontrolle von zusätzlichen Einflussgrößen nötig machen. Darauf wurde verzichtet, da diese Fragestellung nicht Gegenstand der vorliegenden Arbeit war.

##### **4.1.2.1 Vergleich Orthopäden mit Allgemeinmedizinern und übrigen Fachärzten**

Bis auf die Qualifikation und das Alter unterschieden sich die Fachärztegruppen signifikant in allen übrigen Merkmalen. Da für die Auswertung letztlich nur der Vergleich der Orthopäden mit den beiden anderen Facharztgruppen von Interesse ist, werden hier nur die Parameter wiedergegeben, für die sich Auffälligkeiten bezüglich der Orthopäden wiederfanden. Zum Vergleich folgen am Ende dieses Abschnittes die Tabellen 2 und 2.1.

In der Geschlechtsverteilung gab es einen deutlichen Unterschied. Die Allgemeinärzte hatten einen Frauenanteil von 45,1%, die „übrigen Fachärzte“ einen Anteil von 43,9%. Hingegen hatten die Orthopäden nur einen Anteil von 13,9% Ärztinnen, sprich es sind über 86% männliche Orthopäden.

Bezüglich der Niederlassungsdauer hatten die Orthopäden im Intervall von 11 bis 15 Jahre Niederlassungszeit einen höheren Anteil (24,1%) als die restlichen Fachärzte. Die Allgemeinmediziner hatten hier 21,2% und die übrigen Fachärzte 17,5%.

Bei der Beschreibung zur Praxisgröße lassen sich ebenso Unterschiede feststellen. So hatten nur sehr wenige Orthopäden (3,1%) eine Praxisgröße kleiner als 750 Scheine pro Quartal. Dagegen hatten 27,0% der Allgemeinmediziner und 31,7% der anderen Fachärzte diese kleine Praxisgröße. Für die großen Praxen mit über 1500 Scheinen pro Quartal fand sich eine deutliche Mehrheit von Orthopäden mit 52,3%. Auf die Allgemeinmediziner kamen 21,6% und auf die anderen Fachärzte 23,1%.

Bezüglich der Akupunkturpraxiszeit bis drei Jahre fielen 12,6% auf die Orthopäden, 15,6% auf die Allgemeinmediziner und 18,9% auf die anderen Fachärzte. Im Bereich zwischen 4 und 6 Jahren waren es mehr Orthopäden mit 38,9% als andere Fachärzte mit 28,8% und Allgemeinmediziner mit 25,4%. Im Bereich zwischen 7 bis 12 Jahren waren es dann mehr Allgemeinmediziner mit 36,9% als Orthopäden mit 33,9% und andere Fachärzte mit 31,6%. Im Bereich über 12 Jahre Akupunkturpraxiszeit blieb dieses Verhältnis mit der Mehrheit für die Allgemeinmediziner mit 22,1% bestehen, gefolgt nun von den anderen Fachärzten mit 20,6%. Einen deutlich kleineren Anteil in diesem Bereich hatten die Orthopäden mit 14,6%.

Das Qualitätsmerkmal „prozentualer Anteil akupunktierter Patienten“ von 6 bis 10% erfüllten mehr Orthopäden mit 29,8% als die Allgemeinärzte mit 22,7% und die „übrigen Fachärzte“ mit 24,1%. Einen Anteil von über 25% akupunktierten Patienten hatten 14,5% der Allgemeinmediziner und sogar 18,6% der anderen Fachärzte. Bei den Orthopäden waren es dagegen nur 6,9%.

Wenn man die Erfahrung der Ärzte in den verschiedenen Indikationsgruppen betrachtet, so konnte man für die Indikationsstellung Chronischer Kopfschmerz bis 24 behandelte Patienten folgende Verteilung finden: Die Allgemeinmediziner hatten die Mehrheit von 44,1%, gefolgt von den anderen Fachärzten mit 38,7% und den Orthopäden mit 31,2%. Im Bereich 25 bis 75 behandelte Kopfschmerzpatienten hatten die Orthopäden ebenso den kleinsten Anteil mit 33,0%, die Allgemeinmediziner mit 35,1% und die „übrigen Fachärzte“ mit 36,6% hatten somit den größeren Anteil. Im Bereich 76 bis 150 behandelte Kopfschmerzpatienten fand sich eine Mehrheit für die Orthopäden mit 22,0%, gefolgt von den anderen Fachärzten mit 14,7% und den Allgemeinmedizinern mit 13,5%. Viel Erfahrung mit über 150 Kopfschmerzpatienten im letzten Jahr hatten ebenfalls hauptsächlich die Orthopäden mit 13,8%, gefolgt von den anderen Fachärzten mit 9,9% und den Allgemeinmedizinern mit 7,3%.

Für die Indikationsstellung „chronische LWS-Beschwerden hatten wenige Orthopäden (9,1%) nur 24 Patienten, im letzten Jahr. Dagegen hatten viele „andere Fachärzte“ (39,5%) so wenig Patienten, ähnlich wie die Allgemeinmediziner (34,1%). Im Bereich 25 bis 75 behandelten LWS-Patienten waren es am wenigsten Orthopäden mit 27,3%, gefolgt von den anderen Fachärzten mit 34,7% und den Allgemeinmedizinern mit 39,9%. Im Bereich von 76 bis 150 behandelten LWS-Patienten führten hingegen die Orthopäden mit 27,3%. Die Allgemeinmediziner hatten einen Anteil von 15,6% dicht gefolgt von den anderen Fachärzten mit 15,2%. Die meiste Erfahrung mit über 150 behandelten LWS-Patienten hatten die Orthopäden mit 36,1% gefolgt von den anderen Fachärzten mit 10,6% und den Allgemeinmedizinern mit 10,4%.

Erfahrung mit bis zu 24 chronischen Osteoarthrose-Patienten hatten die Orthopäden, wieder als kleinste Gruppe mit 25,4%. Die Allgemeinmediziner hatten 61,0% und die „übrigen Fachärzte“ 64%. In der Erfahrungsgruppe von 25 bis 75 Osteoarthrose-Patienten im letzten Jahr führten dagegen schon die Orthopäden mit 33,5% gefolgt von den Allgemeinmedizinern mit 26,2% und den anderen Fachärzten mit 22,4%. Dieser Abstand vergrößerte sich noch mal in der Erfahrungsgruppe von 76 bis 150 Patienten. Dort hatten die Orthopäden 24,4%, die Allgemeinmediziner 7,9% und die anderen Fachärzte 7,8%. Die meiste Erfahrung (über 150 Osteoarthrose-Patienten) hatten die Orthopäden mit 16,6%. Die Allgemeinmediziner hatten 4,9% und die anderen Fachärzte 5,0%.

Bei der Anwendung weiterer komplementärmedizinischer Verfahren in der Praxis ließen sich ebenfalls Unterschiede erkennen. Keine komplementärmedizinischen Verfahren setzten nur 2,2% der Orthopäden ein. Dagegen waren es 21,8% der anderen Fachärzte die keine komplementärmedizinischen Verfahren angewendet haben und 11,5% der Allgemeinmediziner. In der Gruppe der Ärzte, die Osteopathie, manuelle Therapie, Neuraltherapie, Bioresonanz, Kinesiologie und andere Verfahren einsetzen überwogen die Orthopäden deutlich mit 67,6% gefolgt von den anderen Fachärzten mit 25,0% und den Allgemeinmedizinern mit 20,8%. In der Gruppe, die klassische Naturheilverfahren Homöopathie und chinesische Phytotherapie anwendeten, waren die Allgemeinmediziner führend mit 67,7%, gefolgt von den anderen Fachärzten mit 53,2% und den Orthopäden, die den geringsten Anteil mit 30,1% aufwiesen.

Tabelle 2

Merkmale der Akupunkturärzte, differenziert nach Fachrichtung der Ärzte

N=1838		Allg.- Arzt/Prakt. Arzt N=917	Orthopäde N=445	Andere N=476	Mehrfelder Qi <sup>2</sup> p
Alter (Jahre)	Mw (sd)	46,8 (7,3)	47,4 (7,2)	47,4 (7,6)	0,151
Geschlecht	weiblich	411 45,1%	62 13,9%	209 43,9%	}<,001
	Männlich	501 54,9%	383 86,1%	267 56,1%	
Niederlassungsdauer	Bis 5 Jahre	182 20,0%	100 22,5%	141 30,1%	}<,001
	6 bis 10 Jahre	320 35,2%	155 34,9%	170 36,2%	
	11 bis 15 Jahre	214 23,5%	82 18,5%	76 16,2%	
	> 15 Jahre	193 21,2%	107 24,1%	82 17,5%	
Praxisgröße	Bis 750 Scheine/Quartal	233 27,0%	13 3,1%	140 31,7%	}<,001
	751 bis 1499	444 51,4%	185 44,6%	200 45,2%	
	1500 und mehr	186 21,6%	217 52,3%	102 23,1%	
Akupunkturpraxis seit	Bis 3 Jahre	142 15,6%	56 12,6%	90 18,9%	}<,001
	4 bis 6 Jahre	231 25,4%	173 38,9%	137 28,8%	
	7 bis 12 Jahre	336 36,9%	151 33,9%	150 31,6%	
	> 12 Jahre	201 22,1%	65 14,6%	98 20,6%	
Qualifikation	A-Diplom	640 69,8%	306 68,8%	336 70,6%	},833
	B-Diplom	277 30,2%	139 31,2%	140 29,4%	
% - Anteil akupunktierter Pat.	Bis 5%	428 48,5%	212 48,6%	210 44,9%	}<,001
	6 bis 10%	200 22,7%	130 29,8%	113 24,1%	
	11 bis 25 %	126 14,3%	64 14,7%	58 12,4%	
	> 25%	128 14,5%	30 6,9%	87 18,6%	

Tabelle 2.1

Merkmale der Akupunkturärzte, differenziert nach Fachrichtung der Ärzte

N=1838		Allg.- Arzt/Prakt. Arzt	Orthopäde	Andere	Mehrfelder Qi <sup>2</sup> p
Anzahl akup. Patienten im letzten Jahr					
Chron. Kopfschmerzen	Bis 24	316	102	148	}<,001
		44,1%	31,2%	38,7%	
	25 bis 75	251	108	140	
		35,1%	33,0%	36,6%	
	76 bis 150	97	72	56	
	13,5%	22,0%	14,7%		
	> 150	52	45	38	
		7,3%	13,8%	9,9%	
Chron. LWS-Beschwerden	Bis 24	245	30	138	}<,001
		34,1%	9,1%	39,5%	
	25 bis 75	287	91	121	
		39,9%	27,6%	34,7%	
	76 bis 150	112	90	53	
	15,6%	27,3%	15,2%		
	> 150	75	119	37	
		10,4%	36,1%	10,6%	
Chron. Osteoarthroseschmerzen	Bis 24	434	84	208	}<,001
		61,0%	25,4%	64,8%	
	25 bis 75	186	111	72	
		26,2%	33,5%	22,4%	
	76 bis 150	56	81	25	
	7,9%	24,5%	7,8%		
	> 150	35	55	16	
		4,9%	16,6%	5,0%	
Anwendung weiterer komplementär- medizinischer Verfahren in der Praxis	nein	105	10	104	}<,001
		11,5%	2,2%	21,8%	
	Ja: Osteopathie, manuelle Med., Neuraltherapie, Bio- resonanz, Kinesiologie u.a.	191	301	119	
		20,8%	67,6%	25,0%	
	Ja: Klass. NHV, Homöopathie, chines. Arzneimitteltherapie	621	134	253	
	67,7%	30,1%	53,2%		

#### 4.1.2.2 Vergleich Ärzte mit A-Diplom und B-Diplom

Es werden hier die signifikanten Unterschiede zwischen den Diplom-Gruppen aufgeführt. Die Tabellen 3 und 3.1 dienen zum Vergleich am Ende des Abschnitts.

Kein signifikanter Unterschied der Diplomgruppen fand sich bezüglich Geschlecht, Praxisgröße und der Facharztrichtung. Die Ärzte mit A-Diplom waren etwas jünger mit 46,6 Jahren als die Ärzte mit B-Diplom 48,3 Jahren.

Bezüglich der Niederlassungsdauer bis 5 Jahre war die Gruppe mit A-Diplom stärker vertreten (27,3%) als die Gruppe mit B-Diplom (13,7%). Bei einer Niederlassungsdauer von 6 bis 10 Jahren war nahezu Gleichstand bei den Gruppen (A-Diplom 35,1% und B-Diplom 36,1%). Bei einer Niederlassungsdauer von 11 bis 15 Jahren drehte sich die Verteilung dann um und es waren 18,5% bei der Gruppe A-Diplom und 25,0% bei der Gruppe mit B-Diplom. Diese Verteilung fand sich dann auch bei einer Niederlassungsdauer von über 15 Jahren (A-Diplom 19,1% und B-Diplom 25,3%).

Bezüglich der Dauer der Akupunkturpraxis bis 3 Jahre überwog die A-Diplom Gruppe mit 19,6%, bei 6,9% der B-Diplom Gruppe. Von 4 bis 6 Jahren Akupunkturpraxis herrschte wieder nahezu Gleichstand (29,9% A-Diplom und 28,9% B-Diplom). Bei einer Akupunkturpraxis von 7 bis 12 Jahren waren es in der Gruppe A-Diplom nur 33,0%, hingegen in der Gruppe B-Diplom 39,0%. Der Unterschied wurde dann noch deutlicher bei einer Akupunkturpraxis von über 12 Jahren. Dort waren es bei der Qualifikation A-Diplom nur 17,6% und beim B-Diplom 25,2%.

Aufgeteilt nach Facharztgruppen hatten bei den Orthopäden mehr Ärzte zusätzlich das B-Diplom ( 23,9% A-Diplom und 25,0% B-Diplom). Die Allgemeinmediziner hatten annähernd gleich viele A-, wie B-Diplome. Bei den übrigen Ärzten hatten etwas weniger Ärzte zusätzlich das B-Diplom ( 26,2% A-Diplom und 25,2% B-Diplom).

Der prozentuale Anteil akupunktierter Patienten verteilte sich folgendermaßen auf die Qualifikation: Bei einem Anteil von 5% akupunktierter Patienten hatten mehr Ärzte das A-Diplom (55,1%) als das B-Diplom (30,1%). In der nächsten Gruppe bei einem Anteil von 6 bis 10% akupunktierter Patienten waren es mehr Ärzte mit B-Diplom (27,9%) als mit A-Diplom (23,5%). Dieses Ungleichgewicht wurde bei einem Anteil von 11 bis 25% akupunktierten Patienten beibehalten. Dort hatten 11,7% das A-Diplom und 19,1% das B-Diplom. Bei einem Anteil von über 25% akupunktierter Patienten wurde das Überwiegen von Ärzten mit B-Diplom (23,0%) und nur 9,8% Ärzten mit A-Diplom noch deutlicher.

Wenn die Anzahl von behandelten Patienten, aufgeteilt in verschiedene Indikationsgruppen im letzten Jahr, betrachtet wird, fällt auf, dass bei bis zu 24 behandelten chronischen Kopfschmerzpatienten der Anteil von Ärzten mit A-Diplom deutlich überwog (45,3%)

gegenüber 25,7% der Ärzte mit B-Diplom. Bei 25 bis 75 Kopfschmerzpatienten drehte sich das Verhältnis um (33,2% A-Diplom und 39,5% B-Diplom). Für 76 bis 150 behandelten Kopfschmerzpatienten pro Jahr blieb diese Verteilung bestehen (13,9% A-Diplom und 20,5% B-Diplom). Die gleiche Verteilung findet sich bei über 150 behandelten Kopfschmerzpatienten im Jahr ( A-Diplom 14,0%, B-Diplom 22,9%).

Für die Indikationsgruppe „chronische LWS-Beschwerden“ war die Verteilung ähnlich, wie für die o. g. Indikation. In der Gruppe, die bis 24 Patienten mit dieser Indikation behandelte, hatten mehr Ärzte (34,0%) das A-Diplom, als das B-Diplom (18,4%). In der Gruppe von 25 bis 75 behandelten LWS-Patienten herrschte nahe zu Gleichstand in der Diplom-Verteilung (35,9% A-Diplom und 35,1% B-Diplom). Diese Verhältnis drehte sich in der Gruppe von 76 bis 150 akupunktierter LWS-Patienten um und es waren weniger Ärzte mit A-Diplom (16,1%) als mit B-Diplom (23,6%). Diese Verteilung setzte sich in der Gruppe von über 150 akupunktierten Patienten fort (14,0% A-Diplom und 22,9% B-Diplom).

In der Indikationsgruppe „chronische Osteoarthroseschmerzen“ waren in der Gruppe bis 24 behandelter Patienten mehr Ärzte mit A-Diplom (57,8%) als mit B-Diplom (42,1%).

In der nächsten Gruppe (25 bis 75 Patienten) drehte sich das Verhältnis wieder um und es sind weniger Ärzte mit A-Diplom (25,7%) als mit B-Diplom (30,5%). So blieb es auch in der Gruppe bei 76 bis 150 Osteoarthrose-Patienten ( 11,2% A-Diplom und 13,5% B-Diplom). In der letzten Gruppe mit über 150 behandelten Osteoarthrose-Patienten pro Jahr waren es nur 5,3% Ärzte mit A-Diplom und 14,0% Ärzte mit B-Diplom.

Bei der Betrachtung der Anwendung weiterer komplementärmedizinischer Verfahren in der Praxis fiel auf, dass mehr Ärzte mit A-Diplom keine zusätzlichen Verfahren einsetzten (13,3% mit A-Diplom und 8,8% mit B-Diplom). Hingegen mehr Ärzte mit A-Diplom Osteopathie, manuelle Medizin, Neuraltherapie, Bioresonanz, Kinesiologie und andere Verfahren angewendet haben (36,1%) als Ärzte mit B-Diplom (26,6%).

Aber es setzten weniger Ärzte mit A-Diplom(50,3%) klassische Naturheilverfahren, Homöopathie und chinesische Phytotherapie ein als Ärzte mit B-Diplom (64,6%).

Tabelle 3

Merkmale der Akupunkturärzte, differenziert nach der Qualifikation A-, B-Diplom

N=1838		A-Diplom n=1282	B-Diplom n=556	Mehrfelder Qi <sup>2</sup> p
Alter (Jahre)	Mw (sd)	46,6 (7,5)	48,3 (6,8)	<,001
Geschlecht	weiblich	485 38,0%	197 35,4%	},318
	Männlich	792 62,0%	359 64,6%	
Niederlassungsdauer	Bis 5 Jahre	348 27,3%	75 13,7%	}<,001
	6 bis 10 Jahre	447 35,1%	198 36,1%	
	11 bis 15 Jahre	235 18,5%	137 25,0%	
	> 15 Jahre	243 19,1%	139 25,3%	
Praxisgröße	Bis 750 Scheine/Quartal	258 21,5%	128 24,7%	},328
	751 bis 1499	585 48,7%	244 47,1%	
	1500 und mehr	359 29,9%	146 28,2%	
Akupunkturpraxis seit	Bis 3 Jahre	250 19,6%	38 6,9%	}<,001
	4 bis 6 Jahre	381 29,9%	160 28,9%	
	7 bis 12 Jahre	421 33,0%	216 39,0%	
	> 12 Jahre	224 17,6%	140 25,3%	
Facharztgruppe	Allg.-Arzt/Prakt.	640 49,9%	277 49,8%	},833
	Orthopäde	306 23,9%	139 25,0%	
	andere	336 26,2%	140 25,2%	
% - Anteil akupunktierter Pat.	Bis 5%	689 55,1%	161 30,1%	}<,001
	6 bis 10%	294 23,5%	149 27,9%	
	11 bis 25 %	146 11,7%	102 19,1%	
	> 25%	122 9,8%	123 23,0%	

Tabelle 3.1

Merkmale der Akupunkturärzte, differenziert nach der Qualifikation A-, B-Diplom

N=1838		A-Diplom n=1282	B-Diplom n=556	Mehrfelder X <sup>2</sup> p
Anzahl akup. Patienten im letzten Jahr mit				
Chron. Kopfschmerzen	Bis 24	462 45,3%	104 25,7%	}<,001
	25 bis 75	339 33,2%	160 39,5%	
	76 bis 150	142 13,9%	83 20,5%	
	> 150	77 7,5%	58 14,3%	
Chron. LWS-Beschwerden	Bis 24	339 34,0%	74 18,4%	}<,001
	25 bis 75	358 35,9%	141 35,1%	
	76 bis 150	160 16,1%	95 23,6%	
	> 150	139 14,0%	92 22,9%	
Chron. Osteoarthroseschmerzen	Bis 24	560 57,8%	166 42,1%	}<,001
	25 bis 75	249 25,7%	120 30,5%	
	76 bis 150	109 11,2%	53 13,5%	
	> 150	51 5,3%	55 14,0%	
Anwendung weiterer komplementär- medizinischer Verfahren in der Praxis	nein	170 13,3%	49 8,8%	}<,001
	Ja: Osteopathie, manuelle Med., Neuraltherapie, Bioresonanz, Kinesiologie u.a.	463 36,1%	148 26,6%	
	Ja: Klass. NHV, Homöopathie, chines. Arzneimitteltherapie	649 50,6%	359 64,6%	

## 4.2 Ergebnisse aus der Beobachtungsstudie

### 4.2.1 Vergleich Patientenstichprobe mit Gesamtkollektiv der Patienten

In dieser Arbeit wurde nur ein Teilkollektiv an Patienten aus dem Pool der gesamten Patientendaten der Beobachtungsstudie verwendet (vergleiche auch Kapitel 3.3).

Es werden in diesem Abschnitt 6 Parameter aus dem Teilkollektiv mit dem Gesamtkollektiv verglichen um abschätzen zu können, ob sich bei der Reduktion erkennbare Unterschiede im Vergleich zum Gesamtkollektiv ergeben haben.

Bei der Verteilung der Patienten bezüglich des Geschlechts (männlich/weiblich) fand sich nur ein Gefälle für die Patienten mit Mehrfachindikationen. Hier waren es im Gesamtkollektiv 84,0% weibliche Patienten und im Teilkollektiv 80,7%. (16,0 % männl. Patienten im Gesamtkollektiv, 19,3% im Teilkollektiv).

Hinsichtlich des Alters verteilten sich die Patienten in den beiden Kollektiven annähernd gleich (vergleiche Tabelle 4).

Tabelle 4  
Geschlecht und Alter der Patienten im Vergleich Teilkollektiv (N=4084) mit Gesamtkollektiv (N=6140)

		Indikationsgruppe				Gesamt
		chron. KS	chron. LWS	chron. AS	Mehrfach-Indik	
N=4084		1696 41,5%	1727 42,3%	473 11,6%	188 4,6%	
Geschlecht	Weibl.	1489 87,8%	1360 78,7%	383 81,0%	158 84,0%	3390 83,0%
	Männl.	207 12,2%	367 21,3%	90 19,0%	30 16,0%	694 17,0%
Alter (Jahre)	mw	48,5	57,8	62,9	57,6	54,5
	sd	13,9	14,0	12,4	12,5	14,7
N=6140		2513 40,9%	2606 42,4%	736 12,0%	285 4,6%	
Geschlecht	Weibl.	2205 87,7%	2050 78,7%	588 79,9%	230 80,7%	5073 82,6%
	Männl.	308 12,3%	556 21,3%	148 20,1%	55 19,3%	1067 17,4%
Alter (Jahre)	mw	48,9	57,7	62,9	57,7	54,7
	sd	14,1	14,0	12,5	13,1	14,7

Bei der Beurteilung der Schmerzintensität und schmerzbedingter Behinderung nach v. Korff fanden sich geringe Unterschiede, so zum Beispiel für Patienten mit chronischer Arthrose bei einer geringen Schmerzintensität. Hier hatten die Patienten des Teilkollektives 18,8% und die Patienten des Gesamtkollektivs 20,7%. Für die Patienten mit Mehrfachindikation und einer hohen Behinderung fanden sich beim Teilkollektiv 17,4% der Patienten und beim Gesamtkollektiv 15,5% (vergleiche Tabelle 4.1).

Tabelle 4.1

Graduierung der Schmerzen nach Intensität und schmerzbedingter Behinderung nach v. Korff; Grad 0 nicht vorkommend im Vergleich Teilkollektiv mit *Gesamtkollektiv*

Graduierungsstufen nach v. Korff		chron. KS	chron. LWS	chron. AS	Mehrfach-Indik	Gesamt
N=4084	Grad	1696	1727	473	188	
Geringe Schmerzintensität/Behinderung	1	435 25,9%	312 18,3%	88 18,8%	31 16,8%	866 21,4%
Hohe Schmerzintensität/ geringe Behinderung	2	509 30,3%	629 36,8%	158 33,7%	68 37,0%	1364 33,8%
Mittlere Behinderung	3	553 32,9%	464 27,2%	130 27,7%	53 28,8%	1200 29,7%
Hohe Behinderung	4	183 10,9%	302 17,7%	93 19,8%	32 17,4%	610 15,1%
	Keine Angabe	16 ,9%	20 1,2%	4 0,8%	4 2,1%	44 1,1%
N=6140	Grad	2513	2606	736	285	
Geringe Schmerzintensität/Behinderung	1	616 24,7%	505 19,6%	151 20,7%	47 16,9%	1319 21,7%
Hohe Schmerzintensität/ geringe Behinderung	2	760 30,5%	921 35,7%	226 31,0%	108 38,8%	2015 33,2%
Mittlere Behinderung	3	831 33,4%	679 26,3%	201 27,6%	80 28,8%	1791 29,5%
Hohe Behinderung	4	283 11,4%	472 18,3%	150 20,6%	43 15,5%	948 15,6%
	Keine Angabe	23 ,9%	29 1,1%	8 1,1%	7 2,5%	67 1,1%

Die Ergebnisse lassen keine wesentlichen Unterschiede erkennen, so dass die Teilgruppe der ausgewerteten Patienten als unverzerrte Stichprobe der Gesamtgruppe gesehen werden kann.

#### 4.2.2 Patientenbeschreibung mit Aufteilung nach Indikationen

Im Folgenden werden die Patienten hinsichtlich der Verteilung ihrer Merkmale auf die einzelnen Diagnosen unterschieden (chron. Kopfschmerzen, chron. LWS-Beschwerden, Arthrose, Mehrfachindikationen). Dadurch soll ersichtlich werden, ob eine unterschiedliche Verteilung der Patienten mit ihren Merkmalen auf die vier untersuchten Diagnosen vorliegt um evtl. Erklärungshinweise für die Ergebnisse zu bekommen.

Wenn man zunächst die Geschlechtsverteilung der Patienten betrachtet, so waren es insgesamt 83% weibliche Patienten. Der geringste Anteil von Patientinnen fiel dabei auf die Indikation chron. LWS-Beschwerden mit 78,7%, der höchste Anteil auf die Indikation chron. Kopfschmerzen mit 87,8%. Die Patienten mit chron. Arthroseschmerzen waren zu 81% weiblich und die Patienten mit Mehrfachindikation zu 84%.

Durchschnittlich waren die Patienten 55 Jahre alt. Die jüngsten Patienten waren in der Gruppe mit chron. Kopfschmerzen, mit 49 Jahren und die ältesten Patienten waren in der Gruppe mit chron. Arthroseschmerzen, mit 63 Jahren. Patienten mit chron. LWS-Beschwerden waren 58 Jahre alt, gleich wie die Patienten mit Mehrfachindikation.

Sehr wenige Patienten hatten keinen Schulabschluss (1,1%). Dagegen hatten 45,5% der Patienten einen Haupt-/Volksschul- oder ähnlichen Schulabschluss. Es waren weniger Patienten mit chron. Kopfschmerzen (36,7%) und mehr Patienten mit Mehrfachindikationen (55,7%) in dieser Gruppe. Patienten mit LWS-Beschwerden hatten hier 50,6% und Patienten mit Osteoarthroseschmerzen hatten 54,2%. Insgesamt hatten 38% der Patienten die Mittlere Reife. Davon waren mehr Patienten (43 %) in der Indikationsgruppe chron. Kopfschmerzen und weniger Patienten in der Gruppe der Patienten mit Mehrfachindikationen (30%). Dazwischen lagen die Patienten mit LWS-Beschwerden (34,3%) und Osteoarthroseschmerzen mit 36,0%. Eine kleinere Anzahl der gesamten Patienten hatte ein Abitur (16%). Patienten mit chron. Arthrose hatten hier den niedrigsten Prozentsatz mit 9,3%. Patienten mit chron. Kopfschmerzen hatten 19,2%, Patienten mit LWS-Beschwerden hatten 13,7% und Patienten mit Mehrfachindikationen hatten 14,2%.

Insgesamt waren 49% der Patienten erwerbstätig. Deutlich unter diesem Wert lagen die Patienten mit chron. Arthrose (28%). Dagegen gingen mehr Patienten mit chron.

Kopfschmerz einer Erwerbstätigkeit nach (64%). Bei den Patienten mit LWS-Beschwerden waren dies 41,4% und bei Patienten mit Mehrfachindikationen waren es 40,8%. Umgekehrt verhielt es sich mit der Erwerbslosigkeit der Patienten (vergleiche Tabelle 4.2).

