



WHO:n  
kiropraktiikan  
peruskoulutusta  
ja turvallisuutta  
koskevat  
suositukset



WORLD FEDERATION  
OF CHIROPRACTIC



World Health  
Organization

WHO:n  
kiropraktiikan peruskoulutusta  
ja turvallisuutta koskevat  
suositukset



Maailman  
terveysjärjestö

Geneve  
2005



WORLD FEDERATION  
OF CHIROPRACTIC



S U O M E N  
K I R O P R A K T I K K O  
L I I T T O

## WHO Library Cataloguing-in-Publication Data

Englanninkielen alkuteos:

World Health Organization.

WHO guidelines on basic training and safety in chiropractic.

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

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

Suomennos: Paula Autio (2006)

© Maailman terveysjärjestö 2005

Kaikki oikeudet pidätetään. Maailman terveysjärjestön julkaisuja voi hankkia osoitteesta WHO Press, World Health Organization, 20 Avenue Appia, 1211 Geneva 27, Switzerland (puh.: +41 22 791 2476; fax: +41 22 791 4857; email: [bookorders@who.int](mailto:bookorders@who.int)). Lupa WHO:n julkaisujen kopiointiin tai kääntämiseen – sekä myyntitarkoituksiin että ei-kaupalliseen käyttöön – pyydetään WHO:n kustantamosta yllä olevasta osoitteesta (fax: +41 22 791 4806; email: [permissions@who.int](mailto:permissions@who.int)).

Julkaisussa käytetyt nimitykset ja aineiston esittely eivät edusta Maailman terveysjärjestön WHO:n mielipidettä minkään valtion, alueen, kaupungin tai pienemmän alueen tai sen viranomaisten lakisääteisestä asemasta tai raja-alueiden tai rajojen määrittämisestä. Karttoihin merkityt pisteviivat kuvaavat summittaisia rajoja, joista ei ehkä vielä vallitse täyttä yksimielisyyttä.

Tiettyjen yritysten tai tiettyjen valmistajien tuotteiden mainitseminen ei tarkoita että Maailman terveysjärjestö tukisi tai suosittelisi nimenomaan niitä mieluummin kuin joitakin muita samankaltaisia yrityksiä tai tuotteita, joita tekstissä ei mainita. Mahdollisia virheitä ja unohtamisia lukuun ottamatta patentoitujen tuotteiden nimet on kirjoitettu isoin alkukirjaimin.

WHO on tarkastanut ennalta julkaisun tietojen paikkansapitävyyden kohtuulliseksi katsomassaan määrin. Tästä huolimatta ei julkaistulle aineistolle anneta takuuta, ei nimenomaista eikä oletettua. Vastuu aineiston tulkinnasta ja käytöstä jää lukijalle. Maailman terveysjärjestö ei missään olosuhteissa vastaa vahingoista, joita aineiston käytöstä mahdollisesti aiheutuu.

Painettu Suomessa, Paino-Arra Oy Kuoppamäentie 3 A 33800 TAMPERE

ISBN 952-92-0558-9

## Foreword

The World Federation of Chiropractic (WFC) represents member national associations of chiropractors in 85 countries, including the Suomen Kiropraktikkolitto (SKL) in Finland, and is privileged to have been a non-governmental organization (NGO) in official relations with the World Health Organization (WHO) since 1997.

As the chiropractic profession has become more established internationally during the past two decades, and with better evidence supporting the safety and effectiveness of chiropractic treatments, commercial exploitation of chiropractic education and the unqualified practice of chiropractic have become problems for the public and governments in a number of countries where the profession is not yet regulated by law. This, as Dr. Zhang, Coordinator, Traditional Medicine, WHO explains in her Introduction, is one of the reasons why WHO has prepared these Guidelines for health authorities. The WFC was honored to work with WHO in development of the original Guidelines, which WHO is currently releasing in three of its official languages – English, French and Spanish.

Because of the significant potential value of these Guidelines to national authorities, both in providing an understanding of the chiropractic profession and the minimum necessary educational requirements for all students for safe and effective practice, the WFC has undertaken to publish translations of the Guidelines in a number of languages.

For this publication in Finnish the WFC has worked in collaboration with its member association in Finland, the SKL. It wishes to give special thanks to the SKL and its President, Dr. Stefan Malmqvist for arranging and funding the translation and the publication process.

Anthony Metcalfe, DC  
President  
World Federation of Chiropractic

# Suomenkielisen käännöksen esipuhe

The World Federation of Chiropractic (WFC) edustaa jäsenjärjestöjään, 85 maan kansallisia kiropraktikkojärjestöjä, Suomen Kiropraktikkoliitto (SKL) mukaan lukien, ja ei-valtiollisena järjestönä meillä on ollut kunnia solmia viralliset suhteet Maailman terveysjärjestöön (WHO) jo vuonna 1997.

Kun kiropraktikkojen ammattikunta on tullut kansainvälisesti tunnetummaksi kahden viime vuosikymmenen aikana, ja kun on saatu lisää todisteita kiropraktisten hoitomenetelmien turvallisuudesta ja tehokkuudesta, kiropraktisen koulutuksen kaupallisesta hyödyntämisestä ja kiropraktiikan epäpätevästä harjoittamisesta on tullut ongelma väestölle ja viranomaisille eräissä maissa, joissa tämän ammatin harjoittamista ei valvota lainsäädännöllisin keinoin. Kuten WHO:n perinteisen lääketieteen koordinaattori, tri Zhang, johdannossaan selittää, tämä on osaltaan ollut syynä siihen, että WHO on laatinut nämä suositukset terveysviranomaisten käyttöön. WFC:llä on myös ollut kunnia saada olla kehittelemässä yhdessä WHO:n kanssa alkuperäisiä suosituksia, jotka WHO julkaisee nyt kolmella virallisella kielellään – englanniksi, ranskaksi ja espanjaksi.

Näillä suosituksilla voi tulevaisuudessa olla suuri merkitys kansallisille viranomaisille, sillä ne tarjoavat tietoa kiropraktikon ammatista ja turvallisen ja tehokkaan hoidon takaamiseksi kaikilta opiskelijoilta vaadittavasta vähimmäiskoulutuksesta, ja siksi WFC on ryhtynyt julkaisemaan käännöksiä suosituksista useilla kielillä.

Tämän suomenkielisen julkaisun osalta WFC on tehnyt yhteistyötä suomalaisen jäsenjärjestönsä SKL:n kanssa. Se haluaa kiittää SKL:ää ja sen puheenjohtajaa tri Stefan Malmqvistia käännöstyön ja julkaisutyön järjestämisestä ja rahoittamisesta.

Anthony Metcalfe, DC  
Puheenjohtaja  
World Federation of Chiropractic

## Kiitokset

Maailman terveysjärjestö WHO arvostaa suuresti Lombardian lääninhallitukselta Italiasta saamaansa taloudellista ja teknistä tukea näiden suositusten kehittämisessä ja julkaisemisessa osana Lombardian lääninhallituksen ja WHO:n perinteisen lääketieteen yhteistyöhankkeita. Lombardian lääni on toiminut ystävällisesti isäntänä ja tukenut taloudellisesti WHO:n kiropraktiikan asiantuntijakokousta, joka järjestettiin Milanossa Italiassa joulukuussa 2004.

Kiitokset tri John A. Sweaneylle New Lambtonista Australiasta alkuperäistekstin laatimisesta.

WHO myöntää velkansa niille yli 160:lle tekstin tarkastajalle – asiantuntijoille ja kansallisille viranomaisille sekä ammatillisille ja ei-valtiollisille järjestöille yli 54 maassa – jotka ovat kommentoineet tekstiluonnosta ja tarjonneet korjausehdotuksiaan.

E erityisen kiitoksen ovat ansainneet WHO:n kiropraktiikan asiantuntijakokouksen osanottajat (ks. Liite 1), jotka ovat olleet tarkastamassa ja viimeistelemässä suositusluonnosta, sekä Milanon yliopistossa toimiva WHO:n Perinteisen lääketieteen yhteistyökeskus ja etenkin sen johtaja, professori Umberto Solimene, sekä kansainvälisten asioiden sihteeri Elisabetta Minelli heidän avustaan WHO:n asiantuntijakokouksen järjestämisessä.



# Sisältö

Foreword .....	i
Suomenkielisen käännöksen esipuhe .....	ii
Kiitokset .....	iii
Johdanto .....	1
Tavoitteet .....	2
Miten tätä asiakirjaa voi käyttää hyödyksi .....	2
Sanasto .....	3
<b>Osa 1: Kiropraktiikan peruskoulutus .....</b>	<b>5</b>
<b>1. Yleisiä näkökohtia .....</b>	<b>5</b>
1.1. Historiallista tietoa .....	5
1.2. Kiropraktiikan filosofia ja perusteoriat .....	5
1.3. Hallinnollisia ja akateemisia näkökohtia .....	6
1.4. Valvonta ja arviointi .....	6
1.5. Jatkokoulutus ja uramahdollisuudet .....	6
<b>2. Hyväksyttävät koulutustasot ja uudelleen koulutus .....</b>	<b>7</b>
2.1 Luokka I – täysi kiiropraktinen koulutus .....	7
2.2 Luokka II – suppea kiiropraktinen koulutus .....	7
<b>3. Kiiropraktisen koulutuksen malleja .....</b>	<b>8</b>
3.1 Luokka I(A) .....	8
3.2 Luokka I(B) .....	8
3.3 Luokka II(A) .....	8
3.4 Luokka II(B) .....	9
<b>4. Täysi kiiropraktinen koulutus – luokka I(A) .....</b>	<b>9</b>
4.1 Tavoite .....	9
4.2 Sisään pääsyvaatimukset .....	9
4.3 Peruskoulutus .....	9
4.4 Tutkintovaatimusten keskeinen sisältö .....	10
<b>5. Täysi kiiropraktinen koulutus – luokka I(B) .....</b>	<b>13</b>
5.1 Tavoite .....	13
5.2 Erityiskurssit .....	13
5.3 Peruskoulutus .....	13
<b>6. Suppea kiiropraktinen koulutus – luokka II(A) .....</b>	<b>14</b>
6.1 Tavoite .....	14
6.2 Erityiskurssit .....	14
6.3 Peruskoulutus .....	15
<b>7. Suppea kiiropraktinen koulutus – luokka II(B) .....</b>	<b>15</b>
7.1 Tavoite .....	15
7.2 Erityiskurssit .....	15
7.3 Peruskoulutus .....	15
<b>8. Kiropraktiikan opiskelijoiden arviointi ja tutkinnot .....</b>	<b>16</b>
<b>9. Primaariset terveydenhuoltotyöntekijät ja kiiropraktiikka .....</b>	<b>16</b>



9.1	Primaariset terveydenhuoltotyöntekijät – lihasten hoitajat.....	16
9.2	Tavoite.....	16
9.3	Kurssin sisältö .....	17
9.4	Koulutusmenetelmät ja koulutuksen kesto .....	17
<b>Osa 2: Kiropraktiikan turvallisuutta koskevat suositukset .....</b>		<b>19</b>
<b>1.</b>	<b>Johdanto .....</b>	<b>19</b>
<b>2.</b>	<b>Selkärangan manipulaatiohoidon vasta-aiheet .....</b>	<b>20</b>
2.1	Selkärangan manipulaatiohoidon ehdottomat vasta-aiheet.....	21
<b>3.</b>	<b>Nivelen manipulaation vasta-aiheet sairauksien mukaan luokiteltuina .....</b>	<b>22</b>
3.1	Nivelsairaus .....	22
3.2	Luiden heikkeneminen ja rappeuttavat sairaudet.....	23
3.3	Verenkierron ja hematologiset ongelmat.....	23
3.4	Neurologiset ongelmat.....	23
3.5	Psykologiset tekijät.....	24
<b>4.</b>	<b>Lisä- ja tukihoidon vasta-aiheet .....</b>	<b>24</b>
4.1	Sähköhoidot.....	24
4.2	Liikunta ja muut tukitoimenpiteet .....	24
<b>5.</b>	<b>Vahingot ja vastareaktiot.....</b>	<b>25</b>
5.1	Komplikaatioiden syitä ja vastareaktioita.....	25
5.2	Esimerkkejä sopimattomista käytännöistä.....	25
5.3	Vakavia vastareaktioita.....	25
5.4	Verisuonivauriot .....	26
5.5	Manipulaation aiheuttamien komplikaatioiden ehkäisy .....	27
<b>6.</b>	<b>Ensiapukoulutus .....</b>	<b>27</b>
<b>Liite 1: Osallistujaluettelo.....</b>		<b>29</b>
<b>Liite 2: Koulutusmalli: nelivuotinen täysipäiväinen rekisteröity koulutus .....</b>		<b>33</b>
<b>Liite 3: Koulutusmalli: täysi (muunto)koulutus .....</b>		<b>35</b>
<b>Liite 4: Koulutusmalli: suppea (muunto)koulutus .....</b>		<b>37</b>
<b>Liite 5: Koulutusmalli: suppea (täydennys)koulutus .....</b>		<b>39</b>
<b>Viitteet .....</b>		<b>40</b>

# Johdanto

Kiropraktiikka on suosituimpia manuaalisia hoitomuotoja. Sitä harjoitetaan nykyisin kaikkialla maailmassa, ja sen käytöstä on säännöksiä 40 valtion lainsäädännössä.

