

Principes directeurs de l'OMS pour la formation de base et la sécurité en chiropratique



Organisation
mondiale de la Santé

Principes directeurs de l'OMS pour la formation de base et la sécurité en chiropratique

Catalogage à la source: Bibliothèque de l'OMS

Principes directeurs de l'OMS pour la formation de base et la sécurité en chiropratique.

1.Chiropratique – enseignement. 2. Chiropratique – normes. 3.Ligne directrice.
I.Organisation mondiale de la Santé.

ISBN 92 4 259371 0

(NLM classification: WB 905.7)

ISBN 978 92 4 259371 6

© Organisation mondiale de la Santé 2005

Tous droits réservés. Il est possible de se procurer les publications de l'Organisation mondiale de la Santé auprès des Editions de l'OMS, Organisation mondiale de la Santé, 20 avenue Appia, 1211 Genève 27 (Suisse) (téléphone : +41 22 791 3264 ; télécopie : +41 22 791 4857 ; adresse électronique : bookorders@who.int). Les demandes relatives à la permission de reproduire ou de traduire des publications de l'OMS – que ce soit pour la vente ou une diffusion non commerciale – doivent être envoyées aux Editions de l'OMS, à l'adresse ci-dessus (télécopie : +41 22 791 4806 ; adresse électronique : permissions@who.int).

Les appellations employées dans la présente publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation mondiale de la Santé aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Les lignes en pointillé sur les cartes représentent des frontières approximatives dont le tracé peut ne pas avoir fait l'objet d'un accord définitif.

La mention de firmes et de produits commerciaux ne signifie pas que ces firmes et ces produits commerciaux sont agréés ou recommandés par l'Organisation mondiale de la Santé, de préférence à d'autres de nature analogue. Sauf erreur ou omission, une majuscule initiale indique qu'il s'agit d'un nom déposé.

L'Organisation mondiale de la Santé a pris toutes les dispositions voulues pour vérifier les informations contenues dans la présente publication. Toutefois, le matériel publié est diffusé sans aucune garantie, expresse ou implicite. La responsabilité de l'interprétation et de l'utilisation dudit matériel incombe au lecteur. En aucun cas, l'Organisation mondiale de la Santé ne saurait être tenue responsable des préjudices subis du fait de son utilisation.

Imprimé en Suisse

Table des matières

Remerciements	i
Avant-propos	ii
Introduction	1
Objectifs	2
Comment utiliser le présent document	2
Glossaire	3
Section I: Formation de base en chiropratique	5
1. Généralités	5
1.1. Historique	5
1.2 Philosophie et principes fondamentaux de la chiropratique	5
1.3 Questions d'ordre administratif et éducationnel	6
1.4 Suivi et évaluation	6
1.5 Formation complémentaire et perspectives de carrière	7
2. Niveaux acceptables de formation et de recyclage	7
2.1 Catégorie I – formation complète en chiropratique	7
2.2 Catégorie II – formation partielle en chiropratique	8
3. Modèles de programmes de formation en chiropratique	8
3.1 Catégorie I(A)	8
3.2 Catégorie I(B)	9
3.3 Catégorie II(A)	9
3.4 Catégorie II(B)	9
4. Formation complète en chiropratique – catégorie I(A)	9
4.1 Objectif	9
4.2 Niveau requis pour l'admission	10
4.3 Formation de base	10
4.4 Matières fondamentales	10
5. Formation complète en chiropratique – catégorie I(B)	14
5.1 Objectif	14
5.2 Cours spéciaux	14
5.3 Formation de base	14
6. Formation partielle en chiropratique – catégorie II(A)	14
6.1 Objectif	15
6.2 Cours spéciaux	15
6.3 Formation de base	15
7. Formation partielle en chiropratique – catégorie II(B)	15
7.1 Objectif	16
7.2 Cours spéciaux	16
7.3 Formation de base	16
8. Evaluation des étudiants et examens en chiropratique	16
9. Personnel de soin de premier recours et chiropratique	17
9.1 Personnel de soin de premier recours et myothérapie	17
9.2 Objectif	17
9.3 Eléments du programme de formation	17
9.4 Méthode et durée de la formation	18
Section II: Principes directeurs relatifs à la sécurité de la chiropratique	19
1. Introduction	19
2. Contre-indications à la manipulation vertébrale	20
2.1 Contre-indications absolues à la manipulation vertébrale	21
3. Contre-indications à la manipulation articulaire par catégorie de troubles	22
3.1 Déangement articulaire	22
3.2 Affections fragilisant et détruisant les os	23
3.3 Maladies de la circulation et du sang	23
3.4 Troubles neurologiques	24
3.5 Facteurs psychologiques	24
4. Contre-indications aux traitements auxiliaires et des thérapies de soutien	24

4.1 Electrothérapies	24
4.2 Exercices et autres mesures de soutien.....	24
5. Accidents et effets indésirables	25
5.1 Causes de complications et d'effets indésirables	25
5.2 Exemples de pratiques inappropriées	25
5.3 Conséquences néfastes	25
5.4 Accidents vasculaires.....	26
5.5 Prévention des complications dues à la manipulation.....	27
6. Formation en premiers secours	27
Annexe 1: Liste des participants	29
Annexe 2: Modèle d'un programme d'études agréé de quatre ans à plein temps	33
Annexe 3: Modèle de programme complet (reconversion)	35
Annexe 4: Modèle d'un programme partiel (reconversion)	37
Annexe 5: Modèle d'un programme partiel (normalisation).....	39
Références	41

Remerciements

L'Organisation mondiale de la Santé remercie vivement les autorités régionales de Lombardie d'avoir accordé un appui financier et technique à l'élaboration et à la publication des présents principes directeurs dans le cadre des projets menés de concert avec l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) dans le domaine de la médecine traditionnelle. La Lombardie a généreusement accueilli la réunion consultative de l'OMS sur la chiropratique qui s'est tenue à Milan (Italie) en décembre 2004, et a contribué à son financement.

Nous remercions le Dr John A. Sweaney, New Lambton (Australie), qui a établi le texte original.

L'OMS est redevable à plus de 160 personnes, dont des spécialistes, des autorités nationales et des représentants d'organisations professionnelles et non gouvernementales de 54 pays, qui ont commenté le texte et nous ont donné des conseils.

Nous tenons à remercier tout particulièrement les participants à la réunion consultative de l'OMS sur la chiropratique (voir annexe 1) à qui l'on doit la révision et la mise au point finale du document, et le Centre collaborateur de l'OMS pour la médecine traditionnelle à l'Université d'Etat de Milan et son directeur, le Professeur Umberto Solimene, ainsi que Mademoiselle Elisabetta Minelli, chargée de la liaison internationale, pour nous avoir aidé à organiser la réunion.

