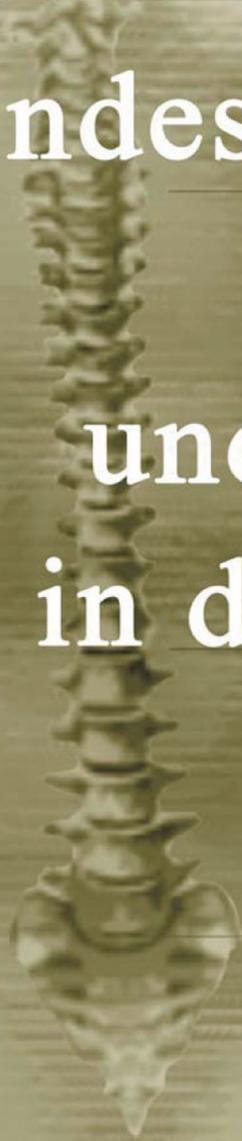


# WHO - Richtlinien zu Mindestanforderungen an das Studium und zur Sicherheit in der Chiropraktik



*Pars cervicalis*

*Pars thoracalis*

*Pars lumbalis*

*Pars sacralis*



WORLD FEDERATION  
OF CHIROPRACTIC



World Health  
Organization



# WHO - Richtlinien zu Mindestanforderungen an das Studium und zur Sicherheit in der Chiropraktik

Herausgegeben im Jahr 2006 durch die Weltgesundheitsorganisation unter dem Titel:

WHO Guidelines on basic training and safety in chiropractic  
© World Health Organization 2006

Der Generaldirektor der Weltgesundheitsorganisation hat die Übersetzungsrechte für eine deutsche Ausgabe an die World Federation of Chiropractic übertragen.  
Die World Federation of Chiropractic ist verantwortlich für die deutsche Ausgabe.



**World Health  
Organization**



Deutsche Chiropraktoren-Gesellschaft e.V.  
German Chiropractors' Association



*WORLD FEDERATION  
OF CHIROPRACTIC*

WHO Library Cataloguing-in-Publication Data

World Health Organization.  
WHO guidelines on basic training and safety in chiropractic.

1. Chiropractic – education 2. Chiropractic – standards 3. Guidelines I. Title

Originalausgabe ISBN 92 4 159371 7 (NLM classification: WB 905.7)

© World Health Organization 2005

Alle Rechte vorbehalten. Veröffentlichungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) erhalten Sie bei WHO Press, World Health Organization, 20 Avenue Appia, 1211 Genf 27, Schweiz (Tel.: +41 22 791 2476; Fax: +41 22 791 4857; E-Mail: [bookorders@who.int](mailto:bookorders@who.int)). Die Erlaubnis, WHO - Veröffentlichungen zu reproduzieren oder zu übersetzen – ob zu Verkaufs- oder nicht kommerziellen Zwecken – ,können Sie bei WHO Press unter der o.a. Anschrift beantragen (Fax: +41 22 791 4806; E-Mail: [permissions@who.int](mailto:permissions@who.int)).

Alle Rechte bezüglich der deutschen Ausgabe liegen bei der World Federation of Chiropractic. Die Reproduktion – ganz oder in Teilen – durch Nachdruck, fototechnische Vervielfältigung oder andere Verfahren – auch Auszüge, Bearbeitungen sowie Abbildungen – oder die Übertragung in eine von Maschinen, insbesondere Datenverarbeitungsanlagen verwendbare Sprache, oder die Einspeisung in elektronische Systeme bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der World Federation of Chiropractic ([www.wfc.org](http://www.wfc.org)). Für die Übersetzung der Originalausgabe ist die Deutsche Chiropraktoren-Gesellschaft e.V. verantwortlich ([www.chiropraktik.de](http://www.chiropraktik.de)).

Die in dieser Veröffentlichung verwendeten Begriffe und die Präsentation des Materials sind nicht als Ausdruck einer Meinung seitens der Weltgesundheitsorganisation im Hinblick auf den rechtlichen Status von Ländern, Territorien, Städten oder Gebieten oder deren Behörden oder im Hinblick auf die Demarkation ihrer Grenzen zu werten. Gepunktete Linien auf Landkarten bedeuten ungefähre Grenzlinien, über die möglicherweise noch keine vollständige Einigung erzielt worden ist.

Das Erwähnen bestimmter Firmen oder gewisser Herstellerprodukte impliziert nicht, dass diese von der Weltgesundheitsorganisation gut geheißen oder empfohlen werden und diesen vor anderen, nicht erwähnten Firmen oder Produkten der Vorzug eingeräumt wird. Die Namen von geschützten Produkten sind mit Ausnahme von Fehlern oder Auslassungen durch große Anfangsbuchstaben gekennzeichnet.

Die WHO hat alle angemessenen Vorsichtsmaßnahmen getroffen, um die in dieser Veröffentlichung enthaltenen Informationen zu prüfen. Das veröffentlichte Material wird jedoch ohne ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung verteilt. Die Verantwortung für die Auslegung und Nutzung des Materials liegt beim Leser. Die Weltgesundheitsorganisation ist keinesfalls für Schäden, die sich aus der Nutzung ergeben, haftbar.

Übersetzung des englischen Originaltextes : Vera Dinnendahl (2006)

Gedruckt in Deutschland

# Inhaltsverzeichnis

Danksagung.....	i
Vorwort zur Originalausgabe.....	ii
Vorwort zur deutschen Ausgabe.....	iii
Einleitung.....	1
Ziele.....	2
Nutzung dieses Dokuments.....	2
Glossar.....	3
<b>Teil 1: Mindestanforderungen an das Studium der Chiropraktik.....</b>	<b>5</b>
<b>1.    Allgemeine Überlegungen.....</b>	<b>5</b>
1.1. Geschichtlicher Hintergrund.....	5
1.2 Philosophie und grundlegende Theorien der Chiropraktik.....	5
1.3 Administrative und akademische Überlegungen.....	6
1.4 Beaufsichtigung und Bewertung.....	6
1.5 Weiterbildung und Karrieremöglichkeiten.....	6
<b>2.    Zulässiges Ausbildungs- und Fortbildungsniveau.....</b>	<b>7</b>
2.1 Kategorie I – vollständiges Studium der Chiropraktik.....	7
2.2 Kategorie II – eingeschränktes Studium der Chiropraktik.....	7
<b>3.    Modelle des Studiums der Chiropraktik.....</b>	<b>7</b>
3.1 Kategorie I(A).....	7
3.2 Kategorie I(B).....	8
3.3 Kategorie II(A).....	8
3.4 Kategorie II(B).....	8
<b>4.    Vollständiges Studium der Chiropraktik – Kategorie I (A).....</b>	<b>8</b>
4.1 Zielsetzung.....	8
4.2 Zulassungsvoraussetzungen.....	8
4.3 Mindestanforderungen an das Studium.....	9
4.4 Kernprogramm .....	9
<b>5.    Vollständiges Studium der Chiropraktik – Kategorie I (B).....</b>	<b>11</b>
5.1 Zielsetzung.....	11
5.2 Sonderkurse.....	11
5.3 Mindestanforderungen an das Studium.....	11
<b>6.    Eingeschränktes Studium der Chiropraktik – Kategorie II (A).....</b>	<b>12</b>
6.1 Zielsetzung.....	12
6.2 Sonderkurse.....	13
6.3 Mindestanforderungen an das Studium.....	13

<b>7.</b>	<b>Eingeschränktes Studium der Chiropraktik – Kategorie II (B)</b> .....	<b>13</b>
	7.1 Zielsetzung.....	13
	7.2 Sonderkurse.....	13
	7.3 Mindestanforderungen an das Studium.....	14
<b>8.</b>	<b>Beurteilung und Prüfung von Studenten der Chiropraktik</b> .....	<b>14</b>
<b>9.</b>	<b>Medizinische Grundversorger und Chiropraktik</b> .....	<b>14</b>
	9.1 Beschäftigte in der Grundversorgung – Myotherapeuten.....	14
	9.2 Zielsetzung.....	15
	9.3 Kursbestandteile.....	15
	9.4 Methoden und Dauer der Schulung.....	15
<b>Teil 2: Richtlinien zur Sicherheit in der Chiropraktik</b> .....		<b>17</b>
<b>1.</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>17</b>
<b>2.</b>	<b>Kontraindikationen für die spinale manipulative Therapie</b> .....	<b>18</b>
	2.1 Absolute Kontraindikationen für die spinale manipulative Therapie.....	19
<b>3.</b>	<b>Kontraindikationen für Gelenkmanipulation nach Art der Erkrankung</b> .....	<b>20</b>
	3.1 Artikuläre Störungen.....	20
	3.2 Schwächung der Knochen und destruktive Erkrankungen.....	20
	3.3 Kreislauferkrankungen und hämatologische Erkrankungen.....	21
	3.4 Neurologische Erkrankungen.....	21
	3.5 Psychische Faktoren.....	21
<b>4.</b>	<b>Kontraindikationen für zusätzliche und unterstützende Therapien</b> .....	<b>22</b>
	4.1 Elektrotherapien.....	22
	4.2 Übungen und ergänzende unterstützende Maßnahmen.....	22
<b>5.</b>	<b>Unfälle und adverse Reaktionen</b> .....	<b>22</b>
	5.1 Ursachen für Komplikationen und adverse Reaktionen.....	22
	5.2 Beispiele für unangemessene Praktiken.....	22
	5.3 Schwere adverse Folgen.....	22
	5.4 Vaskuläre Unfälle .....	23
	5.5 Vorbeugung von Komplikationen bei der Manipulation.....	24
<b>6.</b>	<b>Erste-Hilfe-Schulung</b> .....	<b>24</b>
<b>Anhang 1: Liste der Teilnehmer</b> .....		<b>25</b>
<b>Anhang 2: Muster eines akkreditierten Vollzeitstudiums über 4 Jahre</b> .....		<b>27</b>
<b>Anhang 3: Muster eines vollständigen (Aufbau-) Programms</b> .....		<b>29</b>
<b>Anhang 4: Muster eines eingeschränkten (Aufbau-) Programms</b> .....		<b>31</b>
<b>Anhang 5: Muster eines eingeschränkten (Standardisierungs-) Programms</b> .....		<b>33</b>
<b>Literatur</b> .....		<b>35</b>

# Danksagung

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) ist den regionalen Behörden der Lombardei, Italien, sehr dankbar für die finanzielle und technische Unterstützung bei der Entwicklung und Veröffentlichung dieser Richtlinien als Teil der Implementierung von Kollaborationsprojekten mit der WHO auf dem Gebiet der traditionellen Medizin. Mit finanzieller Unterstützung durch die Region Lombardei, die auch als Gastgeber auftrat, fanden im Dezember 2004 in Mailand, Italien, die WHO - Beratungsgespräche über Chiropraktik statt.

Unser Dank gilt Dr. John A. Sweaney, New Lambton, Australien, der den ursprünglichen Text erstellt hat.

Die WHO bedankt sich bei über 160 Lektoren, darunter Experten und nationale Behörden sowie berufsständische Organisationen und Nichtregierungsorganisationen in über 54 Ländern, die ihre Kommentare und Ratschläge zum Textentwurf gegeben haben.

Unser besonderer Dank gilt den Teilnehmern der WHO - Beratungsgespräche über Chiropraktik (siehe Anhang 1), bei denen an der Prüfung und endgültigen Fassung des Richtlinienentwurfs gearbeitet wurde, und dem WHO Collaborating Centre for Traditional Medicine an der Universität Mailand, insbesondere seinem Leiter, Professor Umberto Solimene, und der internationalen Verbindungsbeauftragten Elisabetta Minelli für ihre Unterstützung bei der Organisation der Beratungsgespräche.

# Vorwort zur Originalausgabe

Im vergangenen Jahrzehnt haben sich traditionelle und komplementäre/alternative Heilmethoden nicht nur in Entwicklungsländern, in denen sie oft die einzige Möglichkeit des Gesundheitsschutzes darstellen, sondern auch in entwickelten Ländern stark verbreitet. Der Anteil der Bevölkerung, der traditionelle und komplementäre/alternative Heilmethoden in Anspruch nimmt, erreicht in vielen Ländern mit hohem Durchschnittseinkommen wie Kanada, Frankreich, Deutschland, Vereinigtes Königreich und den USA eine Größenordnung von 50%. Dies gilt auch für Italien (mindestens 15%) und bestimmte Regionen Italiens, unter anderem die Region Lombardei, wo dieser Anteil ca. 20% mit steigender Tendenz beträgt.

Angesichts dieser Herausforderung ist es außerordentlich wichtig, Bedingungen für die richtige und sachgemäße Anwendung von Heilmethoden zu schaffen, die bei fachgemäßer Anwendung zum Schutz und zur Verbesserung der Gesundheit und des Wohlbefindens der Bevölkerung beitragen können. Eine solche angemessene Ausübung lässt sich nur auf der Grundlage von Sicherheits-, Wirksamkeits- und Qualitätskriterien erreichen. Dabei handelt es sich um die Grundsätze, auf denen die moderne medizinische Praxis aufbaut und die für den Verbraucherschutz von wesentlicher Bedeutung sind.

Die von den Behörden der Region Lombardei im Bereich der traditionellen und komplementären/alternativen Medizin getroffenen Maßnahmen erfolgten stets auf der Grundlage der vorgenannten Kriterien. Traditionelle und komplementäre/alternative Heilmethoden wurden im regionalen Plan für das Gesundheitswesen (2002-2004) berücksichtigt, und es wurde – mit Hilfe einer Reihe administrativer Vorschriften – dementsprechend ein umfassender Rahmen für den Schutz der Verbraucher und der Therapeuten für traditionelle und komplementäre/alternative Medizin entwickelt. Der vierjährige Kooperationsplan zwischen der Weltgesundheitsorganisation und der regionalen Regierung der Lombardei bezüglich der Anwendung und Beurteilung von traditionellen und komplementären/alternativen Heilmethoden ist ein Schlüsselfaktor in einem solchen Prozess. Die Förderung mehrerer klinischer Studien und Beobachtungsstudien in der Region ist ebenfalls als wichtiger Schritt für die Beurteilung der Wirksamkeit von traditionellen und komplementären/alternativen Heilmethoden zu betrachten.