Terveydenhuoltopalveluna kiropraktiikka tarjoaa konservatiivisen hoitotavan, ja vaikka sen harjoittajilta vaaditaan ammattitaitoa, muuta henkilökuntaa ei aina tarvita, joten siitä koituu hyvin vähän lisäkustannuksia. Niinpä yhtenä kiropraktiikan etuna voisi olla se, että se tarjoaisi potentiaalia hermosto-, tuki- ja liikuntaelinten ongelmien (1, 2, 3) kustannustehokkaaseen hoitoon.

Maailman terveysjärjestö (WHO) rohkaisee ja kannustaa maailman valtioita turvallisten ja tehokkaiden lääkkeiden, tuotteiden ja käytäntöjen asianmukaiseen käyttöön kansallisissa terveyspalveluissa. Yllä kuvatun tilanteen valossa on tarpeen kehittää suosituksia kiropraktiikan koulutuksesta ja turvallisesta käytöstä, mukaan lukien tieto tämän hoitomuodon käytön vasta-aiheista.

Kiropraktiikan harjoittamista koskevat säännökset vaihtelevat huomattavasti eri maissa. Joissakin maissa, kuten Yhdysvalloissa, Kanadassa ja eräissä Euroopan maissa, kiropraktiikka on hyväksytty lainsäädännössä ja siitä järjestetään yliopistotasoisista koulutusta. Näissä maissa kiropraktikkojen ammatinharjoitusta valvotaan, ja heiltä vaadittu koulutus on kautta linjan yhdenmukaista ja koulutuksen rekisteröivien tahojen vaatimuksia vastaavaa.

Monissa maissa kiropraktikkojen koulutusta ei kuitenkaan ole vielä kehitetty eikä ole lainsäädäntöä säätelemässä kiropraktiikan asianmukaista harjoittamista. Lisäksi eräissä maissa muutkin koulutetut terveydenhuoltoalan ammattilaiset ja myös maallikot saattavat käyttää selkärangan manipulaatiotekniikoita ja väittää tarjoavansa kiropraktikon palveluja, vaikka heillä ei välttämättä ole rekisteröidyn koulutusohjelman mukaan hankittua kiropraktikon pätevyyttä.

Kiropraktisten palvelujen kysynnän kasvaessa nopeasti muutkin terveydenhuoltopalvelujen tarjoajat saattavat haluta laajentaa ammattitaitoaan hankkimalla myös kiropraktikon pätevyyden. On kehitetty muuntokoulutusohjelmia, jotta vankan lääketieteellisen peruskoulutuksen omaavat kiropraktikoiksi aikovat henkilöt voisivat hankkia tarvitsemansa lisäkoulutuksen ja taidot, ja näitä ohjelmia voisi laajentaa edelleen. Niiden tulisi olla sikäli joustavia että erilaiset koulutustaustat ja aiempi lääketieteellinen koulutus otettaisiin huomioon.

Maissa, joista säätelevä lainsäädäntö puuttuu, ei välttämättä ole olemassa kiropraktiikan harjoittamista valvovia koulutuksellisia, ammatillisia eikä lainsäädännöllisiä rakenteita. Tässä asiakirjassa luonnostellaan ne koulutukselle asetettavat vähimmäisvaatimukset, jotka tarvitaan, jotta kiropraktiikan harjoittajat saataisiin rekisteröitymään ja jotta kyettäisiin suojelemaan heidän potilaitaan. Näiden vähimmäisvaatimusten tunnustaminen ja toimeenpano riippuu kunkin maan tilanteesta.

Joissakin maissa, joissa koulutustaso on heikko, talouden voimavarat niukat ja alku-peräisväestön yhteisöt puutteellisesti valtaväestön yhteiskuntaan integroituneita,

lihaksiin kohdistuvassa hoidossa koulutusta saaneet perusterveydenhuollon työntekijät voivat toimia terveydenhuoltopalvelun tukena. Tältä pohjalta kansallisissa terveydenhuoltojärjestelmissä voidaan tavallisten tuki- ja liikuntaelinsairauksien hoidossa ja terveyden edistämisessä ottaa käyttöön kiropraktisia hoitoperiaatteita ja hoitomuotoja, joita ei muuten olisi saatavilla. Tähän tarkoitukseen suunniteltuja koulutusohjelmia esitellään jäljempänä osan 1 luvussa 9.

## **Tavoitteet**

Jotta edistettäisiin pätevän ja turvallisen kiropraktiikan harjoittamista ja suojeltaisiin väestöä ja potilaita, näiden suositusten tavoitteena on:

- tarjota vähimmäisvaatimukset kiropraktikoiden koulutukselle
- toimia kansallisten viranomaisten tausta-aineistona perustettaessa tutkinto- ja koulutuksen rekisteröintijärjestelmää, joka takaisi kiropraktiikan pätevän harjoittamisen
- vahinkojen minimoimiseksi luetteloida kiropraktisen hoidon vasta-aiheet, neuvoa toimenpiteiden aikana ilmenevien komplikaatioiden hoidossa ja edistää kiropraktiikan turvallista harjoittamista.

## **Miten tätä asiakirjaa voi käyttää hyödyksi**

Suosituksen Osassa 1 käydään läpi eri koulutusohjelmien perusvaatimukset. Ohjelmat on suunniteltu erilaisen koulutustaustan omaaville opiskelijoille, kuten maallikoille, kiropraktiikan käytöstä kiinnostuneille lääkäreille sekä perusterveydenhuollon työntekijöille. Tämä osa tarjoaa tausta-aineistoa koulutusohjelmien kokoamiseen, etenkin mikäli muodollista tutkintoa ei vielä ole olemassa. Halutessaan arvioida jotakin nimenomaista koulutusohjelmaa kansalliset terveysturvallisuusviranomaiset voivat kääntyä kiropraktiikkakoulutuksen kansainvälisten neuvostojen (Councils on Chiropractic Education International – CCEI – [www.cceintl.org](http://www.cceintl.org)) puoleen. Järjestö ei toimi rekisteröintiviranomaisena, vaan kannustaa rekisteröiviä tahoja erilaisten näkökantojen ymmärtämiseen vuoropuhelun ja yhteydenpidon kautta.

Jotta voitaisiin varmistaa koulutettavien pätevyys ja välttää se, että kiropraktiikkaa harjoittaisivat epäpätevät henkilöt, tämän koulutusohjelman pohjalta voidaan toteuttaa tutkinto- ja koulutuksen rekisteröintijärjestelmä tai muokata sitä. Samalla toivotaan voitavan välttää kiropraktisen koulutuksen ja kiropraktiikan käyttö kaupallisiin tarkoituksiin, mikä on jo nykyisin huomattava ja kasvava ongelma joissakin maissa.

Osa II käsittelee selkärangan manipulaatiohoidon turvallisuutta ja sen käytön vasta-aiheita.

Tri Xiaorui Zhang  
Koordinaattori, perinteinen lääketiede  
Olennaisten lääkkeiden ja perinteisen lääketieteen  
teknisen yhteistyön osasto  
Maailman terveysjärjestö

# Sanasto

Näissä suosituksissa käytetyt termit määritellään seuraavasti:

## ***Adjustmentti (korjaus)***

Kiropraktinen hoitotoimenpide, jossa käytetään viime vaiheessa hyväksi hallittua voimaa, vipuvartta, suuntaa, syvyyttä ja nopeutta, jotka suunnataan yksittäisiin niveliin ja niihin liittyviin kudoksiin. Yleensä kiiropraktikot pyrkivät tällaisilla toimenpiteillä vaikuttamaan niveleen ja sen neurofysiologiseen toimintaan.

## ***Biomekaniikka***

Ihmisen liikkeen rakenteellisten, toiminnallisten ja mekaanisten ominaisuuksien tutkimus. Se käsittelee lähinnä ihmisen liikkumiseen liittyviä ulkoisia, luonteeltaan joko staattisia tai dynaamisia voimia.

## ***Hermosto-, tuki- ja liikuntaelimestöperäinen***

Tuki- ja liikuntaelimestä ja hermostosta puhuttaessa viittaa ongelmiin, jotka ilmenevät sekä tuki- ja liikuntaelimestössä että hermostossa, luonteeltaan biomekaaniset ja toiminnalliset ongelmat mukaan lukien.

## ***Impulssi***

Voimakas manuaalinen hallitun voiman suuntaaminen sopivaan kohtaan potilaan kehossa, aikaansaa adjustmentin.

## ***Kiiropraktiikka***

Terveystieteiden ammatti, jonka tehtävänä on diagnosoida, hoitaa ja ehkäistä hermosto-, tuki- ja liikuntaelimestön ongelmia ja näiden ongelmien vaikutusta yleiseen terveyteen. Paino on yleensä manuaalisissa tekniikoissa, mukaan luettuina nivelen adjustmentti ja/tai manipulaatio, ja erityinen paino on subluksaatioissa.

## ***Liikehäiriö (lukkiutuminen)***

Tila jossa nivel on osittain tai täysin lukkiutunut tiettyyn asentoon niin että fysiologinen liike on rajoittunutta.

## ***Nivelen manipulaatio***

Manuaalinen toimenpide, johon sisältyvän suunnatun impulssin tarkoituksena on liikuttaa niveltä sen fysiologisen liikelaajuuden yli anatomista liikelaajuutta kuitenkin ylittämättä.

## ***Nivelen mobilisaatio***

Manuaalinen toimenpide ilman impulssia, sen aikana nivel pysyy yleensä fysiologisen liikelaajuutensa sisällä.

## ***Palpointi***

(1) Käsien tunnustelu. (2) Eri tavoin käsillä kehon pinnan läpi tunnusteleminen alla olevien kudosten muodon, koon, koostumuksen, asennon, luontaisen liikkuvuuden ja terveydentilan määrittämiseksi.

### ***Ryhti***

(1) Vartalon asento. (2) Ruumiinosien sijainti suhteessa toisiinsa. Hyvä ryhti on lihasten ja luiden tasapaino, joka suojelee ruumiin tukirakenteita vammoilta ja lisääntyviltä virheasunnoilta riippumatta siitä työskentely- tai lepoasennosta (pystyasento, makuuasento, kyykky, kumara), jossa sen rakenteet kulloinkin toimivat tai lepäävät.

### ***Selkärangan manipulaatiohoito***

Sisältää kaikki sellaiset toimenpiteet, joissa käytetään käsiä tai mekaanisia laitteita liikuttamaan, korjaamaan, manipuloidaan, venyttämään, hieromaan tai stimuloimaan selkärangaa ja sen läheisiä kudoksia tai muuten vaikuttamaan niihin potilaan terveyteen vaikuttamiseksi.

### ***Subluksaatio<sup>1</sup>***

Nivelen tai liikesegmentin vamma tai toimintahäiriö, jossa liike-eheys ja/tai fysiologinen toiminta on muuttunut, vaikka nivelpintojen välinen kontakti on säilynyt ennallaan. Se on luonteeltaan toiminnallinen yksikkö, joka saattaa vaikuttaa biomekaaniseen tai hermostolliseen eheyteen.