Tabelle 4.2

Patientenmerkmale differenziert nach den Indikationen chron. Kopfschmerzen, chron. LWS-Beschwerden, chron. Arthroseschmerzen und Mehrfachindikationen

Merkmal	Ausprägung	Chron KS	Chron LWS	Chron AS	Mehrfach-Indikation	Gesamt
Geschlecht	Weibl.	1489	1360	383	158	3390
		87,8%	78,7%	81,0%	84,0%	83,0%
	Männl.	207	367	90	30	694
		12,2%	21,3%	19,0%	16,0%	17,0%
	n	1696	1727	473	188	4084
Alter (Jahre)	mw	48,5	57,8	62,9	57,6	54,6
	sd	13,9	14,0	12,4	12,5	14,5
	n	1696	1727	473	188	4084
Schulabschluss	Ohne, noch kein Abschluss	16	24	2	0	42
		1,0%	1,4%	,4%	,0%	1,1%
	Haupt-/Volksschule/anderer	610	855	250	102	1817
		36,7%	50,6%	54,2%	55,7%	45,5%
	Mittlere Reife	718	579	166	55	1518
		43,2%	34,3%	36,0%	30,1%	38,0%
	Abitur	319	231	43	26	619
		19,2%	13,7%	9,3%	14,2%	15,5%
	n	1663	1689	461	183	3996
Berufliche Situation	erwerbstätig	1058	697	130	73	1958
		63,5%	41,4%	28,1%	40,8%	49,0%
	Nicht erwerbstätig	607	988	333	106	2034
		36,5%	58,6%	71,9%	59,2%	51,0%
	n	1665	1685	463	179	3992

Bezüglich der Anzahl zusätzlicher Erkrankungen nach ICD gaben die Patienten durchschnittlich 1,0 zusätzliche Erkrankung an, die Patienten mit chron. Kopfschmerzen etwas weniger (0,9) und die Patienten mit chron. Arthrose (1,2) und Mehrfachindikation (1,3) etwas mehr zusätzliche Erkrankungen. Bei den Patienten mit chron. LWS-Beschwerden wurden 1,1 zusätzliche Erkrankungen angegeben.

Eine Schmerzdauer von bis zu einem Jahr gaben insgesamt 18% der Patienten an. Deutlich über diesem Wert lagen die Patienten mit chron. Arthrose (27%) und deutlich darunter lagen die Patienten mit Mehrfachindikationen (9%). Diese Schmerzdauer gaben 15,8% der

Patienten mit chron. Kopfschmerzen an und 18,4% der Patienten mit chron. LWS-Beschwerden.

Schmerzen seit 2-10 Jahren gaben insgesamt 48% der Patienten an. Hier waren es für die Patienten mit Mehrfachindikation mit 58% deutlich mehr Patienten. 52,1% der Patienten mit chron. Arthroseschmerzen gaben diese Schmerzdauer an, 48,0% der Patienten mit chron. LWS-Beschwerden und 45,0% der Patienten mit chron. Kopfschmerzen.

Ein Prozentsatz von 35% gab an, seit mehr als 10 Jahren unter Schmerzen zu leiden. Deutlich unter diesem Prozentsatz lagen die Patienten mit chron. Arthrose (21%), deutlich darüber mit 39,2% lagen die Patienten mit chron. Kopfschmerzen. Patienten mit chron. LWS-Beschwerden hatten 33,6% und Patienten mit Mehrfachindikationen hatten 32,4% für diese Schmerzdauer.

Ein Chronifizierungsgrad I der Erkrankung ließ sich bei 46% der Patienten finden. Ein deutlich niedrigerer Prozentsatz fand sich für die Patienten mit Mehrfachindikation (30%), dagegen hatten die Patienten mit chron. Kopfschmerzen einen höheren Prozentsatz (57%). Dazwischen lagen die Patienten mit chron. LWS-Beschwerden (38,4%) und die Patienten mit chron. Arthroseschmerzen (41,8%).

Für den Chronifizierungsgrad II fanden sich insgesamt 44% der Patienten. Hier hatten die Patienten mit Mehrfachindikation einen höheren Wert (54%), die Patienten mit chron. Kopfschmerzen dagegen einen niedrigeren Wert (39,3%). Hier lagen die Patienten mit chron. LWS-Beschwerden dazwischen mit 48,7%, ähnlich wie die Patienten mit chron. Arthroseschmerzen mit 43,2%.

Für den Chronifizierungsgrad III fanden sich 10% der Patienten im gesamten Kollektiv. Hier steigerten sich die Prozentsätze von 4,3% bei Patienten mit chron. Kopfschmerzen, über 12,9% bei Patienten mit chron. LWS-Beschwerden, zu 15,1% bei Patienten mit chron. Arthroseschmerzen bis zu 16,0% bei Patienten mit Mehrfachindikationen (vergleiche Tabelle 4.3).

Tabelle 4.3

Patientenmerkmale differenziert nach den Indikationen chron. Kopfschmerzen, chron. LWS-Beschwerden, chron. Arthroseschmerzen und Mehrfachindikationen

		Chron KS	Chron LWS	Chron AS	Mehrfach-Indikation	Gesamt
		1696	1727	473	188	4084
Anzahl zusätzlicher Erkrankungen nach ICD	Mittelwert	0,93	1,05	1,22	1,26	1,03
	Standardabweichung	1,12	1,26	1,28	1,38	1,21
	n	1696	1727	473	188	4084
Schmerzen seit wann	Seit bis zu 1 J.	265	312	124	17	718
		15,8%	18,4%	26,5%	9,2%	17,8%
	Seit 2-10 Jahren	753	814	244	108	1919
		45,0%	48,0%	52,1%	58,4%	47,7%
	Seit mehr als 10 Jahren	657	570	100	60	1387
		39,2%	33,6%	21,4%	32,4%	34,5%
	n	1675	1696	468	185	4024
Chronifizierungsgrad	I	757	483	147	39	1426
		56,5%	38,4%	41,8%	29,8%	46,3%
	II	526	613	152	71	1362
		39,3%	48,7%	43,2%	54,2%	44,2%
	III	57	162	53	21	293
		4,3%	12,9%	15,1%	16,0%	9,5%
	n	1340	1258	352	131	3081

Für die Häufigkeit der Arztbesuche in den letzten 6 Monaten gaben die Patienten insgesamt 7,4 Arztbesuche an. Am häufigsten gingen die Patienten mit Mehrfachindikation zum Arzt (9,1 mal in den letzten 6 Monaten), dagegen die Patienten mit chron. Kopfschmerzen „nur“ 6,1 mal. Die Patienten mit chron. LWS-Beschwerden gingen 8,1 mal, die Patienten mit chron. Arthroseschmerzen 8,3 mal zum Arzt.

Patienten, die noch keine komplementärmedizinischen Verfahren angewendet hatten, kamen auf einen Wert von 47%. Dabei hatten die Patienten mit Mehrfachindikation den niedrigsten Wert mit 40%. Den höchsten Wert lieferten die Patienten mit chron. Arthroseschmerzen (49,8) gefolgt von Patienten mit chron. Kopfschmerzen (47,0%) und Patienten mit chron. LWS-Beschwerden (46,1%).

Dagegen hatten 39% der Patienten bereits komplementärmedizinische Verfahren angewendet. Hier sind es nun die Patienten mit Mehrfachindikation, die eine Mehrheit erzielten mit 45%. Daran schlossen sich die Patienten mit chron. Kopfschmerzen an mit 39,5%, gefolgt von den

Patienten mit chron. LWS-Beschwerden (37,7%) und den Patienten mit chron. Arthroseschmerzen (35,9%).

Unbekannt war die Anwendung komplementärmedizinischer Verfahren bei insgesamt 15% der Patienten. Bei der Betrachtung der einzelnen Patientengruppen fielen dabei 16,1% auf die Patienten mit chron. LWS-Beschwerden und 13,5% auf die Patienten mit chron. Kopfschmerzen. Ähnliche Werte wie in der Gesamtgruppe hatten die Patienten mit chron. LWS-Beschwerden (14,3%) und Patienten mit Mehrfachindikationen (14,2%).

Bei der Einteilung des Krankheitsschweregrades nach von Korff kamen auf den Schweregrad I 21% der Patienten, auf den Schweregrad II 34% der Patienten, auf den Schweregrad III 30% der Patienten und auf den Schweregrad IV 15% der Patienten. Für die Verteilung der Patienten hinsichtlich ihrer Indikationsgruppe sei hier auf die folgende Tabelle verwiesen (Tabelle 4.4). Dieser Hinweis gilt auch für die folgenden Parameter, bei denen nur die randbildenden Gruppen genannt werden.

Die Patienten hatten durchschnittlich 18 Schmerztage angegeben. Davon hatten die Kopfschmerzpatienten die geringste Anzahl an Schmerztagen mit 13 Tagen und die Patienten mit chron. Arthrose die höchste Anzahl mit 24 Schmerztagen.

Insgesamt benötigten die Patienten an 9 Tagen eine Schmerzmedikation. Dies waren bei den Patienten mit chron. Kopfschmerzen 8 Tage und bei den Patienten mit chron. Arthrose 12 Tage.

Dabei litten die Patienten durchschnittlich an einer Schmerzstärke von 5,6. Den niedrigsten Wert gaben die Kopfschmerz-Patienten an mit einer durchschnittlichen Schmerzstärke von 5,5. Der höchste Wert mit 5,8 wurde von den Patienten mit chron. Arthrose angegeben.

Der durchschnittliche Wert für die schmerzbedingte Einschränkung im Alltag (Pain disability Index) lag bei 30 Punkten. Etwas darüber lagen die Patienten mit chron. Kopfschmerzen mit 31 Punkten und etwas darunter die Patienten mit chron. Arthroseschmerzen mit 29 Punkten.

Der Wert für die Depressivität (ADS T-Wert) lag bei 55 Punkten. Der höchste Wert fand sich bei den Patienten mit Mehrfachindikationen (57 Punkte) und den niedrigsten Wert hatten die Patienten mit chron. Arthroseschmerzen (54 Punkte).

Für die körperliche Gesundheit (SF-36 T-Wert) ergab sich der Wert von 34 Punkten. Hier erzielten die Patienten mit chron. Kopfschmerz einen deutlich höheren Wert (37 Punkte), dagegen die Patienten mit chron. Arthroseschmerzen den niedrigsten Wert mit 30 Punkten.

Für die Psychische Gesundheit (SF-36 T-Wert) fanden sich insgesamt 45 Punkte, wobei die Patienten mit chronischer Arthrose den höchsten Wert erreichten mit 49 Punkten, die Patienten mit chron. Kopfschmerzen lagen nur um 0,5 Punkte unter dem Durchschnittswert.

Für den affektiven Schmerz (SES T-Wert) fanden sich 50 Punkte für die Patienten insgesamt. Nur 0,4 Punkte lagen die Patienten mit chron. Kopfschmerz darüber. Etwas darunter lagen die Patienten mit chron. Arthroseschmerzen mit 47 Punkten (vergleiche Tab. 4.4).

Tabelle 4.4

Patientenmerkmale differenziert nach den Indikationen chron. Kopfschmerzen, chron. LWS-Beschwerden, chron. Arthroseschmerzen und Mehrfachindikationen

Merkmal	Ausprägung	Chron KS	Chron LWS	Chron AS	Mehrfach-Indikation	Gesamt
		1696	1727	473	188	4084
Häufigkeit der Arztbesuche in den letzten 6 Monaten	Mittelwert	6,12	8,14	8,26	9,06	7,35
	Standardabweichung	6,880	9,178	9,069	9,325	8,348
	n	1588	1592	428	172	3780
Bereits Anwendung komplementärmedizinischer Verfahren	Nein	779	773	230	74	1856
		47,0%	46,1%	49,8%	40,4%	46,7%
	Ja	655	632	166	83	1536
		39,5%	37,7%	35,9%	45,4%	38,6%
	unbekannt	224	270	66	26	586
		13,5%	16,1%	14,3%	14,2%	14,7%
	n	1658	1675	462	183	3978
Krankheitsschweregrad nach von Korff	1	435	312	88	31	866
		25,9%	18,3%	18,8%	16,8%	21,4%
	2	509	629	158	68	1364
		30,3%	36,8%	33,7%	37,0%	33,8%
	3	553	464	130	53	1200
		32,9%	27,2%	27,7%	28,8%	29,7%
	4	183	302	93	32	610
		10,9%	17,7%	19,8%	17,4%	15,1%
	n	1680	1707	469	184	4040
Anzahl Schmerztage*	Mw	13,3	21,1	23,8	20,8	18,0
	Sd	9,59	8,74	7,32	8,69	9,90
	n	1511	1443	363	151	3468
Anzahl Tage mit Schmerzmedikation*	Mw	7,7	10,2	11,2	11,5	9,3
	Sd	8,19	10,79	11,05	10,59	9,9
	n	1613	1601	434	171	3819
Durchschnittliche Schmerzstärke*	Mw	5,51	5,67	5,78	5,69	5,62
	Sd	1,9	1,89	1,90	1,89	1,90
	n	1657	1695	458	183	3993
Pain disability Index	Mw	30,5	29,4	28,8	30,3	29,9
	Sd	16,6	14,4	14,9	15,1	15,4
	n	1617	1582	422	173	3794
ADS Depressivitätsskala (T-Wert)	Mw	55,0	55,6	53,8	56,5	55,2
	Sd	9,08	9,15	9,05	10,08	9,17
	n	1478	1423	371	151	3423
SF-36 Körperliche Gesundheit (T-Wert)	Mw	37,2	31,1	29,6	31,4	33,5
	Sd	8,24	8,09	8,12	8,83	8,79
	n	1592	1558	426	170	3746
SF-36 Psychische Gesundheit (T-Wert)	Mw	42,9	45,8	49,3	43,5	44,9
	Sd	11,6	12,0	12,4	13,3	12,1
	n	1592	1558	426	170	3746
SES Affektiver Schmerz (T-Wert)	Mw	52,4	48,9	47,3	49,4	50,2
	Sd	9,62	9,16	9,42	9,80	9,61
	n	1598	1571	418	170	3757

### 4.2.3 Behandlung

Es folgt die Beschreibung der Behandlungsweise der Ärzte bezogen auf die Patienten, aufgeteilt nach Indikationen. Hierfür werden nachfolgend nur die randbildenden Werte genannt (höchste und niedrigste Ausprägung), bzw. besonders abweichende Werte, um die Übersichtlichkeit zu erhalten. Weiter wurde auf eine Signifikanzberechnung verzichtet, da eine Vergleichbarkeit der Gruppen reell nicht gegeben ist. Zum Vergleich folgt die Tabelle 4.5.

Bezüglich der Anzahl der Akupunktursitzungen, aufgeteilt in Gruppeneinheiten, hatten die Patienten bei weniger als 6 Sitzungen einen prozentualen Anteil von 8%. Den niedrigsten Anteil erzielten hierbei die Patienten mit chron. LWS-Beschwerden (6,3%), den höchsten Anteil die Patienten mit chron. Arthroseschmerzen (11,2%). Genau 6 Akupunktursitzungen wurden bei 27,1% der Patienten durchgeführt. Hier waren es mit 32,6% mehr Patienten mit Mehrfachindikation und mit 23,5% weniger Patienten mit chron. Arthroseschmerzen. Für das Intervall von 7 bis 10 Akupunktursitzungen fanden sich 56,1% der Patienten. Hier hatten die Patienten mit Mehrfachindikation einen etwas geringeren Prozentsatz von 47,2% und die Patienten mit chron. Kopfschmerzen einen etwas höheren Prozentsatz von 57,5%. Bei über 10 Akupunktursitzungen waren es insgesamt 8,4% der Patienten, ohne größere Abweichung bei der Patientenaufteilung nach den Indikationsgruppen.

Die Patienten hatten durchschnittlich 9 Akupunktursitzungen, dies entsprach auch ungefähr der durchschnittlichen Anzahl der Akupunktursitzungen aufgeteilt nach Indikationsgruppen.

Hinsichtlich der Begleitbehandlung zur Akupunktur hatten 41% der Patienten keine weitere Begleitbehandlung. Davon wichen die Patienten mit Mehrfachindikation am meisten ab, sie stellen nur 32% der Patienten. Die Patienten, die nur eine Dauer- bzw. eine Basistherapie zusätzlich bekamen hatten 31%. Die Patienten, die nur eine Akutbehandlung bekamen stellten 8% und die Patienten die eine Akut- und Dauer- bzw. Basistherapie bekamen stellten 20%. Hier haben die Patienten mit chron. Arthrose den geringsten Anteil mit 16% (vergleiche Tabelle 4.5).

Tabelle 4.5

Behandlungsmerkmale differenziert nach den Indikationen chron. Kopfschmerzen, chron. LWS-Beschwerden, chron. Arthroseschmerzen und Mehrfachindikationen

Merkmal	Ausprägung	Chron				Gesamt
		Chron KS	LWS	Chron AS	Mehrfach-Indikation	
		1696	1727	473	188	4084
Anzahl der Akupunktur-Sitzungen in Gruppen	< 6 Sitzungen	154	105	48	20	327
		9,5%	6,3%	10,6%	11,2%	8,4%
	6	406	488	106	58	1058
		25,1%	29,5%	23,5%	32,6%	27,1%
	7-10	932	916	259	84	2191
		57,5%	55,3%	57,3%	47,2%	56,1%
	> 10	128	147	39	16	330
		7,9%	8,9%	8,6%	9,0%	8,4%
	n	1620	1656	452	178	3906
Anzahl der Akupunktur-Sitzungen	Mw	8,54	8,66	8,57	8,43	8,59
	Sd	2,99	2,87	3,08	3,00	2,95
	n	1620	1656	452	178	3906
Begleitbehandlung zur Akupunktur	Keine weitere	740	651	206	60	1657
		43,6%	37,7%	43,6%	31,9%	40,6%
	Nur Dauer-/Basistherapie	490	571	153	67	1281
		28,9%	33,1%	32,3%	35,6%	31,4%
	Nur Akutbehandlung	143	141	39	15	338
		8,4%	8,2%	8,2%	8,0%	8,3%
	Akut- und Dauer-/Basisbeh.	323	364	75	46	808
		19,0%	21,1%	15,9%	24,5%	19,8%
	n	1696	1727	473	188	4084

#### 4.2.4 Behandlungsergebnisse

Im folgenden Abschnitt werden zunächst die Behandlungsergebnisse **vor und direkt nach** der Akupunkturbehandlung beschrieben.

Hier ergab sich eine Reduktion der mittleren Schmerzstärke von 2,3 Punkten. Für die Patienten mit chron. Kopfschmerz waren dies 2,5 Punkte und für die Patienten mit chron. Arthroseschmerzen 1,9 Punkte.

Der PDI-Wert (schmerzbedingte Einschränkung im Alltag) reduzierte sich um 11,6 Punkte, dabei erzielten die Patienten mit einer chron. Arthrose die geringste Reduktion von nur 8,6

Punkten. Die Patienten mit chron. Kopfschmerzen erzielten dagegen eine Reduktion von 14,1 Punkten.

Die Depressivität reduzierte sich durchschnittlich um 5,6 Punkte. Bei den Patienten mit chron. Kopfschmerzen war es eine Reduktion von 6,2 Punkten, bei den Patienten mit chron. Arthroseschmerzen von 4,4 Punkten.

Für die körperliche Gesundheit konnte insgesamt eine Verbesserung von 6,9 Punkten erzielt werden. Hier waren es bei den Patienten mit chron. Kopfschmerzen wieder mehr, sprich 7,6 Punkte und bei den Patienten mit chron. Arthroseschmerzen wieder weniger, sprich 5,9 Punkte Verbesserung.

Für die psychische Gesundheit zeigte sich eine Verbesserung von 4,1 Punkten. Hierbei hatten die Patienten mit chron. Arthrose nur eine Verbesserung ihres körperlichen Zustandes von 2,1 Punkten, dagegen die Patienten mit chron. Kopfschmerzen eine Verbesserung von 4,9 Punkten.

Die Reduktion des Wertes für den affektiven Schmerz war insgesamt mit 6,5 Punkten zu bezeichnen. Die Patienten mit chron. Kopfschmerzen hatten eine Verbesserung von 7,7 Punkten und die Patienten mit chron. Arthroseschmerzen, wie die Patienten mit Mehrfachindikation eine Verbesserung von 4,9 Punkten.

Bezüglich des Globalurteils zum Erfolg der Patienten wurde mit 2,3 benotet. Dabei benoteten die Patienten mit chron. Kopfschmerzen mit 2,2 und die Patienten mit chron. Arthroseschmerzen mit 2,6.

In 9,6% der Fälle wurden von den Patienten „Vorkommen von Nebenwirkungen angegeben. Dies waren bei den Patienten mit Mehrfachindikationen 12,7% und bei den Patienten mit chron. Arthroseschmerzen 7,3%.

Bei der Beurteilung der Patienten über ihre Zufriedenheit vergaben sie für das „praktische Hilfsangebot“ die Note 1,9. Hierfür vergaben die Patienten mit Mehrfachindikationen die Note 2,0.

Für die „Arzt-Patient-Beziehung“ wurde die Note 1,6 vergeben. Die Patienten mit Mehrfachindikationen werteten mit der Note 1,7.

Die „Praxisorganisation“ bekam die Note 1,7, mit geringfügiger Variation bei Betrachtung der Indikationsaufteilung.

Für die „tatsächliche Hilfe bei Beschwerden“ wurde die Note 2,2 vergeben. Hier variieren die Angaben bei den Patienten mit Mehrfachindikation von 2,3 zu 2,1 von den Patienten mit chron. Kopfschmerzen (vergleiche Tabelle 4.6).

Tabelle 4.6

Kurzfristige Behandlungsergebnisse differenziert nach den Indikationen chron. Kopfschmerzen, chron. LWS-Beschwerden, chron. Arthroseschmerzen und Mehrfachindikationen

		Chron KS	Chron LWS	Chron AS	Mehrfach-Indikation	Gesamt
<b>Veränderungen vor/nach Akupunktur</b>		1696	1727	473	188	4084
Mittlere Schmerzstärke	N	1631	1664	442	178	3915
	Mw	-2,52	-2,09	-1,92	-2,07	-2,25
	sd	2,54	2,27	2,18	2,32	2,39
PDI	N	1573	1507	395	164	3639
	Mw	-14,09	-10,12	-8,57	-9,56	-11,6
	sd	17,52	13,56	12,01	14,09	15,43
Depressivität (ADS T-Werte)	N	1314	1236	323	131	3004
	Mw	-6,18	-5,43	-4,44	-4,57	-5,61
	sd	8,73	8,39	7,35	8,69	8,46
SF-36 PCS	N	1525	1491	394	157	3567
	Mw	7,58	6,52	6,11	5,90	6,90
	sd	8,17	8,41	7,75	7,97	8,24
SF-36 MCS	N	1525	1491	394	157	3567
	Mw	4,86	3,89	2,08	3,03	4,07
	sd	9,91	9,57	9,03	10,3	9,73
Affektiver Schmerz (SES T-Werte)	N	1535	1498	395	162	3590
	Mw	-7,69	-5,77	-4,92	-4,94	-6,46
	sd	9,94	8,14	8,24	9,56	9,09
Globalurteil des Patienten zum Erfolg (1=sehr gut bis 5=schlecht)	N	1656	1680	458	183	3977
	Mw	2,18	2,42	2,55	2,50	2,34
	sd	0,99	1,04	1,04	1,06	1,03
Patientenangabe: Vorkommen von Nebenwirkungen ,099, lies: 9,9%	N	1653	1691	466	181	3991
	Mw	0,120	0,076	0,073	0,127	0,096
	sd	0,325	0,265	0,260	0,334	0,295
Patientenzufriedenheit (1 bis 5)						
1 Praktisches Hilfsangebot	N	1577	1598	428	170	3773
	Mw	1,88	1,88	1,85	1,96	1,88
	Sd	,79	,83	,83	,91	,82
2 Arzt-Patient-Beziehung	N	1593	1604	430	170	3797
	Mw	1,59	1,64	1,59	1,71	1,62
	Sd	,63	,71	,66	,73	,67
3 Praxisorganisation	N	1593	1604	430	170	3797
	Mw	1,64	1,67	1,61	1,69	1,65
	Sd	,62	,66	,61	,65	,64
4 Tatsächliche Hilfe bei Beschwerden	N	1565	1583	424	169	3741
	Mw	2,05	2,20	2,24	2,30	2,15
	Sd	,89	1,01	1,00	1,07	,97

Im Folgenden werden nun die Behandlungsergebnisse **vor und 6 Monate nach** der Akupunkturbehandlung beschrieben.

Die Schmerztage reduzierten sich insgesamt um 9,0 Tage. Dies waren bei den Patienten mit chron. Kopfschmerzen nur 7,1 Tage und bei Patienten mit chron. Arthroseschmerzen 11,8 Tage.

Die Anzahl der Tage mit Schmerzmedikation reduzierte sich um 4,4 Tage. Bei den Patienten mit chronischen Kopfschmerzen waren dies nur 3,9 Tage, dagegen waren es bei Patienten mit Mehrfachindikation 5,2 Tage.

Es fand sich eine durchschnittliche Reduktion des Wertes für die mittlere Schmerzstärke von 2,2 Punkten. Für die Kopfschmerzpatienten fand sich hier eine Reduktion von 2,4 Punkten. Eine geringere Verbesserung erzielten Patienten mit Mehrfachindikation mit 2,0 Punkten.

Der PDI-Wert reduzierte sich um 12 Punkte, dabei erzielten die Kopfschmerzpatienten die größte Reduktion von 14 Punkten und die Patienten mit chron. Arthrose die geringste Reduktion von 9 Punkten.

Bezüglich der Depressivität wurde bei den Patienten insgesamt eine Reduktion von 6,0 Punkten erreicht. Die Patienten mit chron. Kopfschmerzen hatten eine etwas größere Reduktion mit 6,8 Punkten, dagegen hatten die Patienten mit Mehrfachindikationen nur 4,4 Punkte weniger als im Ausgangswert.

Die körperliche Gesundheit verbesserte sich bei den Patienten um 7,5 Punkte. Dies waren für die Patienten mit chron. Arthroseschmerzen nur 7,0 Punkte Verbesserung (ähnlich wie für die Patienten mit Mehrfachindikationen) und für die Patienten mit chron. LWS-Beschwerden mit 7,8 Punkten Verbesserung.

Die psychische Gesundheit wurde um 4,0 Punkte gebessert. Bei den Patienten mit chron. Arthrose verbesserte sich die psychische Gesundheit am geringsten um nur 1,9 Punkte. Für die Patienten mit chron. Kopfschmerzen konnte die psychische Gesundheit 5,2 Punkte gebessert werden.

Der Wert für den affektiven Schmerz verbesserte sich insgesamt bei den Patienten um 7,2 Punkte. Dies waren bei den Patienten mit chron. Kopfschmerzen 8,1 Punkte und bei Patienten mit chron. Arthrose und den Patienten mit Mehrfachindikation 5,9 Punkte.

Das Globalurteil der Patienten zum Erfolg wurde von den Patienten durchschnittlich mit der Note 2,3 bewertet. Die Patienten mit chron. Kopfschmerz werteten mit der Note 2,2 und die Patienten mit chron. Arthroseschmerzen werteten mit der Note 2,6 (vergleiche Tabelle 4.7).

Tabelle 4.7

Mittelfristige Behandlungsergebnisse differenziert nach den Indikationen chron. Kopfschmerzen, chron. LWS-Beschwerden, chron. Arthroseschmerzen und Mehrfachindikationen

		Chron KS	Chron LWS	Chron AS	Mehrfach-Indikation	Gesamt
<b>Veränderungen vor/6 Monate nach Beginn der Akupunktur</b>		1696	1727	473	188	4084
Anzahl Schmerztage	N	1436	1297	310	127	3170
	Mw	-7,13	-10,4	-11,8	-8,26	-8,96
	sd	9,26	11,00	10,89	10,84	10,38
Anzahl Tage mit Schmerzmedikation	N	1557	1502	397	160	3616
	Mw	-3,85	-4,76	-4,92	-5,21	-4,41
	sd	8,09	10,2	10,5	9,84	9,35
Mittlere Schmerzstärke	N	1619	1647	435	175	3876
	Mw	-2,35	-2,17	-2,22	-2,01	-2,24
	sd	2,54	2,46	2,48	2,49	2,50
PDI	N	1562	1495	388	160	3605
	Mw	-15,2	-11,9	-10,1	-11,4	-13,2
	sd	17,9	15,1	13,8	16,8	16,4
Depressivität (ADS T-Werte)	N	1317	1218	303	129	2967
	Mw	-6,75	-5,54	-5,21	-4,84	-6,01
	sd	9,71	9,54	8,18	10,15	9,54
SF-36 PCS	N	1514	1478	387	157	3536
	Mw	7,32	7,84	6,95	7,02	7,48
	sd	8,84	8,59	8,85	8,57	9,15
SF-36 MCS	N	1514	1478	387	157	3536
	Mw	5,24	3,23	1,85	3,90	3,97
	sd	10,3	10,5	10,1	11,2	10,5
Affektiver Schmerz (SES T-Werte)	N	1491	1471	373	156	3491
	Mw	-8,09	-6,67	-5,92	-5,87	-7,16
	sd	9,90	8,97	8,62	9,59	9,41
Globalurteil des Patienten zum Erfolg	N	1663	1691	455	181	3990
	Mw	2,35	2,61	2,74	2,77	2,53
	sd	1,10	1,13	1,15	1,19	1,14

## **4.3 Ergebnisse aus der Datenzusammenführung**

### **4.3.1 Zusammenhang mit der Fachrichtung**

Zunächst erfolgt eine Patientenbeschreibung mit der Verteilung ihrer Merkmale auf die unterschiedlichen Facharztgruppen, daran schließt sich eine Beschreibung der Behandlung an. Weiter wird das Behandlungsergebnis beschrieben und es folgt eine Hypothesenprüfung. Für dieses Kapitel werden abschließend noch Subgruppen nach Indikationen getrennt (chron. Kopfschmerzen, chron. LWS-Beschwerden und chron. Arthrose) betrachtet.