Avant-propos

Depuis une dizaine d'années, la médecine traditionnelle et complémentaire/alternative a pris beaucoup d'ampleur non seulement dans les pays en développement, où elle représente souvent la seule possibilité de protection sanitaire, mais également dans les pays développés. Le pourcentage de la population qui y fait appel est de l'ordre de 50 % dans de nombreux pays à revenu élevé, comme l'Allemagne, le Canada, les Etats-Unis d'Amérique, la France et le Royaume-Uni. En Italie, ce pourcentage n'atteint pas moins de 15 % et dans certaines régions, dont la Lombardie, il se situe aux alentours de 20 % et continue d'augmenter.

Il est donc extrêmement important de créer les conditions d'une utilisation correcte et appropriée de méthodes qui, si elles sont utilisées convenablement, peuvent contribuer à protéger et à améliorer la santé et le bien-être des citoyens. Le développement de ces pratiques ne peut se faire que conformément à des critères d'innocuité, d'efficacité et de qualité. Ces principes caractérisent la pratique médicale moderne et constituent le fondement essentiel de la protection des consommateurs.

Les activités en matière de médecine traditionnelle et complémentaire/alternative entreprises par le Gouvernement régional de Lombardie ont toujours été guidées par les critères susmentionnés. Ces médecines ont été inscrites dans le plan de santé de la communauté régionale (2002-2004) et un cadre complet pour la protection des consommateurs et des praticiens a été élaboré en conséquence grâce à une série de dispositions administratives. Le plan de coopération de quatre ans entre l'Organisation mondiale de la Santé et le Gouvernement régional de Lombardie sur l'utilisation et l'évaluation de la médecine traditionnelle et complémentaire/alternative est un élément essentiel de ce processus. La promotion de plusieurs études cliniques et d'observation sur le territoire régional est également considérée comme une étape importante pour l'évaluation de l'efficacité des méthodes de médecine traditionnelle et complémentaire/alternative.

La qualité de la pratique dépend principalement de la formation reçue par le praticien. C'est pourquoi le Gouvernement régional de Lombardie a soutenu l'élaboration du manuel *Principes directeurs de l'OMS pour la formation de base et la sécurité en chiropratique*, qui vise à définir les conditions exigées des chiropraticiens. L'élaboration de ces principes directeurs a notamment demandé l'organisation d'une consultation de l'OMS à Milan, en décembre 2004, qui a rassemblé des spécialistes, des autorités nationales et des organisations professionnelles d'un peu partout dans le monde. La consultation a notamment conclu que ces principes directeurs étaient adaptés non seulement pour la région lombarde mais aussi à diverses situations de pays. Ce document doit donc être considéré comme un outil de référence important pour tous ceux qui parmi les praticiens, les responsables politiques et les autorités administratives ~~qui~~ souhaitent que la chiropratique constitue un moyen sûr et efficace d'améliorer la santé des citoyens, de même qu'aux fins de la réglementation ou de la délivrance des autorisations d'exercer.

Alessandro Cè
Ministre régional de la Santé
Gouvernement régional de Lombardie

Giancarlo Abelli
Ministre régional de la Famille et de la Solidarité sociale
Gouvernement régional de Lombardie

Introduction

La chiropratique est l'une des formes de thérapie manuelle les plus utilisées et les plus populaires. Elle est à présent pratiquée partout dans le monde et réglementée par la loi dans quelque 40 pays.

En tant que service de santé, la chiropratique offre une approche conservatrice de la prise en charge et, bien qu'elle nécessite des praticiens qualifiés, elle ne dépend pas toujours d'un personnel auxiliaire, générant par conséquent très peu de coûts supplémentaires. Un des avantages de la chiropratique pourrait donc être une prise en charge efficace par rapport au coût des troubles neuromusculosquelettiques (1, 2, 3).

L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) encourage et soutient les pays à recourir au sein de leur service national de santé à des médicaments, des produits et des pratiques sûrs et efficaces. À la lumière de ce qui a été dit plus haut, il est nécessaire d'élaborer des principes directeurs concernant la formation en chiropratique et la bonne pratique de cette approche de la santé, y compris des informations sur ses indications et contre-indications.

La réglementation en matière de chiropratique varie considérablement d'un pays à l'autre. Dans certains pays comme les États-Unis d'Amérique, le Canada et quelques pays européens, la chiropratique est reconnue par la loi et fait l'objet de cursus universitaires assortis de diplômes. Dans ces pays, la profession est réglementée et les qualifications requises sont le plus souvent homogènes et répondent aux exigences des organismes d'accréditation respectifs.

Il n'en demeure pas moins que grand nombre de pays n'ont toujours pas établi de formation en chiropratique ni promulgué des lois réglementant sa pratique. Dans certains pays, d'autres professionnels de la santé ainsi que des praticiens non-professionnels peuvent utiliser des techniques de manipulation de la colonne vertébrale ~~pour~~ et prétendent dispenser des soins chiropratiques sans pour autant avoir suivi une formation en la matière dans le cadre d'un programme agréé.

Comme la demande pour les soins chiropratiques augmente rapidement, certains prestataires de soins de santé pourraient chercher à obtenir de nouvelles qualifications dans ce domaine. Des stages de reconversion ont été institués pour permettre à des personnes ayant une solide formation médicale de base d'acquérir les connaissances et compétences nécessaires pour devenir chiropraticiens. On pourrait par ailleurs développer ces stages en prévoyant des cours modulables pour tenir compte des cursus divers des stagiaires ainsi que de leur formation médicale préalable.

Dans les pays où aucune réglementation n'existe actuellement, il se peut qu'il n'y ait pas de cadre éducationnel, professionnel ou juridique applicable à la chiropratique. Le présent document indique la formation minimale requise pour assurer la protection des patients et inciter les praticiens à se faire enregistrer. La manière dont ces exigences minimales seront appliquées et reconnues dépendra de la situation du pays concerné.

Si, comme c'est le cas dans certains pays, les possibilités de formation sont limitées, les ressources financières insuffisantes ou les communautés indigènes mal intégrées dans la société, le personnel de soin de premier recours qui ont une formation en myothérapie peuvent contribuer au renforcement des services de santé. Ceci peut d'ailleurs servir de base à l'introduction dans les systèmes de santé nationaux de principes de soins chiropratiques et d'interventions thérapeutiques qui, sans quoi, ne seraient pas utilisés pour prendre en charge les troubles de l'appareil locomoteur et optimiser la santé. . Ces programmes sont décrits au chapitre 9 de la section I.

Objectifs

Afin de favoriser la pratique qualifiée et sûre de la chiropratique et par là même protéger le public et les patients, les principes directeurs ont pour objectifs :

- d'indiquer la formation minimale requise pour l'exercice de la chiropratique
- de servir de référence aux autorités nationales désireuses d'instaurer un programme d'examens en vue de l'obtention de l'autorisation d'exercer la chiropratique
- de passer en revue les contre-indications pour réduire au minimum le risque d'accidents, de donner des conseils quant à la prise en charge des complications qui pourraient survenir en cours de traitement, et de promouvoir la pratique sûre de la .