Die Qualität der ausgeübten Tätigkeit ist hauptsächlich von der Ausbildung abhängig, die der Therapeut erhalten hat. Aus diesem Grund hat die regionale Regierung der Lombardei die Erstellung der WHO - Richtlinien zu Mindestanforderungen an das Studium und zur Sicherheit in der Chiropraktik unterstützt, die die Anforderungen an Chiropraktoren definieren. Teil des Erstellungsprozesses dieser Richtlinien waren die WHO - Beratungsgespräche, die im Dezember 2004 in Mailand stattfanden und an denen Experten, nationale Behörden sowie Berufsverbände aus der ganzen Welt teilnahmen. Eine der Schlussfolgerungen der Beratungsgespräche war, dass diese Richtlinien nicht nur für die Region Lombardei, sondern für unterschiedliche Situationen weltweit als Bezugsquelle dienen können. Angesichts dieser Überlegungen kann das vorliegende Dokument als wichtige Referenz für diejenigen Therapeuten, politischen und administrativen Entscheidungsträger dienen, die wollen, dass die Chiropraktik als sichere und wirksame Heilmethode zur Förderung der Gesundheit der Bürger zur Verfügung steht. Außerdem können die Richtlinien als Grundlage für den Erlass von Vorschriften und Gesetzen genutzt werden.

Alessandro Cè  
Regionaler Gesundheitsminister  
Regionale Regierung der Lombardei

Giancarlo Abelli  
Regionaler Minister für Familie und Soziale Solidarität  
Regionale Regierung der Lombardei

# Vorwort zur deutschen Ausgabe

Die World Federation of Chiropractic (WFC) vertritt die nationalen Chiropraktorenverbände in 85 Ländern, darunter auch die Deutsche Chiropraktoren - Gesellschaft e.V. (DCG) in Deutschland und hat das Privileg, seit 1997 als Nichtregierungsorganisation (NGO) offizielle Beziehungen zur Weltgesundheitsorganisation (WHO) zu unterhalten.

Da sich der Beruf des Chiropraktors in den letzten beiden Jahrzehnten international zunehmend etabliert hat und es bessere Nachweise hinsichtlich der Sicherheit und Wirksamkeit der chiropraktischen Behandlung gibt, haben das kommerziell orientierte Angebot an chiropraktischer Ausbildung sowie die unqualifizierte Ausübung der Chiropraktik in einer Reihe von Ländern, in denen es für diesen Beruf noch keine angemessenen gesetzlichen Regelungen gibt, für die Öffentlichkeit und die Behörden zu Problemen geführt. Wie Dr. Zhang, Koordinatorin für traditionelle Medizin bei der WHO, in ihrer Einleitung ausführt, ist dies einer der Gründe, der die WHO veranlaßt hat, die vorliegenden Richtlinien für Gesundheitsbehörden zu erstellen.

Die WFC fühlt sich geehrt, Gelegenheit gehabt zu haben, mit der WHO an der Entwicklung der ursprünglichen Richtlinien zusammenzuarbeiten. Diese werden von der WHO derzeit in drei ihrer offiziellen Sprachen – Englisch, Französisch und Spanisch – herausgegeben. Angesichts der großen Bedeutung, die diese Richtlinien für nationale Behörden haben können, indem sie sowohl eine konkrete Vorstellung des Berufs des Chiropraktors geben als auch Mindestanforderungen an die Ausbildung der Studierenden festlegen, um die sichere und effektive Ausübung des Berufs zu gewährleisten, hat die WFC beschlossen, die Richtlinien in einer Reihe weiterer Sprachen zu veröffentlichen.

Bei der Veröffentlichung der Richtlinien in deutscher Sprache hat die WFC mit der Deutschen Chiropraktoren - Gesellschaft e.V., ihrer Mitgliedsorganisation in Deutschland, zusammengearbeitet. Deshalb gilt diesem Verband und seinem Vorsitzenden Michael Hafer besonderer Dank für die Planung und Finanzierung der Übersetzung und Veröffentlichung der Richtlinien.

Anthony Metcalfe, DC  
Präsident  
World Federation of Chiropractic



# Einleitung

Chiropraktik ist eine der am häufigsten angewandten Formen der Manualtherapie. Sie wird derzeit weltweit praktiziert und ist in etwa 40 Ländern gesetzlich geregelt.

Als Gesundheitsdienstleistung bietet die Chiropraktik einen konservativen Behandlungsansatz, der zwar ausgebildete Chiropraktoren, aber nicht immer Hilfspersonal erfordert und damit mit minimalen Zusatzkosten verbunden ist. Aus diesem Grund ist einer der Vorteile der Chiropraktik das Potential hinsichtlich einer kostenwirksamen Behandlung von Erkrankungen des Neuro-Muskel-Skelettsystems (1, 2, 3).

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) ermutigt und unterstützt Staaten darin, in ihrem nationalen Gesundheitssystem sichere und effektive medizinische Behandlungen, Produkte und Praktiken angemessen zu nutzen. Angesichts der vorstehend beschriebenen Situation besteht der Bedarf, Richtlinien zum Chiropraktikstudium und zur sicheren Praxis, einschließlich Informationen über die Kontraindikationen für chiropraktische Behandlung, zu erstellen.

Die Vorschriften für die Ausübung der Chiropraktik unterscheiden sich von Land zu Land beträchtlich. In einigen Ländern, z.B. in den Vereinigten Staaten von Amerika, Kanada und mehreren europäischen Ländern, ist die Chiropraktik gesetzlich anerkannt, und es gibt formale Universitätsabschlüsse für Chiropraktik. In diesen Ländern ist die Berufsausübung gesetzlich geregelt und die vorgeschriebenen Ausbildungsqualifikationen stimmen im Wesentlichen überein, weil sie die Anforderungen der zuständigen Akkreditierungsinstitutionen erfüllen müssen.

Viele Länder verfügen jedoch weder über chiropraktische Studienprogramme noch über Gesetze zur Regelung der qualifizierten Ausübung der Chiropraktik. Hinzu kommt, dass in manchen Ländern Personen mit formaler Ausbildung in anderen Gesundheitsberufen sowie Heilpraktiker Techniken der Manipulation an der Wirbelsäule anwenden dürfen und angeblich chiropraktische Dienste anbieten, obwohl sie nie eine chiropraktische Ausbildung an einer akkreditierten Einrichtung absolviert haben.

Weil der Bedarf an chiropraktischen Leistungen schnell wächst, möchten Angehörige anderer Gesundheitsberufe möglicherweise zusätzliche Qualifikationen auf dem Gebiet der Chiropraktik erwerben. Es wurden Aufbauprogramme entwickelt, anhand derer Personen mit umfangreicher und grundlegender medizinischer Ausbildung die zusätzlichen Inhalte und die Fertigkeiten erlangen können, die erforderlich sind, um Chiropraktor zu werden; diese könnten weiter ausgebaut werden. Programme dieser Art sollten flexibel sein, um die unterschiedlichen Bildungshintergründe sowie die vorherige medizinische Ausbildung angemessen berücksichtigen zu können.

In Ländern, in denen derzeit keine gesetzliche Regelung existiert, gibt es möglicherweise weder einen Ausbildungs- noch einen beruflichen oder rechtlichen Rahmen, der die Ausübung der Chiropraktik regelt.

In diesem Dokument werden die Bildungsanforderungen festgelegt, die mindestens erforderlich sind, um Angehörige von Gesundheitsberufen zur Registrierung zu ermutigen und um Patienten zu schützen. Die Anerkennung und Implementierung dieser Mindestanforderungen sind von den individuellen, in den einzelnen Ländern herrschenden Situationen abhängig.

In manchen Ländern mit eingeschränkten Bildungsmöglichkeiten, limitierten finanziellen Mitteln oder unzureichender Integration der Ureinwohner in die etablierte Gesellschaft können in der medizinischen Grundversorgung tätige Personen, die gezielt in Myotherapie geschult wurden, dazu beitragen, die medizinische Versorgung zu verbessern. Dies kann auch als Grundlage für die Einführung einiger chiropraktischer Behandlungs- und Therapieansätze in das nationale Gesundheitswesen dienen, die andernfalls bei der Behandlung verbreiteter Erkrankungen des Muskel- und Skelettsystems und der Optimierung der Gesundheit nicht zur Verfügung stehen würden. Programme dieser Art werden in Teil 1, Abschnitt 9 aufgeführt.

## **Ziele**

Zur Förderung einer qualifizierten und sicheren Ausübung der Chiropraktik und zum Schutz der Öffentlichkeit und der Patienten haben die vorliegenden Richtlinien folgende Ziele:

- Festlegung der Mindestanforderungen an das Chiropraktikstudium,
- Bereitstellung eines Referenzrahmens für nationale Behörden, die im Aufbau eines Prüfungs- und Lizenzierungssystems für die qualifizierte Ausübung der Chiropraktik begriffen sind,
- Prüfung der Kontraindikationen zur Minimierung des Unfallrisikos, Angabe von Hinweisen zum Vorgehen bei während der Behandlung auftretenden Komplikationen sowie die Förderung der sicheren Ausübung der Chiropraktik.

## **Nutzung dieses Dokuments**

In Teil 1 dieser Richtlinien werden die grundlegenden Anforderungen an die unterschiedlichen Studienprogramme behandelt. Diese sind jeweils für verschiedene Bildungshintergründe ausgelegt, darunter für Nichtmediziner und Mediziner, die Chiropraktik anwenden wollen sowie für Personen, die in der medizinischen Grundversorgung tätig sind. Dieser Teil dient als Referenz für den Aufbau verschiedener Studienprogramme insbesondere dort, wo kein formaler Studienabschluss für Chiropraktik existiert. Falls nationale Gesundheitsbehörden ein Ausbildungsprogramm bewerten lassen wollen, können sie sich an die Councils on Chiropractic Education International (CCEI – [www.cceintl.org](http://www.cceintl.org)) wenden. Diese Organisation ist zwar keine Akkreditierungsinstitution, vermittelt jedoch durch Dialog und Kommunikation Kenntnisse über die Unterschiede zwischen den anerkannten Akkreditierungsstellen.

Ein Prüfungs- und Lizenzierungssystem kann auf der Grundlage dieses Ausbildungsprogramms erstellt oder angepasst werden, um die Kompetenz der Auszubildenden sicherzustellen und die Ausübung der Chiropraktik durch unqualifizierte Personen zu vermeiden. Es ist zu hoffen, dass dadurch die kommerzielle Ausbeutung chiropraktischer Ausbildung und Praxis verhindert wird, denn dies stellt in einigen Ländern zunehmend ein Problem dar.

Teil 2 dieser Leitlinien behandelt die Sicherheit der spinalen manipulativen Therapie und die Kontraindikationen für ihre Anwendung.

Dr Xiaorui Zhang  
Coordinator, Traditional Medicine  
Department of Technical Cooperation  
for Essential Drugs and Traditional Medicine  
World Health Organization

# Glossar

Die in diesen Richtlinien verwendeten Begriffe werden wie folgt definiert:

## **Justierung**

Ein therapeutisches chiropraktisches Verfahren, das mit kontrollierter Kraft, Hebelwirkung, Richtung, Amplitude und Geschwindigkeit auf bestimmte Gelenke und das angrenzende Gewebe einwirkt. Chiropraktoren wenden diese Verfahren in der Regel zur Beeinflussung der Gelenk- und neurophysiologischen Funktion an.

## **Biomechanik**

Das Studium der strukturbezogenen, funktionalen und mechanischen Aspekte der menschlichen Bewegung. Biomechanik beschäftigt sich überwiegend mit den statischen oder dynamischen externen Kräften, die sich auf die menschliche Bewegung auswirken.

## **Chiropraktik**

Ein Heilberuf, der sich mit der Diagnose, Behandlung und Vorbeugung von Erkrankungen des Neuro-Muskel-Skelettsystems sowie mit den Auswirkungen dieser Erkrankungen auf den allgemeinen Gesundheitszustand befasst. Ein Schwerpunkt liegt auf manuellen Behandlungstechniken, einschließlich der Gelenkjustierung und/oder –manipulation mit einem besonderen Fokus auf Subluxationen.

## **Blockierung**

Der Zustand, bei dem ein Gelenk ganz oder teilweise in einer bestimmten Stellung immobilisiert ist und die physiologische Bewegung einschränkt.

## **Gelenkmanipulation**

Ein manuelles Verfahren, bei dem durch gezielte Impulse (thrust) ein Gelenk über den physiologischen Bewegungsbereich hinaus bewegt wird, ohne dabei die anatomischen Grenzen zu überschreiten.

## **Gelenkmobilisierung**

Ein manuelles Verfahren ohne Impuls, bei dem ein Gelenk in der Regel innerhalb des physiologischen Bewegungsbereichs bleibt.

## **Neuromuskuloskelettal**

Das Muskel-, Skelett- und Nervensystem betreffend und zwar im Hinblick auf Erkrankungen, die sich sowohl im Muskel- und Skelett- als auch im Nervensystem manifestieren, einschließlich Erkrankungen biomechanischer oder funktionaler Art.

## **Palpation**

(1) Das Tasten mit den Händen. (2) Das Ausüben von variablem manuellem Druck durch die Oberfläche des Körpers hindurch, um die Form, Größe, Konsistenz, Lage, Beweglichkeit und Gesundheit des darunter liegenden Gewebes festzustellen.

## **Haltung**

(1) Die Haltung des Körpers. (2) Die relative Anordnung der Körperteile.