#### **4.3.1.1 Patientenbeschreibung**

Im folgenden Abschnitt werden Unterschiede in der Verteilung verschiedener Patientenmerkmale auf die Facharztgruppen beschrieben.

Keine Unterschiede fanden sich für die Parameter Schmerzdauer, Chronifizierungsgrad der Erkrankung, Häufigkeit der Arztbesuche, durchschnittliche Schmerzstärke und Depressivität.

Die weiblichen Patienten waren bei den Allgemeinmedizinerinnen mit 82,2% und bei den Orthopäden mit 82,1% vertreten. Die „übrigen Fachärzte“ hatten 85,5% weibliche Patienten. Bezüglich des Patientenalters lässt sich deutlich erkennen, dass die Orthopäden die älteren Patienten hatten mit durchschnittlich 59 Jahren, im Gegensatz zu den Allgemeinärzten und „übrigen Fachärzten“, die ein Durchschnittsalter der Patienten von 52 und 54 Jahren aufwiesen.

Ebenso hatten die Patienten der Orthopäden eine niedrigere Schulbildung, sprich die Orthopäden hatten mehr Patienten mit Haupt- oder Volksschulabschluss als die Kollegen und weniger Patienten mit Mittlerer Reife oder Abitur (vergleiche Tabelle 5).

Weiter waren bei den Orthopäden mehr Patienten nicht erwerbstätig (61%) als bei den übrigen Fachärzten (46% der Allgemeinärzte, 48% der „übrigen Fachärzte“).

Auch bezüglich der Indikationsgruppe zeigten sich Unterschiede in der Patientenverteilung. So hatten die Orthopäden weniger Patienten (30%) mit chronischem Kopfschmerz (44% bei

den Allgemeinmediziner, 52% bei den „übrigen Fachärzte“), dafür aber mehr Patienten mit chronischen LWS-Beschwerden (49%) und Arthroseschmerzen (16%), als die Kollegen. Es waren 40% LWS-Patienten bei den Allgemeinmediziner, 38% bei den „übrigen Fachärzte“. Arthrose-Patienten waren es 11% bei den Allgemeinmediziner und 7% bei den „übrigen Fachärzten“.

Ähnlich verhielt es sich bei der Verteilung der Diagnose der Patienten. Hier hatten die Orthopäden weniger Patienten mit der Diagnose Migräne (30% bei den Orthopäden, 44% bei den Allgemeinmediziner, 52% bei den „übrigen Fachärzten“) und Spannungskopfschmerz (49% bei den Orthopäden, 40% bei den Allgemeinmediziner, 38% bei den „übrigen Fachärzten“), dafür aber mehr Patienten mit LWS-Beschwerden (49% bei den Orthopäden, 40% bei den Allgemeinmediziner, 38% bei den „übrigen Fachärzten“) und Gonarthrose (16% bei den Orthopäden, 10% bei den Allgemeinmediziner, 11% bei den „übrigen Fachärzten“).

Die Patienten der Orthopäden hatten auch eine etwas geringere Anzahl zusätzlicher Erkrankungen entsprechend der ICD-Kodierungen. So hatten die Patienten der Orthopäden 0,89 zusätzliche Erkrankungen, die Patienten der Allgemeinmediziner 1,16 und die Patienten der „übrigen Fachärzte“ 0,97 zusätzliche Erkrankungen.

Bezüglich der Erfahrung mit komplementärmedizinischen Verfahren zeigte sich, dass die Patienten der Allgemeinmediziner (40%) bereits mehr Erfahrung auf diesem Gebiet hatten, als die Patienten der Orthopäden (39%) und die Patienten der „übrigen Fachärzte“ (36%). Allerdings war diese Erfahrung bei 17% der Patienten der Orthopäden unbekannt im Gegensatz zu den Patienten der Allgemeinmediziner und der „übrigen Fachärzte“ mit jeweils 14%.

Die Anzahl der Schmerztage war bei den Orthopäden am höchsten mit 21 Tagen, die Patienten der Allgemeinmediziner hatten 17 Schmerztage und die Patienten der „übrigen Fachärzte“ hatten 16 Schmerztage.

Die Angabe der Tage mit Schmerzmedikation variierte ähnlich mit 9,9 Tagen bei den Orthopäden, 8,8 Tagen bei den Allgemeinmediziner und 9,5 Tagen bei den „übrigen Fachärzten“.

Auch der Wert für den Pain Disability Index fiel für die Patienten der Orthopäden geringer aus mit 29 Punkten, als für die Allgemeinmediziner (30 Punkte) und die „übrigen Fachärzte“ (31 Punkte).

Die körperliche Gesundheit war für die Patienten der Orthopäden mit 32 Punkten schlechter, als für die Allgemeinmediziner mit 34 Punkten und 35 Punkten für die „übrigen Fachärzte“.

Im Gegensatz dazu hatten die Patienten der Orthopäden einen günstigeren Ausgangswert für ihre psychische Gesundheit mit 47 Punkten. Im Vergleich dazu hatten die Patienten der Allgemeinmediziner 45 Punkte und die Patienten der „übrigen Fachärzte“ 44 Punkte.

Die Bewertung des affektiven Schmerzes fiel für die Patienten der Orthopäden etwas besser aus mit 49 Punkten als bei den Patienten der beiden anderen Facharztgruppen mit 51 Punkten (vergleiche Tabelle 5, 5.1 und 5.2).

Tabelle 5  
Beschreibung der Patienten, differenziert nach der Fachrichtung der behandelnden Akupunkturärzte

Merkmal	Ausprägung	Fachrichtung			Mehrfelder- X <sup>2</sup> p
		Allg/prakt Arzt	Ortho- pädie	sonstige	
Geschlecht	Weibl.	1810 44,3%	1258 30,8%	1016 24,9%	} ,047
	Männl.	322 17,8%	225 17,9%	147 14,5%	
	n	1810	1258	1016	
Alter (Jahre)	mw	52,1	59,0	53,5	} <,001
	sd	15,0	13,4	14,3	
	n	1810	1258	1016	
Schulabschluss	Ohne/noch kein Abschluss	15 ,8%	12 1,0%	15 1,5%	} <,001
	Haupt-/Volksschule/anderer	715 40,4%	666 54,1%	436 43,9%	
	Mittlere Reife	725 40,9%	421 34,2%	372 37,4%	
	Abitur	316 17,8%	132 10,7%	171 17,2%	
	n	1771	1231	994	
Berufliche Situation	Erwerbstätig	967 54,5%	480 39,0%	511 51,7%	} <,001
	Nicht erwerbstätig	807 45,5%	750 61,0%	477 48,3%	
	n	1774	1230	988	

Tabelle 5.1  
Indikationen und Anamnese der Patienten, differenziert nach der Fachrichtung der behandelnden  
Akupunkturärzte

Merkmal	Ausprägung	Fachrichtung			Mehr- Felder $X^2$ $p$
		Allg/prakt Arzt	Ortho- pädie	sonstige	
Indikationsgruppe	Chron. Kopfschmerzen	794 43,9%	379 30,1%	523 51,5%	}<,001
	Chron. LWS-Beschwerde	726 40,1%	617 49,0%	384 37,8%	
	Chron. Osteoarthritis	205 11,3%	202 16,1%	66 6,5%	
	Mehrfachindikation	85 4,7%	60 4,8%	43 4,2%	
	n	1810	1258	1016	
Diagnose	Migräne	334 18,4%	71 5,6%	197 19,4%	}<,001
	Spannungskopfschmerz	299 16,5%	216 17,2%	191 18,8%	
	LWS-Beschwerden	717 39,6%	610 48,5%	379 37,3%	
	Gonarthrose	75 4,1%	97 7,7%	20 2,0%	
	n	1425	994	787	
Anzahl zusätzlicher Erkrankungen nach ICD	Mittelwert	1,16	0,89	0,97	}<,001
	Standardabweichung	1,26	1,16	1,16	
	n	1810	1258	1016	
Schmerzen seit wann	Seit bis zu 1 J.	307 17,3%	246 19,8%	165 16,4%	}<,112
	Seit 2-10 Jahren	847 47,7%	598 48,1%	474 47,2%	
	Seit mehr als 10 Jahren	622 35,0%	399 32,1%	366 36,4%	
	n	1776	1243	1005	
	Chronifizierungsgrad	I	647 46,1%	411 45,0%	
II		632 45,0%	422 46,2%	308 40,4%	
III		125 8,9%	81 8,9%	87 11,4%	
n		1404	914	763	

Tabelle 5.2  
Schweregrad der Erkrankung und Ausgangswerte vor Behandlung der Patienten, differenziert nach der  
Fachrichtung der behandelnden Akupunkturärzte

Merkmal	Ausprägung	Fachrichtung			Mehrfelder- X <sup>2</sup> p
		Allg/prakt Arzt	Ortho- pädie	sonstige	
		1810 44,3%	1258 30,8%	1016 24,9%	
Häufigkeit der Arztbesuche in den letzten 6 Monaten	Mittelwert	7,3	7,5	7,3	},734
	Standardabweichung	8,6	7,9	8,5	
	n	1666	1158	956	
Bereits Anwendung komplementärmedizinischer Verfahren	Nein	818 46,0%	543 44,7%	495 50,2%	},019
	Ja	715 40,2%	468 38,6%	353 35,8%	
	unbekannt	244 13,7%	203 16,7%	139 14,1%	
	n	1777	1214	987	
Krankheitsschweregrad nach von Korff	1	388 21,7%	244 19,6%	234 23,3%	},009
	2	591 33,0%	449 36,0%	324 32,3%	
	3	568 31,7%	341 27,4%	291 29,0%	
	4	244 13,6%	212 17,0%	154 15,4%	
	n	1791	1246	1003	
Anzahl Schmerztage*	Mw	17,0	20,8	16,2	}<,001
	Sd	10,0	8,9	10,2	
	n	1574	1045	849	
Anzahl Tage mit Schmerzmedikation*	Mw	8,8	9,9	9,5	},009
	Sd	9,6	10,1	10,0	
	n	1696	1178	945	
Durchschnittliche Schmerzstärke*	Mw	5,57	5,71	5,59	},134
	Sd	1,88	1,88	1,95	
	n	1774	1230	989	
Pain disability Index	Mw	30,1	28,9	30,6	},036
	Sd	15,7	14,5	16,0	
	n	1709	1159	926	
ADS Depressivitätsskala (T-Wert)	Mw	55,3	54,8	55,3	},312
	Sd	9,1	9,0	9,5	
	n	1551	1020	852	
SF-36 Körperliche Gesundheit (T-Wert)	Mw	34,1	31,7	34,7	}<,001
	Sd	8,8	8,4	8,9	
	n	1669	1141	936	
SF-36 Psychische Gesundheit (T-Wert)	Mw	44,5	46,5	43,6	}<,001
	Sd	12,2	11,8	12,3	
	n	1669	1141	936	
SES Affektiver Schmerz (T-Wert)	Mw	50,6	49,4	50,5	},002
	Sd	9,6	9,3	9,8	
	n	1690	1147	920	

### 4.3.1.2 Behandlung

Weiter unterschied sich die Behandlungsweise der Patienten. Hier akupunktierten die „übrigen Fachärzte“ im Durchschnitt mit 8,9 Sitzungen, gefolgt von den Orthopäden mit 8,6 Sitzungen und den Allgemeinmedizinern mit 8,4 Sitzungen.

Keine Signifikanz zeigte das Behandlungsmerkmal „Akupunktursitzungen aufgeteilt nach Häufigkeitsgruppen“.

Es zeigten sich signifikante Unterschiede in der Begleitbehandlung der Patienten. Hier hatten weniger Patienten der Allgemeinmediziner (38%) keine weitere Begleitbehandlung zur Akupunktur, als die Patienten der Orthopäden (41%) oder die Patienten der „übrigen Fachärzte“ (44%). Dagegen hatten mehr Patienten der Orthopäden nur eine Dauer-/Basisbegleittherapie mit 34%. Die Patienten der Allgemeinmediziner wurden zu 30% mit einer Dauer-/Basisbegleittherapie versorgt und die Patienten der „übrigen Fachärzte“ zu 32%. Nur eine Akutbehandlung bekamen weniger Patienten der Orthopäden mit 7% als die Patienten der Allgemeinmediziner mit 9% und die Patienten der „übrigen Fachärzte“ mit 8%. Sowohl eine Akut als auch eine Dauer-/Basistherapie bekamen dagegen mehr Patienten der Allgemeinmediziner (23%), als die Patienten der Orthopäden (18%) oder der „übrigen Fachärzte“ (16%) (vergleiche Tabelle 5.3).

Tabelle 5.3  
Beschreibung der Behandlung der Patienten, differenziert nach der Fachrichtung der behandelnden Akupunkturärzte

Merkmal	Ausprägung	Fachrichtung			Mehrfelder- X <sup>2</sup> p
		Allg/prakt Arzt	Ortho- pädie	sonstige	
		1810 44,3%	1258 30,8%	1016 24,9%	
Anzahl der Akupunktur- Sitzungen in Gruppen	< 6 Sitzungen	163 9,3%	95 8,0%	69 7,1%	} ,065
	6	490 28,1%	325 27,4%	243 24,8%	
	7-10	954 54,7%	669 56,5%	568 58,1%	
	> 10	137 7,9%	95 8,0%	98 10,0%	
	n	1744	1184	978	
Begleitbehandlung zur Akupunktur	Keine weitere	692 38,2%	520 41,3%	445 43,8%	} <,001
	Nur Dauer-/Basistherapie	536 29,6%	422 33,5%	323 31,8%	
	Nur Akutbehandlung	171 9,4%	86 6,8%	81 8,0%	
	Akut- und Dauer-/Basisbeh.	411 22,7%	230 18,3%	167 16,4%	
	n	1810	1258	1016	

### 4.3.1.3 Behandlungsergebnisse

Im folgenden werden die Ergebnisse **vor und direkt nach** der Akupunkturbehandlung ausgewertet.

Hier waren alle Patientenmerkmale signifikant und blieben dies auch nach Anwendung der Kovarianzanalyse. Da konsistent die Orthopäden schlechter abgeschnitten haben, (wenn auch zum Teil nur minimal) soll der Hinweis auf Tabelle 5.4 am Ende des Abschnitts genügen.

Exemplarisch werden dafür die Verhältnisse graphisch dargestellt. Als Beispiel folgt die unterschiedliche Besserung der funktionellen Alltagseinschränkung durch die Schmerzreduktion nach Akupunkturbehandlung durch Ärzte verschiedener Fachrichtungen (Abb.2). Hier sind die mittleren Veränderungen, wie sie sich aus den Original-Messwerten bestimmten und die regressionsanalytisch adjustierten Werte im Vergleich nebeneinander gestellt. Für den Fall der Besserung des PDI-Scores wurden die Unterschiede zwischen den Facharztgruppen zwar etwas nivelliert, sie blieben aber dennoch statistisch signifikant unterschiedlich. Der durch den Behandler erklärte Kovarianzanteil betrug 7,7% ( $p < ,001$ ).

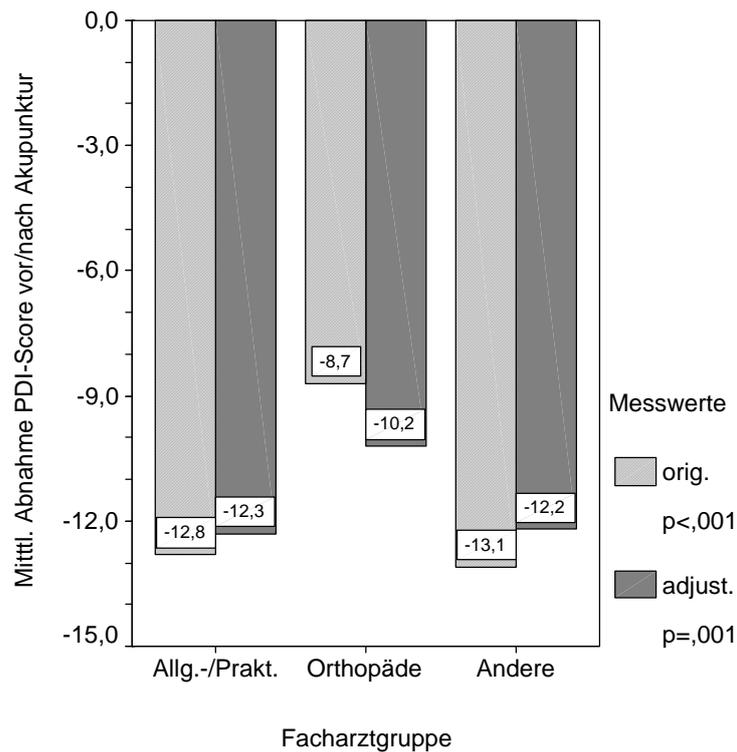


Abbildung 2

Darstellung der mittleren Veränderungen im PDI-Score nach Akupunktur (im Vergleich zu vorher), getrennt für drei Facharztgruppen; Veränderungen als Originalmesswerte und adjustierte Mittelwerte nach Einbezug der Kovariate und des Arztes als zufälliger Effekt

Zur Betrachtung des Erfolgs der Akupunktur gehört auch die Auswertung von Nebenwirkungen der Behandlung. Die Quoten für die Angabe negativer Effekte durch die Patienten sind bei Orthopäden deutlich höher als in den beiden anderen Teilgruppen, was sowohl für die Originalwerte wie auch für die adjustierten Werte nach Berücksichtigung der Kovariate sichtbar wird (Abb. 3).

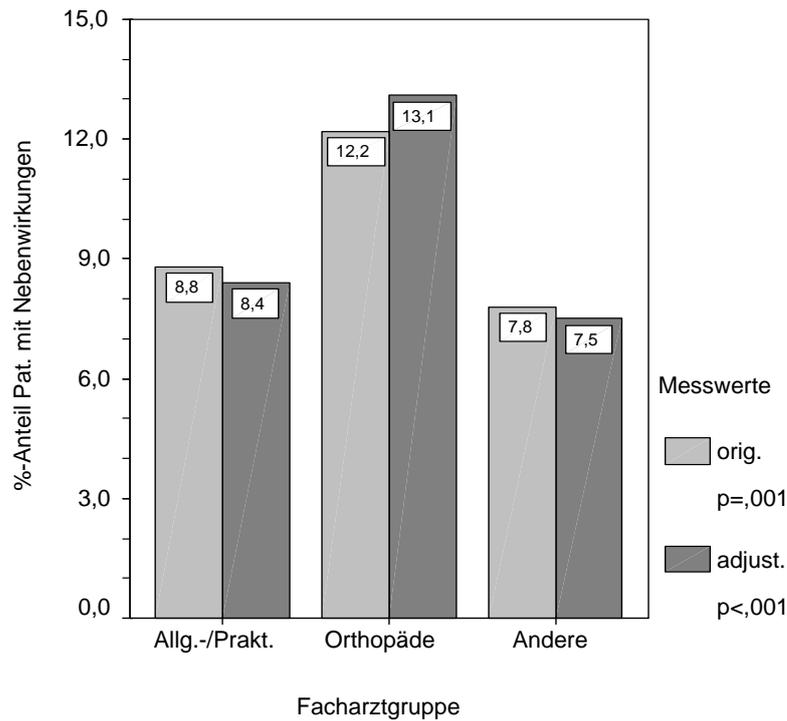


Abbildung 3

Darstellung der relativen Häufigkeit von Patienten mit Nebenwirkungen der Akupunktur (Patientenangaben), getrennt für drei Facharztgruppen; Veränderungen als Originalmesswerte und adjustierte Mittelwerte nach Einbezug der Kovariate und des Arztes als zufälliger Effekt

Im Folgenden werden nun die Veränderungen der Werte für die Patientenmerkmale **vor und 6 Monate nach** Akupunkturbehandlung bezüglich der Fachrichtung der Ärzte betrachtet.

Hier war nur die Anzahl der Tage mit Schmerzmedikation nicht signifikant unterschiedlich.

Die Anzahl der Schmerztage war signifikant mit  $p=0,02$  und diese Angabe blieb auch signifikant nach Anwendung der Kovarianzanalysen ( $p^*=0,03$ ). Die Patienten der Allgemeinmediziner hatten dabei eine Reduktion der Schmerztage von 8,9, die Patienten der Orthopäden hatten eine Reduktion der Schmerztage von 9,7 und die Patienten der „übrigen Fachärzte“ hatten eine Reduktion der Schmerztage von 8,3. Die höchste Reduktion der Schmerztage erreichten somit die Orthopäden für ihre Patienten. Dies ist der einzige Wert, der für die Orthopäden positiv abgeschnitten hatte.

Bei allen übrigen Merkmalen dagegen hatten durchweg die Orthopäden das schlechtere Ergebnis.

Für die folgenden Merkmale erschienen zunächst signifikante Werte, die sich jedoch nach Einbezug der Kovariate wieder relativierten.

Dies galt für die Schmerzstärke mit  $p=0,007$  ( $p^*=0,09$ ), den affektiven Schmerz mit  $p<0,001$  ( $p^*=0,160$ ), den PDI-Wert mit  $p<0,001$  ( $p^*=1,45$ ), den Wert für Depressivität mit  $p<0,001$  ( $p^*=0,177$ ) und den Wert für die psychische Gesundheit mit  $p<0,001$  ( $p^*=0,210$ ).

Die zwei folgenden Werte behielten ihre Signifikanz auch nach Einbezug der Kovariaten.

Die körperliche Gesundheit ergab einen signifikanten Wert mit  $p=0,003$  ( $p^*=0,017$ ). Hier hatten die Patienten der Allgemeinmediziner eine Steigerung von 8,0 Punkten, die Patienten der „übrigen Fachärzte“ eine Steigerung von 7,3 Punkten und die Patienten der Orthopäden eine Steigerung von 6,8 Punkten nach der Akupunkturbehandlung.

Im Globalurteil zum Erfolg fand sich eine Signifikanz mit  $p<0,001$  ( $p^*<0,001$ )

Die Patienten der Allgemeinmediziner und der „übrigen Fachärzte“ werteten mit der Note 2,4, die Patienten der Orthopäden mit der Note 2,8 (vergleiche Tabelle 5.5).

Als Beispiel für die geschilderten Ergebnisvergleiche 6 Monate nach Akupunktur ist die folgende Abbildung (Abb. 4) zu betrachten. Es wird die durchschnittliche Verbesserung der funktionellen Einschränkung (PDI) im Vergleich der drei Facharztgruppen dargestellt. Hier wird deutlich, dass die geringere Besserung der von Orthopäden behandelten Patienten nach Adjustierung gemäß der Einflussfaktoren nivelliert wurde, so dass schließlich keine statistisch signifikante Unterschiedstestung verblieb (keine statistisch signifikante Kovarianz für den zufälligen Effekt des „Behandlers“).

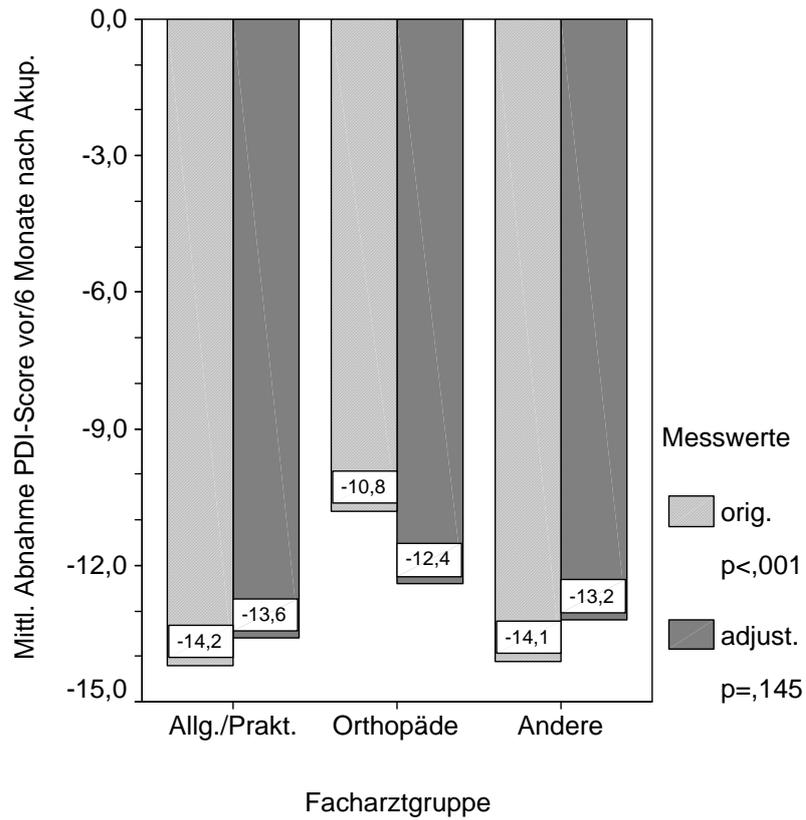


Abbildung 4

Darstellung der mittleren Veränderungen im PDI-Score 6 Monate nach Beginn der Akupunktur (im Vergleich zu vorher), getrennt für drei Facharztgruppen; Veränderungen als Originalmesswerte und adjustierte Mittelwerte nach Einbezug der Kovariate und des Arztes als zufälliger Effekt

Tabelle 5.4

Veränderungen vor/nach Akupunktur, differenziert nach der Fachrichtung der behandelnden Akupunkturärzte

		Fachrichtung							
		Allg./ Prakt. Arzt	Ortho- päde	Andere Fachrichtu ng					
<b>Veränderungen vor/nach Akupunktur</b>	N=	1810 44,3%	1258 30,8%	1016 24,9%	<i>P</i> zw	<i>P</i> zw *	Indices <sup>§</sup> der Kov. mit $p < ,05$	Kov.- Anteil	<i>P</i> Kov
Mittlere Schmerzstärke	N	1747	1197	971					
	Mw	-2,38	-1,90	-2,43	<,001	<,001 <sup>2</sup>	1,5,6,7,8, 9,13,b	1,9%	,248
	Sd	2,45	2,22	2,45					
Affektiver Schmerz (SES T- Werte)	N	1619	1091	880					
	Mw	-7,01	-5,27	-6,92	<,001	,045	5,6,7,9,b	4,3%	,041
	Sd	9,44	7,90	9,65					
PDI	N	1646	1105	888					
	Mw	-12,8	-8,7	-13,1	<,001	,001 <sup>2</sup>	1,4,5,6,7, 8,9,b	7,7%	<,001
	Sd	15,9	13,0	16,7					
Depressivität (ADS T-Werte)	N	1354	899	751					
	Mw	-6,23	-4,06	-6,35	<,001	<,001 <sup>2</sup>	1,5,7,8,b	5,2%	,015
	Sd	8,76	7,50	8,77					
SF-36 PCS	N	1594	1081	892					
	Mw	7,52	5,72	7,22	<,001	,001 <sup>2</sup>	1,3,4,5,6, 7,9,13,b	6,9%	,001
	Sd	8,63	7,69	8,01					
SF-36 MCS	N	1594	1081	892					
	Mw	4,62	2,51	4,98	<,001	,002 <sup>2</sup>	2,7,b	1,8%	,290
	Sd	9,96	9,06	9,88					
Globalurteil des Patienten zum Erfolg (1=sehr gut bis 5=schlecht)	N	1761	1219	997					
	Mw	2,22	2,60	2,23	<,001	<,001 <sup>2</sup>	1,4,7,8,9, 13	3,2%	,052
	Sd	1,01	1,06	,97					
Patientenangabe: Vorkommen von Nebenwirkungen ,099, lies: 9,9%	N	1769	1226	996					
	Mw	,088	,122	,078	,001	<,001 <sup>2</sup>	1,2	0,4%	,815
	Sd	,284	,327	,269					
Patientenzufriedenheit (1bis 5)									
1 Praktisches Hilfsangebot	N	1701	1134	938					
	Mw	1,77	2,13	1,78	<,001	<,001 <sup>2</sup>	1,8	10,2%	<,001
	Sd	,74	,91	,77					
2 Arzt-Patient-Beziehung	N	1711	1139	947					
	Mw	1,49	1,87	1,53	<,001	<,001 <sup>2</sup>	1,3,8,13, 14	11,1%	<,001
	Sd	,58	,77	,61					
3 Praxisorganisation	N	1711	1140	946					
	Mw	1,55	1,89	1,55	<,001	<,001 <sup>2</sup>	1,8,14	15,2%	<,001
	Sd	,56	,74	,57					
4 Tatsächliche Hilfe bei Beschwerden	N	1693	1114	934					
	Mw	2,01	2,42	2,07	<,001	<,001 <sup>2</sup>	1,3,4,6,7	6,5%	,001
	Sd	,90	1,06	,91					

P: Irrtumswahrscheinlichkeit p für Haupteffekt

P\*: Irrtumswahrscheinlichkeit p für Haupteffekt mit Einbezug der Kovariaten und des Arztes als zufälligen Effekt

<sup>§</sup> Bezeichnung der Kovariate vgl. Abschnitt 3.4 (S.17)multiple Vergleiche mit  $p < ,05$  (Bonferroni-adjustiert):<sup>2</sup>: Allg.arzt versus Orthop./andere Fachr. versus Orthop.