Comment utiliser le présent document

La section I porte sur les éléments essentiels de différents programmes de formation conçus pour des stagiaires ayant différents parcours et niveaux de connaissances, y compris des non médecins, des médecins qui souhaitent utiliser la chiropratique et du personnel de soin de premier recours. Elle peut servir de point de référence pour la création de divers programmes de formation, surtout dans les pays où aucun diplôme officiel n'a encore été établi. Si les autorités sanitaires nationales veulent évaluer le programme de formation, elles peuvent consulter le Councils on Chiropractic Education International (CCEI – www.cceintl.org). Cette organisation n'est pas une agence d'accréditation, mais elle fait la promotion, par le dialogue et la communication, d'une meilleure compréhension des différences existant entre les agences d'accréditation reconnues.

On peut, sur la base du programme de formation, établir ou adapter un système d'examens et d'autorisation d'exercer qui garantisse la compétence des stagiaires et s'oppose à la pratique de la chiropratique par des personnes non qualifiées. Il faut espérer décourager ainsi l'exploitation commerciale de la formation en chiropratique et de sa pratique, problème important et qui va croissant dans certains pays.

La section II traite de l'innocuité des manipulations vertébrales et de leurs contre-indications.

Dr Xiaorui Zhang
Coordonnateur, Médecine traditionnelle
Département Coopération technique
pour les médicaments essentiels et la médecine traditionnelle
Organisation mondiale de la Santé

Glossaire

Définition des termes utilisés dans le document.

Ajustement

Tout acte chiropratique utilisant essentiellement force, pression, direction, amplitude et vitesse contrôlées, qui est appliqué à des articulations et aux tissus adjacents. Les chiropraticiens recourent à ces actes pour agir sur la fonction articulaire et neurophysiologique.

Biomécanique

Etude des aspects structurels, fonctionnels et mécaniques du mouvement humain. Elle s'intéresse principalement aux forces externes de nature statique ou dynamique responsable du mouvement.

Chiropratique

Profession du domaine de la santé qui s'intéresse au diagnostic, au traitement et à la prévention des troubles du système neuromusculosquelettique, ainsi qu'aux effets de ces troubles sur l'état de santé général. L'accent est mis sur les techniques manuelles, dont notamment l'ajustement et/ou la manipulation articulaire, et tout particulièrement sur les subluxations.

Fixation

Etat dans lequel une articulation s'est immobilisée entièrement ou partiellement dans une certaine position, ce qui limite le mouvement physiologique.

Impulsion

Application manuelle soudaine d'une force directionnelle contrôlée sur la partie concernée du corps du patient en vue d'effectuer un ajustement.

Manipulation articulaire

Procédure manuelle par laquelle, au moyen d'une impulsion dirigée, on fait bouger une articulation au-delà de ses limites physiologiques de mouvement sans toutefois dépasser ses limites anatomiques.

Thérapies manipulatives vertébrales

Toutes les procédures où les mains ou un appareil mécanique sont utilisés pour mobiliser, ajuster, manipuler, étirer, masser, stimuler ou de quelque autre manière agir sur la colonne vertébrale et les muscles paravertébraux afin d'améliorer la santé du patient.

Mobilisation des articulations

Procédure manuelle sans impulsion au cours de laquelle l'articulation ne dépasse pas ses limites physiologiques de mouvement.

Neuromusculosquelettique

Qui a trait au système musculosquelettique et au système nerveux en ce qui concerne les troubles qui se manifestent dans ces deux systèmes, notamment les troubles de nature biomécanique ou fonctionnelle.

Palpation

1) Action de sentir avec les mains. 2) Pression manuelle variable appliquée à la surface du corps pour apprécier la forme, la taille, la consistance, la position, la motilité inhérente et la santé des tissus sous-jacents.

Posture

1) Attitude du corps. 2) Disposition relative des parties du corps. La bonne posture est l'état d'équilibre musculaire et squelettal qui protège les structures de soutien du corps contre les lésions ou déformations progressives quelle que soit la position (debout, couchée, accroupie, courbée) dans laquelle ces structures fonctionnent ou sont au repos.

Subluxation¹

Lésion ou dysfonctionnement d'une articulation ou d'un segment intervertébral dont l'alignement, l'intégrité de mouvement et/ou la fonction physiologique sont altérés bien que le contact entre les surfaces de l'articulation est intact. Il s'agit essentiellement d'une entité fonctionnelle qui peut influencer sur l'intégrité biomécanique et neurologique.

Complexe de subluxation (vertébral)

Modèle et description théoriques du dysfonctionnement des segments articulaires qui tient compte de l'interaction des changements pathologiques des tissus nerveux, musculaire, ligamenteux, vasculaires et conjonctifs.

¹ Cette définition est propre à la chiropratique. Pour la médecine conventionnelle, la subluxation est un déplacement structurel important que l'on peut détecter par la visualisation statique.

Section I: Formation de base en chiropratique

1. Généralités

1.1. Historique

Si Hippocrate et les médecins de la Grèce antique recouraient déjà aux manipulations vertébrales (4), c'est à D.D. Palmer que l'on attribue la découverte de la chiropratique en 1895 (5). La première école pour la formation des chiropraticiens a été créée aux Etats-Unis, à Davenport, dans l'Iowa en 1897 (6).

Pour sa théorie et méthode, Palmer s'est inspiré de diverses sources comme la manipulation médicale, le reboutage (*bonesetting*) et l'ostéopathie et y a incorporé des aspects uniques qu'il a conçus lui-même. Le terme « chiropratique » est dérivé de deux racines grecques qui signifient respectivement « *main* et *mis en action* » et a été inventé par un des patients de Palmer, le Révérend Samuel H. Weed (7).

La chiropratique s'est développée aux Etats-Unis alors que la formation et la pratique médicales subissaient de profondes réformes. A l'époque, il existait un grand choix de traitements proposés aussi bien par la médecine conventionnelle que par les différentes méthodes de soins alternatifs (8).

1.2 Philosophie et principes fondamentaux de la chiropratique

La chiropratique est une profession de santé curative et préventive. Elle diagnostique et traite les troubles du système neuromusculosquelettique ainsi que l'effet de ces troubles sur l'état de santé général. L'accent est mis sur les techniques manuelles, notamment l'ajustement et/ou la manipulation articulaire, pour le soin des subluxations. La chiropratique est une profession du domaine de la santé qui s'intéresse au diagnostic, au traitement et à la prévention des troubles du système neuromusculosquelettique, ainsi qu'aux effets de ces troubles sur l'état de santé général. L'accent est mis sur les techniques manuelles, dont notamment l'ajustement et/ou la manipulation articulaire, et tout particulièrement sur les subluxations.