Eine gute Haltung ist der ausgeglichene Zustand des Muskel- und Skelettsystems, der den Stützapparat des Körpers gegen Verletzungen oder fortschreitende Deformierung unabhängig von der Stellung (stehend, liegend, hockend, gebückt), in der die Strukturen arbeiten oder ruhen, schützt.

## **Spinale manipulative Therapie**

Beinhaltet sämtliche Verfahren, bei denen die Hände oder mechanische Geräte zur Mobilisierung, Justierung, Manipulation, Anwendung von Zugkraft, Massage, Stimulierung oder auf sonstige Weise zur Beeinflussung der Wirbelsäule oder des paraspinalen Gewebes mit dem Ziel eingesetzt werden, die Gesundheit des Patienten zu beeinflussen.

***Subluxation<sup>1</sup>***

Eine Verletzung oder Funktionsstörung in einem Gelenk oder Bewegungssegment, durch die die Ausrichtung, Bewegungsfreiheit und/oder physiologische Funktion verändert wird, obwohl der Kontakt zwischen den Gelenkoberflächen intakt bleibt. Im Wesentlichen handelt es sich um eine funktionale Störung, welche die Integrität des biomechanischen und neuronalen Systems beeinflussen kann.

***Subluxationskomplex (vertebral)***

Ein theoretisches Modell und die Beschreibung einer Funktionsstörung eines Bewegungssegments, bei dem pathologische Veränderungen des Nerven-, Muskel-, Bänder-, Gefäß- und Bindegewebes zusammenwirken.

***Impuls***

Die impulsartige manuelle Anwendung einer kontrollierten, in einer bestimmten Richtung wirkenden Kraft auf einen geeigneten Körperteil des Patienten, die eine Justierung bewirkt.

---

<sup>1</sup> Diese Definition unterscheidet sich von der aktuellen medizinischen Definition, nach der eine Subluxation eine erhebliche strukturelle Verschiebung ist, die daher auf statischen Bildern sichtbar ist.

# **Teil 1: Mindestanforderungen an das Studium der Chiropraktik**

## **1. Allgemeine Überlegungen**

### **1.1 Geschichtlicher Hintergrund**

Obwohl Manipulationsbehandlungen der Wirbelsäule bereits von Hippokrates und den Ärzten der griechischen Antike (4) durchgeführt wurden, wird D. D. Palmer die Gründung der Chiropraktik im Jahre 1895 zugeschrieben (5). Im Jahr 1897 wurde in Davenport, Iowa, in den Vereinigten Staaten von Amerika die erste Schule zur Ausbildung von Chiropraktoren eröffnet (6).

Palmer entwickelte die Theorie und Praxis der Chiropraktik sowohl aufgrund eigener Überlegungen als auch anhand einer Reihe von Quellen, wie z.B. der medizinischen Manipulation, dem bone setting und der Osteopathie. Der Begriff „Chiropraktik“ ist aus altgriechischen Wurzeln abgeleitet und bedeutet sinngemäß „mit der Hand gemacht“; dieser Begriff wurde von Palmer erstmals benutzt und von einem seiner Patienten, nämlich Reverend Samuel H. Weed, geprägt.

Die Chiropraktik entwickelte sich in den Vereinigten Staaten von Amerika während einer Zeit, in der wesentliche Reformen in der medizinischen Ausbildung und Praxis stattfanden. Zu jener Zeit gab es vielfältige Behandlungsmöglichkeiten, sowohl im Rahmen der konventionellen Medizin als auch im Rahmen unzähliger anderer alternativer Heilansätze (8).

### **1.2 Philosophie und grundlegende Theorien der Chiropraktik**

Chiropraktik ist ein Heilberuf, der sich mit der Diagnose, Behandlung und Vorbeugung von Erkrankungen des Muskel-, Skelett- und Nervensystems sowie mit den Auswirkungen dieser Erkrankungen auf den allgemeinen Gesundheitszustand befasst. Ein Schwerpunkt liegt auf manuellen Behandlungstechniken, einschließlich der Gelenkjustierung und/oder –manipulation mit einem besonderen Fokus auf Subluxationen.

Die Konzepte und Prinzipien, die die Philosophie der Chiropraktik von anderen Heilberufen unterscheiden, sind für die meisten Chiropraktoren von großer Bedeutung und üben einen starken Einfluss auf ihre Einstellung und ihren Ansatz bei der medizinischen Versorgung aus.

Die Mehrzahl der Chiropraktoren würde bestätigen, dass die Philosophie der Chiropraktik unter anderem die Konzepte der Ganzheitlichkeit, des Vitalismus, Naturalismus, Konservatismus, kritischen Rationalismus, Humanismus und der Ethik (9) einschließt.

Die Beziehung zwischen Struktur - insbesondere der Wirbelsäule und des muskuloskelettalen Systems - und Funktion, insbesondere der durch das Nervensystem koordinierten Funktion, ist der zentrale Aspekt der Chiropraktik und des chiropraktischen Ansatzes zur Wiederherstellung und Erhaltung der Gesundheit (9, 10:167).

Es wird angenommen, dass mechanische Funktionsstörungen der Wirbelsäule erhebliche neurophysiologische Auswirkungen haben können, die von Chiropraktoren als Subluxation und vertebraler Subluxationskomplex bezeichnet werden (9, 10:169-170, 11).

In der chiropraktischen Praxis wird die konservative Behandlung des Muskel-, Skelett- und Nervensystems ohne die Verabreichung von Medikamenten und ohne Durchführung chirurgischer Eingriffe unterstrichen ( 10:169-170,11 . Biopsychosoziale Ursachen und Folgen sind ebenfalls wichtige Faktoren bei der Behandlung des Patienten.

Als Ansprechpartner für Primärversorgung erkennen Chiropraktoren die Wichtigkeit, Patienten an Angehörige anderer Heilberufe zu überweisen, wenn dies im besten Interesse des Patienten liegt (10).

### **1.3 Administrative und akademische Überlegungen**

Die Ausbildung von Chiropraktoren ist mit bestimmten administrativen und akademischen Überlegungen verbunden, zum Beispiel:

- Wer kommt für die Ausbildung in Frage ?
- Welche Aufgaben und Verantwortungsbereiche übernimmt der Chiropraktor ?
- Wie sollte das Studium beschaffen sein ?
- Wo kann ein solches Studium durchgeführt werden und von wem ?
- Müssen geeignete Studienprogramme von Grund auf neu entwickelt werden oder können bestehende, unter dem Standard liegende Kurse ausgebaut oder entsprechend modifiziert werden ?
- Stehen ausreichend qualifizierte Dozenten zur Verfügung oder müssen diese geschult werden ?
- Anhand welcher Mechanismen können Chiropraktoren, Studienprogramme, Dozenten und Institute offiziell anerkannt werden ?

### **1.4 Beaufsichtigung und Bewertung**

Um die qualifizierte Ausübung und richtige Anwendung der Chiropraktik einzuführen, sind Systeme zur Beaufsichtigung des gesamten Berufsstandes, der Berufsausübung, der Ausbildung, der Weiterbildung und der Fortbildung von Chiropraktoren erforderlich.

In den meisten Staaten, in denen der Beruf geregelt ist, werden Prüfungen auf nationaler, regionaler oder einer anderen Verwaltungsebene durchgeführt. Alternativ dazu können Gesundheitsbehörden das Recht, Regeln aufzustellen und die Kompetenz der einzelnen Chiropraktoren sicherzustellen, an Berufsverbände delegieren.

Wie in der Vergangenheit in einer Reihe von Ländern oder Regionen geschehen, möchte eine Regierung, bevor sie die Chiropraktik gesetzlich anerkennt, möglicherweise erst die positiven und negativen Folgen der Aufnahme der Chiropraktik in das Gesundheitswesen beurteilen (12, 13, 14, 15, 16, 17).

### **1.5 Weiterbildung und Karrieremöglichkeiten**

Es wird anerkannt, dass es vor Einrichtung eines vollständigen Chiropraktikstudiums als Interimslösung notwendig sein kann, „eingeschränkte“ Studienprogramme zur Verfügung zu stellen, mit denen bestehende Ausbildungsprogramme im Gesundheitswesen ergänzt werden, um mit der Registrierung von Chiropraktoren in diesen Ländern beginnen und die qualifizierte Ausübung der Chiropraktik sicherstellen zu können. Auf welche Weise einzelne Länder Chiropraktoren mit „eingeschränktem“ Studium anerkennen, ist je nach der im betreffenden Land herrschenden Situation unterschiedlich.

Therapeuten, die mit eingeschränkter oder ohne formale Ausbildung in der Chiropraktik praktisch tätig sind, sollten ihre Ausbildung erweitern, um die von ihrer Regierung festgelegten Anforderungen zu erfüllen, wenn die sie betreffenden Vorschriften in Kraft treten. Auf diese Weise lassen sich diese Personen effektiv in den Berufsstand eingliedern.

## 2. Zulässiges Ausbildungs- und Fortbildungsniveau

In Zusammenfassung der Ausbildungsprogramme verschiedener Länder befassen sich diese Richtlinien mit zwei Ebenen und vier unterschiedlichen Szenarien der chiropraktischen Ausbildung, die alle zum Ziel haben, die Absolventen auf ihre Tätigkeit als Chiropraktoren im Gesundheitswesen vorzubereiten. Mit diesen Optionen soll den individuellen Bedürfnissen der Länder Rechnung getragen werden.

### 2.1 Kategorie I – vollständiges Studium der Chiropraktik

- für Studenten ohne vorherige medizinische Ausbildung oder Erfahrung
- als ergänzende Ausbildung für Mediziner oder in geeigneter Weise qualifizierte Angehörige anderer Heilberufe, um eine anerkannte Qualifikation als Chiropraktor zu erlangen

### 2.2 Kategorie II – eingeschränktes Studium der Chiropraktik

- *Ein eingeschränktes Studienprogramm für medizinisches Personal und in geeigneter Weise qualifizierte Angehörige anderer Heilberufe in Ländern und Regionen, in denen die Chiropraktik eingeführt werden soll, aber keine gesetzlichen Vorschriften für deren Ausübung vorhanden sind; diese Ausbildung führt nicht zur vollständigen Qualifikation.*

Schulungen dieser Art sollten als zeitlich begrenzte Maßnahme durchgeführt werden, um eine chiropraktische Versorgung einzurichten und/oder als erster Schritt zur Entwicklung eines vollständigen chiropraktischen Studienprogramms. Ein solcher Kurs sollte als Mindestanforderung an die Registrierung eingerichtet werden, und Kurse dieser Art sollten durch angemessene Vollzeitprogramme ersetzt werden, sobald dies praktikabel ist.

- *Die erforderliche Schulung, um ein akzeptables Mindestkompetenzniveau der Studenten zu erreichen, die in den Ländern oder Regionen, in denen keine gesetzlichen Regelungen vorhanden sind, wo aber die Absicht besteht, gesetzliche Regelungen für die Ausübung der Chiropraktik einzuführen, bereits chiropraktische Dienstleistungen anbieten.*

Diese Kurse führen nicht zu einer umfassenden Qualifikation, aber zu einem minimalen, für die Registrierung notwendigen Standard. Kurse dieser Art sind temporäre Maßnahmen und sollten durch angemessene Vollzeitprogramme ersetzt werden, sobald dies praktikabel ist.

## 3. Modelle des Studiums der Chiropraktik

### 3.1 Kategorie I(A)

Bei den folgenden Modellen gibt es zahlreiche geringfügige Variationsmöglichkeiten: generell gibt es für das Vollzeitstudium jedoch drei maßgebliche Ausbildungswege:

- Ein vierjähriges Vollzeitstudium an speziell dafür ausgewiesenen Colleges oder Universitäten, im Anschluss an einen ein- bis vierjährigen naturwissenschaftlichen Vorkurs auf Universitätsebene; als Beispiel siehe Anhang 2.
- Ein fünfjähriges integriertes Chiropraktikstudium mit Bachelor-Abschluss, das im Rahmen von staatlichen oder privaten Universitäten angeboten wird, wobei die Zulassung der Studenten auf der Grundlage des Immatrikulationsstatus des Studenten, der Zulassungsvoraussetzungen der Hochschule sowie der Zulassungsbeschränkungen erfolgt.

- Ein zwei- oder dreijähriges vorberufliches Master-Programm im Anschluss an das erfolgreiche Absolvieren eines spezifisch gestalteten Bachelor-Studienganges in Chiropraktik oder eines entsprechend angepassten anderen Studienganges der wissenschaftlichen Heilkunde.

### **3.2 Kategorie I(B)**

Studienprogramme für Mediziner und Personen mit professioneller Ausbildung in anderen Gesundheitsberufen. Bei Kursen dieser Art sind die Anforderungen hinsichtlich der Dauer und der erforderlichen Fächer je nach dem Stand der vorherigen Ausbildung der Bewerber unterschiedlich. Als Beispiel siehe Anhang 3.

### **3.3 Kategorie II(A)**

Aufbauprogramme für Mediziner und Personen mit professioneller Ausbildung in anderen Gesundheitsberufen zum Erwerb einer „eingeschränkten“ Qualifikation in Chiropraktik. Diese sollten aus praktischen Gründen als Teilzeitprogramme strukturiert sein und wenigstens die Mindestanforderungen erfüllen, jedoch nicht zu einer vollen Qualifikation führen. Als Beispiel siehe Anhang 4.

### **3.4 Kategorie II(B)**

Bei diesen Studienprogrammen können Kursinhalte und –dauer je nach den Vorkenntnissen und der Erfahrung der Bewerber ebenfalls stark variieren. Bei Abschluss haben die Studenten die Anforderungen eines Studiums auf Bachelor-Ebene im Bereich Chiropraktik durch Teilzeitstudium erfüllt und die Kenntnisse und Fertigkeiten erworben, die notwendig sind, um eine sichere, wenn auch einfache chiropraktische Behandlung zu gewährleisten. Kurse dieser Art führen nicht zu einer vollständigen chiropraktischen Qualifikation. Als Beispiel siehe Anhang 5.