Tabelle 5.5  
Veränderungen vor/6 Monate nach Beginn der Akupunktur, differenziert nach der Fachrichtung der behandelnden Akupunkturärzte

		Fachrichtung							
		Allg./ Prakt. Arzt	Ortho- päde	Andere Fachrichtu ng					
<b>Veränderungen vor/ 6 Mon. nach Beginn der Akupunktur</b>	N=	1810 44,3%	1258 30,8%	1016 24,9%	P zw	P zw *	Indices <sup>§</sup> der Kov. mit p<,05	Kov.- Anteil	P Kov
Anzahl Schmerztage	N	1468	926	776					
	Mw	-8,86	-9,68	-8,29	,020	,033 <sup>1</sup>	3,4,5,7,9, 11,b	4,0%	,043
	sd	10,17	10,97	10,00					
Anzahl Tage mit Schmerzmedikation	N	1621	1101	894					
	Mw	-4,32	-4,38	-4,59	,782	,896	1,4,5,6,7, 9,11,b	0,5%	,786
	sd	9,39	9,28	9,37					
Mittlere Schmerzstärke	N	1732	1179	965					
	Mw	-2,34	-2,05	-2,31	,007	,090	5,6,7,9,1 1,b	1,5%	,369
	sd	2,51	2,44	2,54					
Affektiver Schmerz (SES T- Werte)	N	1573	1049	869					
	Mw	-7,76	-6,13	-7,31	<,001	,160	5,7,9,b	2,9%	,146
	sd	9,41	9,27	9,47					
PDI	N	1633	1076	896					
	Mw	-14,2	-10,8	-14,1	<,001	,145	1,4,5,7,9, 11,b	2,6%	,159
	sd	16,5	15,1	17,5					
Depressivität (ADS T-Werte)	N	1364	857	746					
	Mw	-6,49	-4,78	-6,55	<,001	,177	1,5,7,8,b	8,2%	<,001
	sd	9,44	9,21	9,94					
SF-36 PCS	N	1587	1064	885					
	Mw	8,02	6,82	7,32	,003	,017 <sup>1</sup>	1,4,5,6,7, b	5,0%	,011
	sd	9,30	8,92	9,12					
SF-36 MCS	N	1587	1064	885					
	Mw	4,47	2,40	4,94	<,001	,210	5,7,b	5,8%	,004
	sd	10,48	10,25	10,61					
Globalurteil des Patienten zum Erfolg	N	1772	1218	1000					
	Mw	2,43	2,75	2,43	<,001	<,001 <sup>2</sup>	1,4,5,7,8, 9,11	4,3%	,014
	sd	1,10	1,16	1,13					

P: Irrtumswahrscheinlichkeit p für Haupteffekt

P\*: Irrtumswahrscheinlichkeit p für Haupteffekt mit Einbezug der Kovariaten und des Arztes als zufälligen Effekt

§ Bezeichnung der Kovariate vgl. Abschnitt 3.4 (S.17)

multiple Vergleiche mit p<,05 (Bonferroni-adjustiert):

<sup>1</sup>: Allg.arzt versus Orthop.

<sup>2</sup>: Allg.arzt versus Orthop./andere Fachr. versus Orthop.

#### **4.3.1.4 Hypothesenprüfung**

Die Frage nach der Beeinflussung des Behandlungsergebnisses durch die Fachrichtung der behandelnden Ärzte kann folgendermaßen beantwortet werden. Die Fachrichtung hatte einen Einfluss auf das Behandlungsergebnis. Dieses fiel weniger positiv aus, wenn die Ärzte die Fachrichtung Orthopäde angegeben hatten.

Für den kurzfristigen Erfolg haben die Orthopäden signifikant bis auf einen Wert (s.u.) schlechter abgeschnitten, auch nach Einbezug der Kovariate. Bezüglich des mittelfristigen Behandlungserfolgs zeigte nur „die Anzahl der Tage mit Schmerzmedikation“ überhaupt keine Signifikanz.

Für die Anzahl der Schmerztage ergab sich, dass die Orthopäden ein signifikant besseres Ergebnis erzielten, auch nach Anwendung der Kovariaten. Signifikant nach Anwendung der Kovariate blieben für den mittelfristigen Erfolg der Wert für die Verbesserung der körperlichen Gesundheit und der Wert für das Globalurteil der Patienten mit jeweils schlechteren Ergebnissen für die Orthopäden. Der deutliche Unterschied zwischen den Orthopäden zu den übrigen Facharztgruppen für den kurzfristigen Erfolg wurde für den mittelfristigen Behandlungserfolg allerdings nivelliert.

Somit muss die Arbeitshypothese unter Bezug auf das kurzfristige Ergebnis verworfen werden.

#### **4.3.1.5 Indikationsspezifische Auswertung der Behandlungsergebnisse**

Um diese Ergebnisse auf ihre Stabilität zu prüfen, wurden die Patienten nach ihren Indikationsgruppen „chronischer Kopfschmerz“, „chronische LWS-Beschwerden“ und „chronische Osteoarthroseschmerzen“ getrennt und die Merkmale für den Behandlungserfolg nochmals geprüft.

### *Indikationsgruppe chronischer Kopfschmerz*

Für die Indikationsgruppe chronischer Kopfschmerz ergaben sich zunächst für alle Merkmale signifikante Werte und jeweils waren es die Orthopäden, welche die schlechteren Ergebnisse lieferten. Dies bezog sich auf die Behandlungsergebnisse **vor und direkt nach** Akupunktur.

Nach Einbezug der Kovariaten verloren drei Werte ihre Signifikanz. Dies galt für die mittlere Schmerzstärke  $p^*=0,077$  ( $p=0,005$ ), den affektiven Schmerz (SES T-Werte)  $p^*=0,172$  ( $p<0,001$ ) und den PDI-Wert  $p^*=0,27$  ( $p<0,001$ ).

Dagegen blieben drei Werte signifikant:

die Depressivität (ADS T-Wert)  $p^*=0,012$  ( $p=0,001$ )

der Wert für die körperliche Gesundheit (SF-36 PCS)  $p^*<0,001$  ( $p<0,001$ )

und das Globalurteil der Patienten zum Erfolg  $p^*=0,001$  ( $p<0,001$ )

Bei diesen Parametern war das Ergebnis der Orthopäden schlechter als das der anderen Ärztegruppen.

Für die Behandlungsergebnisse **vor und 6 Monate nach** Akupunktur fanden sich noch signifikante Ergebnisse für die Anzahl der Schmerztage, den SES-Wert, PDI-Wert, PCS, MCS und das Globalurteil des Patienten. Bis auf die Reduktion der Schmerztage, wo die Orthopäden schon oben das beste Ergebnis erzielten, hatten bei den übrigen Parametern jeweils die Orthopäden die schlechteren Ergebnisse.

Unter Berücksichtigung der Kovariate verloren, bis auf einen, alle Werte ihre Signifikanz, so die Anzahl der Schmerztage  $p^*=0,087$  ( $p=0,031$ ), der Affektiver Schmerz (SES T-Werte)  $p^*=0,494$  ( $p=0,002$ ), der PDI-Wert  $p^*=0,815$  ( $p<0,001$ ), die Psychische Gesundheit (SF-36 MCS)  $p^*=0,72$  ( $p=0,041$ ) und das Globalurteil des Patienten zum Erfolg  $p^*=0,171$  ( $p=0,002$ ).

Der einzige Wert, der seine Signifikanz behielt, war der Wert für die körperliche Gesundheit (SF-36 PCS) mit  $p^*=0,032$  ( $p=0,014$ ). Hier war das Ergebnis schlechter für die Orthopäden (Hinweis auf Tabelle 5.6 im Anhang).

Zusammenfassend für die gesonderter Betrachtung der Indikationsgruppe „chronischer Kopfschmerz“ lässt sich feststellen, daß für den kurzfristigen Behandlungserfolg die Parameter für die Depressivität, körperliche Gesundheit und das Globalurteil von Bedeutung waren. Für den mittelfristigen Erfolg spielte nur die körperliche Gesundheit eine Rolle. Insgesamt war das Behandlungsergebnis für die Orthopäden weniger erfolgreich als für die beiden anderen Facharztgruppen.

#### *Indikationsgruppe chronische LWS-Beschwerden*

Für die Indikationsgruppe chronische LWS-Beschwerden waren bis auf den SES-Wert alle Patientenmerkmale signifikant und wieder waren es die Orthopäden, die dabei schlechtere Behandlungsergebnisse zeigten. Dies bezieht sich auf die Behandlungsergebnisse **vor und direkt nach** der Akupunkturbehandlung.

Nach Anwendung der Kovariate blieben bis auf den Wert für die körperliche Gesundheit (SF-36 PCS)  $p^*=0,227$  ( $p=0,023$ ) alle Parameter signifikant.

Mittlere Schmerzstärke hatte ein  $p^*=0,003$  ( $p=0,009$ ), der PDI-Wert ein  $p^*=0,001$  ( $p<0,001$ ), der Wert für Depressivität (ADS-T-Werte) ein  $p^*=0,003$  ( $p<0,001$ ), der Wert für die Psychische Gesundheit ein  $p^*<0,001$  ( $p<0,001$ ) und bezüglich des Globalurteils zum Erfolg fand sich ein  $p^*<0,001$  ( $p<0,001$ ).

Es waren die Werte der Orthopäden, die weiterhin schlechter abgeschnitten haben.

Für die Behandlungsergebnisse **vor und 6 Monate nach** der Akupunkturbehandlung fanden sich signifikante Werte für den PDI, ADS, PCS, MCS und das Globalurteil, wo sich wieder für die Orthopäden schlechtere Ergebnisse abzeichneten.

Nach Einbezug der Kovariate verloren zwei Werte ihre Signifikanz.

Depressivität (ADS T-Wert)  $p^* 0,309$  ( $p=0,007$ )

Psychische Gesundheit (SF-36 MCS)  $p^* 0,224$  ( $p=0,002$ )

Dagegen blieben die übrigen drei Werte signifikant

PDI-Wert  $p^* 0,01$  ( $p=0,007$ )

Körperliche Gesundheit (SF-36 PCS)  $p^* 0,045$  ( $p=0,007$ )

Globalurteil des Patienten zum Erfolg  $p^*<0,001$  ( $p<0,001$ )

Wieder waren die Werte der Orthopäden ungünstiger, als die Werte der Fachkollegen.

(Vergleiche Tabelle 5.7 im Anhang)

Bei zusammenfassender Betrachtung der Indikationsgruppe „chronische LWS-Beschwerden“ spielten also bis auf die körperliche Gesundheit alle Parameter eine Rolle im kurzfristigen Behandlungsergebnis. Für das mittelfristige Ergebnis hatten nur die Werte für den Pain disability Index (PDI), die körperliche Gesundheit und das Globalurteil des Patienten zum Erfolg eine Bedeutung. Ein konstant schlechteres Behandlungsergebnis war auch für diesen Indikationsbereich bei den Orthopäden zu sehen.

#### *Indikationsgruppe Osteoarthroseschmerzen*

Die Indikationsgruppe Osteoarthroseschmerzen zeigte für die Ergebnisse **vor und direkt nach** Akupunktur nur bei dem Globalurteil und dem MCS-Wert eine signifikante Verteilung, mit einem schlechteren Ergebnis für die Orthopäden.

Nach Anwendung der Kovarianzanalysen blieb nur das Globalurteil des Patienten zum Erfolg mit  $p^*=0,02$  ( $p=0,004$ ) signifikant. Das Ergebnis war wie oben schlechter für die Orthopäden.

Der Wert für die psychische Gesundheit (SF-36 MCS) verlor seine Signifikanz  $p^* 0,06$  ( $p=0,03$ ).

Bei den Behandlungsergebnissen **vor und 6 Monate nach** Akupunktur zeigte sich nur für die psychische Gesundheit (SF-36 MCS) eine Signifikanz, allerdings mit einem schlechteren Ergebnis diesmal für die Ärzte „übriger Fachrichtungen“.

Nach Anwendung der Kovarianzanalysen blieb der Wert für die psychische Gesundheit (SF-36 MCS)  $p^*=0,027$  ( $p=,007$ ) signifikant.

Allerdings was dies der einzige Wert der nicht für die Orthopäden, sondern wieder für die „übrigen“ Fachärzte schlechter ausfiel, wenn auch die Orthopäden von diesem Wert nicht weit entfernt waren. Die Orthopäden kamen auf eine Verbesserung von 0,49 Punkte für ihre Patienten bezüglich der psychischen Gesundheit, die „übrigen Fachärzte“ auf 0,28 Punkte, hingegen hatten die Allgemeinmediziner eine Verbesserung von 3,69 Punkten.

(Hinweis auf Tabelle 5.8 im Anhang)

Bei der zusammenfassenden Betrachtung der Indikationsgruppe „chronischer Osteoarthroseschmerz“ hatte für den kurzfristigen Behandlungserfolg also nur das Globalurteil eine Bedeutung. Bezüglich des mittelfristigen Erfolges war die psychische Gesundheit relevant, jedoch ausnahmsweise als Indikator für das schlechtere Abschneiden der Ärzte „übriger Fachrichtungen“.

Gesamtgesehen bestätigen diese Zusatzprüfungen die oben (Abschnitt 4.2.1.1-4.2.1.4) genannten Ergebnisse.

### **4.3.2 Zusammenhang mit Qualifikation**

Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse bezogen auf die Qualifikation der Ärzte (A-, versus B-Diplom dargestellt.

#### **4.3.2.1 Patientenbeschreibung**

Für die Patienten der Ärzte, aufgeteilt nach ihrer Qualifikation war nur die psychische Gesundheit der Patienten signifikant unterschiedlich. Die Patienten der Ärzte mit A-Diplom hatten einen Ausgangswert von 45 Punkten und die Patienten der Ärzte mit B-Diplom hatten 44 Punkte (vergleiche Tabelle 6, 6.1 und 6.2).

Tabelle 6  
Beschreibung der Patienten, differenziert nach der Qualifikation der behandelnden  
Akupunkturärzte

Merkmal	Ausprägung	Akupunktur-Diplom		Mehrfelder- X <sup>2</sup> p
		A	B	
Geschlecht	Weibl.	2293	1097	},859
		83,1%	82,9%	
	Männl.	467	227	
		16,9%	17,1%	
	n	2760	1324	
Alter (Jahre)	mw	54,5	54,6	},922
	sd	14,5	15,1	
		2760	1324	
	n			
Schulabschluss	Ohne, noch kein Abschluss	31	11	},272
		1,2%	,8%	
	Haupt-/Volksschule/anderer	1218	599	
		45,2%	46,0%	
	Mittlere Reife	1044	474	
		38,7%	36,4%	
	Abitur	402	217	
		14,9%	16,7%	
	n	2695	1301	
Berufliche Situation	Erwerbstätig	1334	624	},745
		49,2%	48,7%	
	Nicht erwerbstätig	1376	658	
		50,8%	51,3%	
	n	2710	1282	

Tabelle 6.1  
Indikationen und Anamnese der Patienten, differenziert nach der Qualifikation der behandelnden  
Akupunkturärzte

Merkmal	Ausprägung	Akupunktur-Diplom		Mehrfelder- X <sup>2</sup> p
		A	B	
Indikationsgruppe	Chron. Kopfschmerzen	1163 42,1%	533 40,3%	},292
	Chron. LWS-Beschwerde	1144 41,4%	583 44,0%	
	Chron. Osteoarthritis	318 11,5%	155 11,7%	
	Mehrfachindikation	135 4,9%	53 4,0%	
	n	2760	1324	
	Diagnose	Migräne	403 14,6%	
	Spannungskopfschmerz	466 16,9%	240 18,1%	
	LWS-Beschwerden	1132 41,0%	574 43,3%	
	Gonarthrose	131 4,7%	61 4,6%	
	n	2132	1074	
Anzahl zusätzlicher Erkrankungen nach ICD	Mittelwert	1,02	0,89	},392
	Standardabweichung	1,19	1,16	
	n	2760	1324	
Schmerzen seit wann	Seit bis zu 1 J.	469 17,3%	249 19,0%	},415
	Seit 2-10 Jahren	1302 48,0%	617 47,1%	
	Seit mehr als 10 Jahren	942 34,7%	445 33,9%	
	n			
	Chronifizierungsgrad	I	995 46,5%	
	II	945 44,1%	417 44,4%	
	III	202 9,4%	91 9,7%	
	n	2142	939	

Tabelle 6.2  
Schweregrad der Erkrankung und Ausgangswerte vor Behandlung der Patienten, differenziert nach der Qualifikation der behandelnden Akupunkturärzte

Merkmal	Ausprägung	Akupunktur-Diplom		M-ehr- felder- X <sup>2</sup> p
		A	B	
		2760 67,6%	1324 32,4%	
Häufigkeit der Arztbesuche in den letzten 6 Monaten	Mittelwert	7,3	7,4	},600
	Standardabweichung	8,0	9,1	
	n	2574	1206	
Bereits Anwendung komplementärmedizinischer Verfahren	nein	1271 47,1%	585 45,6%	},649
	ja	1029 38,2%	507 39,5%	
	unbekannt	396 14,7%	190 14,8%	
	n	2696	1282	
Krankheitsschweregrad nach von Korff	1	590 21,6%	276 21,0%	
	2	914 33,5%	450 34,3%	
	3	810 29,7%	390 29,7%	
	4	413 15,1%	197 15,0%	
	n	2727	1313	
Anzahl Schmerztag*	Mw	17,9	18,0	},795
	Sd	9,8	10,1	
	n	2370	1098	
Anzahl Tage mit Schmerzmedikation*	Mw	9,2	9,5	},987
	Sd	9,8	10,0	
	n	2588	1231	
Durchschnittliche Schmerzstärke*	Mw	5,63	5,60	},717
	Sd	1,91	1,88	
	n	2698	1295	
Pain disability Index	Mw	29,9	29,7	},662
	Sd	15,4	15,5	
	n	2567	1227	
ADS Depressivitätsskala (T-Wert)	Mw	55,1	55,3	},658
	Sd	9,0	9,4	
	n	2319	1104	
SF-36 Körperliche Gesundheit (T-Wert)	Mw	33,4	33,8	},229
	Sd	8,7	9,0	
	n	2544	1202	
SF-36 Psychische Gesundheit (T-Wert)	Mw	45,1	44,3	},046
	Sd	12,0	12,4	
	n	2544	1202	
SES Affektiver Schmerz (T-Wert)	Mw	50,1	50,4	},427
	Sd	9,6	9,6	
	n	2545	1212	

### 4.3.2.2 Behandlung

Bezüglich der Behandlungsmethode der Ärzte zeigte sich, dass die Anzahl der Akupunktursitzungen in Gruppen unterschiedliche Ergebnisse lieferten. So hatten die Ärzte mit A-Diplom mehr Patienten (9%), die sie weniger als 6 mal akupunktierten, als die Ärzte mit B-Diplom (7%). Bei genau 6 Akupunktursitzungen behandelten beide Gruppen gleich viele Patienten (27%). In 7 bis 10 Sitzungen wurden von den Ärzten mit A-Diplom wieder mehr Patienten (57%) behandelt, als von den Ärzten mit B-Diplom (54%). Dagegen behandelten die Ärzte mit B-Diplom mehr Patienten (11%) mit über 10 Akupunktursitzungen, als die Ärzte mit A-Diplom (7%).

Die Ärzte mit B-Diplom behandelten insgesamt mit mehr Akupunktursitzungen. Dies zeigte sich auch für den Mittelwert der Anzahl der Akupunktursitzungen, der für die Ärzte mit B-Diplom bei 8,8 und bei den Ärzten mit A-Diplom bei 8,5 Sitzungen lag (vergleiche Tabelle 6.3).

Tabelle 6.3  
Beschreibung der Behandlung der Patienten, differenziert nach der Qualifikation der behandelnden Akupunkturärzte

Merkmal	Ausprägung	Akupunktur-Diplom		Mehrfelder- X <sup>2</sup> p		
		A	B			
Anzahl der Akupunktur-Sitzungen in Gruppen	< 6 Sitzungen	231 8,9%	93 7,4%	}<,001		
	6	702 27,0%	343 27,3%			
	7-10	1480 56,9%	681 54,2%			
	> 10	186 7,2%	140 11,1%			
	n	2636	1270			
Anzahl der Akupunktur-Sitzungen	Mw	8,49	8,80	}&,002		
	Sd	2,93	2,99			
	n	2636	1270			
	Begleitbehandlung zur Akupunktur	Keine weitere	1128 40,9%		529 40,0%	}&,838
		Nur Dauer-/Basistherapie	863 31,3%		418 31,6%	
Nur Akutbehandlung		232 8,4%	106 8,0%			
Akut- und Dauer-/Basisbeh.		537 19,5%	271 20,5%			
n	2760	1324				

### 4.3.2.3 Behandlungsergebnisse

Der folgende Absatz betrachtet signifikant verteilte Patientenmerkmale in Bezug auf die Qualifikation der Ärzte direkt nach und 6 Monate nach Beginn der Akupunkturbehandlung und die Veränderung der Werte nach Anwendung der Kovarianzanalysen.

Für das Behandlungsergebnis **vor und direkt nach** der Akupunkturbehandlung, bezogen auf die Qualifikation fand sich kein signifikanter Wert. Auch nach Anwendung der Kovarianzanalysen wurde kein Wert signifikant (vergleiche Tabelle 6.4).

Im folgenden Beispiel (Abb. 5) wird deutlich, dass bezüglich der mittleren Abnahme der Schmerzintensität keine bedeutsamen Unterschiede vorlagen, weder auf Ebene der Originalmesswerte noch bezüglich der adjustierten Mittelwerte. Hier ist auch von keiner relevanten Kovarianz auszugehen, die auf den Behandler zurückgeht.

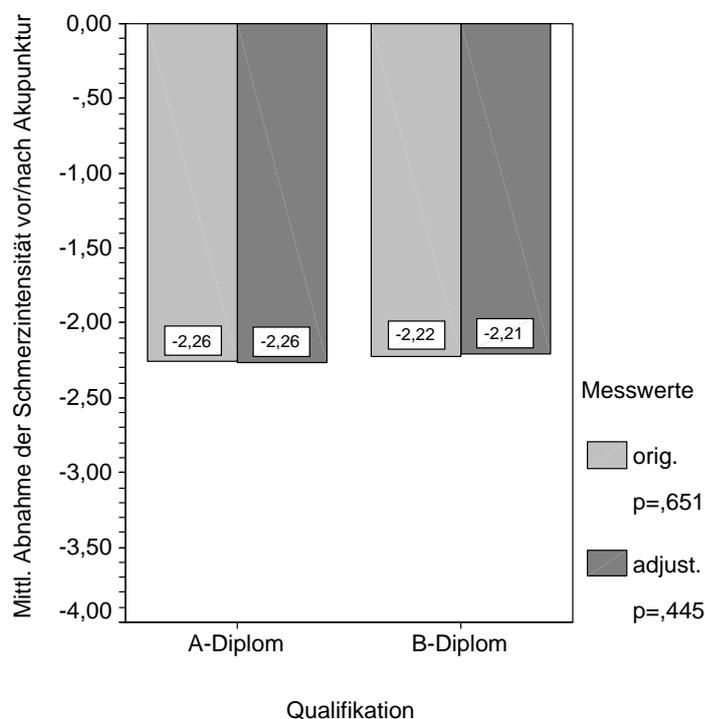


Abbildung 5

Darstellung der mittleren Veränderungen der Schmerzintensität nach Akupunktur (im Vergleich zu vorher), getrennt für Ärzte mit A- versus B-Diplom; Veränderungen als Originalmesswerte und adjustierte Mittelwerte nach Einbezug der Kovariate und des Arztes als zufälliger Effekt

Für das Behandlungsergebnis **vor und 6 Monate nach** Akupunkturbehandlung erschien als einziger Wert die psychische Gesundheit (SF-36 MCS) der Patienten signifikant ( $p=0,018$ ). Die Ärzte mit B-Diplom konnten eine höhere Verbesserung (um 4,6 Punkte) erzielen, die Ärzte mit A-Diplom eine Verbesserung von 3,7 Punkten.

Dieser einzige Wert verlor seine Signifikanz nach Anwendung der Kovariaten mit  $p^*=0,207$  (vergleiche Tabelle 6.5).

Das folgende Beispiel (Abb. 6) bezieht sich auf den Vergleich von Akupunkturärzten mit A- bzw. B-Diplom hinsichtlich des Anstiegs der psychischen Gesundheit der Patienten. Das Ausmaß der Besserung war bei den B-Diplom-Trägern zunächst größer ( $p=,018$ ), nach Einbezug der Kovariate jedoch nicht mehr als statistisch signifikant zu betrachten.

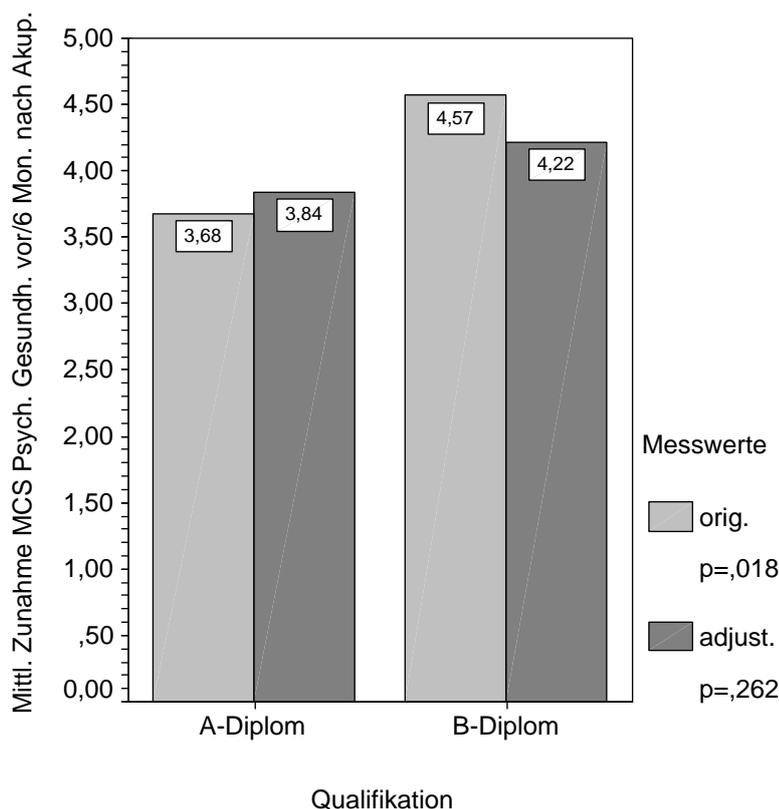


Abbildung 6

Darstellung der mittleren Veränderungen im SF-36 Summenscore „Psych. Gesundheit“ 6 Monate nach Beginn der Akupunktur (im Vergleich zu vorher), getrennt für die Qualifikation der Akupunkturärzte; Veränderungen als Originalmesswerte und adjustierte Mittelwerte nach Einbezug der Kovariate und der Qualifikation des Arztes als zufälliger Effekt

Tabelle 6.4

Veränderungen vor/nach Akupunktur, differenziert nach der Qualifikation der behandelnden Akupunkturärzte

		Qualifikation (Diplom)						
		A	B					
<b>Veränderungen vor/nach Akupunktur</b>	N=	2760 67,6%	1324 32,4%	<i>P</i> zw	<i>P</i> zw *	Indices <sup>§</sup> der Kov. mit p<,05	Kov.- Anteil	<i>P</i> Kov
Mittlere Schmerzstärke	N	2648	1267					
	Mw	-2,26	-2,22	,651	,445	1,5,6,7,8,9, 12,13,b	1,9%	,254
	Sd	2,41	2,35					
Affektiver Schmerz (SES T- Werte)	N	2436	1154					
	Mw	-6,37	-6,65	,389	,948	5,6,7,9,12, b	4,3%	,042
	Sd	9,11	9,04					
PDI	N	2473	1166					
	Mw	-11,6	-11,7	,888	,951	1,4,5,6,7,8, 9,12,b	7,7%	<,001
	Sd	15,6	15,0					
Depressivität (ADS T-Werte)	N	2014	990					
	Mw	-5,46	-5,92	,157	,273	1,5,7,8,12, b	5,2%	,015
	Sd	8,50	8,38					
SF-36 PCS	N	2428	1139					
	Mw	7,08	6,52	,058	,086	1,3,4,5,6,7, 8,9,12,13,b	6,9%	,001
	Sd	8,32	8,04					
SF-36 MCS	N	2428	1139					
	Mw	3,89	4,46	,098	,665	2,7,12,b	1,8%	,296
	Sd	9,67	9,84					
Globalurteil des Patienten zum Erfolg (1=sehr gut bis 5=schlecht)	N	2701	1289					
	Mw	2,54	2,49	,179	,381	1,4,7,8,9, 12,13	3,2%	,051
	Sd	1,13	1,14					
Patientenangabe: Vorkommen von Nebenwirkungen ,099, lies: 9,9%	N	2697	1294					
	Mw	,099	,089	,292	,396	1,2,12	0,3%	,853
	Sd	,299	,285					
Patientenzufriedenheit (1 bis 5)								
1 Praktisches Hilfsangebot	N	2557	1216					
	Mw	1,88	1,88	,887	,933	1,8,12	10,2%	<,001
	Sd	,82	,83					
2 Arzt-Patient-Beziehung	N	2574	1223					
	Mw	1,62	1,60	,267	,363	1,3,8,12, 13,14	11,1%	<,001
	Sd	,68	,66					
3 Praxisorganisation	N	2574	1223					
	Mw	1,67	1,62	,052	,113	1,8,12,14	15,2%	<,001
	Sd	,65	,62					
4 Tatsächliche Hilfe bei Beschwerden	N	2534	1207					
	Mw	2,16	2,12	,223	,331	1,3,4,6,7, 12	6,6%	,001
	Sd	,96	,98					

P: Irrtumswahrscheinlichkeit p für Haupteffekt

P\*: Irrtumswahrscheinlichkeit p für Haupteffekt mit Einbezug der Kovariaten und des Arztes als zufälliger Effekt

§ Bezeichnung der Kovariate vgl. Abschnitt 3.4 (S.17)

Tabelle 6.5

Veränderungen vor/6 Monate nach Beginn der Akupunktur, differenziert nach der Qualifikation der behandelnden Akupunkturärzte

		Qualifikation (Diplom)						
		A	B					
<b>Veränderungen vor/ 6 Monate nach Beginn der Akupunktur</b>	N=	2760 67,6%	1324 32,4%	<i>P</i> zw	<i>P</i> zw *	Indices <sup>§</sup> der Kov. mit <i>p</i> <,05	Kov.- Anteil	<i>P</i> Kov
Anzahl Schmerztage	N	2175	995					
	Mw	-8,85	-9,20	,388	,757	3,4,5,7,9, 11,12,b	4,0%	,044
	Sd	10,34	10,48					
Anzahl Tage mit Schmerzmedikation	N	2463	1153					
	Mw	-4,36	-4,49	,699	,635	1,4,5,6,7,9, 11,b	0,5%	,797
	Sd	9,40	9,25					
Mittlere Schmerzstärke	N	2621	1255					
	Mw	-2,21	-2,30	,311	,534	5,6,7,9,11, 12,b	1,4%	,373
	Sd	2,50	2,50					
Affektiver Schmerz (SES T- Werte)	N	2370	1121					
	Mw	-6,97	-7,55	,092	,496	5,7,9,b	2,9%	,148
	Sd	9,40	9,41					
PDI	N	2445	1160					
	Mw	-13,1	-13,2	,852	,929	1,4,5,7,9, 11,b	2,5%	,166
	Sd	16,6	16,1					
Depressivität (ADS T-Werte)	N	2022	945					
	Mw	-5,95	-6,14	,625	,958	1,5,7,8,b	8,1%	<,001
	Sd	9,53	9,55					
SF-36 PCS	N	2401	1135					
	Mw	7,58	7,27	,349	,380	1,4,5,6,7, 12,b	5,0%	,011
	Sd	9,08	9,31					
SF-36 MCS	N	2401	1135					
	Mw	3,68	4,57	,018	,262	5,7,b	5,8%	,004
	Sd	10,48	10,49					
Globalurteil des Patienten zum Erfolg	N	2682	1295					
	Mw	2,35	2,31	,199	,501	1,4,5,7,8,9, 11,12	4,3%	,015
	Sd	1,02	1,04					

*P*: Irrtumswahrscheinlichkeit *p* für Haupteffekt

*P*\*: Irrtumswahrscheinlichkeit *p* für Haupteffekt mit Einbezug der Kovariaten und des Arztes als zufälliger Effekt

§ Bezeichnung der Kovariate vgl. Abschnitt 3.4 (S.17)

#### 4.3.2.4 Hypothesenprüfung

Die Arbeitshypothese, dass Ärzte mit B-Diplom erfolgreicher akupunktierten als Ärzte mit A-Diplom muss sowohl für den kurz-, als auch den mittelfristigen Erfolg verworfen werden, da, wie oben gezeigt wurde, kein Unterschied im Behandlungserfolg festzustellen ist.