Les concepts et principes qui distinguent et différencient la philosophie de la chiropratique des autres professions de santé revêtent une grande importance pour la

plupart des chiropraticiens et influencent considérablement leur attitude et leur approche envers les soins de santé.

Pour la majorité des praticiens de cette profession, la philosophie de la –chiropratique englobe, sans toutefois s’y limiter, les concepts de holisme, vitalisme, naturalisme, conservatisme, rationalisme critique, humanisme et éthique (9).

La relation entre la structure, notamment la colonne vertébrale et l’appareil locomoteur, et la fonction, essentiellement telle que coordonnée par le système nerveux, est au centre de la chiropratique et de la méthode qu’elle emploie pour restaurer et préserver la santé (9, 10 :167).

L’on émet comme hypothèse que les troubles mécaniques fonctionnels de la colonne vertébrale appelés subluxations ou complexe de subluxations vertébrales par les chiropraticiens peuvent avoir des conséquences neurophysiologiques considérables (9, 10 :169-170, 11).

La chiropratique privilégie une prise en charge conservatrice du système neuromusculosquelettique et ne fait ni recours ni aux médicaments ni à la chirurgie (10 :169-170, 11). Les causes et conséquences biopsychosociales sont également des facteurs importants de la prise en charge du patient.

En tant que praticiens de premier contact, les chiropraticiens ne négligent jamais, à chaque fois que cela est nécessaire, d’adresser les patients à d’autres prestataires de soins (10).

1.3 Questions d’ordre administratif et éducationnel

La formation des chiropraticiens soulève certaines questions telles que :

- Qui peut être formé ?
- Quels seront le rôle et les responsabilités du praticien ?
- Quelle sera la formation requise ?
- Où cette formation sera-t-elle dispensée et par qui ?
- Faudra-t-il élaborer le cursus nécessaire en partant de zéro, ou peut-on renforcer ou modifier convenablement les cours existants qui ne répondent pas aux normes ?
- Y a-t-il des enseignants qualifiés de la chiropratique ou faut-il les former ?
- Quels seront les mécanismes de reconnaissance officielle des praticiens, des programmes d’études, des formateurs et des institutions ?

1.4 Suivi et évaluation

On ne peut instaurer la pratique qualifiée et la bonne utilisation de la chiropratique sans disposer de systèmes de supervision de la profession dans son ensemble, du travail des praticiens ainsi que leur formation.

Dans la plupart des pays où la profession est réglementée, le praticien doit subir un examen national, régional ou provincial. Ou bien, les autorités sanitaires délèguent aux associations professionnelles le droit de se réglementer elles-mêmes et de veiller à la qualification de leurs membres.

Comme cela s'est produit par le passé dans un certain nombre de pays ou régions, les autorités pourraient souhaiter, avant que la chiropratique ne soit reconnue par la loi, évaluer les conséquences positives et négatives de l'inclusion de cette approche dans les services de santé (12, 13, 14, 15, 16, 17).

1.5 Formation complémentaire et perspectives de carrière

L'on admet également qu'il pourrait s'avérer nécessaire, et ce provisoirement, en attendant d'établir un programme d'études complet de chiropratique, d'instituer des cours « partiels » pour compléter l'enseignement médical en vigueur, afin de commencer à enregistrer les chiropraticiens dans ces pays et d'assurer ainsi la pratique qualifiée de la chiropratique. La manière dont les pays reconnaîtront les chiropraticiens ayant suivi une formation « partielle » dépendra de leur situation particulière.

Les praticiens qui n'ont pas de formation officielle en ou dont la formation est insuffisante et qui exercent en tant que « chiropraticiens », devraient se recycler afin de satisfaire à la réglementation gouvernementale et pouvoir ainsi être incorporés dans les effectifs professionnels nationaux.

2. Niveaux acceptables de formation et de recyclage

Le présent manuel résume les programmes d'études de divers pays et traite de deux niveaux de formation en chiropratique et de quatre contextes différents. Ces programmes ont tous pour but de préparer les praticiens de la santé à exercer la chiropratique au sein du système de santé. Les pays pourront choisir parmi ces options celles qui conviennent le mieux à leurs besoins.

2.1 Catégorie I – formation complète en chiropratique

- pour étudiants sans formation préalable en soins de santé ni expérience dans ce domaine
- comme formation complémentaire requise pour les médecins ou les autres professionnels de la santé qui veulent obtenir un diplôme reconnu de chiropratique

2.2 Catégorie II – formation partielle en chiropratique

- *Programme partiel de formation à l'intention des médecins et d'autres professionnels de la santé dans les pays ou régions souhaitant adopter la chiropratique et où il n'y a pas de loi réglementant son exercice ; il ne donne pas droit à un diplôme à part entière.*

Ce type de formation ne doit être dispensé qu'à titre provisoire en vue d'instaurer l'exercice de la chiropratique et/ou comme première étape de l'élaboration d'un programme complet d'études chiropratiques. Les cours correspondront au minimum requis aux fins d'obtention de l'autorisation d'exercer et devront être remplacés dès que possible par des programmes d'études complets.

- *Formation requise pour que les personnes qui exercent la -chiropratique dans les pays ou régions qui n'ont pas de réglementation, mais ont l'intention de promulguer des lois régissant son exercice, puissent atteindre le niveau minimum acceptable de compétence.*

Cette formation ne donne pas droit à un diplôme en bonne et due forme, mais au minimum requis aux fins de l'autorisation d'exercer. Il s'agit d'une mesure provisoire, les cours devant être remplacés dès que possible par des programmes d'études complets.

3. Modèles de programmes de formation en chiropratique

3.1 Catégorie I(A)

Il existe de nombreuses petites variations sur les modèles ci-après. En général, toutefois, les principaux cursus de formation complet se résument à trois:

- Programme d'enseignement à plein temps sur quatre ans dans une école ou université agréée, précédé d'une formation universitaire pré-chiropratique de 1 à 4 ans en sciences fondamentales. On en trouvera un exemple à l'annexe 2.
- Programme sur cinq ans de double licence intégrant un diplôme en chiropratique, dispensé dans une université d'Etat ou privée. Les candidats sont admis sur la base du résultat de l'examen d'entrée, des conditions et des quotas d'admission.
- Programme pré-professionnel de maîtrise de deux à trois ans auquel on accède après avoir terminé avec succès un cursus de licence en spécialement conçu ou un diplôme spécialement adapté de science de la santé.

3.2 Catégorie I(B)

Programmes d'études destinés aux personnes ayant déjà une formation médicale ou dans d'autres disciplines liées à la santé. La durée de la formation ainsi que les cours requis dépendront du niveau de connaissances du candidat. On en trouvera un exemple à l'annexe 3.

3.3 Catégorie II(A)

Programmes de reconversion à l'intention de personnes ayant déjà une formation médicale ou dans d'autres disciplines liées à la santé pour leur impartir des compétences « limitées » en chiropratique. Ces programmes doivent être convenablement structurés et dispensés à temps partiel, satisfaire au moins le minimum requis, mais ne pas donner droit à une qualification complète. On en trouvera un exemple à l'annexe 4.