### ***Subluksaatiokompleksi (selkänikamien)***

Liikesegmentin virheellisen toiminnan teorettinen malli ja kuvaus, joka sisältää patologisia muutoksia hermojen, lihasten, nivelsiteiden, verisuonten ja sidekudosten yhteistoiminnassa.

---

<sup>1</sup> Määritelmä poikkeaa nykyisestä lääketieteellisestä määritelmästä, jonka mukaan subluksaatio on merkittävä paikoiltaan siirtyminen ja siksi nähtävissä staattisin kuvantamismenetelmin.

# Osa 1: Kiropraktiikan peruskoulutus

## 1. Yleisiä näkökohtia

### 1.1. Historiallista tietoa

Vaikka selkärangan manipulaatio on peräisin jo Hippokrateen ja muinaisten kreikkalaisten lääkäreiden ajoilta (4), kiropraktiikan kehitti tiettävästi D.D. Palmer vuonna 1895 (5), ja ensimmäinen kiropraktiikan oppilaitos aloitti toimintansa Yhdysvalloissa, Davenportissa Iowan osavaltiossa, vuonna 1897 (6).

Palmer kehitti kiropraktiikan teorian ja menetelmän eri lähteistä, mukaan luettuina lääketieteellinen manipulaatio, jäsenkorjaus ja osteopatia, ja lisäksi hän liitti mukaan itse kehittelemiään omaperäisiä aineksia. Termi ”kiiropraktiikka”, joka on johdettu ”*käsin tehtävää*” merkitsevistä kreikan sanoista, on lähtöisin juuri Palmerilta, ja sen keksi hänen potilaansa pastori Samuel H. Weed (7).

Kiiropraktiikka kehittyi Yhdysvalloissa aikana jolloin lääketieteellinen koulutus ja lääketieteen harjoittaminen edistyivät merkittävästi. Tuohon aikaan oli hoitovaihtoehtoja käytettävissä runsaasti, sekä tavanomaisen lääketieteen että lukuisten muiden vaihtoehtoisten terveydenhoitomenetelmien piirissä (8).

### 1.2 Kiropraktiikan filosofia ja perusteoriat

Kiiropraktiikka on terveydenhuoltoalan ammatti, joka diagnosoi, hoitaa ja ehkäisee hermoston ja tuki- ja liikuntaelimestön (neuromuskuloskeletal) sairauksia ja näiden sairauksien vaikutusta yleiseen terveyteen. Painopiste on manuaalisissa tekniikoissa, mukaan luettuna nivelen adjustmentti ja/tai manipulaatio, ja erityisesti kiinnitetään huomiota subluksaatioon.

Käsitteet ja periaatteet, jotka ovat luonteenomaisia kiropraktiikan filosofialle ja joiden osalta se poikkeaa muista terveydenhuoltoalan ammateista, ovat hyvin tärkeitä useimmille kiiropraktikoille ja vaikuttavat vahvasti heidän asennoitumiseensa ja lähestymistapaansa terveydenhuoltoon kohtaan.

Suurin osa kiropraktiikan harjoittajista katsoo että kiropraktiikan filosofiaan kuuluvat mm. holismin, vitalismin, naturalismin, konservatiivisuuden, kriittisen rationalismin, humanismin ja etiikan käsitteet (9).

Rakenteen, etenkin selkärangan ja tuki- ja liikuntaelimestön, ja toisaalta toiminnan välinen suhde, etenkin hermoston koordinoimana, on keskeistä kiropraktiikassa ja sen lähestymistavassa terveyden palauttamiseen ja säilyttämiseen (9, 10:167).

Hypoteesina on, että selkärangan mekaanisista toimintahäiriöistä, joita kiropraktikot kutsuvat subluksaatioksi ja selkänikamien subluksaatiokompleksiksi (9, 10:169–170, 11), voi aiheutua merkittäviä neurofysiologisia seurauksia.

Kiropraktiikan harjoittamisessa korostetaan hermoston ja tuki- ja liikuntaelimestön konservatiivista hoitoa, lääkkeiden käytön ja leikkausten välttämistä (10:169–170, 11). Biopsykososiaaliset syyt ja seuraukset ovat myös tärkeitä tekijöitä potilaan hoidossa.

Ensikontaktin terveydenhuoltotyöntekijöinä kiropraktikot ymmärtävät, että on tärkeää ohjata potilas edelleen muiden terveydenhuoltopalvelujen tarjoajien luokse, jos se palvelee parhaiten potilaan etua (10).

### **1.3 Hallinnollisia ja akateemisia näkökohtia**

Kiropraktikkojen koulutukseen liittyy tiettyjä hallinnollisia ja akateemisia näkökohtia, mm. seuraavat:

- keitä voidaan kouluttaa?
- millaisia ovat kiropraktikon rooli ja velvollisuudet?
- millaista koulutusta tarvittaisiin?
- missä tällaista koulutusta olisi tarjolla ja kuka sitä tarjoaisi?
- olisiko sopivat koulutusohjelmat kehitettävä alusta saakka vai voisiko jo olemassa olevia puutteellisia kursseja kehittää ja muokata sopivasti?
- onko sopivan pätevyyden omaavia kiropraktiikan kouluttajia saatavilla vai olisiko heidät ensin koulutettava?
- millaisia mekanismeja tarvittaisiin kiropraktikkojen, koulutusohjelmien, kouluttajien ja oppilaitosten viralliseen rekisteröintiin?

### **1.4 Valvonta ja arviointi**

Jotta kiropraktiikan harjoittaminen olisi pätevää ja jotta kiropraktiikkaa käytettäisiin oikealla tavalla, tarvitaan järjestelmiä valvomaan koko ammattikuntaa, kiropraktikkojen toimintaa ja heidän opetustaan ja koulutustaan.

Useimpiin maihin, joissa tämän ammatin harjoittamista säädellään, on luotu kansallisia, alueellisia, valtion tai läänin tutkintoja. Vaihtoehtoisesti terveysviranomaiset ovat saattaneet uskoa ammatillisille järjestöille oikeuden valvoa jäsenistöään ja varmistaa heidän pätevyytensä.

Kuten on aiemmin ollut laita joissakin maissa tai joillakin alueilla ennen kiropraktiikan huomioimista lainsäädännössä, hallitus saattaa haluta arvioida, mitä myönteisiä ja kielteisiä seurauksia kiropraktiikan sisällyttämisestä terveydenhuoltopalveluihin mahdollisesti aiheutuu (12,13, 14, 15, 16, 17).

### **1.5 Jatkokoulutus ja uramahdollisuudet**

On todettu että välivaiheena ennen täyden kiropraktisen koulutusohjelman luomista saattaa olla tarpeen tarjota ”suppeita” koulutusohjelmia täydentämään olemassa olevaa terveydenhuoltoalan koulutusta, jotta kyseisissä maissa voitaisiin ryhtyä rekisteröimään kiropraktikkoja ja varmistaa pätevä kiropraktiikan harjoittaminen. Se, miten eri maissa otetaan vastaan ”suppeista” koulutusohjelmista valmistuneet kiropraktikot, vaihdellee kunkin maan tilanteen mukaan.

Kiropraktikkojen, joilla on suppea kiropraktinen koulutus tai ei lainkaan koulutusta ja jotka työskentelevät ”kiropraktikkoina”, tulisi täydentää koulutustaan vastaamaan hallituksensa määräämiä vaatimuksia kyseisten säännösten astuessa voimaan. Tällöin kyseisten henkilöiden ammattitaitoa voidaan käyttää tehokkaasti hyväksi.

## 2. Hyväksyttävät koulutustasot ja uudelleen koulutus

Suosituksissa käydään tiivistetysti läpi eri maiden koulutusohjelmia keskittyen kahteen tasoon ja neljään erilaiseen kiropraktiseen koulutuskehikseen, jotka kaikki kouluttavat terveydenhuoltoalan henkilöstöä toimimaan nimenomaan kiropraktikkoina terveydenhuoltojärjestelmässä. Nämä ohjelmavaihtoehdot ovat valtioiden käytettävissä niiden omien tarpeiden mukaan.

### 2.1 Luokka I – täysi kiropraktinen koulutus

- opiskelijoille, joilla ei ole aiempaa terveydenhuoltoalan koulutusta eikä kokemusta
- lisäkoulutuksena lääkäreille ja muille sopiville terveydenhuoltoalan ammattilaisille, jotka haluavat hankkia virallisesti tunnustetun kiropraktikon pätevyyden.

### 2.2 Luokka II – suppea kiropraktinen koulutus

- *Suppea koulutusohjelma lääkäreille ja muille soveltuville terveydenhuoltoalan ammattilaisille sellaisissa maissa ja sellaisilla alueilla, joilla halutaan ryhtyä käyttämään kiropraktiikkaa ja joilla ei vielä ole olemassa kiropraktiikan harjoittamista koskevaa lainsäädäntöä; ei anna täyttä pätevyyttä.*

Tällainen koulutus tulisi järjestää välivaiheena, jotta kiropraktiikkaa voidaan ryhtyä käyttämään ja/tai ensi vaiheena kiropraktiikan täyden koulutusohjelman kehittämisessä. Tällainen kurssi olisi rekisteröinnin vähimmäisvaatimuksena, ja tällaiset kurssit tulisi korvata sopivilla täysillä koulutusohjelmilla heti kun se on käytännössä mahdollista.

- *Koulutus antaa hyväksyttävän vähimmäistason pätevyyden opiskelijoille, jotka jo harjoittavat kiropraktiikkaa sellaisissa maissa tai sellaisilla alueilla, joilla ei vielä ole sen harjoittamista koskevia säännöksiä, mutta joilla on tarkoitus luoda kyseistä lainsäädäntöä.*

Tämä vaihtoehto ei anna täyttä pätevyyttä, vaan pelkästään rekisteröintikelpoisen vähimmäistason. Tällaiset kurssit ovat välivaihe, ja ne



tulisi korvata asianmukaisilla täysillä koulutusohjelmilla heti kun se on käytännössä mahdollista.

## 3. Kiropraktisen koulutuksen malleja

### 3.1 Luokka I(A)

Seuraavista malleista on olemassa runsaasti toisistaan hieman poikkeavia vaihtoehtoja. Yleensä ottaen täysipäiväisessä koulutuksessa on kuitenkin kolme pääasiallista koulutusvaihtoehtoa:

- Nelivuotinen täysipäiväinen kiropraktiikan koulutusohjelma tarkoitukseen varatuissa korkeakouluissa tai yliopistoissa, jota on edeltänyt 1–4 vuotta yliopistotasoisia perustieteiden opintoja, ks. Liite 2.
- Viisivuotinen valtion tai yksityisessä yliopistossa suoritettu kiropraktinen koulutusohjelma, johon sisältyy välitutkinto ja jonka sisäänotto tapahtuu ylioppilastutkinnon arvosanojen sekä yliopiston sisäänpääsy- ja kiintiövaatimusten perusteella
- Kaksi- tai kolmivuotinen ammattiin valmistava ylempi korkeakoulututkinto, jota on edeltänyt tarkoitukseen suunniteltu välitutkintotasoinen kiropraktiikan koulutusohjelma tai sopivalla tavalla mukautettu terveystieteen tutkinto.

### 3.2 Luokka I(B)

Tarkoitettu niille joilla on aiempi lääketieteellinen tai muu terveydenhuoltoalan ammattikoulutus. Tällaisten ohjelmien pituus ja tutkintovaatimukset vaihtelevat hakijan aiemman koulutuksen mukaan. Esimerkki: ks. Liite 3.

### 3.3 Luokka II(A)

Muuntokoulutus ”suppean” kiropraktisen pätevyyden hankkimiseen niille, joilla on aiempi lääketieteellinen tai muu terveydenhuoltoalan ammattikoulutus. Ohjelma tulisi koostaa sopivalla tavalla, se olisi osa-aikainen, täyttäisi ainakin koulutuksen vähimmäisvaatimukset mutta ei antaisi täyttä pätevyyttä. Esimerkki: ks. Liite 4.