## **4. Vollständiges Studium der Chiropraktik – Kategorie I (A)**

Dieser Abschnitt bezieht sich auf Studienprogramme für Studenten ohne medizinische Vorbildung.

### **4.1 Zielsetzung**

Auf dieser Ebene ist das Ziel die Bereitstellung eines Studienganges, der den Anforderungen entspricht, die in den Ländern, wo gesetzliche Regelungen zur Ausübung der Chiropraktik bestehen, festgelegt wurden. Auf der Grundlage dieser Ausbildung praktizieren Chiropraktoren als Ansprechpartner für die Primärversorgung entweder selbständig oder als Mitglieder medizinischer Versorgungsteams auf Gemeindeebene im Rahmen von medizinischen Versorgungszentren oder Kliniken.

### **4.2 Zulassungsvoraussetzungen**

Für die Zulassung kommen, entsprechend den Anforderungen des betreffenden Studienprogramms, Bewerber mit Sekundarstufe II Abschluss, mit Hochschulzulassung oder Gleichwertigem und einer angemessenen naturwissenschaftlichen Vorbildung in Frage.

### **4.3 Mindestanforderungen an das Studium**

Unabhängig vom angewandten Studienmodell müssen Studenten ohne relevante vorherige medizinische Ausbildung oder Erfahrung mindestens 4200 Studenten/Dozenten Kontaktstunden oder Gleichwertiges innerhalb von vier Jahren Vollzeitstudium absolvieren. Dies schließt mindestens 1000 Stunden beaufsichtigtes klinisches Praktikum ein.

### **4.4 Kernprogramm**

#### **4.4.1 Ausbildungsziele**

Kompetenz bei der Ausübung der Chiropraktik setzt den Erwerb relevanter Kenntnisse, den Erwerb von Verständnis, Einstellungen und Gewohnheiten sowie von psychomotorischen Fähigkeiten voraus. Das Kurrikulum und die Studentenbewertungsverfahren sollten so ausgelegt sein, dass der Absolvent des Chiropraktikstudiums folgende Fertigkeiten aufweist.

*Er/Sie sollte die Fertigkeiten und das Wissen, welche die Grundlage der Chiropraktik als Heilberuf bilden, gründlich verstehen und beherrschen, dazu zählen :*

- Grundkenntnisse in den medizinischen Fächern erwerben, mit Schwerpunkt in den Bereichen, die mit der vertebrale Subluxation und dem Neuro-Muskel-Skelettsystem in Verbindung stehen;
- ein umfassendes theoretisches Wissen im Bereich der Biomechanik des menschlichen Bewegungsapparates in normaler und abnormaler Funktion und insbesondere die klinischen Fähigkeiten zur Beurteilung der Biomechanik der Wirbelsäule erwerben;
- die Geschichte der Chiropraktik und das besondere Paradigma chiropraktischer Gesundheitsfürsorge wertschätzen;
- einen auf dem Gebiet der Chiropraktik als obligatorisch betrachteten Grad an Fertigkeiten und Fähigkeiten bei den manuellen Verfahren, insbesondere der Justierung/Manipulation erreichen;
- die Fähigkeit besitzen, zu entscheiden, ob ein Patient sicher und angemessen mit Hilfe der Chiropraktik behandelt werden kann oder an Angehörige anderer Heilberufe zur separaten oder gemeinsamen Behandlung überwiesen werden muss.

*Er/Sie sollte das Folgende auf dem von einem Ansprechpartner für Primärversorgung erwarteten klinischen Qualitätsniveau beherrschen:*

- kompetente Erstellung einer Differentialdiagnose der von den Patienten präsentierten Beschwerden;
- Erwerben spezieller Fachkenntnisse in diagnostischen Bildgebungsverfahren, Orthopädie, Schmerzbehandlung und Rehabilitation des Neuro-Muskel-Skelettsystems und/oder Diagnose und Behandlung vertebraler Subluxation;
- Erwerben von Kompetenz bei der Interpretation klinischer Laborergebnisse;
- Erwerben der Fähigkeit, wissenschaftliches und klinisches Wissen kritisch zu bewerten;
- Verstehen und Anwenden grundlegender wissenschaftlicher medizinischer Informationen und fähig sein, Mitglieder anderer Heilberufe zu konsultieren und/oder ihnen Patienten zu überweisen;
- allgemein die erforderlichen Kenntnisse und Fertigkeiten besitzen, um in der Öffentlichkeit effektiv und sicher arbeiten und kommunizieren zu können.

*Er/Sie sollte in der Lage sein:*

- grundlegende wissenschaftliche Kenntnisse des menschlichen Körpers anzuwenden;
- das Wesen normaler und abnormaler Biomechanik und Körperhaltung sowie die Pathophysiologie des Neuro-Muskel-Skelettsystems und die Beziehung zu anderen anatomischen Strukturen zu verstehen;
- ein zufrieden stellendes Verhältnis mit Patienten aufzubauen;
- klinische Informationen zusammenzustellen, zu dokumentieren und zu kommunizieren;
- klinische Laborergebnisse und diagnostische Bilder des Neuro-Muskel-Skelettsystems exakt zu interpretieren;
- eine exakte klinische Diagnose zu erstellen;
- Verantwortung für das Wohlergehen des Patienten zu übernehmen;

- die Entscheidung über die richtige Behandlung auf angemessener Grundlage zu treffen;
- eine kompetente Behandlung zur Verfügung zu stellen;
- eine kompetente weitergehende Gesundheitsfürsorge zur Verfügung zu stellen;
- die Anwendung zeitgemäßer Methoden und Techniken im Wellnessbereich zu verstehen;
- die Verantwortung eines Chiropraktors zu akzeptieren;
- das Fachgebiet und den Anwendungsbereich der Chiropraktik sowie anderer Heilberufe wertzuschätzen, um intra- und interdisziplinäre Zusammenarbeit und gegenseitigen Respekt zu fördern;
- Forschungsthemen auszuwählen, einfache Forschungsprojekte zu entwickeln, klinische Studien kritisch zu werten und an multidisziplinären Forschungsprogrammen teilzunehmen;
- sich zu lebenslangem Lernen und regelmäßiger beruflicher Fortbildung zu verpflichten.

#### **4.4.2 Naturwissenschaftliche Studienfächer**

Anerkannte Studienprogramme setzen entweder grundlegende Kenntnisse in den Naturwissenschaften voraus oder bieten im Kurrikulum des ersten Jahres die notwendigen Einheiten in den Fächern Chemie, Physik und Biologie an.

#### **4.4.3 Vorklinische Studienfächer**

Chiropraktische Studienprogramme beinhalten in der Regel folgende vorklinische Studienfächer :

Anatomie, Physiologie, Biochemie, Pathologie, Mikrobiologie, Pharmakologie und Toxikologie, Psychologie, Diätetik und Ernährung sowie Volksgesundheit.

#### **4.4.4 Klinische Studienfächer**

Die klinischen Studienfächer beinhalten oder umfassen:

Fertigkeiten in der Anamnese-Erstellung, allgemeine körperliche Untersuchungsmethoden, Labordiagnostik, Differentialdiagnostik, Radiologie, Neurologie, Rheumatologie, Augenheilkunde, Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde, Orthopädie, Grundlagen der Pädiatrie, Geriatrie, Gynäkologie und Geburtshilfe sowie der Dermatologie.

#### **4.4.5 Chiropraktische und zusätzliche Studienfächer**

Diese beinhalten im Allgemeinen:

- *angewandte Neurologie und angewandte Orthopädie;*
- *klinische Biomechanik, einschließlich spezieller chiropraktischer/biomechanischer Untersuchungsmethoden, wie:*
  - Analyse des Gangs und der Körperhaltung;
  - statische und dynamische Palpation von Gelenken und knöchernen Strukturen;
  - Beurteilung von Gewebetonus und -funktion;
  - diagnostische Bildgebungsverfahren und -analyse;
- *Geschichte, Prinzipien und Behandlungsphilosophie der Chiropraktik;*
- *Ethik und Rechtsprechung bei der Ausübung der Chiropraktik;*
- *Hintergrundstudien zur traditionellen Medizin sowie zu komplementären/alternativen Heilmethoden.*

#### **4.4.6 Patientenbehandlungsverfahren**

*Diese schließen ein :*

- manuelle Verfahren, insbesondere die Justierung und Manipulation von Wirbelsäulengelenken, Manipulation und Mobilisierung anderer Gelenke, sowie Weichteil - und Reflextechniken;
- Übungen, Rehabilitationsprogramme und andere Formen der aktiven Behandlung;
- psychosoziale Aspekte der Patientenbehandlung;
- Patientenaufklärung im Bereich der Wirbelsäulengesundheit, Körperhaltung, Ernährung und anderer Aspekte der Lebensführung;
- Notfallbehandlung und akute, auf den speziellen Fall abgestimmte Schmerzbehandlungsverfahren;
- sonstige Unterstützungsmaßnahmen, zu denen die Verwendung von Rückenstützen und Orthesen zählen können;
- Erkennen von Kontraindikationen und Risikomanagementverfahren, der Grenzen chiropraktischer Behandlung und der Notwendigkeit von Standards in Bezug auf die Überweisung an Angehörige anderer Heilberufe.

#### **4.4.7 Dokumentation und klinische Aufzeichnungen**

*Diese schließen ein :*

- Aufnahme der primären Beschwerden, Anamnese, Ergebnisse der körperlichen Untersuchung, Beurteilung, Diagnose und Behandlungsplan;
- genaue Dokumentation jedes Patientenbesuches;
- Ergebnisse der Folgeuntersuchungen und Dokumentation jeglicher Änderungen im Behandlungsplan;
- Würdigung der Vertraulichkeit und der Privatsphäre;
- Einverständniserklärungen;
- Angaben zu Versicherungsangelegenheiten und zu rechtlichen Aspekten.

#### **4.4.8 Forschung**

*Dies schließt ein :*

- grundlegende Forschungsmethodik und Biostatistik;
- Interpretation von evidenzbasierten Verfahren/Standards und der Best-Practice-Grundsätze;
- ein epidemiologischer Ansatz beim Führen der klinischen Aufzeichnungen, Mut zur Dokumentation bestimmter Fallstudien und zur Teilnahme an Feldstudien;
- Entwicklung eines kritischen Ansatzes beim Treffen klinischer Entscheidungen, die Berücksichtigung veröffentlichter Studien und relevanter klinischer Richtlinien;
- Entwicklung der Fertigkeiten, die es erlauben, in Bezug auf die relevante Forschung und Literatur auf dem Laufenden zu bleiben.

## **5. Vollständiges Studium der Chiropraktik – Kategorie I (B)**

Das vollständige Studium der Chiropraktik, einschließlich Aufnahmevoraussetzungen, erfordert in der Regel vier bis sieben Jahre Vollzeitstudium im Tertiärbereich. Das Kurrikulum schließt das Studium der naturwissenschaftlichen und vorklinischen Fächer ein, und zwar über einen Zeitraum und in einer Intensität, die mit den entsprechenden Anforderungen im Medizinstudium vergleichbar sind.

Ärzte und Personen mit professioneller Ausbildung in anderen Gesundheitsberufen können wegen der Leistungen, die ihnen aufgrund ihrer medizinischen Vorbildung angerechnet werden, die Anforderungen des vollständigen Chiropraktikstudiums in einem kürzeren Zeitraum absolvieren.

## **5.1 Zielsetzung**

Die Zielsetzung eines solchen Studienprogramms ist es, in geeigneter Weise qualifizierten Angehörigen von Heilberufen die Ausbildung zum Chiropraktor zu ermöglichen.

## **5.2 Sonderkurse**

Diese Programme können, abhängig von der Vorbildung und den Umständen der Studentenkohorte, entweder als Vollzeit- oder als Teilzeitstudium gestaltet sein. Die Studienprogramme sind so gestaltet, dass die in der früheren medizinischen Ausbildung der Studenten nicht behandelten Fächer abgedeckt werden. Darunter fallen die spezifisch chiropraktischen Fächer und all jene medizinischen Fächer, bei denen die bisherige Schulung im Hinblick auf die Anforderungen an einen Chiropraktor unzulänglich waren.

## **5.3 Mindestanforderungen an das Studium**

Die Dauer des Studiums ist abhängig von den aus der früheren Ausbildung und Erfahrung angerechneten Leistungen, sollte jedoch mindestens 2200 Stunden über einen Zeitraum von zwei oder drei Jahren Vollzeit- oder Teilzeitstudium betragen, einschließlich mindestens 1000 Stunden beaufsichtigtes klinisches Praktikum.

# **6. Eingeschränktes Studium der Chiropraktik – Kategorie II (A)**

In einigen Ländern hat sich die Einführung der unter Kategorie I dargelegten Modelle als nicht praktikabel erwiesen, insbesondere wenn das Studium der Chiropraktik neu eingeführt wird und es eine beträchtliche Anzahl an Studenten mit medizinischer oder sonstiger relevanter Vorbildung und Erfahrung im Gesundheitssektor gibt. Diese Studenten können, wie es in einigen Fällen rechtlich bereits möglich ist, die grundlegenden klinischen Fertigkeiten zur Erbringung chiropraktischer Leistungen im Rahmen eines begrenzten Zusatzkurses erwerben, der, abhängig von der Vorbildung der Studenten, als Vollzeit- oder Teilzeitstudium durchgeführt wird.

Dieser Ansatz sollte als Zwischenlösung dienen, um die Verfügbarkeit chiropraktischer Dienstleistungen herzustellen. Ein vollständiges Studienprogramm für Studenten, die sich auf die Chiropraktik als vorrangiges Berufsziel konzentrieren, sollte eingeführt werden, sobald dies praktikabel ist.

## **6.1 Zielsetzung**

Die Zielsetzung eines solchen Studienprogramms ist es, verfügbare und in geeigneter Weise qualifizierte Angehörige von Heilberufen so auszubilden, dass sie im Gesundheitssystem als Chiropraktoren praktizieren können.