3.4 Catégorie II(B)

Dans ces programmes, la teneur et la durée des cours peuvent varier grandement selon la formation et l'expérience préalables du candidat. A la fin du programme, les stagiaires auront satisfait, en étudiant à temps partiel, aux exigences du programme de licence en chiropratique et acquis les connaissances et compétences nécessaires pour dispenser des soins chiropratiques sûrs, mais de base. Ces cours ne donnent pas droit à une qualification complète en chiropratique. On en trouvera un exemple à l'annexe 5.

4. Formation complète en chiropratique – catégorie I(A)

Nous décrivons ici le cursus destiné aux candidats sans formation médicale ni formation dans d'autres disciplines apparentées à la santé.

4.1 Objectif

Il s'agit à ce niveau de dispenser un enseignement conforme aux normes établies dans les pays qui ont édictés une réglementation. Sur la base de cet enseignement, le chiropraticien exerce en tant que prestataire de soins de premier recours, soit indépendamment soit au sein d'une équipe de soins de santé au niveau de la communauté, d'un établissement de soins ou d'un hôpital.

4.2 Niveau requis pour l'admission

Outre avoir terminé l'enseignement secondaire, le candidat doit avoir réussi l'examen d'entrée à l'université ou dans une institution équivalente et avoir la formation requise en sciences fondamentales.

4.3 Formation de base

Quel que soit le modèle d'enseignement utilisé, les personnes qui n'ont ni formation ni expérience dans le domaine de la santé doivent suivre au moins 4200 heures de cours sur quatre ans à plein temps, y compris pas moins de 1000 heures de pratique clinique sous surveillance.

4.4 Matières fondamentales

4.4.1 Objectifs didactiques

Pour pouvoir exercer de manière compétente la chiropratique il faut acquérir les connaissances, la compréhension, les attitudes, les habitudes et les techniques psychomotrices nécessaires. Le programme d'études et le système d'évaluation des étudiants doivent être conçus de manière à impartir au futur chiropraticien les compétences suivantes.

Bien comprendre et maîtriser les connaissances et le savoir-faire qui forment la base de la chiropratique en tant que profession de santé comme suit:

- parvenir à une connaissance fondamentale des sciences de la santé et plus particulièrement de celles ayant trait aux subluxations vertébrales et au système neuromusculosquelettique ;
- parvenir à une connaissance théorique complète de la biomécanique de l'appareil locomoteur humain dans sa fonction normale et anormale et, en particulier, posséder la capacité clinique nécessaire pour faire une évaluation compétente de la biomécanique vertébrale ;
- apprécier l'histoire de la chiropratique et le cadre conceptuel unique des soins chiropratiques ;
- parvenir à un niveau de savoir-faire et de compétence technique dans les procédures manuelles – ajustement/manipulation vertébrale – considérées essentielles dans le domaine de la chiropratique ;
- avoir la capacité de déterminer si le patient peut être traité de manière sûre et convenable au moyen de la chiropratique ou s'il faut l'adresser à un autre professionnel ou établissement de santé pour des soins différents ou pour un traitement concerté.

Exercer au niveau clinique attendu d'un praticien de premier contact comme suit :

- effectuer de manière compétente un diagnostic différentiel des symptômes que présente le patient ;
- avoir une grande compétence en matière d'imagerie diagnostique, d'orthopédie, de gestion de la douleur et de réadaptation du système neuromusculosquelettique et/ou du diagnostic et de la prise en charge des subluxations vertébrales ;
- être en mesure d'interpréter correctement les résultats des analyses de laboratoire;
- acquérir la capacité d'évaluer de manière critique les savoirs scientifiques et cliniques ;
- comprendre et appliquer les informations scientifiques/médicales fondamentales, et être capable de consulter d'autres prestataires de soins de santé ou de s'en référer à eux ;
- posséder les connaissances et compétences nécessaires pour servir et communiquer avec les membres du public et leur assurer des soins efficaces et sûrs.

Etre à même:

- de mettre en application ses connaissances scientifiques fondamentales du corps humain ;
- de comprendre la nature de la biomécanique et de la posture normales et anormales ainsi que la pathophysiologie du système neuromusculosquelettique et sa relation à d'autres structures anatomiques ;
- d'établir un rapport satisfaisant avec les patients ;
- de recueillir et de consigner l'information clinique et de communiquer cette information ;
- d'interpréter correctement les résultats des analyses de laboratoire et l'imagerie diagnostique du système neuromusculosquelettique ;
- d'établir un diagnostic clinique exact ;
- d'assumer la responsabilité du bien-être du patient ;
- de décider en connaissance de cause des soins à prodiguer ;
- de dispenser un traitement compétent ;
- de dispenser des soins continus compétents ;
- de comprendre l'application de méthodes et techniques contemporaines dans les soins de mieux-être ;
- d'accepter les responsabilités inhérentes à la profession de chiropraticien ;
- d'apprécier la compétence technique et la portée de la chiropratique et d'autres professions de santé afin de favoriser la coopération et le respect intra et interdisciplinaires ;
- de choisir des sujets de recherche, de concevoir des projets simples de recherche, d'évaluer de manière critique les études cliniques et de participer à des programmes de recherche pluridisciplinaires ;
- de s'engager à continuer à développer ses connaissances et à se perfectionner constamment.

4.4.2 Modules de sciences de base

Certains programmes reconnus exigent que le candidat ait déjà étudié les sciences de base, d'autres incluent des cours de chimie, physique et biologie dans le programme d'études de première année.

4.4.3 Modules de sciences pré-cliniques

Les programmes d'enseignement chiropratique incluent d'ordinaire l'apprentissage des disciplines suivantes:

anatomie, physiologie, biochimie, pathologie, microbiologie, pharmacologie et toxicologie, psychologie, diététique et nutrition, et santé publique.

4.4.4 Modules de sciences cliniques

Les modules de sciences cliniques incluent ou couvrent ce qui suit:

Anamnèse du patient, examen physique général, examens de laboratoire, diagnostic différentiel, radiologie, neurologie, rhumatologie, oto-rhino-laryngologie, orthopédie, introduction à la pédiatrie, introduction à la gériatrie, introduction à la gynécologie et à l'obstétrique, et introduction à la dermatologie.