### **3.4 Luokka II(B)**

Näissä koulutusohjelmissa opintojen sisältö ja pituus voivat vaihdella paljonkin hakijan aiemmasta koulutuksesta ja kokemuksesta riippuen. Tämä osa-aikaisesti opiskeltu alempaa korkeakoulututkintoa vastaava kiiropraktiikan koulutusohjelma antaa opiskelijalle välttämättömät tiedot ja taidot, jotta hän kykenee tarjoamaan turvallista, joskin perustason, kiiropraktista hoitoa. Tällaiset kurssit eivät anna täyttä kiiropraktikon pätevyyttä. Esimerkki: ks. Liite 5.

## **4. Täysi kiiropraktinen koulutus – luokka I (A)**

Koulutusohjelmat niille, joilla ei ole aiempaa lääketieteellistä tai muuta terveydenhuoltoalan ammattikoulutusta.

### **4.1 Tavoite**

Tavoitteena tällä tasolla on tarjota koulusta, joka vastaa niissä maissa luotuja kriteerejä, joissa on jo olemassa kiiropraktiikan harjoittamista koskevaa lainsäädäntöä. Tämän tutkinnon suorittaneet kiiropraktikot tarjoavat primaarin kontaktin terveydenhuoltopalveluja joko itsenäisesti tai terveydenhuoltohenkilöstön jäseninä terveyskeskuksissa ja sairaaloissa.

### **4.2 Sisäänkäyvävaatimukset**

Hakija on keskiasteen tutkinnon jälkeen läpäissyt yliopiston sisäänkäyväkokeen tai vastaavan ja hänellä on asianmukainen koulutus kyseisen tutkinnon edellyttämissä perustieteissä.

### **4.3 Peruskoulutus**

Koulutustyyppistä riippumatta tarkoitettu niille, joilla ei ole asianmukaista aiempaa terveydenhuoltoalan koulutusta eikä kokemusta. Tutkinnon pituus on vähintään 4200 oppituntia tai vastaavaa neljän vuoden täysipäiväisinä opintoina, ja tutkintoon sisältyy vähintään 1000 tuntia ohjattua kliinistä harjoittelua.

## 4.4 Tutkintovaatimusten keskeinen sisältö

### 4.4.1 Koulutukselliset tavoitteet

Pätevä kiropraktiikan harjoittaminen edellyttää asiaankuuluvan tiedon, ymmärryksen, asenteiden, tapojen ja psykomotoristen taitojen hankkimista. Opinto-ohjelman sisällöllä ja opiskelijoiden arviointimenettelyillä tulisi varmistaa että kiropraktiikan tutkinnon suorittanut hallitsee seuraavat taidot.

***Hänen tulisi ymmärtää laajasti ja hallita seuraavat perustiedot ja -taidot, joita kiropraktikko terveydenhuoltoalan ammattilaisena tarvitsee:***

- hänen olisi omattava terveystieteiden perustiedot siten että erityinen paino on nikamien subluksaatioon sekä hermostoon ja tuki- ja liikuntaelimestöön liittyvillä tiedoilla;
- hänen olisi omattava laaja teoreettinen ymmärrys ihmisen liikuntaelimestön biomekaniikan normaalista ja poikkeavasta toiminnasta ja etenkin välttämätön kliininen taito selkärangan biomekaniikan asiantuntevassa arvioinnissa;
- hänen olisi tunnettava kiropraktiikan historia ja kiropraktisen terveydenhuollon luonteenomainen paradigma;
- hänellä olisi oltava kiropraktikon tarvitsema taito ja asiantuntemus suorittaa manuaalisia toimenpiteitä ja etenkin kiropraktiikassa välttämättöminä pidettyjä selkärangan adjustmenteja/manipulaatioita;
- hänen olisi kyettävä päättämään, onko kiropraktinen hoito potilaalle turvallista ja tarkoituksenmukaista vai olisiko hänet ohjattava jonkin muun terveydenhuoltoalan ammattilaisen tai palvelun puoleen erilliseen tai yhteisesti toteutettuun hoitoon.

***Hänen olisi kyettävä toimimaan sellaisella kliinisellä tasolla, jota edellytetään ensikontaktin terveydenhuoltoalan ammattilaiselta, seuraavasti:***

- kyettävä tekemään pätevä erotusdiagnoosi potilaiden esittämien vaivojen perusteella;
- omattava erinomainen asiantuntemus hermoston ja tuki- ja liikuntaelimestön diagnostisessa kuvantamisessa, ortopediassa, kivunhallinnassa ja kuntouttamisessa ja/tai nikamien subluksaation diagnosoinnissa ja hoidossa;
- kyettävä tulkitsemaan kliinisiä laboratoriolöydöksiä;
- kyettävä arvioimaan kriittisesti tieteellistä ja kliinistä tietoa;
- kyettävä ymmärtämään ja soveltamaan keskeistä tieteellistä/lääketieteellistä tietoa ja kyettävä neuvottelemaan muiden terveydenhuoltopalvelujen tarjoajien kanssa ja/tai ohjaamaan potilas heidän luokseen;
- yleensäkin omattava riittävä tieto ja taito voidakseen palvella yleisöä ja viestiä heidän kanssaan tehokkaasti ja turvallisesti.

**Hänen olisi kyettävä:**

- soveltamaan ihmiskehoa koskevaa olennaista tieteellistä tietoa
- ymmärtämään normaalin ja poikkeavan biomekaniikan ja ryhdin luonne, hermoston ja tuki- ja liikuntaelimestön patofysiologia, hermoston ja tuki- ja liikuntaelimestön ja muiden anatomisten rakenteiden välisen suhteen patofysiologia
- luomaan tyydyttävä kontakti asiakkaisiin
- kokoamaan ja tallentamaan kliinistä tietoa sekä välittämään sitä
- tulkitsemaan tarkasti hermoston ja tuki- ja liikuntaelimestön kliinisiä laboratoriolöydöksiä ja diagnostista kuvantamista
- tekemään tarkka kliininen diagnoosi
- ottamaan vastuu potilaan hyvinvoinnista
- käyttämään tervettä järkeä päättäessään sopivasta hoidosta
- tarjoamaan pätevää hoitoa
- tarjoamaan pätevää pitkäaikaista terveydenhuoltoa
- ymmärtämään nykyaikaisten menetelmien ja tekniikoiden käyttö hyvinvoinnista huolehdittaessa
- ottamaan kiropraktikon vastuu
- arvostamaan kiropraktikon ja muiden terveydenhuoltoammattilaisten ammattitaitoa ja näköaloja edistäen näin oman ammattialansa sisäistä ja ammattialojen välistä yhteistyötä ja kunnioitusta
- valitsemaan tutkimuksen tekijät, suunnittelemaan yksinkertaisia tutkimushankkeita, arvioimaan kriittisesti kliinisiä tutkimuksia ja osallistumaan monialaisiin tutkimusohjelmiin
- sitoutumaan elinikäiseen oppimiseen ja jatkuvaan ammatilliseen kehitykseen.

**4.4.2 Perustieteiden oppiaineet**

Hyväksytyt opetusohjelmat joko edellyttävät tarvittavien perustieteiden aiempia opintoja tai vaihtoehtoisesti niiden ensimmäisen opintovuoden tutkintovaatimuksiin sisältyvät tarpeellisen laajuiset kemian, fysiikan ja biologian kurssit.

**4.4.3 Esikliiniset oppiaineet**

Kiropraktiikan opetusohjelmien esikliinisiä oppiaineita ovat yleensä seuraavat:

anatomia, fysiologia, biokemia, patologia, mikrobiologia, farmakologia ja toksikologia, psykologia, ravinto-oppi ja ravinto sekä kansanterveys.

**4.4.4 Kliiniset oppiaineet**

Kliiniset oppiaineet sisältävät tai kattavat seuraavat aineet:

potilaan terveyshistorian selvittäminen, yleinen fyysinen tutkiminen, laboratorio-diagnoosi, erotusdiagnoosi, radiologia, neurologia, reumatologia, silmät, korvat, nenä ja kurkku, ortopedia, pediatrian perusteet, geriatrian perusteet, gynekologia ja naistentautiopin perusteet, ihotautiopin perusteet.

**4.4.5 Kiropraktiset tieteet ja lisäaineet**

Yleensä näihin sisältyvät:

- *soveltava neurologia ja soveltava ortopedia;*
- *kliininen biomekaniikka, mukaan luettuna potilaan erityinen kiropraktinen/biomekaaninen arviointi mm. seuraavin menetelmin:*
  - käynnin ja ryhdin analyysi;
  - nivelten ja luisten rakenteiden staattinen ja liikepalpointi;
  - pehmytkudosten toonuksen ja toiminnan arviointi;
  - diagnostinen kuvantaminen ja analyysi;
- *kiiropraktiikan historia, periaatteet ja terveydenhuoltofilosofia;*
- *kiiropraktiikan harjoittamiseen liittyvä etiikka ja lainsäädäntö;*
- *perinteisen lääketieteen ja täydentävän/vaihtoehtoisen terveydenhuollon taustaopinnot.*

#### 4.4.6 Potilaan hoitointerventiot

*Näihin sisältyvät:*

- manuaaliset toimenpiteet, etenkin selkärangan adjustmentti, selkärangan manipulaatio, muu nivelten manipulaatio, nivelten mobilisaatio, pehmytkudos- ja refleksitekniikat;
- liikunta- ja kuntoutusohjelmat sekä muu potilaan aktiivisuutta edellyttävä hoito;
- hoidon psykososiaaliset tekijät;
- potilaan terveysneuvonta: selän kunto, ryhti, ravitsemus ja muut elämäntapamuutokset;
- ensiapu hätätilanteessa ja kovan kivun lievittäminen, tarpeen mukaan;
- muut tukitoimenpiteet, kuten selkätukiin ja ortoosien käyttö;
- vasta-aiheiden, riskinhallintatoimien ja kiropraktisen hoidon rajoitusten huomiointi, samoin asianmukaisten käytäntöjen huomiointi ohjattaessa potilaita muiden terveydenhuoltoalan ammattilaisten luo.

#### 4.4.7 Tapausten dokumentointi ja potilastietojen tallentaminen

*Mukaan luettuina:*

- potilaan tärkeimpien ongelmien, terveyshistorian, fyysisessä tutkimuksessa tehtyjen löydösten, arvioinnin, diagnoosin ja hoitosuunnitelman kirjaaminen;
- jokaisen potilaskäynnin tarkka dokumentointi;
- uusissa tutkimuksissa tehtyjen löydösten ja jokaisen hoitosuunnitelmaan tehdyn muutoksen dokumentointi;
- luottamuksellisuuden ja yksityisyyden huomiointi;

- potilaan itsemääräämisoikeuteen liittyvät velvoitteet
- raportointi vakuutusyhtiöille ja oikeusviranomaisille.

#### 4.4.8 Tutkimustyö

##### *Mukaan luettuina:*

- tärkeimmät tutkimusmenetelmät ja biometria;
- käyvän hoidon toimenpiteiden/käytäntöjen ja hyvän käytännön periaatteiden tulkinta;
- epidemiologinen lähestymistapa potilastietojen tallentamiseen, rohkaisu merkittävien tapauselostusten dokumentointiin ja kenttätutkimushankkeisiin osallistumiseen;
- kriittistä ajattelua hyödyntävä lähestymistapa kliinisessä päätöksenteossa, julkaistujen tutkimusraporttien ja olennaisten hoitosuosituksen arvioinnissa;
- tarvittavat taidot, jotta pysyisi perillä relevantista ajankohtaisesta tutkimuksesta ja kirjallisuudesta.

## 5. Täysi kiropraktinen koulutus – luokka I (B)

Täysi kiropraktinen koulutus, mukaan luettuna sisäänpääsyn edellyttämien opintojen suorittaminen, vaatii yleensä neljästä seitsemään vuoden täysipäiväiset korkeakouluopinnot. Opinto-ohjelmaan sisältyvät perustieteiden ja esiklinisten tieteiden opinnot, jotka vastaavat pituudeltaan ja laadultaan lääketieteen opintoja.

Lääkärit ja muut terveydenhuoltoalan ammattilaiset saattavan kyetä suorittamaan täydet kiropraktiikan opinnot lyhemmissä ajassa aiemmista opinnoistaan saamiensa korvaavuuksien ansiosta.