Diese Art Studienprogramm könnte entwickelt werden, um eine frühe Einführung der Chiropraktik auf einem sicheren und annehmbar effektiven Niveau zu erleichtern.

Studienprogramme dieser Art sollten ernsthaft in Erwägung ziehen, Institutionen mit akkreditierten Programmen als beratende Partner zu nutzen.

## **6.2 Sonderkurse**

Das Programm ist so konzipiert, dass die Fächer abgedeckt werden, die für die Ausübung der Chiropraktik wichtig sind, aber in der früheren medizinischen Ausbildung der Studenten nicht angemessen behandelt wurden.

Teilzeitkurse wurden entwickelt, um berufstätigen Personen die Aufrechterhaltung ihres Arbeitsverhältnisses zu ermöglichen, wobei, abhängig vom Niveau ihrer medizinischen Vorbildung, die entsprechenden Leistungen angerechnet werden. Als Beispiel siehe Anhang 4.

## **6.3 Mindestanforderungen an das Studium**

Obwohl abhängig von dem im Gesundheitswesen zur Verfügung stehenden Personal, ist die Aufnahmebedingung in der Regel der Abschluss eines medizinischen Fachstudiums auf Universitätsniveau.

Die Dauer des Kurses sollte mindestens 1800 Stunden über einen Zeitraum von zwei oder drei Jahren Vollzeit- oder Teilzeitstudium betragen, einschließlich mindestens 1000 Stunden beaufsichtigtes klinisches Praktikum.

# **7. Eingeschränktes Studium der Chiropraktik – Kategorie II (B)**

Hier geht es um Studienprogramme für Personen mit begrenzter Schulung, die sich aber als "Chiropraktoren" bezeichnen. Diese Personen sollen die für eine sichere Ausübung der Chiropraktik notwendigen Mindestanforderungen erfüllen. In vielen Ländern gibt es im Hinblick auf Mindestanforderungen an das Chiropraktikstudium keine formalen Erfordernisse. Dies führt zu einer unqualifizierten Ausübung der Chiropraktik, was unter dem Gesichtspunkt der Patientensicherheit nicht wünschenswert ist. Im Rahmen dieser Studienprogramme erfüllen die Absolventen akzeptable Mindestanforderungen an die sichere Ausübung der Chiropraktik.

## **7.1 Zielsetzung**

Die Zielsetzung hier ist es, Kenntnisse und Fertigkeiten von Personen, die bereits auf die eine oder andere Weise chiropraktisch tätig sind, zu aktualisieren, um die Sicherheit in der Öffentlichkeit herzustellen und angemessene chiropraktische Leistungen zur Verfügung zu stellen. Dieser Ausbildungsansatz sollte nur als Zwischenlösung betrachtet werden.

## **7.2 Sonderkurse**

Da in der bestehenden Ausbildung von Therapeuten große Unterschiede bestehen, sind auch die Studienmodelle, die diese Situation berücksichtigen, unterschiedlich. Die Erfahrungen aus der Vergangenheit zeigen, dass zur Entwicklung der Kurse spezifische Bedarfsanalysen durchgeführt werden sollten.

Das Beispiel in Anhang 5 stellt ein Basisprogramm in Form eines dreijährigen Teilzeitstudiums zur Erfüllung oder Überschreitung der Mindestanforderungen dar. Den Bewerbern wird angeboten, dass auf der Grundlage ihrer Vorbildung oder bestehenden Qualifikationen bestimmte Leistungen angerechnet werden.

Zulassungsvoraussetzungen für Kurrikula dieser Art sind der Abschluss eines lokalen Qualifizierungsprogramms und klinische Erfahrung über einen angemessenen Zeitraum, in der Regel 2 bis 3 Jahre.

Studienprogramme dieser Art sollten ernsthaft in Erwägung ziehen, Institutionen mit akkreditierten Programmen als beratende Partner zu nutzen.

### **7.3 Mindestanforderungen an das Studium**

Die Dauer des Studiums beträgt mindestens 2500 Stunden über einen Zeitraum von zwei oder drei Jahren Vollzeit- oder Teilzeitstudium, einschließlich mindestens 1000 Stunden beaufsichtigtes klinisches Praktikum. Als Beispiel siehe Anhang 5.

## **8. Beurteilung und Prüfung von Studenten der Chiropraktik**

Um die Sicherheit des Patienten und die qualifizierte Ausübung der Chiropraktik sicherzustellen, ist ein System unabhängiger Prüfungen und Lizenzierungen erforderlich. Nach Absolvierung der vollständigen Studiendauer sollte das theoretische Wissen und die klinische Kompetenz der Studenten auf dem Gebiet der Chiropraktik durch offizielle Prüfungen unabhängig bewertet werden.

Die kontinuierliche Fortbildung zur Aufrechterhaltung der Lizenz sollte gefördert werden.

## **9. Medizinische Grundversorger und Chiropraktik**

### **9.1 Beschäftigte in der Grundversorgung – Myotherapeuten**

Einzelne Chiropraktoren haben in einem multidisziplinären Rahmen Schulungskurse entwickelt, deren Kurrikula die jeweiligen nationalen Anforderungen erfüllen. Diese Kurse geben eine Einführung in grundlegende muskuloskelettale Weichteiltechniken, Massage und andere Behandlungsmethoden für einheimische Krankenschwestern/-pfleger und Gemeindeschwestern/-pfleger, die chiropraktische Behandlungsgrundsätze und einfache chiropraktische Maßnahmen anwenden, jedoch keine Manipulationstechniken an Wirbelsäulengelenken vornehmen. Diese Schulungskurse sollten bestehende kulturelle und ethnische Gegebenheiten berücksichtigen und, sofern durchführbar, die örtlichen traditionellen Heilpraktiken prüfen und mit einbeziehen.

Bestimmte Techniken zur Schmerzlinderung und zur Behandlung von behandelbaren muskuloskelettalen Faktoren können Beschäftigten in der medizinischen Grundversorgung, insbesondere Gemeindeschwestern/-pflegern, beigebracht werden, um die Lebensqualität der Bevölkerung in ländlichen oder entlegenen Gegenden zu verbessern. (18)

Den Gemeindeschwestern/-pflegern kommt auf verschiedene Weise eine wichtige Rolle bei der medizinischen Aufklärung in der Gemeinde zu. Sie beraten unter anderem über gesunde Lebensweisen, die Vorbeugung muskuloskelettaler Erkrankungen und andere Fragen der Volksgesundheit.

## **9.2 Zielsetzung**

Das Ziel solcher Kurse ist die Schaffung einer Kategorie von Beschäftigten in der medizinischen Grundversorgung, die im Rahmen der Gemeinde eine erste Behandlungs- und Aufklärungsebene darstellen und zusätzlich zu anderen Gesundheitsfürsorgemaßnahmen der Gemeinde zur Verfügung stehen.

## **9.3 Kursbestandteile**

Die Kurse setzen sich aus flexiblen Pflicht- und Wahlfächern zusammen, die auf verschiedene Kompetenzen zur Erfüllung der Erfordernisse vor Ort abzielen. Diese können Folgendes beinhalten:

- Heilmassage;
- spezifische myotherapeutische Techniken;
- dem Kulturkreis angepasste Beratung über Gesundheit und Lebensweise;
- das Ansprechen beeinflussbarer muskuloskelettaler Risikofaktoren, wie das Halten des Idealgewichts und der körperlichen Aktivitätsintensität, die Aufgabe des Rauchens und die Vorbeugung gegen Verletzungen;
- muskuloskelettale Befundung;
- Triggerpunkt-Techniken;
- myofasziale Spannungstechniken;
- Techniken zur Stimulation des Tiefengewebes;
- Streck-Techniken;
- Erste Hilfe bei Sportverletzungen (einschließlich Techniken zum Taping und Schienen).

Gelenkjustierung/-manipulation ist bei diesen Schulungsprogrammen ausgeschlossen. Hinweise auf die Notwendigkeit dieser Art von Behandlung würde das Hinzuziehen eines Chiropraktors oder eines angemessen qualifizierten Angehörigen eines anderen Heilberufes erfordern.

## **9.4 Methoden und Dauer der Schulung**

Die Kurse beinhalten Workshops, interaktive Demonstrationen, klinische Anwendungen und Prüfungen .

Die Dauer solcher (beaufsichtigter) Kurse beträgt mindestens 300 Stunden.



## **Teil 2: Richtlinien zur Sicherheit in der Chiropraktik**

### **1. Einleitung**

Die Chiropraktik ist, sofern sie fachkundig und mit der nötigen Fertigkeit angewandt wird, eine sichere und effektive Methode zur Prävention und zur Behandlung einer Reihe von Gesundheitsproblemen. Es bestehen jedoch bei den manuellen und anderen in der Chiropraktik verwendeten Behandlungsmethoden bekannte Risiken und Kontraindikationen.

Während die Prüfung der verschiedenen Indikationen für chiropraktische Behandlung und der diese unterstützenden Forschungsergebnisse den Rahmen dieser Richtlinien sprengen würde, werden in diesem Teil die Kontraindikationen für die Anwendung primärer, durch Chiropraktoren angewandter therapeutischer Verfahren, wie Justierungs-, Manipulations- und Mobilisierungstechniken, die allgemein als spinale manipulative Therapie bekannt sind, geprüft.

Im Gegensatz zur häufig im Gesundheitswesen vertretenen Ansicht lässt sich die Chiropraktik nicht mit der Anwendung bestimmter manipulativer Techniken gleichsetzen oder darauf beschränken. Die „Justierung“ und die verschiedenen manuellen Therapieformen sind die zentralen Bestandteile der Behandlungsmöglichkeiten, die dem Chiropraktor zur Verfügung stehen: die Chiropraktik als etablierter Heilberuf im Bereich der Primärversorgung verfügt jedoch über die Ausbildungsvoraussetzungen und respektiert auch die Verantwortung, die mit einem solchen Status verbunden ist.

In der Praxis umfasst die Chiropraktik eine allgemeine und eine spezielle Palette an diagnostischen Methoden, darunter bildgebende Verfahren zur Abbildung des Skeletts, Labortests, orthopädische und neurologische Untersuchungen sowie Beurteilungen auf der Grundlage von Beobachtungen und Tastbefunden. Bei der Patientenbehandlung kommen die Justierung von Wirbelsäulengelenken und andere manuelle Therapien, Übungen zur Rehabilitation, unterstützende und zusätzliche Maßnahmen, Patientenaufklärung und -beratung zum Einsatz. In der chiropraktischen Praxis wird die konservative Behandlung des Neuro-Muskel-Skelettsystems ohne die Verabreichung von Medikamenten und ohne Durchführung chirurgischer Eingriffe unterstrichen.

## **2. Kontraindikationen für die spinale manipulative Therapie**

Die spinale manipulative Therapie ist das von Chiropraktoren primär angewandte therapeutische Verfahren. Da die Manipulation von Wirbelsäulengelenken mit der kraftvollen passiven Bewegung des Gelenks über die aktive Bewegungsgrenze hinaus verbunden ist, müssen Chiropraktoren die Faktoren identifizieren, bei denen eine Manipulation oder Mobilisierung kontraindiziert ist (19, 20, 21).

Manipulationen lassen sich entweder als nicht spezifische Techniken mit langem Hebel oder als spezifische Techniken mit kurzem Hebel, hoher Geschwindigkeit und geringer Amplitude (die am häufigsten angewandten Formen der chiropraktischen Justierung) klassifizieren. Mit diesen Techniken wird ein Gelenk durch seinen aktiven und passiven Bewegungsbereich in den paraphysiologischen Raum bewegt. (22).

Bei der Mobilisierung bleibt das Gelenk innerhalb des passiven Bewegungsbereiches. Es kommt kein plötzlicher Impuls oder eine plötzliche Krafteinwirkung zur Anwendung.

Die Kontraindikationen für die spinale manipulative Therapie reichen von der Nichtindikation eines derartigen Eingriffs, bei dem die Manipulation oder Mobilisierung keine positive Wirkung haben, jedoch auch nicht schädlich sind, bis hin zur absoluten Kontraindikation, bei der eine Manipulation oder Mobilisierung lebensbedrohlich sein kann. In vielen Fällen ist die Manipulation oder Mobilisierung in einem Bereich der Wirbelsäule kontraindiziert, kann in einem anderen Bereich jedoch von Vorteil sein (23). Beispielsweise kann die Manipulation in einem Bereich der Wirbelsäule bei Hypermobilität kontraindiziert sein, die Hypermobilität kann aber eine Kompensation für eingeschränkte Beweglichkeit in einem anderen Wirbelsäulenbereich darstellen, sodass die Manipulationsbehandlung in diesem Bereich angezeigt sein kann. (24, 25). Natürlich geht die von Chiropraktoren angewandte Manualtherapie über die Manipulation oder Mobilisierung hinaus und umfasst die Anwendung von manueller Zugkraft, passives Strecken, Massage, ischämische Kompression von Triggerpunkten und Reflextechniken, die Schmerzen und Muskelspasmen verringern sollen.

Die erfolgreiche Mobilisierung und/oder Manipulation von Gelenken der Wirbelsäule ist mit der Anwendung von Kraft auf Bereiche der Wirbelsäule verbunden, die steif oder hypomobil sind, wobei hypermobile oder instabile Bereiche vermieden werden (26).