4.4.5 Modules de sciences chiropratiques et autres sujets

Comprennent généralement :

- *la neurologie appliquée et l'orthopédie appliquée ;*
- *la biomécanique clinique, notamment l'évaluation chiropratique/biomécanique du patient par les méthodes ci-après :*
 - analyse de la démarche et analyse posturale ;
 - palpation statique et dynamique des articulations et de la structure osseuse ;
 - évaluation de la tonicité et de la fonction des tissus mous ;
 - imagerie diagnostique et analyse ;
- *l'histoire, les principes et la philosophie des soins de santé inhérents à la chiropratique ;*
- *la déontologie et la jurisprudence applicable à l'exercice de la chiropratique ;*
- *un aperçu général de la médecine traditionnelle et des soins de santé complémentaires/alternatifs.*

4.4.6 Prise en charge du patient et interventions

Y compris:

- procédures manuelles, dont notamment ajustement vertébral, manipulation vertébrale, manipulation d'autres articulations, mobilisation articulaire, et techniques réflexes et des tissus mous. ;

- exercices, programmes de réadaptation et autres formes de soins actifs ;
- aspects psychosociaux de la prise en charge des patients ;
- éducation des patients en matière de santé vertébrale, de posture, de nutrition et d'autres changements à apporter au mode de vie ;
- traitement d'urgence et soulagement des douleurs aiguës le cas échéant ;
- autres mesures de soutien pouvant inclure le recours à des supports dorsaux et aux orthèses;
- connaissance des contre-indications et des procédures de gestion des risques, des limites de la chiropratique et du besoin de protocoles relatifs à l'aiguillage des patients vers d'autres professionnels de la santé.

4.4.7 Documentation et dossier clinique

Y compris:

- documentation des symptômes les plus importants, des antécédents, des résultats de l'examen physique, de l'évaluation, du diagnostic et du plan de traitement ;
- rapport précis sur chaque contact avec le patient ;
- résultats des ré-évaluations et documentation de toute modification apportée au plan de traitement ;
- appréciation des questions de confidentialité et de protection de la vie privée ;
- respect du principe du consentement ;
- assurance et compte rendu juridique.

4.4.8 Recherche

Y compris:

- connaissances de base en méthodologie et en biostatistique de recherche ;
- interprétation des procédures et protocoles scientifiquement fondés et des principes de pratique exemplaire « best practices ») ;
- approche épidémiologique de la tenue des dossiers cliniques, encouragement à documenter les études de cas particuliers et à participer à des projets de recherche de terrain ;
- développement d'une pensée critique pour la prise de décision clinique, prise en compte de publications et de directives cliniques appropriées ;
- développement des compétences nécessaires pour se tenir au courant de la recherche et de la littérature actuelles.

5. Formation complète en chiropratique – catégorie I(B)

La formation complète en chiropratique, conditions d'admission incluses, exige de quatre à sept années d'études à plein temps au niveau tertiaire. Le programme comprend des cours de sciences fondamentales et pré-cliniques similaires de durée et de qualité semblables à ceux dispensés dans les écoles de médecine.

Les médecins et d'autres professionnels de la santé peuvent, du fait des unités déjà validées lors de leur formation précédente, terminer le programme en moins de temps.

5.1 Objectif

L'objectif d'un tel cursus est de permettre à des praticiens de la santé compétents d'obtenir le titre de chiropraticien.

5.2 Cours spéciaux

Les programmes d'études peuvent être à plein temps ou à temps partiel selon le niveau d'études et la situation de la cohorte concernée. Ils couvrent les matières qui n'ont pas été abordées précédemment, à savoir celles ayant spécifiquement trait à la chiropratique, ainsi que les sujets de science médicale qu'un chiropraticien se doit d'approfondir.

5.3 Formation de base

La durée de la formation dépendra du nombre d'unités validées lors de la formation et expérience précédentes, mais ne devrait pas être inférieure à 2200 heures réparties sur deux à trois ans à plein temps ou à temps partiel, y compris pas moins de 1000 heures de pratique clinique sous surveillance.

6. Formation partielle en chiropratique – catégorie II(A)

Dans certains pays, il n'a pas été possible d'adopter les modèles de la catégorie I, surtout lorsque l'on introduit pour la première fois la formation en chiropratique et qu'un nombre important d'étudiants ont une formation et une expérience préalables dans le domaine médical ou des sciences de la santé. Comme cela a déjà été fait dans certaines régions, ces étudiants peuvent acquérir des compétences cliniques de base pour la prestation des soins chiropratiques dans le cadre d'un cours complémentaire plus restreint ou d'une formation à plein temps ou à temps partiel selon le niveau de leur formation précédente.

Cette approche doit être utilisée à titre provisoire en attendant d'établir des services de chiropratique en bonne et due forme. Aussitôt que possible, il convient d'instaurer un programme de formation complet pour les étudiants désireux de faire de la chiropratique leur profession.

6.1 Objectif

L'objectif d'un tel cursus est de permettre à des professionnels de la santé compétents d'exercer la chiropratique au sein du système de santé.

On peut développer ce type de cursus en vue d'introduire sans tarder la pratique sûre de la chiropratique à un niveau acceptable sur le plan de l'efficacité.

Ces programmes auraient grandement intérêt à former un partenariat avec un établissement agréé d'enseignement de la chiropratique qui leur fournirait des conseils pédagogiques.

6.2 Cours spéciaux

Les programmes couvrent les matières portant spécifiquement sur la chiropratique qui n'ont pas été traitées suffisamment au cours de la formation préalable en soins de santé.

Des cours à temps partiel sont prévus à l'intention des praticiens qui continuent à exercer leurs fonctions actuelles, et donnent droit à des unités selon le niveau de formation en soins de santé du stagiaire. On trouvera un exemple de ce type de formation à l'annexe 4.

6.3 Formation de base

Bien que dépendant des ressources humaines dont on dispose pour les soins de santé, les conditions d'admission seront d'ordinaire la détention d'un titre universitaire permettant de dispenser des soins de santé.

La durée de la formation ne doit pas être inférieure à 1800 heures réparties sur deux à trois ans à plein temps ou à temps partiel, y compris pas moins de 1000 heures de pratique clinique sous surveillance.

7. Formation partielle en chiropratique – catégorie II(B)

Il s'agit des programmes d'études destinés aux personnes dont la formation est limitée et qui se font appeler « chiropraticiens » pour qu'ils obtiennent les compétences minimales leur permettant d'exercer leur art sans danger. Dans grand nombre de pays,

il n'existe pas de normes en matière de formation minimale en chiropratique, ce qui donne lieu une pratique non compétente peu propice à la sécurité du patient. Ces cours permettent aux candidats d'acquérir les compétences minimales nécessaires pour exercer la sans danger.

7.1 Objectif

Améliorer les connaissances et compétences des praticiens qui utilisent certaines formes de chiropratique, dans le but d'assurer la sécurité du public et la prestation de bons soins chiropratiques. Il ne doit s'agir là que d'une mesure provisoire.

7.2 Cours spéciaux

Comme la formation actuelle des praticiens varie grandement, les modèles didactiques adoptés varient en conséquence. L'expérience nous a appris qu'une évaluation des besoins peut être utile pour l'élaboration des cours.