### 5.1 Tavoite

Koulutusohjelman tavoitteena on pätevöittää sopivat terveydenhuoltoalan ammattilaiset toimimaan kiropraktikkoina.

### 5.2 Erityiskurssit

Tällaiset koulutusohjelmat voivat olla täysipäiväistä tai osa-aikaista koulutusta, riippuen opiskelijakunnan aiemmasta koulutuksesta ja olosuhteista. Koulutusohjelmat suunnitellaan kattamaan ne aineet jotka eivät ole sisältyneet opiskelijan aiempaan terveydenhuoltoalan koulutukseen. Tällaisia aineita olisivat varsinaiset kiropraktiset aineet sekä ne lääketieteen osa-alueet, joilla koulutus on kiropraktikon tarpeiden kannalta jäänyt vajaaksi.

### 5.3 Peruskoulutus

Koulutuksen pituus riippuu aiemmasta koulutuksesta saaduista korvaavuuksista ja kokemuksesta, mutta sen tulisi sisältää vähintään 2200 oppituntia 2–3 vuoden täysipäiväisinä tai osa-aikaisina opintoina, mukaan luettuna vähintään 1000 tunnin ohjattu kliininen harjoittelu.

## **6. Suppea kiropraktinen koulutus – luokka II (A)**

Joissakin maissa ei ole ollut käytännössä mahdollista ottaa käyttöön luokassa I hahmoteltuja malleja etenkin kiropraktista koulutusta käynnistettäessä, samoin kuin silloin jos suurella osalla opiskelijoista on jo ollut aiempi lääketieteellinen tai muu terveydenhuoltoalan koulutus ja kokemus. Kuten joissakin lainsäädännöissä on säädetty, tällaiset opiskelijat voivat hankkia perustason kliiniset taidot kiropraktisten palvelujen tarjoamiseen suppealla täydennyskurssilla täysipäiväisesti tai osa-aikaisesti opiskellen, aiemman koulutuksen laajuudesta riippuen.

Tämän lähestymistavan tulisi olla välivaihe kiropraktisia palveluja käynnistettäessä. Täysi kiropraktinen koulutusohjelma kiropraktiikan ensisijaiseksi ammatikseen valinneille opiskelijoille tulisi käynnistää heti kun se on käytännössä mahdollista.

### **6.1 Tavoite**

Koulutusohjelman tavoitteena on pätevöittää sopivat ja saatavilla olevat terveydenhuoltoalan ammattilaiset työskentelemään kiropraktikkoina terveydenhuoltojärjestelmässä.

Tällainen ohjelma voidaan kehittää helpottamaan kiropraktisten palvelujen käynnistämistä turvallisella ja hyväksyttävän tehokkaalla tasolla.

Tällaisten koulutusohjelmien tulisi harkita vakavasti, kannattaisiko niiden tehdä yhteistyötä jonkun rekisteröidyn kiropraktisen koulutusohjelman kanssa, jolta ne voisivat saada koulutukseen liittyvää ohjausta.

### **6.2 Erityiskurssit**

Ohjelma on suunniteltu sisältämään aineet jotka ovat tärkeitä kiropraktiikan harjoittamisessa ja joita aiempi terveydenhuoltoalan koulutus ei ole kattanut riittävässä määrin.

Osa-aikaiset kurssit on suunniteltu soveltuviksi henkilöille, jotka jatkavat nykyistä työtään, ja aiempi terveydenhuoltoalan koulutus lasketaan heidän hyväkseen sen tasosta riippuen. Esimerkki: ks. Liite 4.

### 6.3 Peruskoulutus

Vaikka sisäänpääsyvaatimukset riippuvatkin saatavilla olevista henkilöresursseista, sisäänpääsyvaatimuksena on kuitenkin normaalisti terveydenhuoltoalan yliopistotasoisien koulutuksen suorittaminen.

Koulutuksen pituus olisi vähintään 1800 tuntia 2–3 vuoden täysiaikaisessa tai osa-aikaisessa ohjelmassa, mukaan luettuna vähintään 1000 tuntia ohjattua kliinistä harjoittelua.

## 7. Suppea kiropraktinen koulutus – luokka II (B)

Näitä koulutusohjelmia tarvitsevat henkilöt, joilla on vähäinen koulutus ja jotka toimivat ”kiropraktikkoina”, vähimmäisedellytyksenä turvalliseen työskentelyyn. Monissa maissa ei ole olemassa muodollisia vaatimuksia kiropraktikon vähimmäiskoulutukselle. Tämä johtaa epäpätevään kiropraktiikan harjoittamiseen, joka on epäsuotavaa potilaan turvallisuuden kannalta. Nämä opetusohjelmat suorittaneet saavat hyväksyttävät vähimmäisedellytykset kiropraktiikan turvalliseen harjoittamiseen.

### 7.1 Tavoite

Täydentää jonkin muotoista kiropraktiikkaa jo harjoittavien henkilöiden tietoja ja taitoja, jotta asiakkaiden turvallisuus voitaisiin varmistaa ja jotta tarjotut kiropraktiset palvelut olisivat asianmukaisia. Tämän lähestymistavan tulisi jäädä ainoastaan välivaiheeksi.

### 7.2 Erityskurssit

Koska nykyisin toimivien kiropraktikkojen koulutus vaihtelee suuresti, koulutusmallit, joita näissä tilanteissa sovelletaan, vaihtelevat nekin. Tähänastisen kokemuksen valossa näyttäisi siltä että kurssien kehittämiseksi on selvitetävä koulutettavien tarpeita.

Liitteen 5 esimerkki on peruskoulutukseen kuuluva 3-vuotinen osa-aikainen opinto-ohjelma, joka on suunniteltu täyttämään tai ylittämään vähimmäisvaatimukset. Koulutukseen hakeutuville kiropraktikoille lasketaan hyväksi heidän aiempi koulutuksensa ja pätevyytensä. Tällaisten koulutusohjelmien sisäänpääsyvaatimuksena ovat olleet pätevoittävän paikallisen koulutusohjelman suorittaminen ja riittävä kliininen kokemus, yleensä 2–3 vuotta.

Tällaisten koulutusohjelmien tulisi harkita vakavasti, kannattaisiko niiden tehdä yhteistyötä jonkun rekisteröidyn kiropraktisen koulutusohjelman kanssa, jolta ne voisivat saada koulutukseen liittyvää ohjausta.

### 7.3 Peruskoulutus



Koulutuksen kesto on vähintään 2500 tuntia täysipäiväisiä tai osa-aikaisia opintoja, sisältäen vähintään 1000 tuntia ohjattua kliinistä harjoittelua. Esimerkki: ks. Liite 5.

## **8. Kiropraktiikan opiskelijoiden arviointi ja tutkinnot**

Potilaan turvallisuuden ja pätevän kiropraktiikan harjoittamisen varmistamiseksi tarvitaan riippumaton tutkinto- ja auktorisointijärjestelmä. Opiskelijan suoritettua täyden koulutusjakson hänen teoreettinen tietämyksensä ja kliininen pätevyytensä kiropraktiikassa tulisi arvioida riippumattomasti virallisin tutkinnoin.

Jatkuvaa ammatillista kehittymistä tulisi rohkaista auktorisoinnin jatkamisen ehtona.

## **9. Primaariset terveydenhuoltotyöntekijät ja kiropraktiikka**

### **9.1 Primaariset terveydenhuoltotyöntekijät – lihasten hoitajat**

Koulutusta ovat olleet kehittämässä monialaisessa ympäristössä toimivat yksittäiset kiropraktikot laatimalla kansalliset vaatimukset täyttäviä koulutusohjelmia. Näillä kursseilla opetetaan tuki- ja liikuntaelimistön hoidossa käytettävien pehmytkudostekniikoiden, hieronnan ja muiden hoitojen perusteita alkuperäisväestöä edustaville sairaanhoitajille ja yhteisön terveydenhuoltoalan työntekijöille, jotka soveltavat kiropraktisia hoitoperiaatteita ja perushoitomenetelmiä käyttämättä selän manipulaatiotekniikoita. Tällaisessa koulutuksessa tulisi suhtautua hienotuntoisesti paikallisiin kulttuurisiin ja etnisiin kysymyksiin ja tutkia ja tarkoituksenmukaisessa määrin myös opettaa paikallisia perinteisiä käytäntöjä.

Tiettyjä kipua lievittäviä ja tuki- ja liikuntaelimistön toimintahäiriöihin vaikuttavia tekniikoita samoin kuin muutosalttiiden tuki- ja liikuntaelimistön rakennetekijöiden konstruktivistista hoitoa voidaan opettaa perusterveydenhuollon työntekijöille, etenkin yhteisön terveydenhuoltoalan työntekijöille, jolloin parannetaan samalla maaseudulla ja syrjäseudulla asuvien ihmisten elämänlaatua (18).

Tällaisilla työntekijöillä saattaa olla arvokas rooli yhteisön terveydenhuoltovalistuksessa monessa mielessä. Kyseeseen voi tulla terveiden elintapojen neuvonta, tuki- ja liikuntaelimistön ongelmien ehkäisy ja muut väestön terveyteen liittyvät seikat.

### **9.2 Tavoite**

Näiden kurssien tavoitteena on kouluttaa sellainen perusterveydenhuollon työntekijäryhmä, joka tarjoaa perustason hoitoa ja neuvontaa yhteisössään yhteisön muiden terveydenhuoltotoimenpiteiden tukena.

### **9.3 Kurssin sisältö**

Kurssi sisältää joustavan yhdistelmän pakollisia ja valinnaisia osia, jotka antavat erilaista pätevyyttä tyydyttämään paikallisia tarpeita. Näitä voivat olla:

- kuntoutushieronta;
- lihaksiin kohdistuvan hoidon tekniikat;
- paikalliseen kulttuuriin soveltuva terveys- ja elämäntapaneuvonta;
- tuki- ja liikuntaelimestöön liittyvien muunneltavien riskitekijöiden käsittely, kuten ihannepainon säilyttäminen ja liikunta, tupakoinnin lopettaminen ja tapaturmien ehkäisy;
- tuki- ja liikuntaelimestön arviointi;
- kipupistetekniikat;
- myofaskiaalinen rentoutus;
- syväkudoshieronta;
- venytystekniikat;
- urheiluvammojen ensiapu (mukaan lukien teippaus- ja ortoositekniikat).

Nivelten adjustmentti/manipulaatio on jätetty pois näistä koulutusohjelmista. Ongelmat, joihin tällainen hoito soveltuu, vaativat kääntymistä kiropraktikon tai jonkin muun sopivan pätevyyden omaavan asiantuntijan puoleen.

### **9.4 Koulutusmenetelmät ja koulutuksen kesto**

Koulutus sisältää työpajoja, interaktiivisia demonstraatioita, kliinisiä sovelluksia ja tehtäviä.

Tällaisen koulutusohjelman (valvotun) keston tulisi olla vähintään 300 tuntia.



## Osa 2: Kiropraktiikan turvallisuutta koskevat suositukset

### 1. Johdanto

Taitavasti ja asianmukaisesti käytettynä kiropraktiikka on turvallista ja tehokasta monien terveysongelmien ehkäisyssä ja hoidossa. Kiropraktiikassa käytetyissä manuaalisissa ja muissa hoitokäytännöissä on kuitenkin tunnetut riskinsä ja niille on olemassa tunnetut vasta-aiheensa.

Näiden suositusten puitteissa ei ole mahdollista käsitellä erilaisia kiropraktisen hoidon aiheita ja asiaa tukevaa tutkimustietoa, mutta sen sijaan tässä osassa käsitellään vasta-aiheita kiropraktikkojen yleisimmin käyttämille hoitomenetelmille, kuten adjustmentti-, manipulaatio- ja mobilisaatiotekniikoille, jotka tunnetaan yleisnimellä ”selkärangan manipulaatiohoito”.