Für das Arztmerkmal Qualifikation fanden sich auch sehr wenig Unterschiede in der Ausgangssituation bezüglich Arztmerkmale. Dies macht die Aussage der gefundenen Ergebnisse um so deutlicher.

### **4.3.3 Zusammenhang mit Behandlungsschwerpunkt Akupunktur**

Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse bezüglich des Behandlungsschwerpunktes der Ärzte dargestellt. Der Behandlungsschwerpunkt wird nach dem prozentualen Anteil akupunktierter Patienten in der Praxis bemessen.

#### **4.3.3.1 Patientenbeschreibung**

Für den Behandlungsschwerpunkt Akupunktur in der Praxis, fanden sich signifikante Verteilungen der Patientenmerkmale für das Alter der Patienten, die Indikationsgruppe, die Diagnose, zusätzliche Erkrankungen nach ICD-Kodierung, dem zusätzlichen Einsatz komplementärmedizinischer Verfahren, Anzahl der Schmerztage, Grad der Depressivität und die psychische Gesundheit.

Es wird darauf verzichtet, die Aussagen der signifikanten Werte näher zu beschreiben, da keine konstante Verteilung der Werte vorlag, die Zusammenhänge erkennen ließ. Es zeigte sich keine Korrelation zwischen dem Anstieg des prozentualen Anteils akupunktierter Patienten und den verschiedenen Patientenmerkmalen. Deshalb soll ein Hinweis auf die Tabellen 6, 6.1 und 6.2 im Anhang genügen.

#### **4.3.3.2 Behandlung**

Auch hier finden sich zwar signifikante Werte für die Anzahl der Akupunktursitzungen in Gruppen, Anzahl der Akupunktursitzungen und Begleitbehandlung zur Akupunktur, jedoch ist kein Zusammenhang ersichtlich und auch hier soll ein Hinweis auf die Tabelle 6.3 im Anhang ausreichen.

#### **4.3.3.3 Behandlungsergebnisse**

Für die Veränderungen der Werte **vor und direkt nach** Akupunkturbehandlung wurde das Globalurteil des Patienten zum Erfolg, die Patientenangabe „Vorkommen von

Nebenwirkungen“, die Patientenzufriedenheit bezüglich der Praxisorganisation und der tatsächlichen Hilfe bei Beschwerden signifikant. Diese Signifikanzen blieben bis auf die Beurteilung der Praxisorganisation auch nach Anwendung der Kovarianzanalysen bestehen.

Das Globalurteil des Patienten zum Erfolg blieb mit  $p^* < 0,001$  ( $p < 0,001$ ) signifikant. Die Ärztegruppe 1 (bis 5% akupunktierter Patienten) bekam die Note 2,36, die Ärztegruppe 2 (6 bis 10% akupunktierter Patienten) die Note 2,46. Die Ärztegruppe 3 (11 bis 25% akupunktierter Patienten) wurde mit der Note 2,23 bewertet und die Ärztegruppe 4 (über 25% akupunktierter Patienten) mit der Note 2,19. Hier war das schlechtere Ergebnis bei den Ärzten mit einem prozentualen Anteil von 6 bis 10% akupunktierten Patienten zu finden.

Die Patientenangabe „Vorkommen von Nebenwirkungen“ blieb ebenso signifikant mit  $p^* = 0,045$  ( $p = 0,004$ ). In der Ärztegruppe 1 gaben die Patienten 9,6% Nebenwirkungen an, in der Ärztegruppe 2 waren dies 11,6%, in der Ärztegruppe 3 wurden 9,8% angegeben und in der Ärztegruppe 4 fanden sich 6,1% Nebenwirkungen. Wieder hatten die Ärzte mit einem prozentualen Anteil von 6 bis 10% akupunktierten Patienten das schlechtere Ergebnis hinsichtlich dem Vorkommen von Nebenwirkungen.

Die tatsächliche Hilfe bei Beschwerden blieb auch signifikant verteilt mit  $p^* 0,013$  ( $p = 0,025$ ). Die Ärztegruppe 1 wurde mit 2,16 benotet, die Ärztegruppe 2 mit 2,21, die Ärztegruppe 3 mit 2,06 und die Ärztegruppe 4 mit 2,12. Hier erreichten wieder die Ärzte mit einem prozentualen Anteil von 6 bis 10% akupunktierten Patienten die schlechtere Note.

Nach Anwendung der Kovarianzanalyse wurde zusätzlich die Bewertung der Arzt-Patienten-Beziehung signifikant in der Verteilung  $p^* = 0,038$  ( $p = 0,207$ ).

Die Patienten der 1. Ärztegruppe bewerteten die Arzt-Patienten-Beziehung mit der Note 1,60, die Patienten der 2. Ärztegruppe werteten mit der Note 1,65, die Patienten der 3. Ärztegruppe werteten mit der Note 1,59 und die Patienten der 4. Ärztegruppe werteten mit der Note 1,61. Hier hatten auch die Ärzte mit einem prozentualen Anteil von 6 bis 10% die schlechtere Note bekommen (vergleiche Tabelle 7.4).

Für die Veränderungen der Werte **vor und 6 Monate nach** der Akupunkturbehandlung wurden die Werte für die Anzahl der Schmerztage, die psychische Gesundheit und das Globalurteil der Patienten zum Erfolg signifikant.

Nach Anwendung der Kovarianzanalysen verlor die Anzahl der Schmerztage und der Wert für die psychische Gesundheit die Signifikanz.

Allein das Globalurteil der Patienten zum Erfolg blieb signifikant verteilt mit  $p^*=0,016$  ( $p<0,001$ ). Die Ärztegruppe 1 wurde mit 2,57 benotet, die Ärztegruppe 2 mit 2,60, die Ärztegruppe 3 mit 2,45 und die Ärztegruppe 4 mit 2,37. Hier hatten wieder die Ärzte mit einem prozentualen Anteil von 6 bis 10% akupunktierten Patienten in ihrer Praxis das schlechtere Ergebnis (vergleiche Tabelle 7.5).

#### **4.3.3.4 Hypothesenprüfung**

Die Arbeitshypothese, dass Ärzte mit einem höheren Anteil akupunktierter Patienten auch erfolgreicher sind kann nicht bestätigt werden.

Obwohl keine konsistenten Korrelationen gefunden werden konnten bezüglich der Zunahme des Anteils an akupunktierten Patienten und der Verteilung von Patientenmerkmalen/Behandlungsmerkmalen, zeigte sich für die signifikanten Werte durchgehend ein schlechteres Abschneiden der Ergebnisse für die Ärztegruppe die einen prozentualen Anteil akupunktierter Patienten von 6 bis 10% angab.

Die Arbeitshypothese muss daher für den kurz- und mittelfristigen Erfolg verworfen werden.

Tabelle 7.4

Veränderungen vor/nach Akupunktur, differenziert nach Anteil der mit Akupunktur behandelten Patienten der behandelnden Akupunkturärzte

		% - Anteil akupunktierter Patienten in der Praxis								
		Bis 5 (1)	6-10 (2)	11-25 (3)	> 25 % (4)					
<b>Veränderungen vor/nach Akupunktur</b>	N=	1639 40,1%	1057 25,9%	634 15,5%	636 15,6%	<i>P</i> zw	<i>P</i> zw *	Indices <sup>§</sup> der Kov. mit $p < ,05$	Kov Anteil	<i>P</i> Kov
Mittlere Schmerzstärke	N	1569	1021	604	611					
	Mw	-2,25	-2,17	-2,30	-2,25	,747	,233	1,5,6,7,8,9, 12,13,b	2,6%	,132
	Sd	2,37	2,45	2,40	2,32					
Affektiver Schmerz (SES T-Werte)	N	1430	941	553	562					
	Mw	-6,44	-6,17	-6,59	-6,64	,754	,311	5,6,7,9,12, b	4,8%	,024
	Sd	9,16	9,44	8,82	8,57					
PDI	N	1456	950	552	571					
	Mw	-11,9	-11,2	-11,3	-12,1	,524	,256	1,4,5,6,7,8, 9,12,b	7,9%	<,001
	Sd	15,5	15,9	14,8	15,1					
Depressivität (ADS T-Werte)	N	1192	778	454	489					
	Mw	-5,37	-5,49	-5,36	-6,51	,074	,998	1,5,7,8,12, b	5,6%	,011
	Sd	8,42	8,38	8,40	8,86					
SF-36 PCS	N	1428	933	546	558					
	Mw	6,92	6,66	7,20	6,96	,674	,293	1,3,4,5,6,7, 9,12,13,b	7,4%	<,001
	Sd	8,26	8,39	8,22	8,13					
SF-36 MCS	N	1428	933	546	558					
	Mw	3,62	4,05	4,41	4,76	,089	,315	2,7,12,b	2,2%	,210
	Sd	9,53	10,09	9,41	9,90					
Globalurteil des Patienten zum Erfolg (1=sehr gut bis 5=schlecht)	N	1598	1032	609	623					
	Mw	2,36	2,46	2,23	2,19	<,001	<,001 <sup>1</sup>	1,4,7,8,9, 12	2,6%	,108
	Sd	1,01	1,08	1,01	,97					
Patientenangabe: Vorkommen von Nebenwirkungen ,099, lies: 9,9%	N	1599	1036	621	618					
	Mw	,096	,116	,098	,061	,004	,045 <sup>2</sup>	1,2,12	0,3%	,849
	Sd	,294	,320	,298	,240					
Patientenzufriedenheit (1 bis 5)										
1 Praktisches Hilfsangebot	N	1505	987	589	588					
	Mw	1,87	1,91	1,84	1,91	,255	,051	1,8,12	10,1%	<,001
	Sd	,79	,85	,84	,82					
2 Arzt-Patient-Beziehung	N	1514	992	592	595					
	Mw	1,60	1,65	1,59	1,61	,207	,038 <sup>3</sup>	1,3,8,12,14	11,0%	<,001
	Sd	,64	,71	,69	,68					
3 Praxisorganisation	N	1515	992	592	595					
	Mw	1,65	1,71	1,61	1,62	,015	,115	1,8,12,14	14,4%	<,001
	Sd	,62	,72	,59	,60					
4 Tatsächliche Hilfe bei Beschwerden	N	1490	970	587	591					
	Mw	2,16	2,21	2,06	2,12	,015	,025 <sup>4</sup>	4,6,7,12	6,3%	,001
	Sd	,96	1,02	,97	,88					

P: Irrtumswahrscheinlichkeit p für Haupteffekt

P\*: Irrtumswahrscheinlichkeit p für Haupteffekt mit Einbezug der Kovariaten und des Arztes als zufälliger Effekt

§ Bezeichnung der Kovariate vgl. Abschnitt 3.4 (S.17)

<sup>1</sup>: (2) versus (3)/(2) versus (4)/(1) versus (3)<sup>2</sup>: (2) versus (4)<sup>3</sup>: (1) versus (4)<sup>4</sup>: (3) versus (4)

Tabelle 7.5

Veränderungen vor/6 Monate nach Beginn der Akupunktur, differenziert nach Anteil der mit Akupunktur behandelten Patienten der behandelnden Akupunkturärzte

		% - Anteil akupunktierter Patienten in der Praxis								
		Bis 5 (1)	6-10 (2)	11-25 (3)	> 25 % (4)					
<b>Veränderungen vor/ 6 Mon. nach Beginn der Akupunktur</b>	N=	1639 40,1%	1057 25,9%	634 15,5%	636 15,6%	<i>P</i> zw	<i>P</i> zw *	Indices <sup>§</sup> der Kov. mit <i>p</i> <,05	Kov Anteil	<i>P</i> Kov
Anzahl Schmerztage	N	1279	824	485	490	,047	,153	3,4,5,7,9, 11,12,b	4,2%	,039
	Mw	-8,51	-9,23	-10,00	-8,80					
	Sd	10,35	10,39	10,66	10,20					
Anzahl Tage mit Schmerzmedikation	N	1447	949	548	564	,115	,215	1,4,5,6,7,9, b	0,4%	,844
	Mw	-4,12	-4,20	-5,10	-4,80					
	Sd	9,31	9,54	9,57	8,59					
Mittlere Schmerzstärke	N	1557	1009	591	611	,682	,397	5,6,7,9,11, 12,b	1,7%	,299
	Mw	-2,21	-2,20	-2,33	-2,30					
	Sd	2,51	2,48	2,53	2,45					
Affektiver Schmerz (SES T- Werte)	N	1382	925	535	549	,529	,726	5,7,9,b	3,7%	,078
	Mw	-7,12	-6,94	-7,03	-7,66					
	Sd	9,46	9,59	9,12	9,04					
PDI	N	1452	945	542	560	,615	,502	1,4,5,7,9, 11,b	2,5%	,163
	Mw	-13,2	-12,8	-12,9	-13,9					
	Sd	16,4	16,7	16,2	16,2					
Depressivität (ADS T-Werte)	N	1177	782	434	488	,110	,465	1,5,7,8,12, b	8,3%	<,001
	Mw	-5,51	-6,25	-6,16	-6,65					
	Sd	9,35	9,56	9,82	9,81					
SF-36 PCS	N	1396	937	545	557	,394	,469	1,4,5,6,7, 12,b	5,1%	,011
	Mw	7,27	7,42	8,06	7,63					
	Sd	9,10	8,99	9,49	9,19					
SF-36 MCS	N	1396	937	545	557	,004	,768	5,7,b	6,4%	,002
	Mw	3,50	3,48	4,32	5,21					
	Sd	10,35	10,49	10,30	10,77					
Globalurteil des Patienten zum Erfolg	N	1604	1039	615	618	<,001	,030	1,4,5,7,8,9, 11,12	3,9%	,027
	Mw	2,57	2,60	2,45	2,37					
	Sd	1,13	1,18	1,10	1,11					

P: Irrtumswahrscheinlichkeit *p* für Haupteffekt

P\*: Irrtumswahrscheinlichkeit *p* für Haupteffekt mit Einbezug der Kovariaten und des Arztes als zufälliger Effekt

§ Bezeichnung der Kovariate vgl. Abschnitt 3.4 (S.17)

### 4.3.4 Zusammenhang mit Praxisausrichtung

Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse dargestellt, die sich hinsichtlich der Praxisausrichtung auf zusätzliche komplementärmedizinische Verfahren ergeben haben.

#### 4.3.4.1 Patientenbeschreibung

Für dieses Arztmerkmal wurde das Patientenalter, der Schulabschluss, die Berufliche Situation, die Indikationsgruppe, die Diagnose, die Anzahl zusätzlicher Erkrankungen nach ICD, die Anwendung komplementärmedizinischer Verfahren, die Anzahl der Schmerztage, die durchschnittliche Schmerzstärke, die körperliche und psychische Gesundheit signifikant.

Da die Verteilung der Patientenmerkmale auf die verschiedenen Ärztegruppen keine klaren Hinweise auf Unterschiede ergab, wird hier darauf verzichtet, die einzelnen Merkmale näher zu beschreiben. Es soll hier der Hinweis auf die Tabellen 7, 7.1 und 7.2 Anhang genügen.

#### 4.3.4.2 Behandlung

Hier wurde bezüglich der Behandlungsweise die Anzahl der Akupunktursitzungen in Gruppen und die Begleitbehandlung zur Akupunktur signifikant, jedoch ohne einen Zusammenhang auf die Praxisausrichtung kenntlich zu machen. (vergleiche Tabelle 7.3 im Anhang)

#### 4.5.4.3 Behandlungsergebnisse

Bei der Prüfung der Behandlungsergebnisse **vor und direkt nach** Akupunkturbehandlung bezogen auf die Praxisausrichtung fanden sich zunächst bei allen Parametern signifikante Werte. Nach Anwendung der Kovarianzanalyse verloren jedoch sämtliche Werte ihre Signifikanz, so die mittlere Schmerzstärke  $p^*=0,638$  ( $p<0,001$ ), der affektive Schmerz  $p^*=0,442$  ( $p=0,016$ ), der PDI-Wert  $p^*=0,248$  ( $p<0,001$ ), die Depressivität (ADS T-Wert)  $p^*=0,987$  ( $p=0,002$ ), die körperliche Gesundheit (PCS)  $p^*=0,281$  ( $p=0,001$ ), die psychische Gesundheit (MCS)  $p^*=0,449$  ( $p<0,001$ ), das Globalurteil der Patienten zum Erfolg  $p^*=0,450$  ( $p<0,001$ ), die Patientenangabe „Vorkommen von Nebenwirkungen“  $p^*=0,160$  ( $p=0,02$ ) und die Patientenzufriedenheit mit ihren Parametern: Praktisches Hilfsangebot  $p^*=0,948$  ( $p<0,001$ ), Arzt-Patienten-Beziehung  $p^*=0,859$  ( $p<0,001$ ), Praxisorganisation  $p^*=0,286$

( $p < 0,001$ ) und tatsächliche Hilfe bei Beschwerden  $p^* = 0,439$  ( $p < 0,001$ ) (vergleiche Tabelle 8.4).

Am Beispiel der Zunahme des SF-36 Teilscores der psychischen Gesundheit lässt sich nachvollziehen, wie ein zunächst statistisch signifikanter Unterschied zwischen den Ärzten mit unterschiedlichem Angebot weiterer komplementärmedizinischer Verfahren nach notwendiger Adjustierung nur noch im statistisch unbedeutsamen Umfang existiert (Abb. 7). In allen drei Arzt-Teilkollektiven wurde ein ähnliches Ausmaß in der Besserung der psychischen Komponente der Lebensqualität der Patienten erkennbar. Auch hier ist von keiner relevanten, auf den Behandler zurückgehenden Kovarianz auszugehen.

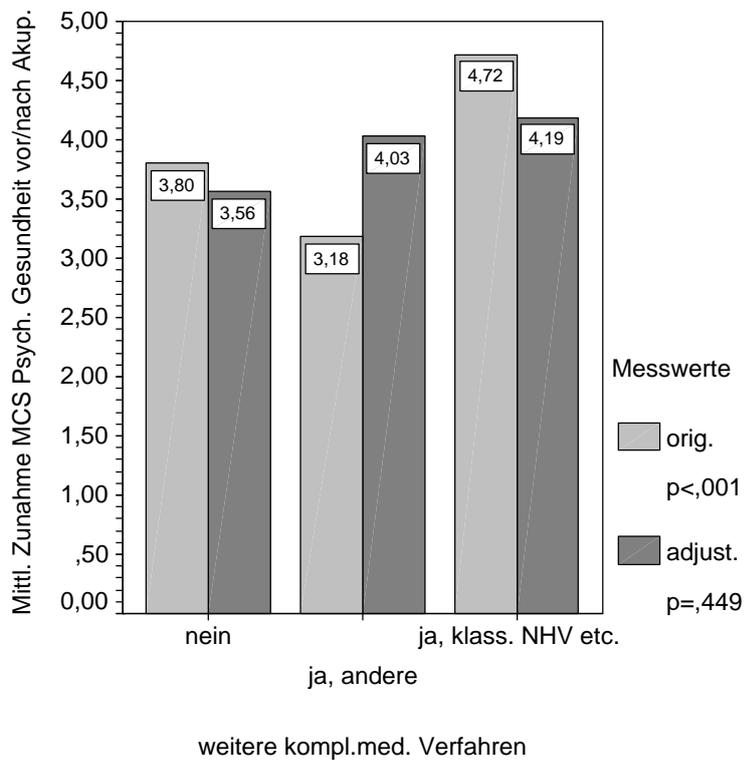


Abbildung 7

Darstellung der mittleren Veränderungen im SF-36 Summenscore „Psych. Gesundheit“ nach Akupunktur (im Vergleich zu vorher), getrennt für drei Arztgruppen entsprechend der Verwendung weiterer komplementärmedizinischer Verfahren in der Praxis; Veränderungen als Originalmesswerte und adjustierte Mittelwerte nach Einbezug der Kovariate und des Arztes als zufälliger Effekt

Für die Veränderungen der Werte **vor und 6 Monate nach** der Akupunkturbehandlung war der Wert für die mittlere Schmerzstärke, der PDI-Wert, die Depressivität, die körperliche und psychische Gesundheit und das Globalurteil des Patienten zum Erfolg signifikant.

Nach Berücksichtigung der Kovariaten verloren folgende Werte ihre Signifikanz

Depressivität (ADS T-Wert)  $p^*=0,198$  ( $p=0,002$ )

Körperliche Gesundheit  $p^*=0,180$  ( $p=0,035$ )

Psychische Gesundheit  $p^*<0,173$  ( $p<0,001$ )

Dagegen behielten folgende drei Werte ihre Signifikanz:

Die Reduktion der mittleren Schmerzstärke blieb signifikant verteilt mit  $p^*=0,037$  ( $p=0,005$ ).

Die Ärztegruppe I (keine komplementärmedizinischen Verfahren) erzielte eine Schmerzreduktion um 2,43 Punkte, die Ärztegruppe II (komplementärmedizinische Verfahren, außer Homöopathie, klass. Naturheilverfahren oder chinesische Phytotherapie) um 2,08 Punkte und die Ärztegruppe III (Homöopathie, klass. Naturheilverfahren und/oder chinesische Phytotherapie) um 2,32 Punkte.

Hier war das schlechtere Ergebnis hinsichtlich der Reduktion der mittleren Schmerzstärke bei den Patienten der Ärztegruppe II, die „übrige komplementärmedizinische Verfahren“ einsetzten.

Die Reduktion des PDI-Wertes blieb auch signifikant ungleich verteilt  $p^*=0,019$  ( $p=0,001$ ). In der Ärztegruppe I verbesserte sich der Wert um 13,5 Punkte, in der Ärztegruppe II um 11,8 Punkte und in der Ärztegruppe III um 14,0 Punkte.

Hier konnte das Ergebnis (Reduktion des PDI-Wertes) der Patienten der Ärzte, die klassische Naturheilverfahren, Homöopathie oder chinesische Phytotherapie zum Einsatz brachten, am meisten verbessert werden.

Auch das Globalurteil des Patienten zum Erfolg blieb signifikant mit  $p^*=0,014$  ( $p<0,001$ ). Hier wurde die Ärztegruppe I mit 2,51 benotet, die Ärztegruppe II mit 2,66 und die Ärztegruppe III mit 2,44.

Es bekamen die Ärzte, die klassische Naturheilverfahren, Homöopathie oder chinesische Phytotherapie einsetzen, das beste Ergebnis.

Es wurden zwei Werte signifikant nach Anwendung der Kovarianzanalysen.

Die Reduktion der Anzahl der Schmerztage wurde signifikant mit  $p^*=0,004$  ( $p=0,083$ ).

Die Patienten der Ärztegruppe I hatten eine Reduktion von 7,9 Schmerztagen, die Patienten der Ärztegruppe II hatten eine Reduktion von 8,8 Schmerztagen und die Patienten der Ärztegruppe III hatten eine Reduktion von 9,3 Schmerztagen.

So erreichten die Ärzte, die klassische Naturheilverfahren, Homöopathie und chinesische Phytotherapie einsetzen, die größte Reduktion der Schmerztage ihrer Patienten.

Auch die Reduktion der Anzahl der Tage mit Schmerzmedikation wurde signifikant mit  $p^*=0,026$  ( $p=0,314$ ).

Die Patienten der Ärztegruppe I hatte eine Reduktion der Anzahl der Tage mit Schmerzmedikation von 4,8 Tagen, die Patienten der Ärztegruppe II hatte eine Reduktion von 4,1 und die Patienten der Ärztegruppe III hatte eine Reduktion der Anzahl der Tage mit Schmerzmedikation von 4,5 Tagen. Die höchste Reduktion der Werte erzielten die Ärzte, welche keine komplementärmedizinischen Verfahren zusätzlich einsetzen (vergleiche Tabelle 8.5).

Das folgende Beispiel veranschaulicht die Unterschiede im Rückgang der durchschnittlichen Zahl von Schmerztagen, die während einer Zeitdauer von 4 Wochen von den Patienten angegeben wurden (Abb. 8). Vor Adjustierung waren die Unterschiede weniger prominent, erst nach Korrektur erreichten sie die statistische Signifikanz. Der durch den Behandler erklärte Anteil der Kovarianz betrug 4% und stellte damit bereits einen statistisch signifikanten Beitrag ( $p=,042$ ).