L'exemple donné à l'annexe 5 est un cursus de base sur trois ans à temps partiel destiné à satisfaire aux critères d'une formation minimale ou plus étoffée. On attribue au départ des unités aux candidats praticiens sur la base de leur formation préalable ou de leurs diplômes. Pour être admis, les candidats doivent avoir terminé avec succès le programme local leur conférant les compétences requises et avoir une expérience clinique de deux ou trois ans.

Ces programmes d'études auraient grandement intérêt à former un partenariat avec un établissement agréé d'enseignement de la chiropratique qui leur fournirait des conseils pédagogiques.

7.3 Formation de base

La durée de la formation ne doit pas être inférieure à 2500 heures à plein temps ou à temps partiel, y compris pas moins de 1000 heures de pratique clinique sous surveillance. On trouvera un exemple de ce type de programme à l'annexe 5.

8. Evaluation des étudiants et examens en chiropratique

Si l'on veut garantir la sécurité des patients et l'exercice compétent de la chiropratique, il convient d'instaurer un système indépendant d'examen et d'autorisation de pratique. A la fin de la période de formation, les connaissances théoriques et la compétence clinique en chiropratique des candidats doivent être évalués indépendamment au moyen d'examens officiels.

On préconise une formation professionnelle continue pour le maintien de l'autorisation d'exercer.

9. Personnels de soin de premier recours et chiropratique

9.1 Personnels de soins de premier recours et myothérapie

Certains chiropraticiens ont mis au point, dans des contextes pluridisciplinaires, des programmes de formation répondant aux normes nationales. Il s'agit de cours d'introduction aux techniques de base pour les tissus mous musculosquelettiques, de massage et d'autres soins à l'intention des infirmières et du personnel de soin de premier recours des communautés locales qui appliquent les principes et les interventions de base de la chiropratique sans employer les techniques de manipulation vertébrale. Cette formation doit tenir compte des préceptes culturels et ethniques et étudier, voire incorporer dans la mesure du possible, les pratiques traditionnelles locales.

Certaines techniques utilisées pour le soulagement de la douleur ou le traitement des dysfonctionnements de l'appareil locomoteur, ainsi que la prise en charge des facteurs de risques modifiables du système musculosquelettiques, peuvent être enseignées aux agents de soins de santé primaires, en particulier aux agents communautaires, pour améliorer la qualité de vie des populations dans les zones rurales et dans les zones reculées (18).

Ces agents peuvent jouer un rôle très utile dans l'éducation sanitaire des communautés, par exemple en promouvant un mode de vie sain, et en donnant des conseils concernant la prévention des troubles du système locomoteur et d'autres problèmes de santé publique.

9.2 Objectif

L'objectif de ces cours est de créer une catégorie d'agents de soins de santé primaires qui dispenseraient, au niveau local, des soins de première intention et des enseignements, à l'appui d'autres mesures de soins de santé communautaires.

9.3 Éléments du programme de formation

Le programme comprend une combinaison de matières obligatoires et à option qui couvrent divers savoir-faire répondant aux besoins locaux. Par exemple :

- massage correctif ;
- techniques de myothérapie ;
- conseils relatifs à la santé et au mode de vie adaptés à la réalité culturelle ;

- mesures de lutte contre les facteurs de risque modifiables de l'appareil locomoteur, à savoir : maintenir un poids idéal et faire de l'exercice, cesser de fumer et prévenir les blessures ;
- bilan musculosquelettique ;
- techniques de point-gâchette (« trigger point ») ;
- technique pour la tension myofasciale ;
- technique de la stimulation des tissus profonds ;
- techniques d'étirement ;
- premiers secours lors d'accidents du sport (y compris techniques de bandage et d'appareillage).

Les techniques d'ajustement/manipulation des articulations sont exclues de ces programmes de formation. Lorsque ces soins sont indiqués, ils doivent être dispensés par un chiropraticien ou un autre praticien dûment qualifié.

9.4 Méthode et durée de la formation

La formation comprend des ateliers, des démonstrations en mode interactif, des applications et des travaux cliniques.

La durée (supervisée) d'un tel programme ne doit pas être inférieure à 300 heures.

Section II: Principes directeurs relatifs à la sécurité de la chiropratique

1. Introduction

Les soins chiropratiques dispensés de manière compétente et appropriée sont sûrs et efficaces pour prévenir et traiter un certain nombre de problèmes de santé. Les protocoles manuels utilisés en chiropratique présentent toutefois certaines risques et contre-indications connus.

Bien qu'il n'entre pas dans le cadre du présent document de passer en revue les diverses indications des soins chiropratiques et les données de la recherche qui viennent les étayer, nous examinerons dans cette section les contre-indications aux principaux procédés thérapeutiques utilisés par les chiropraticiens, à savoir techniques d'ajustement, de manipulation et de mobilisation généralement connus sous le nom de manipulation vertébrale.

Contrairement à ce qu'en pensent de nombreux soignants, la chiropratique n'est pas synonyme de l'application de techniques manipulatives particulières et ne se limite pas à celles-ci. L'«ajustement» et diverses thérapies manuelles sont au centre des modes opératoires du chiropraticien : cependant, la profession en tant que service de santé de premier contact possède les qualifications qui s'y rattachent et se conforme aux obligations que ce statut lui impose.

L'exercice de la chiropratique comporte toute une gamme de méthodes diagnostiques générales et sélectives, y compris l'imagerie du squelette, les analyses de laboratoire, les évaluations orthopédiques et neurologiques, ainsi que la perception tactile et l'observation. Pour traiter les patients, le chiropraticien utilise l'ajustement vertébral et d'autres thérapies manuelles, des exercices de rééducation, des moyens de soutien et d'appoint, et il les instruit et conseille.. La chiropratique met l'accent sur la prise en charge conservative du système neuromusculosquelettique, sans avoir recours aux médicaments ou à la chirurgie.

2. Contre-indications à la manipulation vertébrale

La manipulation vertébrale est la principale procédure thérapeutique qu'utilisent les chiropraticiens et comme elle implique un mouvement contrôlé visant à amener une articulation au-delà de sa limite active de mouvement, les chiropraticiens doivent repérer les facteurs de risque qui contre-indiquent l'utilisation de la manipulation ou à la mobilisation (19, 20, 21).

Les manipulations peuvent être classées en techniques non spécifiques à levier long, ou en techniques spécifiques à levier court à grande vitesse et faible amplitude (les formes les plus courantes de l'ajustement chiropratique) qui font bouger une articulation au travers de ses gammes de mouvement passif et actif pour atteindre l'espace paraphysiologique (22).

Lorsque l'articulation demeure dans une gamme de mouvements passifs et qu'on ne lui applique ni impulsion ni force soudaine, il y a mobilisation.