Vastoin monien terveydenhuoltoalalla työskentelevien käsitystä kiropraktiikka ei merkitse pelkästään tiettyjen manipulaatiotekniikoiden käyttöä. Adjustmentti ja erilaiset manuaaliset hoidot ovat kylläkin keskeisiä aineksia kiropraktisessa hoidossa, mutta vakiintuneena ensikontaktin terveyspalveluna tältä ammattikunnalta vaaditaan myös vastaavaa koulutusta ja asemaansa liittyvien velvollisuuksien kunnioittamista.

Kiropraktinen hoito sisältää joukon toisaalta yleisiä, toisaalta kiropraktiikalle tyypillisiä diagnosointimenetelmiä, mukaan luettuina luuston kuvantaminen, laboratoriokokeet, ortopediset ja neurologiset arvioinnit samoin kuin havainnoivat ja palpointiin perustuvat arvioinnit. Potilaan hoitoon taas sisältyvät selkärangan adjustmentti ja muut manuaaliset hoitomenetelmät, kuntouttava liikunta, tuki- ja lisätoimenpiteet, potilaan ohjaus ja neuvonta. Kiropraktiikka korostaa hermoston ja tuki- ja liikuntaelimestön konservatiivista hoitoa ilman lääkkeitä ja kirurgiaan turvautumista.

## 2. Selkärangan manipulaatiohoidon vasta-aiheet

Selkärangan manipulaatiohoito on kiropraktikkojen käyttämä ensisijainen hoitomuoto, ja koska selkärangan manipulaatio sisältää nivelen voimakkaan passiivisen liikkeen aktiivisen liikelaajuuden yli, kiropraktikkojen on tunnistettava ne riskitekijät, jotka eivät puolla manipulaation tai mobilisaation käyttöä (19, 20, 21).

Manipulaatiot voidaan luokitella epäspesifisiksi pitkää vipuvartta käyttäviksi tekniikoiksi tai spesifisiksi lyhyttä vipuvartta, suurta nopeutta ja matalaa syvyyttä käyttäviksi tekniikoiksi (yleisimmät kiropraktikon käyttämät adjustmentin muodot), jotka voivat liikuttaa niveltä sen aktiivisen ja passiivisen liikelaajuuden yli parafysiologiseen tilaan (22).

Mobilisaatiossa nivel pysyy passiivisen liikelaajuutensa sisäpuolella eikä äkillistä impulssia tai voimaa käytetä.

Selkärangan manipulaatiohoidon vasta-aiheet vaihtelevat kyseisen hoidon aiheen puutumisesta, jolloin manipulaatiosta tai mobilisaatiosta ei ole hyötyä jollei haittaakaan, ehdottomaan vasta-aiheeseen, jolloin manipulaatio tai mobilisaatio voivat olla hengenvaarallisia. Monessa tapauksessa manipulaatio tai mobilisaatio on sopimaton johonkin selkärangan kohtaan käytettynä, mutta kuitenkin hyödyllinen toiseen kohtaan käytettynä (23). Esimerkiksi yliliikkuvuus saattaa olla suhteellinen manipulaation vasta-aihe yhdessä selkärangan kohdassa vaikka se saattaa korvata liikkeen rajoittuneisuutta toisessa kohdassa jossa manipulaatio on sopiva hoito (24, 25). Tietenkin kiropraktikon käytettävissä olevat manuaaliset hoitovaihtoehdot sisältävät manipulaation ja mobilisaation lisäksi myös manuaalisen vedon, passiivisen venytyksen, hieronnan, kipupisteiden iskeemisen puristushoidon ja kipua ja lihaksen spasmia lievittävät heijastetekniikat.

Onnistunut selkärangan mobilisaatio ja/tai manipulaatio sisältää voimankäytön jäykkiin ja aliliikkuviin selkärangan alueisiin, samalla kun vältetään yliliikkuvia ja instabiileja alueita (26).

Nivelten mobilisaatiolle ja /tai manipulaatiolle ja etenkin selkärangan nivelten manipulaatiolle on olemassa joukko vasta-aiheita, joita on käsitelty kiropraktikkokunnan kehittämässä hoitosuosituksissa (27, 28) ja yleisessä kiropraktiikkaa käsittelevässä kirjallisuudessa (29, 30, 31). Osa niistä on ehdottomia, jolloin kaikki nivelten manipulaatio tai mobilisaatio on sopimatonta, sillä se aiheuttaa potilaalle kohtuutonta vaaraa (23, 32:290–291), osa taas suhteellisia, jolloin hoito saattaa aiheuttaa potilaalle kohtuutonta vaaraa ellei suhteellisen vasta-aiheen olemassaoloa havaita eikä hoitoa muunneta potilaalle kohtuutonta vaaraa aiheuttamattomaksi. Selkärangan manipulaatiohoitoa, etenkin vähän voimaa käyttäviä ja pehmytkudostekniikoita, voidaan kuitenkin käyttää selkärangan muihin alueisiin vammasta tai sairaudesta riippuen. Suhteellisten vasta-aiheiden kyseessä ollessa vähäistä voimaa käyttävät ja pehmytkudostekniikat ovat selvästikin sopivia hoitomuotoja, sillä molempia voidaan käyttää turvallisesti useimmissa tiloissa, joissa on olemassa suhteellinen vasta-aihe.

Sairaudet luetellaan seuraavassa ensiksi selkärangan manipulaatiohoidon ehdottomien vasta-aiheiden mukaan. Sen jälkeen selkärangan manipulaatiohoidon ehdottomat ja suhteelliset vasta-aiheet luetellaan sen mukaan, miten ne liittyvät eri sairausluokkiin.

## 2.1 Selkärangan manipulaatiohoidon ehdottomat vasta-aiheet

Tulisi ymmärtää, että selkärangan kiropraktisen manipulaatiohoidon tarkoituksena on korjata nivelten liikerajoitus tai toimintahäiriö eikä välttämättä vaikuttaa sellaisiin havaittuihin sairauksiin, joita muusta syystä hoidettavalla potilaalla saattaa vielä sen lisäksi olla. Useimmat potilaat, joilla on tällaisia sairauksia, tarvitsevat ohjauksen lääkärinhoitoon ja/tai yhteishoitoa (33).

1. dens hypoplasia, instabiili os odontoideum ja muut vastaavat poikkeavuudet.
2. akuutti murtuma
3. selkäydinkasvain
4. akuutti infektio, kuten luuydintulehdus, septinen välilevytulehdus ja selkärangan tuberkuloosi
5. aivokalvokasvain
6. verenpurkaumat, joko selkäytimen tai intrakanalikulaariset
7. pahanlaatuinen selkärangan kasvain
8. selvä välilevytyrä ja merkit etenevästä neurologisesta puutoksesta
9. ylemmän kaularangan basilaarinen invaginaatio
10. ylemmän kaularangan Arnold-Chiari-epämuodostuma
11. sijoiltaan oleva nikama
12. tyypiltään aggressiiviset hyvänlaatuiset kasvaimet, kuten aneurysmaattinen luukysta, jättisolukasvain, osteoblastooma tai osteoidinen osteooma
13. sisäiset fiksaatio- tai stabilointilaitteet
14. lihaksen tai muun pehmeän kudoksen neoplastinen sairaus
15. Kernigin tai Lhermitten oire
16. synnynnäinen nivelten yleinen ylliliikkuvuus
17. instabiiliuden oireet tai säännönmukainen instabiilius
18. syringomyelia
19. etiologialtaan tuntematon vesipää
20. diastematomyelia
21. cauda equina -oireyhtymä

**HUOMIO:** Jos potilaalla on sisäisiä fiksaatio- tai stabilointilaitteita, luiden manipulaatiota ei saa suorittaa, mutta pehmytkudosmanipulaatiota sen sijaan voidaan käyttää turvallisesti. Selkärangan manipulaatiohoidolle voi myös olla ehdoton vasta-aihe selkärangan alueella, jos siellä tai sen välittömässä läheisyydessä havaitaan sairaus, poikkeavuus tai jokin laite.

## 3. Nivelen manipulaation vasta-aiheet sairauksien mukaan luokiteltuina

### 3.1 Nivelsairaus

Tulehdussairaudet, kuten reuma, seronegatiiviset spondyloartropatiat, demineralisaatio tai nivelsiteiden löystyminen subluksaatiosta tai sijoiltaanmenossa, ovat ehdoton vasta-aihe kyseisten kehonkohtien nivelten manipulaatiolle.

Subakuutti ja krooninen selkärankareuma ja muut krooniset nivelsairaudet, joissa ei ilmene merkkiä nivelsiteiden löysyydestä, subluksaatiosta tai nivelten jäykistymisestä, eivät ole sairaaseen kohtaan käytettävän nivelten manipulaation vasta-aiheita.

Rappeuttavissa nivelsairauksissa, osteoartriitissa, rappeuttavassa selkärankareumassa ja fasettiartroosissa hoidon mukauttaminen saattaa olla aiheellista tulehduksen ollessa aktiivinen.

Potilailla, joilla on nikamatulehdus tai nikamansiirtymä, on varovaisuus nivelen manipulaatiota käytettäessä paikallaan. Nämä sairaudet eivät ole vasta-aiheita, mutta vakavan välilevyn esiinluiskahduksen ollessa kyseessä vasta-aihe saattaa olla suhteellisen suuri.

Murtumat tai sijoiltaanmenot tai parantuneet murtumat, joissa ilmenee merkkejä nivelsiteen repeämästä tai instabiiliudesta, ovat ehdottomia nivelen manipulaation vasta-aiheita kyseisessä kehon kohdassa.

Atlantoaksiaalinen instabiilius on ehdoton vasta-aihe sairaalla alueella olevan nivelen manipulaatiolle.

Nivelten yliliikkuvuus ja olosuhteet, joissa nivelen stabiilius on epävarmaa, ovat suhteellinen vasta-aihe sairaalla alueella olevan nivelen manipulaatiolle.

Leikatut nivelet tai segmentit, joissa ei ilmene instabiiliutta, eivät ole vasta-aiheita nivelen manipulaatiolle, mutta ne voivat olla suhteellinen vasta-aihe, kliinisistä tunnusmerkeistä riippuen (esim. reagointi, testiä edeltävä sietokyky ja parantumisaste).

Nivelten ja pehmytkudosten akuutit vammat saattavat vaatia hoidon mukauttamista. Useimmissa tapauksissa sairaan alueen nivelten manipuloinnille ei ole vasta-aihetta.

Vaikka trauma ei olekaan ehdoton manipulaation vasta-aihe, traumaattisiin tilanteisiin joutuneet potilaat on tutkittava huolellisesti, jotta löydettäisiin kohdat, joissa on yliliikkuvuutta, lievästi lisääntyneestä liikkuvuudesta aina segmentin instabiiliuteen.

### **3.2 Luiden heikkeneminen ja rappeuttavat sairaudet**

Nuoruuden aktiivinen avaskulaarinen nekroosi, etenkin kantavissa nivelissä, on ehdoton vasta-aihe sairaan kohdan nivelen manipulaatiolle.

Metabolisten häiriöiden heikentämän luun manipulointi on suhteellinen vasta-aihe patologisten murtumien vaaran vuoksi (34, 35). Luun demineralisaatio vaatii varovaisuutta. Se on suhteellinen vasta-aihe sairaalla alueella olevan nivelen manipulaatiolle. Selkäranka ja kylkiluut ovat erityisen herkkiä osteoporoottisille murtumille, ja ne potilaat, jotka ovat käyttäneet pitkään steroidihoitoa, joilla on osteoporoosi sekä vaihdevuotensa ohittaneet naiset ovat kaikkein altteimpia (19:229, 36) näille murtumille. Hyvänlaatuiset luukasvaimet voivat aiheuttaa patologisia murtumia ja ovat siksi joko suhteellinen tai ehdoton vasta-aihe sairaan kohdan nivelen manipulaatiolle. Kasvaimen kaltaiset tai dysplastiset luuvauriot voivat muuttua pahanlaatuisiksi tai heikentää luun lähelle patologista murtumaa ja ovat siksi suhteellinen tai ehdoton vasta-aihe sairaan alueen nivelten manipulaatiolle.

Pahanlaatuiset kasvaimet, mukaan luettuina pahanlaatuiset luukasvaimet, ovat ehdoton vasta-aihe sairaan alueen nivelten manipulaatiolle.