Es bestehen eine Reihe von Kontraindikationen für die Mobilisierung und/oder Manipulation von Gelenken, insbesondere für die Manipulation der Wirbelsäulengelenke, die von Richtlinien, die der Berufsstand der Chiropraktoren für die Praxis erstellt hat, (27, 28) sowie von der allgemeinen Literatur über Chiropraktik abgeleitet wurden (29, 30, 31). Es kann sich dabei um absolute Kontraindikationen handeln, bei denen die Anwendung der Gelenkmanipulation oder –mobilisierung generell unangebracht ist, weil sie den Patienten einem unangemessenen Risiko aussetzen würde (23, 32:290-291) oder um relative Kontraindikationen, bei denen eine Behandlung zu einem unangemessenen Risiko für den Patienten führen kann, es sei denn die relative Kontraindikation wird erkannt und die Behandlung so abgewandelt, dass kein unangemessenes Risiko für den Patienten besteht. Die spinale manipulative Therapie, insbesondere Techniken mit geringer Krafterwendung und Weichteiltechniken, kann jedoch, abhängig von der vorhandenen Verletzung oder Erkrankung, in anderen Bereichen der Wirbelsäule Anwendung finden. Bei relativen Kontraindikationen sind Techniken mit geringer Krafterwendung und Weichteiltechniken eindeutig die Behandlungsformen der Wahl, da beide in den meisten Situationen, in denen relative Kontraindikationen vorhanden sind, sicher durchgeführt werden können.

Als erstes werden die Bedingungen/Erkrankungen aufgelistet, bei denen absolute Kontraindikationen für die spinale manipulative Therapie bestehen. Anschließend werden absolute und relative Kontraindikationen für die spinale manipulative Therapie nach Kategorien von Erkrankungen beschrieben.

## 2.1 Absolute Kontraindikationen für die spinale manipulative Therapie

Es muss klar sein, dass der Zweck der chiropraktischen spinalen manipulativen Therapie die Behebung einer Bewegungseinschränkung oder Funktionsstörung eines Gelenkes ist und nicht notwendigerweise die Beeinflussung von erkannten Erkrankungen, die bei einem Patienten, der aus einem anderen Grund in Behandlung ist, gleichzeitig vorhanden sein können. Die meisten Patienten, bei denen dies zutrifft, müssen zur Behandlung oder zusätzlichen Behandlung an einen Arzt überwiesen werden.(33)

1. Anomalien wie Hypoplasie des Dens axis, instabiles Os odontoideum usw.
2. akute Fraktur
3. Rückenmarkstumor
4. akute Infektionen wie Osteomyelitis, septische Discitis und Wirbelsäulentuberkulose
5. Hirnhauttumor
6. Hämatome im Rückenmark oder intrakanalikuläre Hämatome
7. Bösartige Erkrankungen der Wirbelsäule
8. Eindeutiger Bandscheibenvorfall mit begleitenden Anzeichen fortschreitender neurologischer Defizite
9. Basiläre Invagination der oberen Halswirbelsäule
10. Arnold-Chiari-Syndrom der oberen Halswirbelsäule
11. Luxation eines Wirbelkörpers
12. Aggressive Formen gutartiger Tumore wie aneurysmatische Knochenzysten, Riesenzelltumore, Osteoblastome oder Osteoidosteome
13. Interne Fixierungs-/Stabilisierungsvorrichtungen
14. Neoplastische Erkrankung von Muskelgewebe oder anderen Geweben
15. Positives Kernig- oder Lhermitte-Zeichen
16. Angeborene allgemeine Hypermobilität
17. Zeichen oder Muster von Instabilität
18. Syringomyelie
19. Hydrozephalus unbekannter Ursache
20. Diastomyelie
21. Kaudasyndrom

**ANMERKUNG:** Wenn interne Fixierungs-/Stabilisierungsvorrichtungen vorhanden sind, darf keine Manipulation der Knochen erfolgen. Weichteilmanipulation kann aber in sicherer Weise angewandt werden. Die spinale manipulative Therapie ist nur dann absolut kontraindiziert, wenn sich die Erkrankung, Abnormalität oder Vorrichtung in dem betreffenden Bereich der Wirbelsäule oder in der unmittelbaren Umgebung befindet.

## **3. Kontraindikationen für Gelenkmanipulation nach Art der Erkrankung**

### **3.1 Artikuläre Störungen**

Entzündliche Erkrankungen, wie rheumatoide Arthritis, seronegative Spondylarthropathie, Demineralisierung oder Schlaffheit der Bänder mit anatomischer Subluxation oder Luxation stellen absolute Kontraindikationen für die Gelenkmanipulation in den betroffenen anatomischen Bereichen dar.

Subakute und chronische Spondylitis ankylosans und andere chronische Gelenkerkrankungen, bei denen es keine Anzeichen für Schlaffheit der Bänder, anatomische Subluxation oder Ankylose gibt, stellen keine Kontraindikation für die Gelenkmanipulation in den betroffenen Bereichen dar.

Bei degenerativen Gelenkerkrankungen, Osteoarthritis, degenerativer Spondylarthropathie und Gelenkfacettenarthrose kann in den aktiven entzündlichen Phasen eine modifizierte Behandlung angezeigt sein.

Bei Patienten mit Spondylitis und Spondylolisthesis ist bei der Gelenkmanipulation mit Vorsicht vorzugehen. Diese Erkrankungen sind zwar keine Kontraindikationen, können aber mit fortschreitendem Gleitgrad eine relative Kontraindikation darstellen.

Frakturen und Luxationen oder verheilte Frakturen mit Anzeichen von Bänderriss oder –instabilität stellen absolute Kontraindikationen für Gelenkmanipulationen an der betroffenen anatomischen Stelle oder in dem betroffenen Bereich dar.

Atlantoaxiale Instabilität ist eine absolute Kontraindikation für die Gelenkmanipulation in dem von der Erkrankung betroffenen Bereich.

Artikuläre Hypermobilität und Umstände, unter denen die Stabilität eines Gelenks ungewiss ist, stellen relative Kontraindikationen für die Gelenkmanipulation in dem von der Erkrankung betroffenen Bereich dar.

Postoperative Gelenke oder Segmente ohne Anzeichen von Instabilität sind keine Kontraindikation für die Gelenkmanipulation, können aber je nach klinischem Befund (z.B. Reaktion, Vortest-Verträglichkeit oder Grad der Heilung) eine relative Kontraindikation darstellen.

Akute Verletzungen von Gelenken und Weichteilen können eine Modifizierung der Behandlung erforderlich machen. In den meisten Fällen ist die Gelenkmanipulation in den von der Erkrankung betroffenen Bereichen nicht kontraindiziert.

Obwohl Verletzungen keine absolute Kontraindikation für die Manipulation sind, müssen Patienten, die Verletzungen erlitten haben, sorgfältig auf Bereiche mit übermäßiger Beweglichkeit untersucht werden. Diese kann von leicht erhöhter Mobilität bis zu segmentaler Instabilität reichen.

### **3.2 Knochenschwäche und destruktive Erkrankungen**

Aktive juvenile avaskuläre Nekrose, insbesondere der gewichttragenden Gelenke, ist eine absolute Kontraindikation für die Gelenkmanipulation in dem von der Erkrankung betroffenen Bereich.

Die Manipulation von durch Stoffwechselerkrankungen geschwächten Knochen ist aufgrund des Risikos pathologischer Frakturen eine relative Kontraindikation (34, 35). Die Demineralisierung von Knochen erfordert eine vorsichtige Behandlung. Sie stellt eine relative Kontraindikation für die Gelenkmanipulation in dem von der Erkrankung betroffenen Bereich dar. Wirbelsäule und Rippen sind besonders anfällig für osteoporotische Frakturen, wobei Patienten, die langfristig mit Steroiden behandelt wurden, Patienten mit Osteoporose und Frauen nach der Menopause dafür am anfälligsten sind (19:229, 36). Gutartige Knochentumore können zu pathologischen Frakturen führen und stellen daher eine relative

bis absolute Kontraindikation für die Gelenkmanipulation in dem von der Erkrankung betroffenen Bereich dar. Tumorartige und dysphasische Knochenläsionen können bösartig werden oder den Knochen so schwächen, dass es zu einer pathologischen Fraktur kommt, und stellen daher eine relative bis absolute Kontraindikation für die Gelenkmanipulation in dem von der Erkrankung betroffenen Bereich dar.

Bei bösartigen Erkrankungen, einschließlich bösartiger Knochentumore, ist die Gelenkmanipulation in den betroffenen Bereichen absolut kontraindiziert.

Die Infektion von Knochen und Gelenken stellt eine absolute Kontraindikation für die Gelenkmanipulation in dem von der Erkrankung betroffenen Bereich dar.

Schwere oder schmerzhafte Bandscheibenerkrankungen wie Discitis oder Bandscheibenvorfälle sind relative Kontraindikationen, bei denen manipulative Techniken ohne hohen Kraftaufwand, mit geringer Geschwindigkeit und ohne Zurückschnellen angewandt werden müssen.

### **3.3 Kreislaufferkrankungen und hämatologische Erkrankungen**

Das klinische Krankheitsbild des vertebrobasilären Insuffizienzsyndroms erfordert besondere Vorsicht und stellt eine relative bis absolute Kontraindikation für die Manipulation von Gelenken der Halswirbelsäule in dem von der Erkrankung betroffenen Bereich dar. Darunter fallen Patienten, die zu einem früheren Zeitpunkt einen Schlaganfall erlitten haben (37).

Wurde ein Aneurysma eines größeren Blutgefäßes diagnostiziert, kann dies eine relative bis absolute Kontraindikation für die Gelenkmanipulation in dem von der Erkrankung betroffenen Bereich sein.

Blutungen stellen eine potentielle Komplikation bei einer Antikoagulationstherapie oder bei bestimmten Blutdyskrasien dar. Diese Krankheitsbilder stellen relative Kontraindikationen für eine Gelenkmanipulation dar.

### **3.4 Neurologische Erkrankungen**

Zeichen und Symptome für akute Myelopathie, hohen Intrakranialdruck, Zeichen und Symptome für Meningitis oder akutes Kaudasyndrom sind absolute Kontraindikationen für die Gelenkmanipulation.

### **3.5 Psychische Faktoren**

Im Rahmen der allgemeinen Behandlung von Patienten, die um chiropraktische Behandlung ersuchen, ist es wichtig, auch die psychischen Faktoren zu berücksichtigen. Bestimmte abnormale Verhaltensmuster stellen relative Kontraindikationen zur weitergehenden oder ständigen Behandlung dar. Wird es versäumt, Patienten mit psychogenen Beschwerden von Patienten mit organischen Erkrankungen zu unterscheiden, kann dies zu unangemessener Behandlung führen. Außerdem kann dadurch die entsprechende Überweisung verzögert werden. Zu den Patienten, die überwiesen werden müssen, zählen Simulanten, Hysteriker, Hypochonder und solche mit Abhängigkeitsstörungen (25:162).

## **4. Kontraindikationen für zusätzliche und unterstützende Therapien**

### **4.1 Elektrotherapien**

Zusätzliche Therapien in der Chiropraktik können Elektrotherapien wie Ultraschall-, Interferenzstromtherapie und transkutane elektrische Nervenstimulation (TENS) beinhalten. Die für diese Therapien verwendeten Geräte müssen angemessen gewartet und gemäß den entsprechenden Spezifikationen und klinischen Indikationen eingesetzt werden; unter diesen Umständen stellen solche therapeutischen Methoden jedoch nur ein begrenztes Schadensrisiko dar (38, 39, 40).

### **4.2 Ertüchtigungsübungen und zusätzliche unterstützende Maßnahmen**

In der Chiropraktik kommt eine breite Palette an Rehabilitationsübungen und unterstützenden Maßnahmen zum Einsatz. Diese sollten gemäß den individuellen Erfordernissen jedes Patienten verordnet werden. Dosierung oder Ausmaß der Übungen sollen den Grenzen und den Bedürfnissen des Einzelnen entsprechen, zu Beginn generell konservativ sein und sich mit der Zeit steigern. Unter solchen Bedingungen gibt es keine nennenswerten Kontraindikationen, die nicht durch den gesunden Menschenverstand und die beruflichen Kenntnisse des Chiropraktors abgedeckt wären (41).

## **5. Unfälle und adverse Reaktionen**

### **5.1 Ursachen für Komplikationen und adverse Reaktionen**

Siehe Henderson (42):

- Mangel an Wissen
- Mangel an Fertigkeiten
- Mangel an vernünftiger Einstellung und Technik.

### **5.2 Beispiele für unangemessene Praktiken**

Siehe Henderson (42):

- inadäquate diagnostische Vorgehensweisen
- inadäquate Auswertung diagnostischer Bildaufnahmen
- verzögerte Überweisung
- verzögerte Nachuntersuchung
- Mangel an interprofessioneller Kooperation
- Nichtberücksichtigung von Toleranzgrenzen des Patienten
- inadäquate Wahl oder Anwendung von Techniken
- übermäßiger oder unnötiger Einsatz der Manipulationstherapie

### **5.3 Schwere adverse Folgen**

Die Manipulationstherapie gilt als verhältnismäßig sichere, effektive und konservative Möglichkeit, Schmerzen zu lindern und biomechanische Probleme der Wirbelsäule essentiell zu verbessern. Wie bei

allen therapeutischen Eingriffen können jedoch Komplikationen auftreten. Über schwere neurologische Komplikationen und vaskuläre Unfälle wurde berichtet. Beide kommen jedoch nur selten vor (43).

### **5.3.1 Zervikalregion**

- vertebrobasiläre Unfälle (siehe Teil 2, Abschnitt 3.3)
- Horner - Symptomenkomplex (44)
- Zwerchfellparalyse (45)
- Myelopathie (46)
- Bandscheibenverletzungen im Bereich der Halswirbelsäule (25:66)
- Pathologische Frakturen (47, 48)

### **5.3.2 Thorakalregion**

- Rippenfraktur und costochondrale Separation (49)

### **5.3.3 Lumbalregion**

- Zunahme neurologischer Symptome, die ihren Ursprung in einer Bandscheibenverletzung haben (50)
- Kaudasyndrom (51,52)
- Bandscheibenvorfall im Lumbalbereich (52)
- Durchbruch eines Aortenaneurysmas im Abdominalbereich (53)

## **5.4 Vaskuläre Unfälle**

Es ist verständlich, dass vaskuläre Unfälle die meiste Kritik an der spinalen manipulativen Therapie hervorrufen. Es ist jedoch deutlich gemacht worden, dass die „Kritiker der manipulativen Therapie die Möglichkeit einer ernsthaften Verletzung, insbesondere am Hirnstamm, als Folge einer arteriellen Verletzung nach Manipulation der Halswirbelsäule hervorheben. Die sehr seltenen Berichte über solche Vorfälle waren bereits ausreichend, um ein therapeutisches Verfahren zu verleumden, das, von erfahrenen Händen ausgeführt, positive Resultate mit geringen unerwünschten Nebenwirkungen erzielt“ (in Übersetzung nach 43).