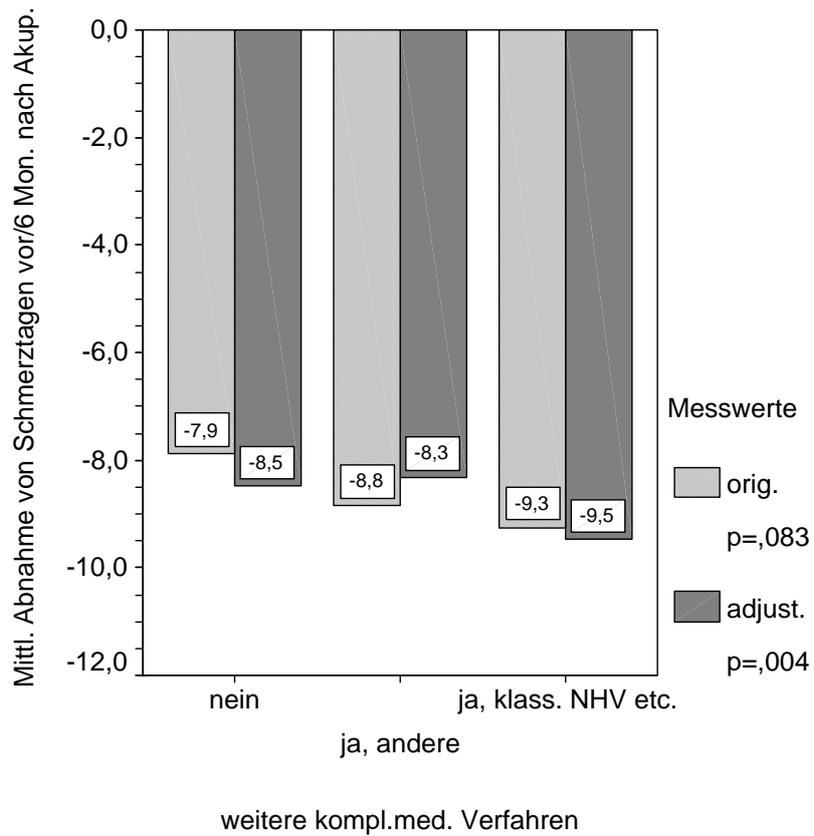


Abbildung 8

Darstellung der mittleren Abnahme von Schmerztagen (bezogen auf die vergangenen 4 Wochen) 6 Monate nach Beginn der Akupunktur (im Vergleich zu vorher), getrennt für drei Arztgruppen entsprechend der Verwendung weiterer komplementärmedizinischer Verfahren in der Praxis; Veränderungen als Originalmesswerte und adjustierte Mittelwerte nach Einbezug der Kovariate und des Arztes als zufälliger Effekt

Tabelle 8.4  
Veränderungen vor/nach Akupunktur, differenziert nach der Anwendung weiterer komplementärmed. Verfahren der behandelnden Akupunkturärzte

		Anwendung weiterer komplementärmed. Verfahren							
		Keine (1)	Ja, andere außer 3 (2)	Klass. NHV Homöop. chin. Phytother (3)					
<b>Veränderungen vor/nach Akupunktur</b>	N=	394 9,6%	1500 36,7%	2190 53,6%	<i>P</i> zw	<i>P</i> zw *	Indices <sup>§</sup> der Kov. mit <i>p</i> <,05	Kov.-Anteil	<i>P</i> Kov
Mittlere Schmerzstärke	N	381	1432	2102	<,001	,638	1,5,6,7,8,9,12,13,b	2,0%	,237
	Mw	-2,61	-2,07	-2,30					
	Sd	2,45	2,37	2,39					
Affektiver Schmerz (SES T-Werte)	N	349	1311	1930	,016	,442	5,6,7,9,12,b	4,3%	,040
	Mw	-6,97	-5,89	-6,75					
	Sd	9,70	8,84	9,13					
PDI	N	351	1334	1954	<,001	,248	1,4,5,6,7,8,9,12,b	7,7%	<,001
	Mw	-12,9	-10,0	-12,5					
	Sd	16,8	14,4	15,8					
Depressivität (ADS T-Werte)	N	286	1080	1638	,002	,987	1,5,7,8,12,b	5,3%	,015
	Mw	-6,06	-4,87	-6,02					
	Sd	7,88	8,21	8,70					
SF-36 PCS	N	340	1302	1925	,001	,281	1,3,4,5,6,8,9,12,13,b	6,9%	,001
	Mw	7,65	6,24	7,21					
	Sd	8,59	8,08	8,25					
SF-36 MCS	N	340	1302	1925	<,001	,449	2,7,12,b	1,8%	,303
	Mw	3,80	3,18	4,72					
	Sd	10,36	9,46	9,74					
Globalurteil des Patienten zum Erfolg (1=sehr gut bis 5=schlecht)	N	385	1459	2133	<,001	,450	1,4,7,8,9,12,13	3,2%	,050
	Mw	2,28	2,46	2,27					
	Sd	1,01	1,05	1,01					
Patientenangabe: Vorkommen von Nebenwirkungen ,099, lies: 9,9%	N	382	1471	2138	,020	,160	1,2,12	0,2%	,872
	Mw	,063	,109	,093					
	Sd	,243	,311	,291					
Patientenzufriedenheit (1bis 5)									
1 Praktisches Hilfsangebot	N	362	1382	2029	<,001	,948	1,8,12	10,1%	<,001
	Mw	1,81	1,97	1,83					
	Sd	,78	,88	,78					
2 Arzt-Patient-Beziehung	N	364	1389	2044	<,001	,859	1,3,8,12,13,14	11,1%	<,001
	Mw	1,55	1,71	1,56					
	Sd	,63	,74	,62					
3 Praxisorganisation	N	363	1390	2044	<,001	,286	1,8,12,14	15,3%	<,001
	Mw	1,57	1,73	1,62					
	Sd	,57	,68	,62					
4 Tatsächliche Hilfe bei Beschwerden	N	363	1360	2018	<,001	,439	1,3,4,6,7,12	6,4%	,001
	Mw	2,12	2,25	2,09					
	Sd	,92	1,02	,93					

*P*: Irrtumswahrscheinlichkeit *p* für Haupteffekt

*P*\*: Irrtumswahrscheinlichkeit *p* für Haupteffekt mit Einbezug der Kovariaten und des Arztes als zufälliger Effekt

<sup>§</sup> Bezeichnung der Kovariate vgl. Abschnitt 3.4 (S.17)

Tabelle 8.5

Veränderungen vor/6 Monate nach Beginn der Akupunktur, differenziert nach der Anwendung weiterer komplementärmed. Verfahren der behandelnden Akupunkturärzte

		Anwendung weiterer komplementärmed. Verfahren							
		Keine (1)	Ja, andere außer 3 (2)	Klass. NHV Homöop. chin. Phytother (3)	$P_{zw}$	$P_{zw}^*$	Indices <sup>§</sup> der Kov. mit $p < ,05$	Kov.-Anteil	P Kov
<b>Veränderungen vor/6 Mon. nach Beginn der Akupunktur</b>	N=	394 9,6%	1500 36,7%	2190 53,6%					
Anzahl Schmerztage	N	323	1143	1704					
	Mw	-7,88	-8,84	-9,25	,083	,004 <sup>1</sup>	3,4,5,7,9,12,b	4,0%	,042
	Sd	9,75	10,60	10,34					
Anzahl Tage mit Schmerzmedikation	N	357	1320	1939					
	Mw	-4,80	-4,11	-4,53	,314	,026 <sup>1</sup>	1,4,5,6,7,9,b	0,4%	,817
	Sd	9,00	9,56	9,27					
Mittlere Schmerzstärke	N	378	1418	2080					
	Mw	-2,43	-2,08	-2,32	,005	,037	5,6,7,9,12,b	1,5%	,367
	Sd	2,60	2,50	2,47					
Affektiver Schmerz (SES T-Werte)	N	345	1266	1880					
	Mw	-7,24	-6,68	-7,46	,071	,281	5,7,9,b	2,9%	,144
	Sd	9,56	9,48	9,32					
PDI	N	350	1324	1931					
	Mw	-13,5	-11,8	-14,0	,001	,019 <sup>2</sup>	1,4,5,7,9,12,b	2,4%	,185
	Sd	17,7	15,8	16,6					
Depressivität (ADS T-Werte)	N	293	1052	1622					
	Mw	-5,74	-5,24	-6,56	,002	,198	1,5,7,8,b	8,1%	<,001
	Sd	8,87	9,56	9,61					
SF-36 PCS	N	345	1289	1902					
	Mw	7,87	6,96	7,77	,035	,180	1,4,5,6,7,12,b	5,1%	,011
	Sd	9,22	9,21	9,09					
SF-36 MCS	N	345	1289	1902					
	Mw	3,56	2,84	4,80	<,001	,173	5,7,b	5,8%	,004
	Sd	10,94	10,44	10,37					
Globalurteil des Patienten zum Erfolg	N	388	1467	2135					
	Mw	2,51	2,66	2,44	<,001	,014 <sup>1</sup>	1,4,5,7,8,9,12	4,2%	,015
	Sd	1,09	1,19	1,10					

P: Irrtumswahrscheinlichkeit p für Haupteffekt

P\*: Irrtumswahrscheinlichkeit p für Haupteffekt mit Einbezug der Kovariaten und des Arztes als zufälliger Effekt

§ Bezeichnung der Kovariate vgl. Abschnitt 3.4 (S.17)

<sup>1</sup>: (2) versus (3)    <sup>2</sup>: (1) versus (3)

#### **4.3.4.4 Hypothesenprüfung**

Die Arbeitshypothese, dass die komplementärmedizinischen Zusatzverfahren einen positiven Effekt auf das Behandlungsergebnis haben kann nicht durchgehend bestätigt werden. Oben wurde gezeigt, dass der mittelfristige Erfolg der Akupunktur-Behandlung noch verbessert werden konnte, wenn die Ärzte zusätzlich insbesondere klassische Naturheilverfahren, Homöopathie oder chinesische Phytotherapie einsetzten. Dies war für die Parameter PDI (Pain Disability Index), das Globalurteil und die Reduktion der Schmerztage der Fall. Allerdings zeigte sich für die Schmerzreduktion und die Reduktion der Anzahl der Tage mit Schmerzmedikation ein besseres Abschneiden der Ärztegruppe, die keine komplementärmedizinischen Verfahren einsetzte. Es konnte dagegen keine zusätzliche Verbesserung der Behandlungsergebnisse von den Ärzten erzielt werden, die „übrige komplementärmedizinische Verfahren“ angewandt haben. Für den kurzfristigen Behandlungserfolg muss die Hypothese ganz verworfen werden.

#### **4.3.5 Überblick über die Ergebnisse der Hypothesenprüfungen**

Ein Überblick der Ergebnisse bezüglich der Patientenstruktur und dem Schweregrad der Erkrankung, der Behandlungsweise und der kurz- und mittelfristigen Behandlungsergebnisse stellt sich wie folgt dar:

##### *Patientenstruktur und Schweregrad der Erkrankung*

In der folgenden Tabelle wird gezeigt, welche Patientenmerkmale bezüglich Patientenstruktur und Art bzw. Schweregrad der Erkrankung in Bezug auf die vier Arztmerkmale signifikant wurden.

Für die Qualifikation (A-, B-Diplom) wurde nur ein Wert (psychische Gesundheit) signifikant, während für die Fachrichtung sehr viele Werte deutlich signifikant wurden (vergleiche Tabelle 9). Die Bedeutung der signifikanten Werte wurde in den Abschnitten 3.4.1.1, 3.4.2.1, 3.4.3.1 und 3.4.4.1 dargestellt.

Tabelle 9

Patienten-Merkmale	Qualifikation p	Arzt-/Praxismerkmal		
		Anteil akupunktierter Patienten p	Fachrichtung p	Weitere kompl.med. Verfahren p
Geschlecht			+	
Alter (Jahre)		++	+++	+++
Schulabschluss			+++	+++
Berufliche Situation			+++	+++
Indikationsgruppe		++	+++	++
Diagnose		+	+++	+++
Anzahl zusätzlicher Erkrankungen nach ICD		+++	+++	+++
Schmerzen seit wann				
Chronifizierungsgrad				
Häufigkeit der Arztbesuche in letzten 6 Mon.				
Bereits Anwendung komplementärmed. Verf.		+++	+	+++
Schmerzgrad nach von Korff			++	
Anzahl Schmerztage*		+	+++	+++
Anzahl Tage mit Schmerzmedikation			++	
Durchschnittliche Schmerzstärke*				++
Pain disability Index			+	
ADS Depressivitätsskala		+		
SF-36 Körperliche Gesundheit (T-Wert)			+++	+++
SF-36 Psychische Gesundheit (T-Wert)	+	+++	+++	+++
SES Affektiver Schmerz			++	
+ p<0,05				
++ p<0,01				
+++ p<0,001				

### Behandlung

Die Übersichtstabelle zu den Behandlungsmerkmalen zeigt, dass sich für die Arztmerkmale durchweg mindestens zwei signifikante Werte ergaben. Dies deutet auf die Unterschiedlichkeit der Behandlungsweise der Ärzte für die jeweiligen Parameter hin (vergleiche Tabelle 10). Die Bedeutung der signifikanten Werte wurde im jeweiligen Ergebniskapitel „Behandlung“ dargestellt (siehe Abschnitte 4.3.1.3, 4.3.2.3, 4.3.3.3 und 4.3.4.3).

Tabelle 10

Behandlung	Qualifikation p	Arzt-/Praxismerkmal		Weitere kompl.med. Verfahren p
		Anteil akupunktierter Patienten p	Fachrichtung p	
Anzahl der Akupunktur-Sitzungen in Gruppen	+++	+++		++
Anzahl der Akupunktur- Sitzungen	++	+	++	
Begleitbehandlung zur Akupunktur		++	+++	+++
+ p<0,05				
++ p<0,01				
+++ p<0,001				

### Behandlungsergebnisse

Bei Betrachtung der kurzfristigen Behandlungsergebnisse **vor und direkt nach** der Akupunkturbehandlung p(1) und im Vergleich dazu die Werte nach Anwendung der Kovarianzanalysen p(2) zeigten sich, wie oben verschiedene Verteilungen der signifikanten Werte.

Es fand sich beim Arztmerkmal Qualifikation kein einziger signifikanter Wert. Ganz im Gegensatz dazu waren beim Arztmerkmal „Fachrichtung“ alle Werte signifikant. Etwas weniger auffällige Werte fanden sich bei den Arztmerkmalen „Anteil akupunktierter Patienten“ und „Anwendung übriger komplementärmedizinischer Verfahren“. Weiter fällt auf, dass die Werte für das Merkmal „übrige komplementärmedizinische Verfahren“ nach Einbezug der Kovarianzanalysen gänzlich ihre Signifikanz verloren (vergleiche Tabelle 11). Hier erfolgt wieder der Verweis auf die entsprechenden Ergebniskapitel 4.3.1.4, 4.3.2.4, 4.3.3.4 und 4.3.4.4.

Tabelle 11

Zusammenfassung der statistisch signifikanten Befunde für den Vergleich des kurzfristigen Behandlungserfolgs gemäß der 4 Arzt-/Praxismerkmale in den Varianz- und Kovarianzanalysen

Veränderungen vor/nach	Qualifikation		Arzt-/Praxismerkmal				Übrige kompl.med. Verfahren	
	p(1)	p(2)	Anteil akupunktierter Patienten		Fachrichtung		p(1)	p(2)
			p(1)	p(2)	p(1)	p(2)		
Indikatoren für Behandlungserfolg	p(1)	p(2)	p(1)	p(2)	p(1)	p(2)	p(1)	p(2)
Mittlere Schmerzstärke	-	-	-	-	+++	+++	+++	-
Affektiver Schmerz (SES T-Werte)	-	-	-	-	+++	+	+	-
PDI	-	-	-	-	+++	+++	+++	-
Depressivität (ADS T-Werte)	-	-	-	-	+++	+++	++	-
SF-36 PCS	-	-	-	-	+++	+++	++	-
SF-36 MCS	-	-	-	-	+++	++	+++	-
Globalurteil des Patienten zum Erfolg	-	-	+++	+++	+++	+++	+++	-
Patienten mit Nebenwirkungen	-	-	++	+	++	+++	+	-
<i>Patientenzufriedenheit:</i>								
• 1 Praktisches Hilfsangebot	-	-	-	+	+++	+++	+++	-
• 2 Arzt-Patient-Beziehung	-	-	-	+	+++	+++	+++	-
• 3 Praxisorganisation	-	-	+	+	+++	+++	+++	-
• 4 Tatsächliche Hilfe bei Beschwerden	-	-	+	+	+++	+++	+++	-
+	p<0,05		p(1) Irrtumswahrscheinlichkeit p für Varianzanalyse					
++	p<0,01		p(2) Irrtumswahrscheinlichkeit p für Kovarianzanalyse					
+++	p<0,001							

Bezüglich der Veränderungen des mittelfristigen Behandlungserfolgs **vor und 6 Monate** nach Akupunktur wurde für die Qualifikation der Ärzte ein Wert (psychische Gesundheit) signifikant. Etwas weniger Werte wurden beim Arztmerkmal „Anteil akupunktierter Patienten“ signifikant. Dabei verloren insbesondere die Werte nach Anwendung der Kovariate ihren Stellenwert. Ähnlich war das Ergebnis für das Arztmerkmal „Fachrichtung“. Dagegen zeigten sich signifikante Werte besonders beim mittelfristigen Behandlungsergebnis für das Arztmerkmal „Anwendung weiterer komplementärmedizinischer Verfahren“ (vergleiche Tabelle 12).

Für die Bedeutung der signifikanten Werte folgt hier wieder der Hinweis auf die entsprechenden Ergebniskapitel (4.3.1.4, 4.3.2.4, 4.3.3.4 und 4.3.4.4).

Tabelle 12

Zusammenfassung der statistisch signifikanten Befunde für den Vergleich des mittelfristigen Behandlungserfolgs gemäß der 4 Arzt-/Praxismerkmale in den Varianz- und Kovarianzanalysen

Veränderungen vor/6 Mon. nach Indikatoren für Behandlungserfolg	Qualifikation		Anteil akupunktierter Patienten		Fachrichtung		Weitere kompl.med. Verfahren	
	p(1)	p(1)	p(2)	p(1)	p(2)	p(2)	p(1)	p(2)
Anzahl Schmerztage	-	+	+	-	+	+	-	++
Anzahl Tage mit Schmerzmedikation	-	-	-	-		-	-	+
Mittlere Schmerzstärke	-	-	-	-	++	-	++	+
Affektiver Schmerz (SES T-Werte)	-	-	-	-	+++	-	-	-
PDI	-	-	-	-	+++	-	++	+
Depressivität (ADS T-Werte)	-	-	-	-	+++	-	++	-
SF-36 PCS	-	-	-	-	++	+	+	-
SF-36 MCS	+	-	++	-	+++	-	+++	-
Globalurteil des Patienten zum Erfolg	-	-	+++	+	+++	+++	+++	++

+ p<0,05  
 ++ p<0,01  
 +++ p<0,001

p(1) Irrtumswahrscheinlichkeit p für Varianzanalyse  
 p(2) Irrtumswahrscheinlichkeit p für Kovarianzanalyse

## **5 Diskussion**

In diesem Abschnitt wird zunächst die Repräsentativität der Studie betrachtet. Es folgt die Diskussion der vorliegenden Untersuchung unter methodenkritischen Gesichtspunkten und weiter werden die Ergebnisse in Bezug auf die Hypothesen diskutiert. Anschließend erfolgt eine Stellungnahme zu den Stärken und Schwächen dieser Arbeit. Mit einem Resümee, einem Fazit für die Praxis und der Schilderung der aktuellen Situation schließt dieses Kapitel.

### **5.1 Repräsentativität der Studiengruppe**

In dieser Arbeit wurden Daten ausgewertet, die zum einen strukturelle und qualitative Merkmale von akupunktierenden Ärzten, zum anderen Merkmale der Patienten umfassten.

Das letztlich verwendete Datenmaterial war ein Teil der gewonnenen Daten aller an einem Modelvorhaben Akupunktur teilnehmenden Ärzte bzw. ihren Patienten.

Im Hinblick auf die Repräsentativität der Teilkollektive ließen sich für das Patientenkollektiv keine auffälligen Unterschiede bezüglich des Gesamtkollektivs feststellen, das im Rahmen der Beobachtungsstudie generiert wurde. Jedoch ist die Repräsentativität dieses Gesamtkollektivs wiederum nur eingeschränkt gültig [28,27].

Bei den Ärztekollektiven fanden sich dagegen gewisse Unterschiede. So hatten die Ärzte des Teilkollektivs eine etwas höhere Qualifikation, größere Akupunkturerfahrung und es waren mehr Orthopäden als im Gesamtkollektiv. Die unterschiedliche Verteilung könnte sich daraus ergeben haben, dass für die Teilgruppe nur Daten von Ärzten verwendet wurden, die an der Praxisbefragung des Modellvorhabens teilgenommen hatten und davon waren nur 35% wiederum in der Patientengruppe, die eine erweiterte Dokumentation ausgefüllt hatte. Es wurden auch nicht von allen Ärzten die Patientendaten zugeschickt.

## 5.2 Diskussion der Methode

Eine Adjustierung musste aus mehreren Gründen erfolgen [13]. Zum einen unterschieden sich die Ärzte neben den untersuchten Daten auch in weiteren Merkmalen, die Patienten wiesen schon vor der Behandlung unterschiedliche Merkmale auf und auch die Art der Behandlung war nicht in allen Punkten vergleichbar. Diese sogenannten Moderatorvariablen sollten die wesentlichen Merkmale von Arzt, Patient und Behandlung widerspiegeln.

Dieses Verfahren ist natürlich abhängig davon, ob die gewählten Kovariate die tatsächlichen Einflussfaktoren abdecken. Im übrigen ist dieses Verfahren unter der Annahme linearer Beziehungen zu sehen.

Folgende Merkmale zeigten einen statistisch relevanten Einfluss:

- jeweiliger Ausgangswert vor Akupunktur
- bisherige Dauer der Schmerzerkrankung
- subjektive Einschätzung des allgemeinen Gesundheitszustands
- zusätzlich Begleitbehandlung
- Fachrichtung Orthopädie

Für die mittelfristigen Veränderungen zeigte nur das Arztmerkmal der zusätzlich in der Praxis angebotenen komplementärmedizinischen Verfahren einen Effekt. Dagegen hatten für den kurzfristigen Behandlungserfolg andere Merkmale, wie Fachrichtung in Bezug auf die Indikation Kopfschmerz und LWS-Beschwerden, Dauer der Akupunkturpraxis und Praxisgrösse, eine statistische Relevanz. Für die Qualifikation A- versus B-Diplom konnte nur für ein Patientenmerkmal ein statistisch relevanter Effekt nachgewiesen werden.

Um die Auswirkungen der verschiedenen Arztmerkmale auf den Behandlungserfolg zu testen haben sich gemischt lineare Verfahren als ideales statistisches Modell für diese Datenstruktur erwiesen. In zahlreichen Testverfahren konnte dabei gezeigt werden, dass es statistisch signifikante Kovarianzparameter gab, die einen Effekt des Behandlers auf das Behandlungsergebnis belegten [11]. Die Auswirkung dieser Effekte auf die Parameter des Behandlungserfolges jedoch sind überwiegend sehr gering. Maximal 7 bis 8% der Varianz konnten damit erklärt werden. Hierbei ist allerdings die Patientenzufriedenheit herauszugreifen, da hier der Anteil bei 10 – 15% lag. Die Patientenzufriedenheit ist zunächst

zwar ein individuelles Urteil der Patienten, jedoch wenn mehrere Patienten des gleichen Arztes ein Urteil abgeben, dann ergibt sich eine gemeinsame Komponente.

Die Aussagekraft dieser Arbeit wird durch die relativ hohe Zahl an ausgewerteten Patienten(>4000) gestützt, wodurch sich eine hohe Zuverlässigkeit der Ergebnisse erreichen ließ. Zu einer statistischen Unsicherheit kam es dadurch, dass pro Arzt eine relativ geringe Patientenanzahl zu verzeichnen war. Dies konnte erst durch Gruppenbildung einer Vielzahl von Ärzten mit gleichen Merkmalen ausgeglichen werden.

Es ist prinzipiell problematisch eine Vielzahl von statistischen Tests durchzuführen, da sie eine Häufung von Fehlern mit sich bringt. Es ist daher nicht auszuschließen, dass einzelne Signifikanzprüfungen fälschlich zur Ablehnung der Arbeitshypothese führten. In den Ergebnissen dieser Arbeit wurde jedoch deutlich, dass die signifikanten Unterschiede meist konsistent über eine Vielzahl von Ergebnisparametern zu beobachten waren, die nicht für die Zufälligkeit der Hypothesenentscheidung sprechen.

Die Liste der Parameter für den Behandlungserfolg wiesen vielfach hohe Interkorrelationen auf und können dadurch als redundant bezeichnet werden. Indem jedoch diese Parameter auch ähnliche Ergebnisse erzielt haben, wird die Darstellung des Ergebnisbildes konsistent und plausibel.

### **5.3 Diskussion der Ergebnisse**

#### *Fachrichtung*

Ein klares Ergebnis lieferte der Vergleich der Behandlungsergebnisse bezüglich der unterschiedlichen Facharztgruppen. Hier konnte insbesondere bei den Patiententeilgruppen konstant über alle Erfolgsmessungen gezeigt werden, dass die Orthopäden schlechtere Behandlungsergebnisse erzielten als die anderen Facharztkollegen. Jedoch muss hier gleichzeitig erwähnt werden, dass die Patienten trotzdem von der Akupunkturbehandlung signifikant profitiert haben und der Unterschied daran gemessen eher gering ist. Bezüglich der Patientenzufriedenheit wurden an die Orthopäden ebenso durchweg schlechtere „Noten“

vergeben. Dies könnte auf einen Zusammenhang der Patientenzufriedenheit auf das Behandlungsergebnis hinweisen und müsste näher untersucht werden.

Insbesondere bei den Patientengruppen mit „Kopfschmerz“ und „LWS-Schmerzen“ zeigten sich die Unterschiede im Behandlungserfolg. Für die Patientengruppe „Arthrose-Schmerzen“ war eventuell die Fallzahl zu gering um eine ausreichende Power der statistischen Tests zu gewährleisten.

Allerdings reduzierte sich der Unterschied für das Behandlungsergebnis 6 Monate nach der Akupunktur deutlich. Dies könnte möglicherweise darauf hinweisen, dass die Effekte, die den Behandlungserfolg verbessern, mit der Zeit an Relevanz verlieren.

Ein relativierender Faktor könnte sich auf die Sicherheit der Facharztbezeichnung beziehen. Die Ärzte hatten die Möglichkeit alle ihre Fachrichtungen anzugeben und es wurden die erstgenannte Fachrichtung oder durch den Arztstempel ersichtliche Fachrichtung als Gruppenzugehörigkeit verwendet. Somit ist zum einen möglich, dass die Allgemeinärzte oder „übrigen Fachärzte“ ebenfalls Orthopäden unter sich mitvereinen, oder umgekehrt, dass die Orthopäden auch andere Facharztbezeichnungen zusätzlich erworben haben.

### *Qualifikation*

Als ein Hauptergebnis ist festzustellen, dass es keinen Einfluss auf das Behandlungsergebnis zu haben schien, ob die Ärzte mit einem A- oder mit einem B-Diplom ausgebildet sind, bzw. dementsprechend behandelten. Dieses Ergebnis fand sich sowohl für den kurzfristigen, wie für den mittelfristigen Erfolg. Zwar konnte für die Ärzte mit B-Diplom ein etwas geringeres Nebenwirkungsrisiko ermittelt werden, dies ist jedoch nicht von statistischer Signifikanz. Weiter fällt hierbei auf, dass die Patienten sich in der Verteilung ihrer Merkmale auf diese Ärztegruppen am wenigsten unterschieden. Insofern zeigten sich auch nach Adjustierung der Werte mittels der Kovariate kaum Änderungen der Ergebnisse.

Das Arztmerkmal A-/B-Diplom wurde durch die bei der Praxisbefragung gemachten Angaben definiert und hatten somit den Stand von Anfang 2002. Während der Durchführung der Befragung bis 2003 erwarben somit einige Ärzte noch während der Behandlungsserien das B-Diplom und behandelten dann dementsprechend. Sie wurden aber mit dem Merkmal A-Diplom ausgewertet, da die entsprechenden Angaben fehlten. Dies könnte einen gewissen Nivellierungseffekt erklären. Zudem schließt die Angabe A-Diplom eine höhere Qualifikation

nicht aus. Somit könnte ein Arzt mit der Angabe A-Diplom auch die Voraussetzungen für höhere Diplome haben.

Das Kriterium A- versus B-Diplom ist nach Aussage der Qualitätsinitiative Akupunktur kritisch zu betrachten [31]. Gerade die Ausbildung zum B-Diplom beinhaltet weitere wesentliche Bestandteile der Traditionell Chinesischen Medizin, wie die Beurteilung von Störungen der Meridiane (Diagnosestellung), Chinesische Phytotherapie und Zusatzverfahren wie Moxibustion und Schröpftherapie. Dennoch ist mit dem Abschluß der Qualifikation für das B-Diplom nicht gewährleistet, dass die Ärzte auch ausreichend Erfahrung in der Anwendung haben, oder ob die Anwendung auch den gelernten Prinzipien entspricht. Außerdem bleibt fraglich, ob die gelernten Zusatzkenntnisse auch in die Praxis einfließen, da sie in der Umsetzung nicht nur zeitaufwendiger sind, sondern einen bedeutenden Mehraufwand z. B. der Praxisstruktur erfordern.

In diesem Zug soll auch darauf hingewiesen werden, dass die Akupunktur an sich nur ein Teil des komplexen Medizinsystems der Traditionell Chinesischen Medizin ist. Selbst die Akupunkturbehandlung ist sehr vielfältig, so gibt es auch eine eigenständige europäische Ohr-Akupunktur [5]. Dies ist ein Hinweis darauf, wie schwierig es ist, die Akupunktur-Behandlung zu vergleichen.

Auch wenn im Rahmen dieser Studie die Körperakupunktur Priorität zugewiesen bekam, waren andere Akupunkturverfahren kein Ausschlusskriterium. Ebenso bindet weder das A-, noch das B-Diplom an eine Akupunkturweise.

### *Behandlungsschwerpunkt*

Bezüglich der Differenzierung nach dem Behandlungsschwerpunkt Akupunktur war es nicht möglich Tendenzen herauszuarbeiten, die Behandlungsvorteile aufweisen würden. Mögliche Gründe hierfür liegen im individuellen Umgang mit der Akupunktur der Ärzte. Wenn nur eine geringe Anzahl an Patienten akupunktiert wurde, könnte dies daran liegen, dass die Patienten entsprechend der Erfolgchancen ausgewählt wurden und der Erfolg somit höher lag. Umgekehrt könnte es den Behandlungserfolg vermindern, wenn die Akupunkturerfahrung durch weniger Fallzahlen geringer war. Dagegen könnten Ärzte mit vielen Akupunktur-Patienten mehr Erfahrung aufweisen, jedoch die Qualität der einzelnen

Akupunkturbehandlung darunter leiden. Dies könnte eine Erklärung für die divergenten Ergebnisse sein.

### *Praxisausrichtung*

Bei der Auswertung des Arztmerkmals „Anwendung komplementärmedizinischer Verfahren ist auffallend bezüglich des mittelfristigen Behandlungsergebnisses, dass die Unterschiede besonders dann deutlich wurden, wenn die Ärzte zusätzlich zur Akupunktur bestimmte zusätzliche Verfahren in ihrer Praxis angeboten haben. Hierbei verbesserten die klassischen Naturheilverfahren, die Homöopathie und die chinesische Phytotherapie das Behandlungsergebnis. Die übrigen Verfahren zeigten keinen Effekt auf das Behandlungsergebnis. Grund dafür könnte sein, dass die drei oben genannten Verfahren umfassende medizinische Systeme sind, die regulative Prozesse des menschlichen Organismus unterstützen und somit synergistisch und nachhaltig zur Akupunktur wirken. Die übrigen Verfahren sind in ihrer Wirkung mehr oder weniger reduziert auf bestimmte Prozesse und haben somit nicht den Anspruch auf „Ganzheitlichkeit“, die eventuell zur günstigen Beeinflussung der Behandlungsergebnisse notwendig ist. Ob allerdings die Anwendung dieser Verfahren bei den Patienten auch zum Einsatz kamen, oder die Akupunkturbehandlung der Ärzte dadurch beeinflusst wurde, konnte hier nicht geklärt werden.