Luun ja nivelen infektio ovat ehdottomia vasta-aiheita sairaan kohdan nivelten manipulaatiolle.

Vakava tai kivulias välilevyn vaiva, kuten välilevytulehdus tai välilevytyrä, ovat suhteellisia vasta-aiheita, ja tällöin on sovellettava vähäistä voimaa ja vähäistä nopeutta käyttäviä kimmahdusta aiheuttamattomia manipulaatiotekniikoita.

### **3.3 Verenkierron ja hematologiset ongelmat**

Nikama- ja kallonpohjavaltimon vajaatoiminnan kliiniset ilmentymät vaativat erityistä varovaisuutta ja ovat suhteellinen tai ehdoton vasta-aihe kaularangan sairaan kohdan nivelten manipulaatiolle. Tämä pätee myös potilaisiin, joilla on ollut aivohalvaus (37).

Jos on diagnosoitu tärkeään verisuoneen liittyvä aneurysma, saattaa olla olemassa suhteellinen tai ehdoton vasta-aihe sairaan kohdan nivelen manipulaatiolle.

Verenhennushoidon tai tiettyjen verisairauksien mahdollisena komplikaationa voi syntyä verenvuotoa. Nämä ongelmat ovat suhteellinen vasta-aihe nivelten manipulaatiolle.

### **3.4 Neurologiset ongelmat**

Akuutin myelopatian ja kallonsisäisen paineen merkit ja oireet, aivokalvontulehduksen ja akuutin cauda equina -oireyhtymän merkit ja oireet ovat nivelten manipulaation ehdottomia vasta-aiheita.



### **3.5 Psykologiset tekijät**

On tärkeää ottaa huomioon psykologiset tekijät kiropraktiseen hoitoon tulevien potilaiden hoidossa yleensä. Tietyt poikkeavat käyttäytymispiirteet ovat suhteellisia vasta-aiheita jatkuvalla tai pitkäaikaiselle hoidolle. Ellei osata erottaa psyykkisperäisistä häiriöistä kärsiviä potilaita elimellisistä häiriöistä kärsivistä, annettu hoito voi olla sopimatonta. Lisäksi asianmukainen eteenpäin ohjaaminen voi lykkääntyä. Potilaita, jotka saattavat tarvita eteenpäin ohjaamista, ovat sairautta teeskentelevät, hysteerikot, luulotautiset ja riippuvuushäiriöiset (25:162).

## **4. Lisä- ja tukihoidon vasta-aiheet**

### **4.1 Sähköhoidot**

Kiropraktiikan lisähoitoihin saattaa sisältyä sähköhoitoja, kuten ultraääni, interferenssivirta ja transkutaaninen elektroninen neurostimulaatio (TENS). Näihin hoitoihin käytettyjä laitteita on huollettava asianmukaisesti ja käytettävä asianmukaisten spesifikaatioiden ja kliinisten ilmentymien mukaan, mutta tällä tavoin käytettyinä kyseiset hoitomenetelmät eivät juuri aiheuta vaaraa (38, 39, 40).

### **4.2 Liikunta ja muut tukitoimenpiteet**

Kiropraktiikassa käytetään runsaasti kuntouttavaa liikuntaa ja erilaisia tukitoimenpiteitä. Näitä olisi määrättävä kunkin potilaan yksilöllisten vaatimusten mukaan, ja annos tai liikunnan rasittavuustaso olisi suunniteltava vastaamaan kunkin yksilön rajoituksia ja tarpeita, siten että se olisi aluksi luonteeltaan yleisesti konservatiivista ja vasta sen jälkeen vähitellen lisääntyvää. Näin menetellen ei ole olemassa erityisiä vasta-aiheita, joita ei terveellä järjellä ja kiropraktikon ammatillisella tietämyksellä havaitaisi (41).

## 5. Vahingot ja vastareaktiot

### 5.1 Komplikaatioiden syitä ja vastareaktioita

Ks. Henderson (42):

- tiedon puute
- ammattitaidottomuus
- rationaalisen asenteen ja tekniikan puute

### 5.2 Esimerkkejä sopimattomista käytännöistä

Ks. Henderson (42):

- puutteelliset diagnosointitavat
- puutteellinen diagnostisen kuvantamisen arviointi
- viivyttely eteenpäin ohjaamisessa
- viivyttely arvioinnin tarkentamisessa
- ammatillisen yhteistyön puute
- ei oteta huomioon potilaan sietokykyä
- sopimaton tekniikan valinta tai toteutus
- liiallinen tai tarpeeton manipulaation käyttö

### 5.3 Vakavia vastareaktioita

Manipulaatiota pidetään suhteellisen turvallisena, tehokkaana ja konservatiivisena tapana lievittää kipua ja tarjota rakenteellista korjausta selkärangan biomekaanisiin ongelmiin. Mutta aivan samoin kuin muissakin hoitointerventioissa, komplikaatioita voi syntyä. Vakavia neurologisia komplikaatioita ja verisuonivaurioita on raportoitu, vaikka molemmat ovat harvinaisia (43).

#### 5.3.1 Kaularangan alue

- nikama- ja kallonpohjavaltimon vahingot (ks. Osa 2, luku 3.3 yllä)
- Hornerin oireyhtymä (44)
- palleahalvaus (45)
- myelopatia (46)
- kaularangan välilevyjen vammat (25:66)
- patologiset murtumat (47, 48)

#### 5.3.2 Rintarangan alue

- kylkiluun murtuma ja kylkiruston murtuma (49)

### 5.3.3 Lannerangan alue

- alkuaan välilevyvammasta aiheutuneiden neurologisten oireiden lisääntyminen (50)
- cauda equina -oireyhtymä (51, 52)
- lannerangan välilevytyrä (52)
- aortan laajentuman repeämä (53)

## 5.4 Verisuonivauriot

Ymmärrettävästi selkärangan manipulaatiohoidon kritiikin syynä ovat suurelta osin olleet verisuonivauriot. On kuitenkin todettu, että ”manipulaatioterapian arvostelijat korostavat vakavan vamman mahdollisuutta, etenkin aivorungon osalta, jolloin syynä on kaularangan manipulaation aiheuttama valtiövamma. Vaikka tällaisia vahinkoja on raportoitu hyvin vähän, tätä hoitotoimenpidettä on alettu moittia, vaikka se kokeneiden käsien suorittamana tuottaa myönteisiä tuloksia ja erittäin vähän vahingollisia sivuvaikutuksia” (43).

Vain hyvin harvoissa tapauksissa erityisen herkän potilaan kyseessä ollessa kaularangan manipulatiivisesta adjustmentista tulee se viimeinen vahingollinen toimenpide, josta voi miltei sattumalta aiheutua vakavia seurauksia (54, 55, 56, 57).

### 5.4.1 Mekanismi

Nikama- ja kallonpohjavaltimon vajaatoiminta johtuu ohimenevästä, osittaisesta tai täydellisestä toisen tai molempien nikamavaltimoiden tai niiden haarojen tukkeutumisesta. Tästä kiinni painautumisesta aiheutuvan nikamavaltimo-oireyhtymän merkkejä ovat kaularangan manipulaatiohoidon jälkeen ilmaantuvat tasapainon menettämisen tunne, huimaus, pyörrytys, heikotus, haparointi, kävelyvaikeudet, pahoinvointi ja/tai oksentelu, puhevaikeudet, kasvojen ja/tai vartalon toisen puolen tunnottomuus sekä äkillinen ankara niska- tai pääkipu (43:579).

Useimmiten valtimotukos- ja infarktitaipaukset ilmenevät iäkkäillä henkilöillä ja ovat spontaaneja eivätkä liity vammoihin.

### 5.4.2 Määrä

Kaularangan manipulaatioon liitettyä nikamavaltimo-oireyhtymää ilmenee nuoremmilla potilailla. Henkilöiden keski-ikä on alle 40 vuotta, ja ongelmaa tavataan naisilla useammin kuin miehillä. Vuonna 1980 Jaskoviak arvioi, että National College of Chiropracticin klinikoilla oli annettu yli 15 vuoden pituisena aikana viisi miljoonaa hoitoa ilman että oli sattunut ainoakaan manipulaatiosta johtuvaa nikamavaltimo-oireyhtymätapausta (58).

Samalla kun ymmärretään että aivoverisuonten vammojen todellinen määrä voi olla suurempi kuin raportoitujen tapauksien määrä, tunnustettujen tutkijaviranomaisten arviot ovat vaihdelleet vain yhdestä ainoasta kuolemantapauksesta useita kymmeniä miljoonia manipulaatioita kohden (59), vain yhdestä tapauksesta 10 miljoonaa manipulaatiota kohden (60) tai vain yhdestä tapauksesta miljoonaa manipulaatiota kohden (61) hieman suurempaan määrään eli ”yksi huomattava komplikaatio 400 000 kaularangan manipulaatiota kohden” (62).

Vakavat komplikaatiot ovat hyvin harvinaisia, ja näyttäisi epätodennäköiseltä että vahinkojen syynä olisi yksinomaan hoitointerventio.

### **5.5 Manipulaation aiheuttamien komplikaatioiden ehkäisy**

Manipulaatiohoidosta aiheutuvat ikävyydet ja vahingot voidaan estää potilaan historian ja tutkimuslöydösten huolellisella arvioinnilla. On etsittävä tietoa potilaan muista sairauksista ja lääkkeiden käytöstä, mukaan luettuna pitkäaikainen steroidien ja verenohennuslääkkeiden käyttö. Potilaan tutkimisen on oltava yksityiskohtaista ja huolellista. Sopivien tekniikoiden käyttö on olennaisen tärkeää, ja kiropraktikon on vältettävä mahdollisesti vahingollisiksi tiedettyjä tekniikoita (19:234–235).

## **6. Ensiapukoulutus**

Kaikki hyväksytyt kiropraktiikan koulutusohjelmat sisältävät ensiavun vakiokurssit, joko koulussa opetettuina tai Punaisen Ristin kaltaisilta asiantuntijoilta hankittuina. Tämä pätee kaikkiin koulutusohjelmiin, oli sitten kyse täysipäiväisistä opinnoista, muunto- tai täydennysohjelmista. Myös riskinhallintakursseilla käytetään aikaa tapaturmavaaraa ehkäiseviin toimenpiteisiin ja asianmukaiseen toimintaan vahingon sattuessa.



## Liite 1: Osallistujaluettelo

### WHO:n kiropraktiikan asiantuntijakokous 2.–4. joulukuuta 2004, Milano, Italia

#### Osallistujat

Tri Abdullah **Al Bedah**, johtaja, täydentävä ja vaihtoehtoinen lääketiede, terveysministeriö, Riad, Saudi Arabia

Tri Maurizio **Amigoni**, varapääjohtaja, terveysviraston pääjohtaja, Lombardian lääni, Milano, Italia

Tri Sassan **Behjat**, koordinaattori, täydentävän ja vaihtoehtoisen lääketieteen osasto, terveysministeriö, Abu Dhabi, Arabiemiirikuntien liitto

Anna **Caizzi**, kuluttajasuojan ja kaupallisen järjestelmärakenteen tuen johtaja, markkina-, messu- ja kongressiasioiden pääjohtaja, Lombardian lääni, Italia

Tri Martin **Camara**, johtokunnan jäsen, Filippiinien perinteisen lääketieteen ja vaihtoehtoisen terveydenhoidon instituutti (PITAHC), Makati City, Filippiinit (rinnakkaisraportoija)

Tri Margaret **Coats**, toimitusjohtaja, Britannian kiropraktiikan neuvosto, Lontoo, Englanti

Tri Alessandro **Discalzi**, perhe- ja yhteiskunnallisen solidaarisuuden asioiden pääjohtaja, Lombardian lääni, Milano, Italia

Igwe Lawrence **Eleke**, apulaisjohtaja, kansallinen perinteisen lääketieteen kehitysohjelma, Liittotasavallan terveysministeriö, Abuja, Nigeria<sup>1</sup>

Michael **Fox**, toimitusjohtaja, Walesin prinssin integroidun terveydenhoidon säätiö, Lontoo, Englanti