In sehr seltenen Fällen ist die manipulative Justierung der Halswirbelsäule bei einem anfälligen Patienten der auslösende Eingriff, der, beinahe zufällig, zu ernsthaften Folgeschäden führt (54, 55, 56, 57).

### **5.4.1 Mechanismus**

Die vertebrobasiläre Arterieninsuffizienz ist das Ergebnis eines vorübergehenden teilweisen oder vollständigen Verschlusses einer oder beider Vertebralarterien oder ihrer Verzweigungen. Die Zeichen und Symptome für ein Vertebralarterienyndrom als Folge von Kompression sind unter anderem Drehschwindel, Schwindel, Benommenheit, Taumel, Störung des Gleichgewichtsgefühls, Koordinationsstörungen, Schwierigkeiten beim Gehen, Übelkeit und/oder Erbrechen, Sprachstörungen, Taubheit einer Seite des Gesichts und/oder des Körpers, plötzliche und starke Nacken-/Kopfschmerzen nach spinaler Manipulationsbehandlung (43:579).

Arterienthrombose und -infarkt kommen meistens bei älteren Patienten spontan und ohne Bezug auf ein Trauma vor.

### **5.4.2 Häufigkeit**

Das Vertebralarterienyndrom als Folge der Manipulation von Halswirbelsäulengelenken kommt bei jüngeren Patienten vor. Das Durchschnittsalter liegt unter 40 Jahren, und es ereignet sich häufiger bei Frauen als bei Männern. Im Jahre 1980 hatte man laut einer Schätzung von Jaskoviak an den Kliniken des National College of Chiropractic über einen Zeitraum von 15 Jahren etwa fünf Millionen Behandlungen

durchgeführt, ohne dass ein einziger Fall eines Vertebralarteriensyndroms in Verbindung mit Manipulationstherapie vorgekommen wäre (58).

Selbst wenn man davon ausgeht, dass Verletzungen zerebraler Gefäße häufiger vorkommen als bisher berichtet, so bleiben sie doch sehr selten. Diesbezügliche Schätzungen von anerkannten Fachleuten, die in diesem Bereich Forschungen durchgeführt haben, variieren von nur einem Todesfall in mehreren zehn Millionen Manipulationen (59) über einen Todesfall in zehn Millionen (60) und einen Todesfall in einer Million (61) bis hin zur etwas signifikanteren Zahl von „einer ernsthaften Komplikation in 400 000 Halswirbelmanipulationen“ (in Übersetzung nach 62).

Es erscheint außerdem unwahrscheinlich, dass die adversen Ereignisse ausschließlich auf die therapeutische Behandlung zurückzuführen sind.

## **5.5 Vorbeugung von Komplikationen bei der Manipulation**

Vorfälle und Unfälle, die sich aufgrund der manipulativen Therapie ergeben, können durch sorgfältige Auswertung der Patientengeschichte und der Untersuchungsergebnisse vermieden werden. Es müssen Informationen über eventuell zusätzlich bestehende Erkrankungen, über die Einnahme von Medikamenten einschließlich langfristiger Verabreichung von Steroiden und über eventuelle Antikoagulationstherapien, eingeholt werden. Es muss eine eingehende und sorgfältige Untersuchung stattfinden. Die Anwendung angemessener Techniken ist von wesentlicher Bedeutung, und der Chiropraktor muss Techniken, die als potentiell gefährlich bekannt sind, vermeiden.

## **6. Erste-Hilfe-Schulung**

Alle anerkannten chiropraktischen Ausbildungsprogramme beinhalten Standardkurse in erster Hilfe, die entweder innerhalb des Instituts stattfinden oder bei Institutionen wie dem Roten Kreuz absolviert werden müssen. Dies gilt für alle Ausbildungsprogramme, unabhängig davon, ob es sich um Vollzeit-, Aufbau- oder Standardisierungsprogramme handelt. Im Rahmen von Risikomanagementkursen beschäftigt man sich auch mit Verfahren zur Minimierung der Möglichkeit von Verletzungen und den angemessenen Maßnahmen, die zu ergreifen sind, falls ein solches Ereignis eintritt.

# Anhang 1: Liste der Teilnehmer

## WHO Beratungsgespräche zur Chiropraktik 2. – 4. Dezember 2004, Mailand, Italien

### Teilnehmer

Dr Abdullah **Al Bedah**, Supervisor, Complementary and Alternative Medicine, Ministry of Health, Riad, Saudi Arabien

Dr Maurizio **Amigoni**, Deputy Director-General, Directorate-General of Health, Region Lombardei, Mailand, Italien

Dr Sassan **Behjat**, Coordinator, Office of Complementary and Alternative Medicine, Ministry of Health, Abu Dhabi, Vereinigte Arabische Emirate

Ms Anna **Caizzi**, Director of Consumer Protection and Support to the Commercial System Structure, Directorate-General of Markets, Fairs and Congresses, Region Lombardei, Mailand, Italien

Dr Martin **Camara**, Board Member, Philippine Institute of Traditional and Alternative Health Care (PITAHC), Makati City, Philippinen (Co-Rapporteur)

Dr Margaret **Coats**, Chief Executive & Registrar, General Chiropractic Council, London, England

Dr. Alessandro **Discalzi**, Directorate-General of Family and Social Solidarity, Region Lombardei, Mailand, Italien

Mr Igwe Lawrence **Eleke**, Assistant Director, National Traditional Medicine Development Programme, Federal Ministry of Health, Abuja, Nigeria<sup>2</sup>

Mr Michael **Fox**, Chief Executive, Prince of Wales Foundation for Integrated Health, London, England

Dr Ricardo **Fujikawa**, Centro Universitario Feevale, Novo Hamburgo, Brasilien

Dr Edward Tin-tak **Lee**, Chairman, Chiropractors Council, Hong Kong SAR, Volksrepublik China (Co-Chairperson)

Professor Jean-Pierre **Meersseman**, Chiropractor, Italian Chiropractic Association, Genua, Italien

Professor Emilio **Minelli**, WHO Collaborating Centre for Traditional Medicine, Centre of Research in Bioclimatology, Biotechnologies and Natural Medicine, State University of Milan, Mailand, Italien

Dr Koichi **Nakagaki**, Kokusai Chiropractic School, Osaka, Japan

Dr Susanne **Nordling**, Chairman, Nordic Co-operation Committee for Nonconventional Medicine (NSK), Committee for Alternative Medicine, Sollentuna, Schweden

Ms Lucia **Scrabbi**, Planning Unit, Directorate-General of Health, Region Lombardei, Mailand, Italien

Professor Vladimir S. **Shoukhov**, Health Officer, International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRCRC), Moskau, Russische Föderation

---

<sup>2</sup> An der Teilnahme verhindert

Professor Umberto **Solimene**, Director, WHO Collaborating Centre for Traditional Medicine, Centre of Research in Bioclimatology, Biotechnologies and Natural Medicine, State University of Milan, Mailand, Italien

Dr John **Sweaney**, New Lambton, Australien (Co-Rapporteur)

Dr U Sein **Win**, Director, Department of Traditional Medicine, Ministry of Health, Yangon, Myanmar (Co-Chairperson)

## **Vertreter von Berufsorganisationen**

### **World Chiropractic Alliance (WCA)**

Dr Asher **Nadler**, Member of the International Board, Israel Doctors of Chiropractic, Jerusalem, Israel

Dr Yannick **Pauli**, WCA Liaison to WHO, Lausanne, Schweiz

### **World Federation of Chiropractic (WFC)**

Dr David Chapman-Smith, Secretary-General, Toronto, Ontario, Kanada

Dr Anthony **Metcalfe**, President, Teddington, Middlesex, England

## **Örtliches Sekretariat**

Ms Elisabetta **Minelli**, International Relations Office, WHO Collaborating Centre for Traditional Medicine, State University of Milan, Liaison with Planning Unit, Directorate-General of Health, Region Lombardei, Mailand, Italien

## **WHO-Sekretariat**

Dr Samvel **Azatyán**, Technical Officer, Traditional Medicine, Department of Technical Cooperation for Essential Drugs and Traditional Medicine, World Health Organization, Genf, Schweiz

Dr Xiaorui **Zhang**, Coordinator, Traditional Medicine, Department of Technical Cooperation for Essential Drugs and Traditional Medicine, World Health Organization, Genf, Schweiz

## Anhang 2: Muster eines akkreditierten Vollzeitstudiums über 4 Jahre

Fächer der Kategorie I(A), unterrichtet im Rahmen eines in Semester eingeteilten Chiropaktikstudiums, gelistet nach Studienjahr und Anzahl an Stunden.

Fachgebiet	Erstes Jahr (Stunden)	Zweites Jahr (Stunden)	Drittes Jahr (Stunden)	Viertes Jahr (Stunden)
Biologische Fächer	Anatomie (180) Mikroskopische Anatomie (140) Neuroanatomie (72) Neurowissenschaft I (32) Biochemie (112) Physiologie (36)	Pathologie (174) Labordiagnostik (40) Mikrobiologie & Infektionskrankheiten (100) Neurowissenschaft II (85) Ernährung (60) Immunologie (15)	Labordiagnostik (32) Toxikologie (12)	Klinische Ernährungslehre (26) Volksgesundheit (40)
Klinische Fächer	Normale radiographische Anatomie (16) Strahlenkunde, Biophysik und Strahlenschutz (44)	Einführung in die Diagnostik (85) Einführung in die Pathologie des Knochens (48) Normales Röntgen, Varianten & Röntgenometrie (40)	Orthopädie & Rheumatologie (90) Neuro. Diagnostik (40) Diagnostik & Symptomatik (120) Differentialdiagnostik (30) Radiologische Technik (40) Arthritis & Trauma (48)	Klinische Psychologie (46) Notfallmedizin (50) Behandlung von Kindern (20) Behandlung von Frauen (30) Geriatric (20) Abdomen-, Brust & spezielle radiographische Verfahren (40)
Chiropaktische Fächer	Grundsätze der Chiropaktik I (56) Grundlagen der Körpermechanik (96) Chiropaktische Fertigkeiten I (100)	Grundsätze der Chiropaktik II (60) Chiropaktische Fertigkeiten II (145) Wirbelsäulenmechanik (40)	Grundsätze der Chiropaktik III (42) Klinische Biomechanik (100) Chiropaktische Fertigkeiten III (145) Chiropaktische Hilfstherapie (60) Einführung in die Rechtsprechung & Entwicklung der Praxis (16)	Integrierte chiropaktische Praxis (90) Einführung in die Rechtsprechung & Entwicklung der Praxis (50)
Klinisches Praktikum	Beobachtung I (30)	Beobachtung II (70)	Beobachtung III (400)	Klinisches Praktikum (750) Angeleitete klinische Kurse : Hilfstherapie (30); klinisches Labor (20) Klinisches Röntgen: Technik (70) Auswertung (70) Beobachtung IV (30)
Forschung			Angewandte Forschung & Biometrie (32)	Forschung, Forschungsprojekt
Gesamt	914	962	1207	1382
<b>Stunden gesamt Vollzeitstudium über vier Jahre</b>	<b>4465 plus Forschungsprojekt</b>			



## Anhang 3:

# Muster eines vollständigen (Aufbau-) Programms

Kategorie I(B) Im Wesentlichen sind Aufbauprogramme abhängig von der Beurteilung der medizinischen Ausbildung der Studentenkohorte. Diese Studienprogramme sind so gestaltet, dass alle Anforderungen der vollständigen chiropraktischen Ausbildung zufrieden stellend erfüllt werden.

Fachgebiet	Erstes Jahr (Stunden)	Zweites Jahr (Stunden)	Drittes Jahr (Stunden)
Biologische Fächer	Wirbelsäulen – Anatomie (45) Labordiagnose (30) Pathologie (60) Physiologie (45)	Pathologie (120)	Klinische Ernährungslehre (45)
Klinische Fächer	Radiologie (90) Neuromuskuloskeletale Diagnostik (30)	Radiologie (90) Neurologie (45) Körperliche Diagnostik (30) Neuromuskuloskeletale Diagnostik (30)	Pädiatrie (45) Geriatric (30)
Chiropraktische Fächer	Geschichte der Chiropraktik (30) Grundsätze & Philosophie der Chiropraktik (20) Wirbelsäulen-Biomechanik (60) Statische & dynamische Wirbelsäulen - Palpation(30) Chiropraktische Fertigkeiten (180)	Grundsätze & Philosophie der Chiropraktik 20 Statische & dynamische Wirbelsäulen - Palpation(60) Chiropraktische Fertigkeiten (120)	Grundsätze & Philosophie der Chiropraktik (20) Chiropraktische Fertigkeiten (60)
Klinisches Praktikum	Beaufsichtigtes klinisches Praktikum (120)	Beaufsichtigtes klinisches Praktikum (225)	Beaufsichtigtes klinisches Praktikum (500)
Forschung			Forschung (25)
Gesamt	740	740	725
<b>Stunden gesamt Vollzeit- oder Teilzeitstudium über drei Jahre</b>	<b>2205</b>		



## Anhang 4: Muster eines eingeschränkten (Aufbau-) Programms

Kategorie II(A) Geeignet für Personen mit einer soliden medizinischen Vorbildung, um die zur Registrierung erforderlichen Mindestanforderungen zur sicheren und verhältnismäßig effektiven Tätigkeit als Chiropraktor zu erreichen.