Bei der Betrachtung der Orthopäden fällt auf, dass sie insgesamt weniger der o. g. „klassischen“ komplementärmedizinischen Verfahren anwenden. Ob hier ein Zusammenhang mit dem schlechteren Abschneiden der Orthopäden besteht bleibt Spekulation.

Bei den Ergebnissen insgesamt ist zu berücksichtigen, dass der Behandlungserfolg anhand von Patientenangaben (Differenz aus zwei Messwerten vor/nach Behandlung) gemessen wurde. Diese subjektive Ebene ist bei Schmerzpatienten unerlässlich, birgt jedoch das Problem, dass in die Beschreibung des Befindens bzw. dessen Veränderungen subjektive Wertungen einfließen können, die von den Effekten der eigentlichen „medizinischen“ Behandlung nicht zu trennen sind [9].

## 5.4 Stärken

In dieser Studie wurden sowohl Arztdaten, als auch Patientendaten kombiniert, die im Rahmen einer Studie generiert worden waren. Dabei konnten die Patientendaten genau auf die dazugehörigen Ärzte bezogen werden. Dies ermöglichte eine direkte Analyse, ohne den Umweg einer Synthese verschiedener Studien gehen zu müssen.

In der Beobachtungsstudie wurden validierte und geprüfte Messinstrumente verwendet. Der verwendete Praxisfragebogen orientierte sich an einem Fragebogen zur Beschreibung der Strukturqualität von Arztpraxen und Patientenversorgung in der Schweizerischen Grundversorgung.

Trotz der hohen Fallzahlen wurde darauf geachtet, dass die Anzahl von Bögen, die nicht zugeordnet werden konnten, möglichst gering gehalten wurde. Dafür waren aufwendige Recherchen nötig, z.B. mussten ungültige KV-Nummern durch Kontrolle der Arztstempel auf den Originalbögen berichtigt werden.

Die Patienten-Fragebögen wurden durch eine elektronische Datenverarbeitung erfasst. Damit es hierbei nicht zu falschen Erfassungen kam, wurden die Bögen durch 1:1 Stichprobenvergleiche geprüft. Die „von Hand“ erfassten Ärztefragebögen wurden ebenso durch Stichproben kontrolliert.

Bezüglich der Arztmerkmale wurden zunächst acht Merkmale, entsprechend der hier dargestellten vier, geprüft. Merkmale wie die „Arztstätigkeit seit Jahren“, „Niederlassungsdauer“, „Scheine pro Quartal“, „Akupunkturausbildungszeit“, „Akupunkturpraxiszeit“, „Punktauswahl nach TCM“, „Auslösen des De-Qi-Gefühls“ zeigten kein klares Bild bezüglich des Zusammenhangs mit dem Behandlungsergebnis und weniger signifikante Werte. Sie wurden jedoch aus der vorliegenden Analyse ausgeklammert um den Rahmen der Arbeit nicht zu sprengen.

## 5.5 Schwächen

Die Unterteilung der vier Arztmerkmale in ihre jeweiligen Subgruppen erfolgte insbesondere nach statistischen Kriterien. Sprich es sollten ähnlich hohe Fallzahlen jeweils vorkommen um

die Vergleichbarkeit der Ergebnisse statistisch zu ermöglichen. Hier wäre denkbar, dass z. B. die Einteilung bis 5%, 6-10%, 11-25% und über 25% akupunktierter Patienten keine wirklich unterscheidbaren Gruppen repräsentierte.

Von einem großen Teil der Ärzte fehlten Informationen, da sie die Fragebögen nicht zurückgesendet hatten. Die Gründe dafür sind sehr vielfältig. Z. B. könnte es einen Zusammenhang mit Mangel an Ordnung und Struktur der Person bzw. Praxis geben, mit möglicher Konsequenz auf das Behandlungsergebnis. Oder es könnte sich um Ärzte mit einer Dokumentationsabneigung handeln, die sehr praktisch orientiert sind.

Ob und in wiefern sich das Behandlungsergebnis verändern hätte, bei konsequenterer Rücksendung kann hier nicht geklärt werden.

Diese Arbeit wurde von den Ersatzkassen in Auftrag gegeben. Dies bringt mit sich, dass nur Ärzte teilnehmen konnten, die über die Ersatzkassen abrechnen. Ein Unterschied der privat abrechnenden Akupunkteure und Kassenärzte ist sicher anzunehmen.

Ein Grund nicht an der Studie teil zunehmen ist für die Ärzte die Kostenerstattung, die insbesondere für hoch qualifizierte Akupunkteure nicht ausreichend scheint. Zudem erfolgte die Kostenerstattung bisher nur über besondere Projekte der Ersatzkassen, wodurch keine Kontinuität gewährleistet war und jeweils mit einem erheblichen Verwaltungsaufwand einher ging.

Kritisch zu betrachten ist auch der finanzielle Aspekt, der von dieser Studie zu erwarten ist bezüglich der Kostenerstattung der Akupunkturbehandlungen. Die Frage stellt sich natürlich, ob es bei gleichem Behandlungserfolg „gerechtfertigt“ ist, höher qualifizierte Ärzte besser zu bezahlen. Beziehungsweise müsste erst noch geklärt werden, ab welchem Qualifikationsstand bzw. nach welchen Kriterien ein besseres Behandlungsergebnis erwartet werden könnte. Angenommen dies wäre ab einer dreijährigen Ausbildungszeit plus Praktikum der Fall, müsste diese Ausbildung auch entsprechend honoriert werden, was auf Widerstand der Ersatzkassen stoßen dürfte. Insofern werden die hochqualifizierten Akupunkteure auf die private Abrechnung angewiesen. Die Motivation dieser Ärzte an einer derartigen Studie teil zunehmen könnte sich auch in Grenzen halten.

## **5.6 Resümee und Fazit für die Praxis**

Diese Arbeit zeigt Hinweise dafür, dass einzelne Arztmerkmale, als Qualitätsmerkmal, Einfluss nehmen auf das Behandlungsergebnis, als Maßstab der Ergebnisqualität. Um ein Urteil darüber abgeben zu können, in welcher Kombination die verschiedenen Merkmale zu validen Indikatoren für die Akupunkturqualität führen, müssten weitere Untersuchungen und Analysen erfolgen und die Ergebnisse in der Praxis erprobt und kontrolliert werden.

Es ist sowohl eine inhaltlich wie eine methodische Herausforderung, wenn die Qualität ärztlicher Leistungserbringer an Hand von Behandlungsergebnissen bewertet werden soll. Das ähnliche Abschneiden der Ärzte mit A- und B-Diplom zeigt, dass die bisherigen Kriterien zur Bewertung von Qualitätsindikatoren neu diskutiert werden müssen. Die Patientenzufriedenheit scheint einen Einfluss auf die Erfolgskriterien bei Schmerzpatienten zu haben. Demnach könnten sich Maßnahmen zur Verbesserung der allgemeinen Patientenzufriedenheit auch in einer positiveren Bewertung des Therapieerfolgs niederschlagen. Inwiefern diese Bewertung mit einer tatsächlichen Verbesserung des Therapieerfolgs einhergeht, ist allerdings nicht gesichert.

## **5.7 Aktuelle Situation**

Die Akupunktur wurde am 18. April 2006 als Kassenleistung der vertragsärztlichen Versorgung in einigen Indikationen vom Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) zugelassen [2]. Gesetzlich versicherte Patienten mit chronischen Rücken- oder Knieschmerzen können auch in Zukunft eine Akupunkturbehandlung mit Nadeln von den Krankenkassen beanspruchen. Einen besonderen Stellenwert sollen jedoch hohe Qualitätsanforderungen bekommen [21]. Um die Leistungen abrechnen zu können, müssen die Ärzte zum einen die allgemeinen Grundlagen der Akupunktur gemäß der Weiterbildungsordnung vorweisen, sowie den Nachweis über die Teilnahme an einem anerkannten Kurs über Schmerztherapie mit 80 Std. erbringen und Kenntnisse in der psychosomatischen Grundversorgung durch einen 80 Stunden-Curriculum vorweisen. Dem folgen weitere Qualitätsanforderungen durch Erstellen eines Therapie-Plans, inhaltlich und zeitlich gestaffelt und eingebettet in ein schmerztherapeutisches Gesamtkonzept, ausführliche Anamneseerhebung unter besonderer Berücksichtigung der Lebensqualität und psychosomatische Aspekte der Schmerzerkrankung,

Dokumentation von Behandlungsergebnissen und dem Nachweis der regelmäßigen Teilnahme an Qualitätszirkeln. Bezüglich der Durchführung der Akupunktur wird ein separater, abgeschlossener Raum mit Liege gefordert und die Verwendung von Einmalnadeln. Mit diesen Anforderungen wird schon ein Zusammenhang mit der Behandlungsqualität beansprucht. Inwieweit dies für jedes der Kriterien gilt, ist empirisch noch zu prüfen. Die vorliegende Arbeit ist nur ein kleiner Beitrag, ob dieser Anspruch auch gerechtfertigt ist.

## 6 Zusammenfassung

Hintergrund dieser Arbeit ist das Modellvorhaben Akupunktur der Ersatzkassen, welches zur weiteren Erforschung der Wirksamkeit und Therapiesicherheit der Akupunkturbehandlung bei den Indikationen chronische Kopfschmerzen, chronische LWS-Beschwerden und chronische Osteoarthroseschmerzen unter kontrollierten und unter Alltagsbedingungen durchgeführt wurde. Die vorliegende Arbeit fasst die Ergebnisse einer Beobachtungsstudie und einer Praxisbefragung aus dem Modellvorhaben zusammen, um Zusammenhänge zwischen Merkmalen der behandelnden Ärzte bzw. Strukturmerkmalen der Praxis und den Behandlungsergebnissen nach erfolgter Akupunktur zu untersuchen.

Die Fragestellung bezieht sich auf vier Arzt- bzw. Praxis-Merkmale (Fachrichtung, Qualifikation, Praxisschwerpunkt Akupunktur und komplementärmedizinische Praxisausrichtung) und ihrem Einfluss auf das kurz- und mittelfristige Behandlungsergebnis.

Durch die Zusammenführung beider Studienkomponenten wurde eine Gesamtdatenbank geschaffen, in der die Patienten genau ihrem behandelnden Arzt zugeordnet waren. Die Daten bezogen sich auf 4084 Patienten mit chronischen Kopf-, LWS- oder Osteoarthroseschmerzen, die von 1838 Ärzten behandelt wurden. Bei der Analyse der Verteilung der Patientenmerkmale auf die vier Arztmerkmale wurde deutlich, dass sich die Patientengruppen nicht nur bezüglich ihrer Behandlungsindikationen unterschieden, sondern in vielen Merkmalen wie z.B. Alter, Chronifizierungsgrad der Erkrankung oder Schmerzdauer. Aufgrund dieses „case-mix“ wurden die Ergebnisse mittels Regressionsanalysen statistisch adjustiert.

In allen Patiententeilgruppen konnten deutliche und klinisch relevante Besserungen des Beschwerdebildes nach Akupunktur beobachtet werden.

Patienten, die von Orthopäden behandelt wurden, zeigten zunächst statistisch signifikant geringere Besserungen des Behandlungsergebnisses auf als die Patienten der Allgemeinmediziner und „übriger Fachärzte“. Jedoch war dieser Effekt nach 6 Monaten nicht mehr nachweisbar.

Für Akupunkturärzte mit kürzerer (A-Diplom) oder längerer (B-Diplom) Ausbildungszeit konnte kein statistisch signifikanter Unterschied im Behandlungserfolg nachgewiesen werden.

Dazu kommt, dass für diese Gruppe die Ausgangsbedingungen bezüglich der Verteilung der Patientenmerkmale nahe zu gleich war, wodurch die Adjustierung hier kaum Einfluss hatte.

Hinsichtlich dem Auftreten von Nebenwirkungen zeigte sich zwar ein besseres Abschneiden der Akupunkteure mit B-Diplom als mit A-Diplom, jedoch war dieser Unterschied nicht signifikant.

Hinsichtlich des prozentualen Anteils akupunktierter Patienten in der Praxis konnte kein statistisch signifikanter Zusammenhang zum kurz- wie auch mittelfristigen Behandlungsergebnis nachgewiesen werden.

Für Patienten, die von Ärzten behandelt wurden, die klassische Naturheilverfahren, Homöopathie oder chinesische Phytotherapie zusätzlich in ihrer Praxis anwenden, zeigte sich 6 Monate nach Akupunktur ein statistisch signifikant größerer Behandlungserfolg als bei den Patienten, die von Ärzten behandelt wurden, die sonstige naturheilkundliche Verfahren anwenden.

Die Ergebnisse sind für die Frage nach geeigneten Qualitätsmerkmalen relevant, jedoch dienen sie noch nicht für eine konkrete Umsetzung in die Praxis. Hierfür müssen weitere Studien erfolgen, um valide Qualitätskriterien einer Akupunkturbehandlung zu formulieren.

## 7 Literaturverzeichnis

1. Bellamy L, Buchanan WW, Goldsmith CH. 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* 1988; 15: 1833-1840
2. Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses vom 18.4.2006. [www.g-ba.de](http://www.g-ba.de)
3. Brinkhaus B, Witt C, Jena S, Linde K, Streng A, Wagenpfeil S, Irnich D, Walther HU, Melchart D, Willich S: Acupuncture in patients with chronic low back pain – a randomized controlled trial. *Arch Intern Med* 2006; 166: 450-457.
4. Bullinger M, Kirchberger I: SF-36 Fragebogen zum Gesundheitszustand. Göttingen: Hogrefe, 1998.
5. Carl-Hermann Hempen, DTV-Atlas Akupunktur, 2001: 257
6. Diener HC, Krämer J, Wippermann F, Molsberger A, Schäfer H, Victor N, Trampisch HG, Zenz M: Die Gerac Akupunktur Studien – German acupuncture trials. *Z ärztl Fortbild Qual Gesundheitswes* 2004;98:468-471
7. Diener HC, Kronfeld K, Boewing G, Lungenhausen M, Maier C, Molsberger A, Tegenthoff M, Trampisch HJ, Zenz M, Meinert R for the GERAC Migraine Study Group. Efficacy of acupuncture for the prophylaxis of migraine: a multicentre randomised controlled clinical trial. *Lancet Neurology* 2006 (online first March 2, 2006; DOI: 10.1016/S1474-4422(06)70382-9)
8. Dillmann U, Nilges P, Saile H, Gerbershagen HU: Behinderungseinschätzung bei chronischen Schmerzpatienten. *Schmerz* 1994;8:100-110.
9. Franks P, Fiscella K, Shields CG, Meldrum SC, Duberstein P, Jerant AF, Tancredi DJ, Epstein RM Are patients' ratings of their physicians related to health outcomes? *Annals of Family Medicine*, 2005; 3: 229-234
10. Geissner E., Schulte A: Die Schmerzempfindungs-Skala (SES). Weinheim: Beltz, 1996.
11. Greenfield S, Kaplan SH, Kahn R, Ninomiya J, Griffith JL Profiling Care Provided by Different Groups of Physicians: Effects of Patient Case-Mix (Bias) and Physician-level Clustering on Quality Assessment Results. *Ann Intern Med*, 2002; 136: 111-126
12. Hautzinger M, Beiler M: Allgemeine Depressionskala (ADS). Die deutsche Version des CES-D Weinheim: Beltz, 1991.
13. Iezzoni LI Risk adjusting rehabilitation outcomes: an overview of methodologic issues. *Am J Physical Med & Rehab*, 2004; 83: 316-326

14. Kohlmann T, Raspe H: Der Funktionsfragebogen Hannover zur alltagsnahen Diagnostik der Funktionsbeeinträchtigung durch Rückenschmerzen (FFbH-R). *Rehabilitation* 1996; 35:1
15. Korff von M, Ormel J, Keefe FJ, Dworkin SF Grading the severity of chronic pain. *Pain*, 1992; 50: 133-149
16. Linde K, Streng A, Jürgens S, Hoppe A, Brinkhaus B, Wagenpfeil S, Pfaffenrath V, Hammes MG, Weidenhammer W, Willich SN, Melchart D: Acupuncture for patients with migraine. A randomised controlled trial. *JAMA* 2005; 293: 2118-25.
17. McCulloch CE, Searle SR *Generalized, Linear and Mixed Models*. Wiley, New York, 2001.
18. Melchart D, Streng A, Hoppe A, Brinkhaus B, Witt C, Wagenpfeil S, Pfaffenrath V, Hammes M, Hummelsberger J, Irnich D, Weidenhammer W, Willich S, Linde K: Acupuncture in patients with tension-type headache: randomised controlled trial. *BMJ* 2005; 331: 376-382.
19. Melchart D, Streng A, Hoppe A, Jürgens S, Weidenhammer W, Linde K. Akupunktur bei chronischen Schmerzen. *Deutsches Ärzteblatt* 2006;103:187-195.
20. Melchart D, Streng A, Reitmayr S, Hoppe A, Weidenhammer W, Linde K: Programm zur Evaluation der Patientenversorgung mit Akupunktur (PEP-AC) – Die wissenschaftliche Begleitung des Modellvorhabens der Ersatzkassen. *Z Ärztl Fortbild Qual Gesundheitswes* 2004; 98: 471-473
21. Mitteilung zu „Neufassung einer Qualitätssicherungsvereinbarung zur Akupunktur bei chronisch schmerzkranken Patienten nach § 135 Abs. 2 SGB V. *Deutsches Ärzteblatt* 2006; 103:A3515-A3517.
22. Nagel B, Gerbershagen HU, Lindena G, Pfingsten M: Entwicklung und empirische Überprüfung des Deutschen Schmerzfragebogens der DGSS. *Der Schmerz* 2002; 16:263-270
23. Scharf HP, Mansmann U, Streitberger K, Witte S, Krämer J, Maier C, Trampisch HJ, Victor N: Acupuncture and Knee Osteoarthritis: A three-armed randomized trial. *Ann Intern Med* 2006; 145: 12-20
24. Schmitt N, Gerbershagen HU. The Mainz pain staging system (MPSS) for chronic pain. *Pain*, 1990; (suppl.) 5:484.
25. Stör W: Qualitätsstandards in der Akupunkturbehandlung. *Dt Zschr f Akup*, 1/2004:34-38.

26. Streng A, Linde K, Hoppe A, Jürgens S, Melchart D, Weidenhammer W: Befragung der am „Modellvorhaben der Ersatzkassen“ teilnehmenden Akupunkturärzte zur Struktur- und Prozessqualität. *Deutsche Zeitschrift für Akupunktur* 2006; 49:18-25
27. Wegscheider K Methodische Anforderungen an Einrichtungsvergleiche (‘Profiling’) im Gesundheitswesen. *Z. ärztl. Fortbild. Qual. Gesundh.wes*, 2004; 98: 647-654
28. Weidenhammer W, Streng A, Jürgens S, Hoppe A, Linde K, Melchart D. Aufbau, Realisierung und Datenübersicht einer Beobachtungsstudie im Rahmen des Programms zur Evaluation der Patientenversorgung mit Akupunktur (PEP-AK) des Modellvorhabens der Ersatzkassen. *Gesundheitswesen* 2005; 67: 264-273.
29. Weinschütz T. Qualitätssicherung in der Akupunktur am Beispiel der Schmerztherapie. *Erfahrungsheilkunde*, 1997: 773-778.
30. Witt C, Brinkhaus B, Jena S, Linde K, Streng A, Wagenpfeil S, Hummelsberger H, Walther H, Melchart D, Willich S: Acupuncture in patients with osteoarthritis of the knee: a randomised controlled trial. *Lancet* 2005; 366: 136-143.
31. [www.akupunktur-qualitaet.info/infos\\_fuer\\_aerzte/index.shtml](http://www.akupunktur-qualitaet.info/infos_fuer_aerzte/index.shtml)

## Anhang A

Tabellen zur Beschreibung der Behandlungsergebnisse aufgeteilt nach Behandlungsindikation  
der Patienten

Tabelle 5.6

Veränderungen vor/nach Akupunktur bei Patienten der Indikation Chron. Kopfschmerz, differenziert nach der Fachrichtung der behandelnden Akupunkturärzte

Indikationsgruppe: CKS		Fachrichtung							
		Allg./ Prakt. Arzt	Ortho- päde	Andere Fachrich- tung	$P_{zw}$	$P_{zw}^*$	Indices der Kov. Mit $p < ,05$	Kov Anteil	$P_{Kov}$
N=		794 46,8%	379 22,3%	523 30,8%					
<b>Veränderungen vor/nach Akupunktur</b>									
Mittlere Schmerzstärke	N	769	362	500					
	Mw	-2,60	-2,14	-2,67	,005	,085	1,5,6,7,9, 13,b	5,2%	,160
	sd	2,57	2,33	2,62					
Affektiver Schmerz (SES T- Werte)	N	737	333	465					
	Mw	-8,43	-5,65	-7,99	<,001	,205	5,6,7,9,b	7,2%	,102
	sd	10,34	7,97	10,37					
PDI	N	749	347	477					
	Mw	-15,3	-10,0	-15,2	<,001	,339	5,6,7,9,b	11,8%	,007
	sd	18,0	13,8	18,6					
Depressivität (ADS T-Werte)	N	623	283	408					
	Mw	-6,49	-4,54	-6,85	,001	,019 <sup>1</sup>	5,7,b	9,1%	,049
	sd	8,97	7,63	8,95					
SF-36 PCS	N	716	332	477					
	Mw	8,65	5,65	7,32	<,001	<,001 <sup>2</sup>	1,5,7,9,10, 13,b	9,0%	,031
	sd	8,61	7,06	7,97					
SF-36 MCS	N	716	332	477					
	Mw	4,91	3,82	5,52	,055	,464	5,7,b	6,9%	,105
	sd	10,08	8,65	10,41					
Globalurteil des Patienten zum Erfolg	N	773	369	514					
	Mw	2,10	2,43	2,14	<,001	,001 <sup>2</sup>	1,5,7,13	0,6%	,845
	sd	,97	1,00	,97					

multiple Vergleiche mit  $p < ,05$  (Bonferroni-adjustiert): <sup>1</sup> Allg.arzt-Orthop <sup>2</sup> Allg.arzt-Orthop./andere Fachr.-Orthop.

### Veränderungen vor/6 Monate nach Beginn der Akupunktur

Anzahl Schmerztage	N	697	309	430					
	Mw	-6,69	-8,33	-6,97	,031	,088	1,5,7,b	3,1%	,441
	sd	8,67	10,51	9,18					
Anzahl Tage mit Schmerzmedikation	N	733	351	473					
	Mw	-3,70	-3,44	-4,38	,201	,443	1,5,7,8,b	-*	-*
	sd	7,56	8,33	8,68					
Mittlere Schmerzstärke	N	763	358	498					
	Mw	-2,40	-2,11	-2,44	,127	,346	5,7,8,b	1,3%	,711
	sd	2,50	2,40	2,68					
Affektiver Schmerz (SES T- Werte)	N	706	327	458					
	Mw	-8,93	-6,59	-7,85	,002	,500	5,7,b	1,9%	,657
	sd	9,96	9,21	10,16					
PDI	N	742	341	479					
	Mw	-16,4	-11,8	-15,9	<,001	,786	5,7,9,11,b	4,8%	,201
	sd	17,9	14,8	19,5					
Depressivität (ADS T-Werte)	N	634	281	402					
	Mw	-6,91	-5,62	-7,27	,076	,575	1,5,7,b	10,7%	,019
	sd	9,68	9,14	10,11					
SF-36 PCS	N	713	333	468					
	Mw	8,01	6,45	6,90	,014	,031 <sup>1</sup>	1,5,7,b	3,6%	,342
	sd	8,92	8,03	9,21					
SF-36 MCS	N	713	333	468					
	Mw	5,39	4,03	5,86	,041	,754	5,7,b	8,5%	,057
	sd	10,30	10,07	10,45					
Globalurteil des Patienten zum Erfolg	N	780	369	514					
	Mw	2,31	2,54	2,29	,002	,171	1,5,7	-*	-*
	sd	1,10	1,07	1,12					

P: Irrtumswahrscheinlichkeit p für Haupteffekt  
Arztes als zufälligen Effekt

P\*: Irrtumswahrscheinlichkeit p für Haupteffekt mit Einbezug der Kovariaten und des

multiple Vergleiche mit  $p < ,05$  (Bonferroni-adjustiert): <sup>1</sup> Allg.-Arzt-Orthop.

\* Gemischtes lineares Modell nicht durchführbar wegen fehlender Varianz des Kovarianzparameters

Tabelle 5.7

Veränderungen vor/nach Akupunktur bei Patienten der Indikation Chron. LWS-Schmerz, differenziert nach der Fachrichtung der behandelnden Akupunkturärzte

Indikationsgruppe: LWS		Fachrichtung							
		Allg./Prakt. Arzt	Orthopäde	Andere Fachrichtung	$P_{zw}$	$P_{zw}^*$	Indices der Kov. Mit $p < ,05$	Kov Anteil	$P_{Kov}$
	N=	726 42,0%	617 35,7%	384 22,2%					
<b>Veränderungen vor/nach Akupunktur</b>									
Mittlere Schmerzstärke	N	707	589	368					
	Mw	-2,25	-1,87	-2,12	,009	,003 <sup>1</sup>	1,7,8,9,b	-*	-*
	sd	2,32	2,18	2,32					
Affektiver Schmerz (SES T-Werte)	N	637	536	325					
	Mw	-6,25	-5,41	-5,39	,137	,138	5,7,8,b	2,3%	,609
	sd	8,03	8,06	8,44					
PDI	N	650	534	323					
	Mw	-11,5	-8,1	-10,7	<,001	,001 <sup>2</sup>	1,5,7,8,b	-*	-*
	sd	13,7	12,8	14,1					
Depressivität (ADS T-Werte)	N	530	438	268					
	Mw	-6,51	-3,89	-5,79	<,001	,003 <sup>1</sup>	1,7,8,b	-*	-*
	sd	8,68	7,44	8,89					
SF-36 PCS	N	638	527	326					
	Mw	6,87	5,72	7,11	,023	,227	1,5,6,7,8,b	-*	-*
	sd	8,73	8,00	8,34					
SF-36 MCS	N	638	527	326					
	Mw	4,88	2,19	4,72	<,001	<,001 <sup>2</sup>	7,8,b	1,7%	,666
	sd	9,69	9,12	9,71					
Globalurteil des Patienten zum Erfolg	N	709	596	375					
	Mw	2,28	2,64	2,31	<,001	<,001 <sup>2</sup>	7,8,14	1,3%	,675
	sd	1,01	1,08	,98					

multiple Vergleiche mit  $p < ,05$  (Bonferroni-adjustiert): <sup>1</sup> Allg.arzt-Orthop <sup>2</sup> Allg.arzt-Orthop./andere Fachr.-Orthop.

### Veränderungen vor/6 Monate nach Beginn der Akupunktur

Anzahl Schmerztage	N	569	454	274					
	Mw	-10,92	-9,99	-9,97	,320	,176	5,7,11,b	0,5%	,896
	sd	11,01	11,23	10,60					
Anzahl Tage mit Schmerzmedikation	N	644	528	330					
	Mw	-4,72	-4,77	-4,83	,988	,704	5,7,9,b	-*	-*
	sd	10,49	9,76	10,13					
Mittlere Schmerzstärke	N	698	583	366					
	Mw	-2,30	-2,00	-2,20	,102	,072	5,7,8,9,b	-*	-*
	sd	2,52	2,47	2,33					
Affektiver Schmerz (SES T-Werte)	N	627	519	325					
	Mw	-7,05	-6,20	-6,68	,281	,202	5,7,8,b	4,6%	,260
	sd	8,71	9,48	8,62					
PDI	N	639	526	330					
	Mw	-13,0	-10,2	-12,6	,007	,010 <sup>1</sup>	1,5,7,b	-*	-*
	sd	15,3	15,4	14,2					
Depressivität (ADS T-Werte)	N	528	420	270					
	Mw	-6,33	-4,30	-5,90	,004	,260	1,5,7,8,b	9,2%	,095
	sd	9,53	9,32	9,74					
SF-36 PCS	N	636	513	329					
	Mw	8,62	6,83	7,90	,007	,046 <sup>1</sup>	1,5,7,b	1,6%	,699
	sd	9,84	9,44	9,20					
SF-36 MCS	N	636	513	329					
	Mw	3,62	1,96	4,46	,002	,227	7,b	5,0%	,249
	sd	10,50	10,25	10,88					
Globalurteil des Patienten zum Erfolg	N	712	598	381					
	Mw	2,47	2,84	2,52	<,001	<,001 <sup>2</sup>	7,8,9,11	3,1%	,391
	sd	1,08	1,18	1,11					

P: Irrtumswahrscheinlichkeit p für Haupteffekt  
Arztes als zufälligen Effekt

P\*: Irrtumswahrscheinlichkeit p für Haupteffekt mit Einbezug der Kovariaten und des

multiple Vergleiche mit  $p < ,05$  (Bonferroni-adjustiert): <sup>1</sup> Allg.arzt-Orthop <sup>2</sup> Allg.arzt-Orthop./andere Fachr.-Orthop.