Tri Ricardo **Fujikawa**, Centro Universitario Feevale, Novo Hamburgo, Brasilia

Tri Edward Tin-tak **Lee**, puheenjohtaja, Kiropraktiikan neuvosto, Hongkongin erityishallintoalue, Kiinan kansantasavalta (rinnakkaispuheenjohtaja)

Professori Jean-Pierre **Meersseman**, kiropraktikko, Italian kiropraktikoiden liitto, Genova, Italia

---

<sup>1</sup> Estynyt saapumasta

Professori Emilio **Minelli**, WHO:n perinteisen lääketieteen yhteistyökeskus, Bioklimatologian, biotekniikan ja luontaislääketieteen tutkimuskeskus, Milanon yliopisto, Milano, Italia

Tri Koichi **Nakagaki**, Kokusain kiropraktikkokoulu, Osaka, Japani

Tri Susanne **Nordling**, puheenjohtaja, Pohjoismainen epätavanomaisen lääketieteen (NSK) yhteistyökomitea, Vaihtoehtolääketieteen komitea, Sollentuna, Ruotsi

Lucia **Scrabbi**, suunnitteluyksikkö, terveysasioiden pääjohtaja, Lombardian lääni, Milano, Italia

Professori Vladimir S. **Shoukhov**, lääkäri, Punaisen Ristin ja Punaisen Puolikuun yhdistysten kansainvälinen liitto (IFRCRC), Moskova, Venäjän Federaatio

Professori Umberto **Solimene**, johtaja, WHO:n perinteisen lääketieteen yhteistyökeskus, Bioklimatologian, biotekniikan ja luontaislääketieteen tutkimuskeskus, Milanon yliopisto, Milano, Italia

Tri John **Sweaney**, New Lambton, Australia (rinnakkaisraportoija)

Tri U Sein **Win**, johtaja, perinteisen lääketieteen osasto, terveysministeriö, Rangoon, Myanmar (rinnakkaispuheenjohtaja)

### **Ammattijärjestöjen edustajat**

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

Tri Asher **Nadler**, kansainvälisen johtokunnan jäsen, Israelin kiropraktikot, Jerusalem, Israel

Tri Yannick **Pauli**, WHO-yhteyshenkilö, Lausanne, Sveitsi

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

Tri David **Chapman-Smith**, pääsihteeri, Toronto, Ontario, Kanada

Tri Anthony **Metcalf**, puheenjohtaja, Teddington, Middlesex, Englanti

### **Paikallinen sihteeri**

Elisabetta **Minelli**, kansainvälisten asioiden toimisto, WHO:n perinteisen lääketieteen yhteistyökeskus, Milanon yliopisto, suunnitteluyksikön yhteyshenkilö, terveysasioiden pääjohtaja, Lombardian lääni, Milano, Italia

**WHO:n sihteeristö**

Tri Samvel **Azatyán**, Tekninen johtaja, perinteinen lääketiede, Olennaisten lääkkeiden ja perinteisen lääketieteen teknisen yhteistyön osasto, Maailman terveysjärjestö, Geneve, Sveitsi

Tri Xiaorui **Zhang**, koordinaattori, perinteinen lääketiede, Olennaisten lääkkeiden ja perinteisen lääketieteen teknisen yhteistyön osasto, Maailman terveysjärjestö, Geneve, Sveitsi





## Liite 2:

# Koulutusmalli: nelivuotinen täysipäiväinen rekisteröity koulutus

Luokka I(A). Tyypillisen lukukausiin jakautuvan kiropraktiikan koulutusohjelman oppiaineet, opintovuosittain ja tuntimäärittäin jaoteltuina.

JAOTTELU	1. VUOSI (TUNTIA)	2. VUOSI (TUNTIA)	3. VUOSI (TUNTIA)	4. VUOSI (TUNTIA)
Biologiset tieteet	Anatomia (180) Mikroskooppinen anatomia (140) Neuroanatomia (72) Neurologia I (32) Biokemia (112) Fysiologia (36)	Patologia (174) Laboratorio-diagnostiikka (40) Mikrobiologia ja tartuntataudit (100) Neurologia II (85) Ravinto-oppi (60) Immunologia (15)	Laboratorio-diagnostiikka (32) Toksikologia (12)	Kliininen ravinto-oppi (26) Kansanterveys (40)
Kliiniset tieteet	Radiografian normaalianatomia (16) Säteilyn biofysiikka ja suojaus (44)	Johdatus diagnostiikkaan (85) Johdatus luopatologiaan (48) Radiologia: normaali, poikkeavuudet ja röntgenmittaus (40)	Ortopedia ja reumatologia (90) Neurologinen diagnostiikka (40) Diagnostiikka ja symptomatologia (120) Erotusdiagnostiikka (30) Radiologinen teknologia (40) Artroosi ja trauma (48)	Kliininen psykologia (46) Ensihoito (50) Lasten hoito (20) Naisten hoito (30) Geriatría (20) Vatsa, rinta ja erityiset radiografiset toimenpiteet (40)
Kiropraktiset tieteet	Kiropraktiikan periaatteet I (56) Kehon perusmekaniikka (96) Kiropraktiset taidot I (100)	Kiropraktiikan periaatteet II (60) Kiropraktiset taidot II (145) Selkärangan mekaniikka (40)	Kiropraktiikan periaatteet III (42) Kliininen biomekaniikka (100) Kiropraktiset taidot III (145) Kiropraktiikkaa tukevat hoidot (60) Lainsäädäntö ja praktiikan kehittäminen (16)	Integroitu kiropraktiikka (90) Lainsäädäntö ja praktiikan kehittäminen (50)
Kliininen harjoittelu	Havainnointi I (30)	Havainnointi II (70)	Havainnointi III (400)	Harjoittelu (750) Harjoittelu: tukihoidot (30) Kliininen laboratorio työ (20) Kliiniset radiologian teknologia (70) Tulkinta (70) Havainnointi IV (30)
Tutkimustyö			Soveltava tutkimus ja biometriikka (32)	Tutkimustyö
Yhteensä	914	962	1207	1382
<b>TUNTEJA YHTEENSÄ Neljän vuoden täysipäiväiset opinnot</b>	<b>4465 + tutkimustyö</b>			



## Liite 3:

# Koulutusmalli: täysi (muunto)koulutus

Luokka I(B). Muuntokoulutusohjelmien sisältö riippuu suuressa määrin opiskelijoiden aiemmasta lääketieteellisestä koulutuksesta. Koulutusohjelmat suunnitellaan täydentämään aiempaa koulutusta siten että täyden kiropraktikkokoulutuksen kaikki vaatimukset täyttyvät.

JAOTTELU	1. VUOSI (TUNTIA)	2. VUOSI (TUNTIA)	3. VUOSI (TUNTIA)
Biologiset tieteet	Selkärangan anatomia (45) Laboratorio- diagnostiikka (30) Patologia (60) Fysiologia (45)	Patologia (120)	Kliininen ravinto-oppi (45)
Kliiniset tieteet	Radiologia (90) Hermosto-, tuki- ja liikuntaelinsairauksien diagnostiikka (30)	Radiologia (90) Neurologia (45) Fyysinen diagnostiikka (30) Hermosto-, tuki- ja liikuntaelinsairauksien diagnostiikka (30)	Pediatria (45) Geriatría (30)
Kiropraktiset tieteet	Kiropraktiikan historia (30) Kiropraktiikan periaatteet ja filosofia (20) Selkärangan biomekaniikka (60) Selkärangan staattinen ja dynaaminen palpoini (30) Kiropraktiset taidot (180)	Kiropraktiikan periaatteet ja filosofia (20) Selkärangan staattinen ja dynaaminen palpoini (60) Kiropraktiset taidot (120)	Kiropraktiikan periaatteet ja filosofia (20) Kiropraktiset taidot (60)
Kliininen harjoittelu	Ohjattu kliininen harjoittelu (120)	Ohjattu kliininen harjoittelu (225)	Ohjattu kliininen harjoittelu (500)
Tutkimustyö			Tutkimustyö (25)
YHTEENSÄ	740	740	725
<b>TUNTEJA YHTEENSÄ Kolmen vuoden täyspäiväiset tai osa-aikaiset opinnot</b>	<b>2205</b>		



## Liite 4:

# Koulutusmalli: suppea (muunto)koulutus

Luokka II(A). Soveltuu henkilöille, joilla on vankka lääketieteellinen koulutus ja jotka haluavat hankkia rekisteröintikelpoisen vähimmäisammattitaidon voidakseen työskennellä kiropraktikkoina turvallisesti ja suhteellisen tehokkaasti.

JAOTTELU	1. VUOSI (TUNTIA)	2. VUOSI (TUNTIA)	3. VUOSI (TUNTIA)
Biologiset tieteet	Selkärangan anatomia (45) Patologia (60) Fysiologia (45)	Patologia (60)	Kliininen ravinto-oppi (30)
Kliiniset tieteet	Diagnostinen kuvantaminen (45) Neurologia (45) Hermosto-, tuki- ja liikuntaelinsairauksien diagnostiikka (30)	Diagnostinen kuvantaminen (45) Neurologia (45) Fyysinen diagnoosi (30) Hermosto-, tuki- ja liikuntaelinsairauksien diagnostiikka (30)	Pediatria (45) Geriatría (30)
Kiropraktiset tieteet	Kiropraktiikan historia (30) Kiropraktiikan periaatteet ja filosofia (20) Selän biomekaniikka (60) Selkärangan staattinen ja dynaaminen palpoinni (30) Kiropraktiset taidot (90)	Kiropraktiikan periaatteet ja filosofia (20) Selkärangan staattinen ja dynaaminen palpoinni (60) Kiropraktiset taidot (90)	Kiropraktiikan periaatteet ja filosofia (20) Kiropraktiset taidot (60)
Kliininen harjoittelu	Ohjattu kliininen harjoittelu (100)	Ohjattu kliininen harjoittelu (220)	Ohjattu kliininen harjoittelu (420)
YHTEENSÄ	600	600	605
<b>TUNTEJA YHTEENSÄ Kolmen vuoden osa-aikaiset opinnot</b>	<b>1805</b>		



## Liite 5:

# Koulutusmalli: suppea (täydennys)koulutus

Luokka II(B). Suunniteltu korjaamaan opiskelijoiden tietoja ja taitoja arvioitaessa havaittuja puutteita. Antaa koulutettaville potilasturvallisuuden takaavan rekisteröintikelpoisen vähimmäisammattitaidon.

JAKO	1. VUOSI	EO	LO	KH	2. VUOSI	EO	LO	KH	3. VUOSI	EO	LO	KH
Biologiset tieteet	Anatomia	56	24		Laboratorio- diagnostiikka	42	8					
	Biokemia	56	4									
	Fysiologia	56	4									
	Patologia	70	12									
	Kansanterveys	56	4									
	Kliininen ravitsemus	56	4									
Kliiniset tieteet					Fyysinen diagnoosi	56	14		Pään/Kaula- rangan hoito Rintarangan/ lannerangan ja lantion hoito Lonkan/polven/ nilkan/jalka- terän hoito Olkapään/ kynärpään/ ranteen/käden hoito Erityisryhmien hoito	70	20	
					Ortopedia/ Neurologia	56	14			70	20	
					Radiologia	56	16			70	20	
					Kliininen diagnostiikka	56	9			70	20	
										70	20	
Kiropraktiset tieteet	Biomekaniikka	56	16		Potilas- ohjau- toimen- piteet	42	18		Potilastiedoston tallentaminen, dokumentointi ja laadun- varmistus	42	16	
	Kiropraktiikan periaatteet	42	3									
Kliininen harjoittelu				400				400				400
Tutkimustyö	Tietokone- taidot pienryhmissä			6	Tutkimus- menetelmät Ensiapu/ ensi-hoito	50						
						28	24					
Yht.		448	71	406		486	103	400		378	100	400
<b>TUNTEJA YHT. Kolmen vuoden osa- päiväiset opinnot</b>	<b>2790</b>				EO = etäopiskelua (itseopiskelua); LO = lähiopintoja (luentoja ja ryhmätöitä); KH = kliininen harjoittelu (ohjattu)							



## Viitteet

### Johdanto

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.

### Osa 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.

## Osa 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, 0(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 population-based 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.