Fachgebiet	Erstes Jahr (Stunden)	Zweites Jahr (Stunden)	Drittes Jahr (Stunden)
Biologische Fächer	Wirbelsäulen - Anatomie (45) Pathologie (60) Physiologie (45)	Pathologie (60)	Klinische Ernährungslehre (30)
Klinische Fächer	Diagnostische bildgebende Verfahren (45) Neurologie (45) Neuromuskuloskeletale Diagnostik (30)	Diagnostische bildgebende Verfahren (45) Neurologie (45) Körperliche Diagnostik (30) Neuromuskuloskeletale Diagnostik (30)	Pädiatrie (45) Geriatric (30)
Chiropraktische Fächer	Geschichte der Chiropraktik (30) Grundsätze & Philosophie der Chiropraktik (20) Wirbelsäulen-Biomechanik (60) Statische & dynamische Wirbelsäulen-Palpation (30) Chiropraktische Fertigkeiten (90)	Grundsätze & Philosophie der Chiropraktik (20) Statische & dynamische Wirbelsäulen-Palpation(60) Chiropraktische Fertigkeiten (90)	Grundsätze & Philosophie der Chiropraktik (20) Chiropraktische Fertigkeiten (60)
Klinisches Praktikum	Beaufsichtigtes klinisches Praktikum (100)	Beaufsichtigtes klinisches Praktikum (220)	Beaufsichtigtes klinisches Praktikum (420)
Gesamt	600	600	605
<b>Stunden gesamt Teilzeitstudium über drei Jahre</b>	<b>1805</b>		



## Anhang 5: Muster eines eingeschränkten (Standardisierungs-) Programms

Kategorie II(B) Erfasst Defizite, die bei der Beurteilung des Wissens und der Fertigkeiten von Studenten festgestellt wurden und ermöglicht es den Absolventen, einen sicheren und registrierbaren Mindeststandard als Chiropraktor zu erreichen.

Fachgebiet	Erstes Jahr	DL	IR	CP	Zweites Jahr	DL	IR	CP	Drittes Jahr	DL	IR	CP
<b>Biologische Fächer</b>	Anatomie	56	24		Labor- diagnostik	42	8					
	Biochemie	56	4									
	Physiologie	56	4									
	Pathologie	70	12									
	Volks- gesundheit	56	4									
Klinische Ernährung	56	4										
<b>Klinische Fächer</b>					Körperliche Diagnostik	56	14		Kopf- /Halswirbelsäu- lenbehandlung Brust-/Lenden- wirbelsäulen- und Beckenbe- handlung Hüft/Knie/ Sprunggelenk/ Fußbehandlung Schulter- /Ellenbogen- /Handgelenk- /Handbe- handlung Behandlung besonderer Patienten- gruppen	70	20	
					Orthopädie/ Neurologie	56	14					
					Radiologie	56	16					
					Klinische Diagnostik	56	9					
<b>Chiro- praktische Fächer</b>	Biomechanik	56	16		Patientenbe- handlungsver- fahren	42	18		Aufzeich- nungen, Dokumentation & Qualitäts- sicherung	42	16	
	Grundsätze der Chiropraktik	42	3									
<b>Klinisches Praktikum</b>				400				400				400
<b>Forschung</b>	Computerfertig- keiten Workshop			6	Forschungs- methodik Erste Hilfe / Notfallbehand- lung	50						
						28	24					
<b>Gesamt</b>		448	71	406		486	103	400		378	100	400
<b>Stunden gesamt Teilzeit- studium über drei Jahre</b>	2790	DL = Fernstudium (selbstbestimmtes Lernen); IR = In der Ausbildungsinstitution (Vorlesungen & Workshops); CP = klinisches Praktikum (beaufsichtigt)										



# Bibliographie

## Einleitung

1. Meade TW et al. Low back pain of mechanical origin: randomised comparison of chiropractic and hospital outpatient treatment. *British Medical Journal*, 1990, 300(6737):1431-37.
2. Meade TW et al. Randomised comparison of chiropractic and hospital outpatient management for low back pain: results from extended follow up. *British Medical Journal*, 1995, 311(7001):349-351.
3. Baldwin ML et al. Cost-effectiveness studies of medical and chiropractic care for occupational low back pain: A critical review of the literature. *Spine*, 2001, 1(2):138-147.

## Teil 1

4. Withington BT. *Hippocrates, with an English translation*. Cambridge, MA, Harvard University Press, 1928.
5. Palmer DD. *The chiropractor's adjustor*. Portland, OR, Portland Printing House, 1910.
6. Gibbons RW. Medical and social protest as part of hidden American history. In: Haldeman S, ed. *Principles and practice of chiropractic*. East Norwalk, CT, Appleton Lang, 1992:17.
7. Palmer DD. *Three generations: a history of chiropractic*. Davenport, Iowa, Palmer College of Chiropractic, 1967:29.
8. Ehrenreich B, English E. *For her own good*. New York, Anchor/Doubleday, 1978:16.
9. Coulter ID. What is chiropractic? In: McNamee KP. *The chiropractic college directory, 1997-98*, 5th ed. Los Angeles, CA, KM Enterprises, 1997.
10. World Federation of Chiropractic. *Consensus statements and the ACC position paper on chiropractic: The chiropractic paradigm* (Proceedings of the conference on Philosophy in Chiropractic Education). Fort Lauderdale, FL, World Federation of Chiropractic Toronto, 2000.
11. Gatterman MI, Hansen DT. Development of chiropractic nomenclature through consensus. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 1974, 17(5):308.
12. Guthrie HN. *Report of the Honorary Royal Commission to Inquire into Provisions of the Natural Therapists Bill in Western Australia*. Perth, Western Australian Government Printer, 1961.
13. Lacroix G. *Report of the Royal Commission on Chiropraxy and Osteopathy*. Quebec, Government of Quebec, 1965.
14. Teece J. *Report of the New South Wales Health Commission Inquiry into the Question of Registration of Chiropractors*. Sydney, New South Wales Government Printer, 1975.
15. Webb EC. *Report of the Committee of Inquiry into Chiropractic, Osteopathy, Homeopathy and Naturopathy*. Canberra, Australian Government Publishing Service, 1977.
16. Inglis BD, Fraser B, Penfold BR. *Chiropractic in New Zealand report: Commission of Inquiry into Chiropractic*. Wellington, New Zealand Printer, 1979:105-106.
17. Bingham T. *Report of the Kings Fund Working Party on Chiropractic*. London, King's Fund, 1993.
18. Vindigni D, Perkins J. *Identifying musculoskeletal conditions among rural indigenous peoples*. *Australian Journal of Rural Health*, 2003, 11(4):187-192.

## Teil 2

19. Gatterman M. Standards for contraindications to spinal manipulative therapy. In: Vear HJ, ed. *Chiropractic standards of practice and quality of care*. Gaithersburg, MD, Aspen Publishers Inc, 1992.
20. Vear HJ. Standards of chiropractic practice. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 1985, 8(1):33-43.
21. Gatterman MI. Indications for spinal manipulation in the treatment of back pain. *Journal of the American Chiropractic Association*, 1982, 19(10):51-66.
22. Haldeman S. Spinal manipulative therapy in the management of low back pain. In: Finneson GE, ed. *Low back pain*, 2nd ed. Philadelphia, PA, JB Lippincott, 1980:260-280.
23. Gatterman MI. Contraindications and complications of spinal manipulation therapy. *Journal of the American Chiropractic Association*, 1981, 15:575-586.
24. Palmer DD. *The science, art and philosophy of chiropractic*. Portland, OR, Portland Printing House, 1910:101.
25. Gatterman MI. *Chiropractic management of spine related disorders*. Baltimore, MD, Lippincott, Williams & Wilkins, 1990.
26. Cassidy JD, Potter GE. Motion examination of the lumbar spine. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 1979, 2(3):151-158.
27. Haldeman S, Chapman-Smith D, Petersen DM, eds. *Guidelines for chiropractic quality assurance and practice parameters*. Gaithersburg, MD, Aspen Publishers, 1992.
28. Henderson DJ et al., eds. Clinical guidelines for chiropractic practice in Canada. *Journal of the Canadian Chiropractic Association*, 1994 (Suppl.), 38(1).
29. Singer KP. Contraindications to spinal manipulation. In: Giles LGF, Singer KP, eds. *The clinical anatomy and management of low-back pain*. Oxford, Butterworth-Heinemann, 1997:387-391.
30. Giles LGF. Diagnosis of thoracic spine pain and contraindications to spinal mobilization and manipulation. In: Giles LGF, Singer KP, eds. *The clinical anatomy and management of low-back pain*. Oxford, Butterworth\_Heinemann, 1997:283-297.
31. Terrett AGJ. Contraindications to cervical spine manipulation. In: Giles LGF, Singer KP, eds. *The clinical anatomy and management of low-back pain*. Oxford, Butterworth-Heinemann, 1997:192\_210.
32. Stoddard A. *Manual of osteopathic medicine*, 2nd ed. London, Hutchinson, 1983.
33. Haynes-Mazion LM. *Contraindications to chiropractic manipulation with specific technique alternatives*. Phoenix, AZ, K & M Printing, 1995.
34. Stoddard A. *Manual of osteopathic practice*. London, Hutchinson, 1969:279.
35. Maitland GD. *Vertebral manipulation*, 3rd ed. London, Butterworth, 1973:4.
36. Bohannon AD, Lyles KW. Drug-induced bone disease. *Clinics in geriatric medicine*, 1994, 10(4):611-623.
37. Walker B, ed. *Risk Management Continuing Education Module. Chapter 1 Neck manipulation and vertebrobasilar stroke, Chapter 5 Musculoskeletal complications of spinal manipulation*. Chiropractic and Osteopath College Australasia, Ringwood, Victoria, 2002.
38. Belanger A. *Evidence-based guide to therapeutic physical agents*. Baltimore, MD, Lippincott, Williams & Wilkins, 2003.

39. Low J, Reed A. *Electrotherapy explained*, 3rd ed. Oxford, Butterworth-Heinemann Ltd, 2000.
40. Robertson V et al. *Guidelines for the clinical use of electro-physical agents*. Melbourne, Australian Physiotherapy Association, 2001.
41. Kleynhans AM. Complications and contraindications to spinal manipulative therapy. In: Haldeman S, ed. *Modern developments in the principles and practice of chiropractic*. New York, NY, Appleton-Century-Crofts, 1980:133-141.
42. Henderson DJ. Vertebral artery syndrome. In: Vear HJ, ed. *Chiropractic standards of practice and quality of care*. Gaithersburg, MD, Aspen Publishers, 1992:137-138.
43. Kleynhans AM, Terrett AG. Cerebrovascular complications of manipulation. In: Haldeman S, ed. *Principles and practice of chiropractic*, 2nd ed. East Norwalk, CT, Appleton Lang, 1992.
44. Grayson MF. Horner's syndrome after manipulation of the neck. *British Medical Journal*, 1987, 295:1382-83.
45. Heffner JE. Diaphragmatic paralysis following chiropractic manipulation of the cervical spine. *Archives of Internal Medicine*, 1985, 145:562-563.
46. Kewalramani LS et al. Myelopathy following cervical spine manipulation. *American Journal of Physical Medicine*, 1982, 61:165-175.
47. Mann T, Refshauge K. Causes of complication from cervical spine manipulation. *Australian Journal of Physiotherapy*, 2001, 47(4):255-266.
48. Brynin R, Yomtob C. Missed cervical spine fracture: chiropractic implications. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 1999, 22(9):610-614.
49. Grieve GP. Incidents and accidents of manipulation. In: Grieve GP, ed. *Modern manual therapy*. New York, NY, Churchill Livingstone, 1986:873-889.
50. Bromley W. National Chiropractic Mutual Insurance Company: stronger than ever. *Journal of the American Chiropractic Association*, 1989, 26:52.
51. Laderman JP. Accidents of spinal manipulation. *Annals of the Swiss Chiropractors' Association*, 1981, 7:162-208.
52. Gallinaro P, Cartesegna M. Three cases of lumbar disc rupture and one of cauda equina associated with spinal manipulation (chiropraxis). *Lancet*, 1983, 1(8321):411.
53. Kornberg E. Lumbar artery aneurysm with acute aortic occlusion resulting from chiropractic manipulation – a case report. *Surgery*, 1988, 103(1):122-124.
54. Haldeman S, Kohlbeck F, McGregor M. Unpredictability of cerebrovascular ischemia associated with cervical spine manipulation therapy: a review of sixty-four cases after cervical spine manipulation. *Spine*, 2002, 27(1):49-55.
55. Rothwell D, Bondy S, Williams J. Chiropractic manipulation and stroke: a populationbased case-controlled study. *Stroke*, 2001, 32:1054-60.
56. Haldeman, S et al. Clinical perceptions of the risk of vertebral artery dissection after cervical manipulation: the effect of referral bias. *Spine*, 2002, 2(5):334-342.
57. Haldeman S et al. Arterial dissections following cervical manipulation: the chiropractic experience. *Journal of the Canadian Medical Association*, 2001, 2, 165(7):905-906.

58. Jaskoviak PA. Complications arising from manipulation of the cervical spine, manipulation and head/neck movement. *Journal of the Canadian Chiropractic Association*, 1985, 29:80-89.
59. Maigne R. Manipulations vertebrales et les thromboses vertébrobasilaires [Vertebral manipulations and vertebrobasilar thromboses]. *Angéiologie*, 1996, 21:287.
60. Haldeman S. Testimony, Mason H v Forgie D, Judicial district of Saint John, *New Brunswick*, December 1984 (S/C1569/82).
61. Gutmann G. Verletzungen der arteria vertebralis durch manuelle Therapie [Injuries to the arteria vertebralis from manual therapy]. *Manuelle Medizin*, 1985, 2:1-4.
62. Dvorak J, Orelli F. How dangerous is manipulation of the cervical spine? *Manuelle Medizin*, 1982, 20:44-28.