\* Gemischtes lineares Modell nicht durchführbar wegen fehlender Varianz des Kovarianzparameters

Tabelle 5.8  
Veränderungen vor/nach Akupunktur bei Patienten der Indikation Chron. Osteoarthroschmerz, differenziert nach der Fachrichtung der behandelnden Akupunkturärzte

Indikationsgruppe: OAS		Fachrichtung							
		Allg./Prakt. Arzt	Orthopäde	Andere Fachrichtung	$P_{zw}$	$P_{zw}^*$	Indices der Kov. Mit $p < ,05$	Kov Anteil	$P_{Kov}$
	N=	205 43,3%	202 42,7%	66 14,0%					
<b>Veränderungen vor/nach Akupunktur</b>									
Mittlere Schmerzstärke	N	191	189	62					
	Mw	-2,11	-1,67	-2,08	,110	,201	6,7,b	5,2%	,739
	sd	2,33	2,10	1,89					
Affektiver Schmerz (SES T-Werte)	N	169	172	54					
	Mw	-4,60	-4,73	-6,50	,314	,405	7,b	-*	-*
	sd	8,77	7,30	9,28					
PDI	N	170	172	53					
	Mw	-9,0	-8,3	-8,2	,837	,229	5,6,7,b	-*	-*
	sd	12,3	11,8	11,9					
Depressivität (ADS T-Werte)	N	140	136	47					
	Mw	-4,94	-3,87	-4,62	,472	,577	1,7,b	-*	-*
	sd	8,15	6,75	6,50					
SF-36 PCS	N	168	173	53					
	Mw	5,71	6,33	6,63	,663	,797	1,6,7,b	20,7%	,232
	sd	7,91	7,80	7,18					
SF-36 MCS	N	168	173	53					
	Mw	3,34	,77	2,34	,030	,073	7,b	4,9%	,688
	sd	9,74	9,07	5,31					
Globalurteil des Patienten zum Erfolg	N	197	195	66					
	Mw	2,38	2,73	2,56	,004	,021 <sup>1</sup>	7	3,3%	,751
	sd	1,02	1,09	,88					

multiple Vergleiche mit  $p < ,05$  (Bonferroni-adjustiert): <sup>1</sup> Allg.arzt-Orthop

### Veränderungen vor/6 Monate nach Beginn der Akupunktur

Anzahl Schmerztage	N	138	124	48					
	Mw	-11,95	-12,34	-9,67	,340	,885	5,7,b	7,1%	,761
	sd	11,13	10,39	11,44					
Anzahl Tage mit Schmerzmedikation	N	173	168	56					
	Mw	-5,40	-4,60	-4,37	,710	,910	5,6,7,b	21,7%	,167
	sd	11,44	9,36	10,45					
Mittlere Schmerzstärke	N	192	180	63					
	Mw	-2,28	-2,18	-2,13	,885	,831	5,6,7,11,b	13,9%	,384
	sd	2,50	2,46	2,49					
Affektiver Schmerz (SES T-Werte)	N	169	154	50					
	Mw	-5,95	-5,69	-6,54	,831	,992	7,b	1,7%	,907
	sd	8,94	8,58	7,69					
PDI	N	175	160	53					
	Mw	-9,9	-10,6	-9,3	,805	,742	5,6,7,9,b	-*	-*
	sd	13,4	13,7	15,2					
Depressivität (ADS T-Werte)	N	139	119	45					
	Mw	-5,67	-4,92	-4,56	,648	,679	1,6,7,b	11,7%	,522
	sd	8,24	7,96	8,66					
SF-36 PCS	N	167	167	53					
	Mw	6,47	7,43	6,96	,614	,714	1,5,7,11,b	-*	-*
	sd	9,03	8,77	8,62					
SF-36 MCS	N	167	167	53					
	Mw	3,69	,49	,28	,007	,028	b	5,8%	,671
	sd	10,71	9,55	9,16					
Globalurteil des Patienten zum Erfolg	N	198	192	65					
	Mw	2,64	2,82	2,82	,237	,693	7,11	23,3%	,103
	sd	1,13	1,18	1,10					

P: Irrtumswahrscheinlichkeit p für Haupteffekt  
Arztes als zufälligen Effekt

P\*: Irrtumswahrscheinlichkeit p für Haupteffekt mit Einbezug der Kovariaten und des

multiple Vergleiche mit  $p < ,05$  (Bonferroni-adjustiert):

\* Gemischtes lineares Modell nicht durchführbar wegen fehlender Varianz des Kovarianzparameters

## Anhang B

Tabellen zur Patientenbeschreibung und Behandlung bezüglich der Arztmerkmale  
Behandlungsschwerpunkt und Praxisausrichtung

Tabelle 6  
Beschreibung der Patienten, differenziert nach Anteil der mit Akupunktur behandelten Patienten der behandelnden Akupunkturärzte

Merkmal	Ausprägung	Anteil der mit Akupunktur behandelten Patienten				Mehrfelder X <sup>2</sup> p
		Bis 5%	6% -10%	11%-25%	26% und mehr	
Geschlecht	Weibl.	1351 41,3%	879 26,7%	522 16,0%	536 16,0%	,729
	Männl.	288 17,6%	178 16,8%	112 17,7%	100 15,7%	
	n	1639	1057	634	636	
Alter (Jahre)	mw	55,2	54,3	55,1	52,9	,006
	sd	14,7	14,4	14,7	15,1	
	n	1639	1057	634	636	
Schulabschluss	Ohne, noch kein Abschluss	13 ,8%	8 ,8%	9 1,5%	11 1,8%	,066
	Haupt-/Volksschule/anderer	732 45,5%	489 47,2%	283 46,0%	254 41,0%	
	Mittlere Reife	617 38,4%	397 38,3%	226 36,7%	238 38,4%	
	Abitur	246 15,3%	143 13,8%	97 15,8%	117 18,9%	
	n	1608	1037	615	620	
Berufliche Situation	Erwerbstätig	759 47,2%	523 50,4%	288 47,0%	324 52,5%	,073
	Nicht erwerbstätig	850 52,8%	515 49,6%	325 53,0%	293 47,5%	
	n	1609	1038	613	617	

Tabelle 6.1  
 Indikationen und Anamnese der Patienten, differenziert nach Anteil der mit Akupunktur behandelten Patienten der behandelnden Akupunkturärzte

Merkmal	Ausprägung	Anteil der mit Akupunktur behandelten Patienten				Mehrfelder $X^2$ $p$
		Bis 5%	6% -10%	11%-25%	26% und mehr	
Indikationsgruppe	Chron. Kopfschmerzen	704 43,0%	432 40,9%	242 38,2%	257 40,4%	,002
	Chron. LWS-Beschwerde	637 38,9%	467 44,2%	292 46,1%	286 45,0%	
	Chron. Osteoarthritis	209 12,8%	112 10,6%	82 12,9%	58 9,1%	
	Mehrfachindikation	89 5,4%	46 4,4%	18 2,8%	35 5,5%	
	n	1639	1057	634	636	
Diagnose	Migräne	238 14,5%	160 15,1%	86 13,6%	103 16,2%	,025
	Spannungskopfschmerz	304 18,5%	179 16,9%	94 14,8%	100 15,7%	
	LWS-Beschwerden	629 38,4%	461 43,6%	289 45,6%	282 44,3%	
	Gonarthrose	82 5,0%	57 5,4%	26 4,1%	19 3,0%	
	n	1253	857	495	504	
Anzahl zusätzlicher Erkrankungen nach ICD	Mittelwert	1,14	,96	,95	,98	<,001
	Standardabweichung	1,28	1,17	1,17	1,17	
	n	1639	1057	634	636	
Schmerzen seit wann	Seit bis zu 1 J.	284 17,6%	186 17,9%	109 17,4%	110 17,5%	,791
	Seit 2-10 Jahren	781 48,5%	494 47,5%	305 48,7%	284 45,1%	
	Seit mehr als 10 Jahren	546 33,9%	360 34,6%	212 33,9%	236 37,5%	
	n	1611	1040	626	630	
Chronifizierungsgrad	I	614 47,2%	367 47,1%	202 43,7%	196 43,0%	,348
	II	572 44,0%	330 42,3%	219 47,4%	212 46,5%	
	III	114 8,8%	83 10,6%	41 8,9%	48 10,5%	
	n	1300	780	462	456	

Tabelle 6.2  
Schweregrad der Erkrankung und Ausgangswerte vor Behandlung der Patienten, differenziert nach Anteil der mit Akupunktur behandelten Patienten der behandelnden Akupunkturärzte

Merkmal	Ausprägung	Anteil der mit Akupunktur behandelten Patienten				Mehrfelder X <sup>2</sup> p
		Bis 5%	6% -10%	11%-25%	26% und mehr	
Häufigkeit der Arztbesuche in den letzten 6 Monaten	Mittelwert	7,2	7,1	7,8	7,8	,200
	Standardabweichung	7,9	7,8	9,3	9,4	
	n	1522	979	582	584	
Bereits Anwendung komplementärmedizinischer Verfahren	nein	810	473	259	264	<,001
	ja	50,5%	45,8%	42,3%	43,1%	
		565	417	242	262	
		35,2%	40,4%	39,5%	42,8%	
	unbekannt	230	142	112	86	
n	1605	1032	613	612		
Krankheitsschweregrad nach von Korff	1	346	220	138	138	,727
		21,3%	21,0%	22,1%	22,0%	
	2	560	352	197	207	
		34,5%	33,6%	31,6%	33,0%	
	3	467	316	205	180	
		28,8%	30,1%	32,9%	28,7%	
4	249	161	84	102		
	15,4%	15,3%	13,5%	16,3%		
n	1622	1049	624	627		
Anzahl Schmerztage*	Mw	18,0	18,1	18,6	17,0	,043
	Sd	9,9	9,8	9,9	9,9	
	n	1382	907	532	542	
Anzahl Tage mit Schmerzmedikation*	Mw	9,3	9,0	10,1	9,1	,182
	Sd	9,8	9,8	10,2	9,9	
	n	1522	1002	583	598	
Durchschnittliche Schmerzstärke*	Mw	5,65	5,65	5,58	5,55	,625
	Sd	1,94	1,86	1,88	1,88	
	n	1604	1041	614	620	
Pain disability Index	Mw	29,9	30,2	29,4	30,0	,829
	Sd	15,6	15,5	14,8	15,6	
	n	1520	994	573	593	
ADS Depressivitätsskala (T-Wert)	Mw	54,7	54,9	55,3	56,2	,011
	Sd	9,1	9,1	9,5	9,2	
	n	1368	883	522	547	
SF-36 Körperliche Gesundheit (T-Wert)	Mw	33,6	33,2	33,2	34,1	,193
	Sd	9,1	8,5	8,5	8,6	
	n	1487	983	585	581	
SF-36 Psychische Gesundheit (T-Wert)	Mw	45,4	45,5	44,7	42,8	<,001
	Sd	12,2	12,0	12,2	12,1	
	n	1487	983	585	581	
SES Affektiver Schmerz (T-Wert)	Mw	50,2	50,3	49,8	50,5	,653
	Sd	9,7	9,7	9,8	9,2	
	n	1497	988	576	583	

Tabelle 6.3  
Beschreibung der Behandlung der Patienten, differenziert nach Anteil der mit Akupunktur behandelten Patienten der behandelnden Akupunkturärzte

Merkmal	Ausprägung	Anteil der mit Akupunktur behandelten Patienten				Mehrfelder X <sup>2</sup> p		
		Bis 5%	6% -10%	11%-25%	26% und mehr			
		1639 41,3%	1057 26,7%	634 16,0%	636 16,0%			
Anzahl der Akupunktur-Sitzungen in Gruppen	< 6 Sitzungen	141 9,0%	80 7,9%	45 7,4%	48 7,8%	<,001		
	6	403 25,8%	258 25,4%	202 33,2%	162 26,3%			
	7-10	897 57,5%	609 60,0%	308 50,7%	322 52,3%			
	> 10	119 7,6%	68 6,7%	53 8,7%	84 13,6%			
	n	1560	1015	608	616			
Anzahl der Akupunktur-Sitzungen	Mw	8,55	8,61	8,44	8,90	,031		
	Sd	2,96	2,76	2,94	3,22			
	n	1560	1015	608	616			
	Begleitbehandlung zur Akupunktur	Keine weitere	689 42,0%	430 40,7%	255 40,2%		237 37,3%	,003
	Nur Dauer-/Basistherapie	458 27,9%	351 33,2%	202 31,9%	225 35,4%			
Nur Akutbehandlung	164 10,0%	82 7,8%	44 6,9%	42 6,6%				
Akut- und Dauer-/Basisbeh.	328 20,0%	194 18,4%	133 21,0%	132 20,8%				
n	1639	1057	634	636				

Tabelle 7  
Beschreibung der Patienten, differenziert nach der Anwendung weiterer komplementärmed. Verfahren der behandelnden Akupunkturärzte

Merkmal	Ausprägung	Anwendung weiterer komplementärmed. Verfahren			Mehrfelder X <sup>2</sup>
		Keine (1)	Ja, andere außer 3 (2)	Klass. NHV Homöop. chin. Phytother (3)	
		394 9,6%	1500 36,7%	2190 53,6%	<i>P</i>
Geschlecht	Weibl.	328 83,2%	1234 82,3%	1828 83,5%	,627
	Männl.	66 16,8%	266 17,7%	362 16,5%	
	n	394	1500	2190	
Alter (Jahre)	mw	53,3	56,6	53,4	<,001
	sd	14,5	14,3	14,8	
	n	394	1500	2190	
Schulabschluss	Ohne/noch kein Abschluss	2 ,5%	16 1,1%	24 1,1%	<,001
	Haupt-/Volksschule/anderer	180 46,8%	726 49,6%	911 42,4%	
	Mittlere Reife	151 39,2%	534 36,5%	833 38,8%	
	Abitur	52 13,5%	187 12,8%	380 17,7%	
	n	385	1463	2148	
Berufliche Situation	Erwerbstätig	207 53,5%	657 44,8%	1094 51,2%	<,001
	Nicht erwerbstätig	180 46,5%	810 55,2%	1044 48,8%	
	n	387	1467	2138	

Tabelle 7.1  
Indikationen und Anamnese der Patienten, differenziert nach der Anwendung weiterer komplementärmed. Verfahren der behandelnden Akupunkturärzte

Merkmal	Ausprägung	Anwendung weiterer komplementärmed. Verfahren			Mehrfelder X <sup>2</sup>
		Keine (1)	Ja, andere außer 3 (2)	Klass. NHV Homöop. chin. Phytother (3)	
		394 9,6%	1500 36,7%	2190 53,6%	<i>p</i>
Indikationsgruppe	Chron. Kopfschmerzen	181 45,9%	565 37,7%	950 43,4%	,007
	Chron. LWS-Beschwerde	156 39,6%	670 44,7%	901 41,1%	
	Chron. Osteoarthritis	40 10,2%	197 13,1%	236 10,8%	
	Mehrfachindikation	17 4,3%	68 4,5%	103 4,7%	
	n	394	1500	2190	
Diagnose	Migräne	92 23,3%	160 10,7%	350 16,0%	<,001
	Spannungskopfschmerz	58 14,7%	263 17,5%	385 17,6%	
	LWS-Beschwerden	154 39,1%	664 44,3%	888 40,5%	
	Gonarthrose	18 4,6%	93 6,2%	81 3,7%	
	n	322	1180	1704	
Anzahl zusätzlicher Erkrankungen nach ICD	Mittelwert	1,00	0,92	1,11	<,001
	Standardabweichung	1,25	1,16	1,24	
	n	394	1500	2190	
Schmerzen seit wann	Seit bis zu 1 J.	71 18,3%	271 18,3%	376 17,4%	,487
	Seit 2-10 Jahren	171 44,1%	715 48,4%	1033 47,9%	
	Seit mehr als 10 Jahren	146 37,6%	492 33,3%	749 34,7%	
	n	388	1478	2158	
Chronifizierungsgrad	I	164 51,3%	525 46,6%	737 45,1%	,148
	II	136 42,5%	492 43,7%	734 44,9%	
	III	20 6,3%	109 9,7%	164 10,0%	
	n	320	1126	1635	

Tabelle 7.2  
Schweregrad der Erkrankung und Ausgangswerte vor Behandlung der Patienten, differenziert nach der  
Anwendung weiterer komplementärmed. Verfahren der behandelnden Akupunkturärzte

Merkmal	Ausprägung	Anwendung weiterer komplementärmed. Verfahren			Mehrfelder X <sup>2</sup>
		Keine (1)	Ja, andere außer 3 (2)	Klass. NHV Homöop. chin. Phytother (3)	
		394 9,6%	1500 36,7%	2190 53,6%	<i>p</i>
Häufigkeit der Arztbesuche in den letzten 6 Monaten	Mittelwert Standardabweichung n	6,5 6,9 369	7,3 7,5 1391	7,5 9,1 2020	,112
Bereits Anwendung komplementärmedizinischer Verfahren	nein ja unbekannt n	244 63,5% 72 18,8% 68 17,7% 384	695 47,7% 533 36,6% 228 15,7% 1456	917 42,9% 931 43,5% 290 13,6% 2138	<,001
Krankheitsschweregrad nach von Korff	1 2 3 4 n	74 18,9% 139 35,5% 117 29,9% 61 15,6% 391	315 21,2% 513 34,6% 417 28,1% 239 16,1% 1484	477 22,0% 712 32,9% 666 30,8% 310 14,3% 2165	,347
Anzahl Schmerztag*	Mw Sd n	16,4 10,1 344	19,3 9,6 1262	17,4 10,0 1862	<,001
Anzahl Tage mit Schmerzmedikation*	Mw Sd n	9,3 9,8 372	9,6 10,1 1396	9,1 9,89 2051	,376
Durchschnittliche Schmerzstärke*	Mw Sd n	5,88 1,93 386	5,65 1,88 1467	5,55 1,90 2140	,006
Pain disability Index	Mw Sd n	31,4 16,1 365	29,3 15,1 1393	30,0 15,5 2036	,063
ADS Depressivitätsskala (T-Wert)	Mw Sd n	54,9 8,9 332	54,9 9,1 1222	55,4 9,2 1869	,245
SF-36 Körperliche Gesundheit (T-Wert)	Mw Sd n	33,8 9,0 360	32,7 8,7 1366	34,0 8,8 2020	<,001
SF-36 Psychische Gesundheit (T-Wert)	Mw Sd n	45,3 12,3 360	46,0 12,1 1366	44,0 12,1 2020	<,001
SES Affektiver Schmerz (T-Wert)	Mw Sd n	50,6 9,7 365	50,1 9,4 1371	50,2 9,7 2021	,680

Tabelle 7.3  
Beschreibung der Behandlung der Patienten, differenziert nach der Anwendung weiterer komplementärmed. Verfahren der behandelnden Akupunkturärzte

Merkmal	Ausprägung	Anwendung weiterer komplementärmed. Verfahren			Mehrfelder X <sup>2</sup>		
		Keine (1)	Ja, andere außer 3 (2)	Klass. NHV Homöop. chin. Phytother (3)			
		394 9,6%	1500 36,7%	2190 53,6%	<i>p</i>		
Anzahl der Akupunktur- Sitzungen in Gruppen	< 6 Sitzungen	32 8,6%	112 7,8%	183 8,7%	,003		
	6	79 21,4%	384 26,8%	595 28,3%			
	7-10	234 63,2%	833 58,1%	1124 53,5%			
	> 10	25 6,8%	105 7,3%	200 9,5%			
	n	370	1434	2102			
Anzahl der Akupunktur- Sitzungen	Mw	8,73	8,59	8,57	,610		
	Sd	2,82	2,90	3,01			
	n	370	1434	2102			
	Begleitbehandlung zur Akupunktur	Keine weitere	187 47,5%	644 42,9%		826 37,7%	<,001
	Nur Dauer-/Basistherapie	93 23,6%	475 31,7%	713 32,6%			
Nur Akutbehandlung	54 13,7%	122 8,1%	162 7,4%				
Akut- und Dauer-/Basisbeh.	60 15,2%	259 17,3%	489 22,3%				
n	394	1500	2190				

## **Anhang C**

Praxisfragebogen



Zentrum für naturheilkundliche Forschung (ZnF)  
II. Med. Klinik und Poliklinik, Klinikum r. d. Isar,  
Technische Universität München, Kaiserstr. 9, 80801 München

## ÄRZTE – BEFRAGUNG ZUR STUDIENKOMPONENTE III

Modellvorhaben der Ersatzkassen zur Akupunktur

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

Leiter des Zentrums für naturheilkundliche Forschung:  
Studienkoordination:

Dr. med. Dieter Melchart  
Dr. rer.biol.hum. Wolfgang Weidenhammer

Zentrum für naturheilkundliche Forschung  
II. Med. Klinik und Poliklinik, Klinikum r. d. Isar  
Technische Universität München  
Kaiserstr. 9  
80801 München

**Ihr Alter:**

--	--	--	--

 Jahre
**Sie sind:**

weiblich

männlich

**Seit wie vielen Jahren sind Sie ärztlich tätig?** Seit 

--	--	--

 Jahren**Seit wie vielen Jahren sind Sie als niedergelassener Arzt tätig?**Seit 

--	--	--

 Jahren**Ihre Praxisgröße:**

--	--	--	--	--

 Scheine/Quartal

--	--	--	--	--

 Privatpatienten/Quartal
**Wie viele Mitarbeiter zählt Ihre Praxis insgesamt (Sie mitgerechnet):**

--	--	--

 Mitarbeiter, davon Ärzte: 

--	--	--

**Welches Akupunktur-Diplom besitzen Sie?**A-Diplom seit 

--	--	--

 JahrenB-Diplom seit 

--	--	--

 Jahren**Wie viele Stunden umfasste die Akupunktur-Ausbildung?**

--	--	--	--	--

 Stunden
**Welche Zusatzbezeichnungen führen Sie?**

Arzt für Naturheilverfahren

Chirotherapie

Homöopathie

Physikal. Therapie

Sonstige \_\_\_\_\_

**Sind Sie Mitglied einer Akupunktur-Fachgesellschaft?**

Nein

Ja, wenn ja, welche

DÄGfA

DgfAN

Dt. Akupunktur-Gesellschaft Düsseldorf

SMS

Forschungsgruppe Akupunktur (FATCM)

Sonstige \_\_\_\_\_

Wie lange praktizieren Sie Akupunktur?

Seit    Jahren

Wieviel Prozent Ihrer Patienten behandeln Sie mit Akupunktur?

%

Wieviel Prozent der Zeit Ihrer ärztlich-therapeutischen Tätigkeit verwenden Sie für die Akupunktur?

%

In wieviel Prozent der Fälle setzen Sie Körperakupunktur und/oder Mikrosystemakupunktur ein?

Körperakupunktur in     % der Fälle

Mikrosystemakupunktur in     % der Fälle

Welches Mikrosystem?

Ohrakupunktur

Mundakupunktur

Handakupunktur

Schädelakupunktur nach Yamamoto

Chines. Schädelakupunktur

andere: \_\_\_\_\_

Wählen Sie die Akupunkturpunkte nach chinesischer Diagnostik aus?

nie      selten      häufig      immer

Wenden Sie das Verfahren der Triggerakupunktur an?

nie      selten      häufig      immer

Setzen Sie Moxibustion ein?

nie      selten      häufig      immer

Setzen Sie Laser-Akupunktur ein?

nie      selten      häufig      immer

Arbeiten Sie auch mit Elektrostimulation?

nie      selten      häufig      immer

Versuchen Sie, beim Patienten ein De-Qi-Gefühl auszulösen?

nie      selten      häufig      immer

Wie viele Patienten haben Sie im letzten Jahr mit den folgenden Indikationen in Ihrer Praxis behandelt und wie viele davon mit Akupunktur?

	Anzahl Patienten Gesamt	davon mit Akupunktur behandelt?
Chronische Kopfschmerzen	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Chronische LWS-Beschwerden	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Chronische Osteoarthroseschmerzen	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

BITTE RÜCKSEITE BEACHTEN!

### Wenden Sie in Ihrer Praxis andere komplementärmedizinische Verfahren an?

Nein

Ja, und zwar

Klassische Naturheilverfahren (Phyto-/Ernährungs-/Bewegungs-/Hydro-/Thermo-/Ordnungstherapie)

Osteopathie

Chinesische Phytotherapie

manuelle Medizin/Chirotherapie

Bioresonanzverfahren

Homöopathie

Kinesiologie

Neuraltherapie

andere: \_\_\_\_\_

### Wären Sie im Rahmen des Modellvorhabens prinzipiell an einer elektronischen Form der Patienten-Dokumentation interessiert?

Nein bitte Gründe angeben: \_\_\_\_\_

Ja bitte Computer-Typ angeben:

Apple Mac-Intosh

IBM-kompatibler PC

Betriebssysteme:

DOS

Unix

Windows Version: \_\_\_\_\_

Kann Ihr elektronisches Abrechnungssystem BDT-Daten (Stammdaten) exportieren?

Nein

Ja

**Praxisstempel:**

┌

└

Bitte nicht vergessen!

┌

└

\_\_\_\_\_  
Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift des verantwortlichen Arztes

Bitte ausgefüllten Fragebogen zurück an das Zentrum für naturheilkundliche Forschung (Freiumschlag ist beigelegt)

## **Anhang D**

Patientenfragebögen vor (1), nach (2) und 6 Monate nach Akupunkturbehandlung (3)

# 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.

	[ _____ ]
KV-Arztnummer: [ ][ ][ ]/[ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ]	[ _____ ] Praxisstempel
Patient ist versichert bei:	↓ DAK    ↓ BEK    ↓ KKH    ↓ HaMü    ↓ HEK ↓ GEK    ↓ HZK    ↓ BK     ↓ KEH     ↓ Brühler
Geburtsjahr des Patienten: [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ]	Initialen des Patienten: Vorname: [ ][ ] Nachname: [ ][ ]

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

**Wissenschaftliche Auswertung:**

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

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	<input type="checkbox"/> weiblich	<input type="checkbox"/> männlich
2. In welchem <u>Jahr</u> sind Sie geboren?	Im Jahr 19	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
3. In welchem <u>Monat</u> sind Sie geboren?	Im Monat	<input type="text"/> <input type="text"/>
	Januar=01, Februar=02 usw. bis Dezember=12	
4. Ihre Körpergröße:	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> cm	5. Ihr Körpergewicht:
		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 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



**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?**

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> seit bis zu 6 Monaten    | <input type="checkbox"/> seit 6 bis 10 Jahren    |
| <input type="checkbox"/> seit 7 Monate bis 1 Jahr | <input type="checkbox"/> seit 11 bis 20 Jahren   |
| <input type="checkbox"/> seit 2 bis 3 Jahren      | <input type="checkbox"/> seit mehr als 20 Jahren |
| <input type="checkbox"/> 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!**

- |                                   |   |                                  |
|-----------------------------------|---|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Sekunden | <input type="checkbox"/> Minuten            | <input type="checkbox"/> Stunden |
| <input type="checkbox"/> Tage     | <input type="checkbox"/> länger als 1 Woche |                                  |

**15. Wie häufig traten Ihre Schmerzen in den vergangenen 6 Monaten auf?**

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> wenige Male pro Jahr  | <input type="checkbox"/> einmal täglich                         |
| <input type="checkbox"/> wenige Male pro Monat | <input type="checkbox"/> mehrmals täglich                       |
| <input type="checkbox"/> mehrmals pro Woche    | <input type="checkbox"/> 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"/>

<b>Fragebogen*) zur Beschreibung des Befindens</b>
--

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 <u>in den vergangenen 4 Wochen aufgrund Ihrer <b>körperlichen</b> Gesundheit</u> 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 <u>in den vergangenen 4 Wochen aufgrund <b>seelischer</b> Probleme</u> 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)
<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"/>				

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"/>

- ▶▶ **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 | 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.

**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 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



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!



**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:

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 **größte Schmerzstärke** während der letzten Woche an:

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

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

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

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

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

**15.** 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"/>										
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

**16.** 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"/>										
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

**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. 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"/>

<b>Fragebogen*) zur Beschreibung des Befindens</b>
--

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 <u>in der vergangenen Woche aufgrund Ihrer <b>körperlichen</b> Gesundheit</u> 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"/>
4.2	Ich habe <b>weniger geschafft</b> als ich wollte	<input type="checkbox"/>
4.3	Ich konnte <b>nur bestimmte Dinge</b> tun	<input type="checkbox"/>
4.4	Ich hatte <b>Schwierigkeiten</b> bei der Ausführung	<input type="checkbox"/>

5. Hatten Sie <u>in der vergangenen Woche aufgrund <b>seelischer</b> Probleme</u> 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"/>
5.2	Ich habe <b>weniger geschafft</b> als ich wollte	<input type="checkbox"/>
5.3	Ich konnte nicht <b>so sorgfältig</b> wie üblich arbeiten	<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.	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"/>

Fragebogen*) zur Erfassung der Patientenzufriedenheit <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



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

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. 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"/>

<b>Fragebogen<sup>*)</sup> zur Beschreibung des Befindens</b>
---

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 <u>in den vergangenen 4 Wochen aufgrund Ihrer <b>körperlichen</b> Gesundheit</u> 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 <u>in den vergangenen 4 Wochen aufgrund <b>seelischer</b> Probleme</u> 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"/>				

	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"/>				

	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"/>				

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"/>				

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"/>

- ▶▶ **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										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 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**

Zu allererst möchte ich meinen Eltern für ihre Unterstützung danken!

Bei Herrn Dr. Weidenhammer möchte ich mich für die Begleitung dieser Arbeit danken. Die Zusammenarbeit war durch sein freundliches Entgegenkommen sehr motivierend. Vielen Dank auch an Herrn Prof. Dr. Schusdziarra für die Betreuung dieser Dissertation als Doktorvater, an Herrn PD Dr. Melchart und an die Mitarbeiter des Zentrum für Naturheilkundliche Forschung, die mir mit Rat und Tat zur Seite standen.