Les contre-indications de la manipulation vertébrale vont de la non-indication lorsque la manipulation ou la mobilisation n'ont aucun effet positif sans toutefois avoir d'effet négatif, à la contre-indication absolue lorsqu'elles présentent un danger pour la vie du patient. Dans grand nombre de cas, la manipulation ou la mobilisation peuvent être contre-indiquées sur une partie de la colonne vertébrale et avoir des effets bénéfiques dans une autre région (23). Par exemple, l'hypermobilité peut être une contre-indication relative de la manipulation d'une région de la colonne, mais elle peut aussi être une compensation à la restriction de mouvement d'une autre partie pour laquelle la manipulation est le traitement indiqué (24, 25). Il va sans dire qu'outre la manipulation et la mobilisation, le chiropraticien dispose d'un vaste registre de techniques manuelles à savoir, la traction manuelle, l'étirement passif, le massage, la compression ischémique des points gâchette et des techniques réflexes destinées à diminuer la douleur et les spasmes musculaires.

Une bonne mobilisation et/ou manipulation vertébrale comporte l'application de l'impulsion avec la force nécessaire aux parties de la colonne qui sont ankylosées ou hypomobiles, tout en évitant les zones d'hypermobilité ou d'instabilité (26).

Il existe un certain nombre de contre-indications à la mobilisation et/ou à la manipulation des articulations, notamment de la manipulation vertébrale, qui sont passées en revue dans les directives cliniques de la chiropratique (27, 28) et dans la documentation chiropratique générale (29, 30, 31). Ces contre-indications sont absolues lorsque le recours à la manipulation ou à la mobilisation d'une articulation est inapproprié parce qu'il comporte des risques pour le patient (23, 32 :290-291), ou relatives lorsque le traitement comporte des risques pour le patient, mais que le praticien en est conscient et modifie le traitement de manière à ce que le patient ne

coure aucun risque inconsidéré. Toutefois, on peut recourir à la manipulation vertébrale, notamment les techniques de force légère et celles consacrées aux tissus mous, sur d'autres parties de la colonne selon la lésion ou l'affection concernée. Il va de soi que, lorsqu'il y a contre-indication relative, les techniques de force légère et des tissus mous sont le traitement de choix étant donné qu'elles peuvent le plus souvent être exécutées en toute sécurité.

Nous dressons ci-dessous la liste des contre-indications de la manipulation vertébrale en commençant par les contre-indications absolues. Les contre-indications absolues et relatives sont ensuite décrites sommairement eu égard aux catégories de troubles.

2.1 Contre-indications absolues de la manipulation vertébrale

Il est bien entendu que l'acte chiropratique vise à corriger les restrictions ou dysfonctionnements articulaires et pas nécessairement à influencer sur les troubles détectés qui pourraient, par pure coïncidence, être présents chez le patient que l'on traite pour une autre raison. La plupart des patients présentant les affections ci-après doivent être dirigés vers des soins médicaux et/ou pris en charge conjointement avec d'autres praticiens (33).

1. anomalies telles que hypoplasie de l'apophyse odontoïde, instabilité de l'os odontoïde, etc.
2. fracture aiguë
3. tumeur intra-médullaire
4. infections aiguës telles que ostéomyélite, spondylodiscite et tuberculose vertébrale
5. tumeur méningée
6. hématomes intramédullaires ou intracanaliculaires
7. tumeur maligne de la colonne vertébrale
8. hernie discale franche avec déficit neurologique progressif
9. invagination basilaire de la colonne cervicale
10. malformation d'Arnold Chiari au niveau des cervicales supérieures
11. dislocation d'une vertèbre
12. formes agressives de tumeurs bénignes telles que kyste anévrysmal des os, tumeur à cellules géantes, ostéoblastome bénin ou ostéome ostéoïde
13. appareil de fixation/réduction interne
14. lésion néoplastique d'un muscle ou d'autres tissus mous
15. signes de Kernig ou de Lhermitte positifs
16. hypermobilité congénitale généralisée
17. signes d'instabilité
18. syringomyélie
19. hydrocéphalie dont l'étiologie n'est pas connue
20. diastématomyélie
21. syndrome de la queue de cheval

NOTE: Dans les cas de fixation/réduction interne, la manipulation osseuse est contre-indiquée, mais l'on peut recourir sans danger à la manipulation des tissus mous. La contre-indication absolue de la manipulation vertébrale peut se limiter uniquement à la région vertébrale où se situe la pathologie, l'anomalie ou l'appareil, ou à son voisinage immédiat.

3. Contre-indications à la manipulation articulaire par catégorie de troubles

3.1 Dérangement articulaire

Les affections inflammatoires, telles que polyarthrite rhumatoïde, spondyloarthropathies séronégatives, déminéralisation ou laxité ligamentaire avec subluxation ou luxation anatomique, sont une contre-indication absolue de la manipulation articulaire dans les régions anatomiques concernées.

Les spondylarthrites ankylosantes subaiguës et chroniques et d'autres arthropathies chroniques ne présentant aucun signe de laxité ligamentaire, de subluxation ou d'ankylose anatomique ne sont pas des contre-indications à la manipulation articulaire appliquée dans la zone de pathologie.

S'agissant des arthroses – ostéoarthrite, spondylarthropathie et arthrose facettaire – il peut s'avérer nécessaire de modifier le traitement pendant les phases inflammatoires actives.

La manipulation articulaire doit être exercée avec prudence sur les patients souffrant de spondylite et de spondylolisthésis. Ces troubles ne sont pas une contre-indication, mais le glissement progressif qu'ils entraînent peut représenter une contre-indication relative.

Les fractures et les dislocations, ou les fractures consolidées présentant des signes de rupture ou d'instabilité ligamentaire représentent une contre-indication absolue à la manipulation articulaire appliquée au site ou à la région affectée.

L'instabilité de l'articulation atlanto-axiale représente une contre-indication absolue de la manipulation articulaire dans la zone de pathologie.

Les cas d'hypermobilité articulaire ou de stabilité douteuse d'une articulation représentent une contre-indication relative à la manipulation articulaire dans la zone de pathologie.

Les articulations ou segments ayant subi une intervention chirurgicale mais ne présentant aucun signe d'instabilité ne sont pas une contre-indication de la manipulation articulaire, mais pourraient représenter une contre-indication relative selon les signes cliniques (p. ex., réactivité, test préliminaire de tolérance, ou état de la cicatrisation).

Les lésions aiguës des articulations et des tissus mous peuvent nécessiter une modification du traitement. Dans la plupart des cas, la manipulation articulaire de la zone de pathologie n'est pas contre-indiquée.

Bien que le traumatisme ne soit pas une contre-indication absolue à la manipulation, il convient d'examiner très soigneusement les patients ayant subi un traumatisme pour

détecter les zones trop mobiles pouvant aller d'une mobilité modérément accrue à une instabilité segmentaire.

3.2 Affections fragilisant et détruisant les os

La nécrose avasculaire juvénile aiguë, notamment des articulations portantes, représente une contre-indication absolue à la manipulation articulaire de la zone de pathologie.

La manipulation des os fragilisés par des affections métaboliques est une contre-indication relative à cause du risque de fractures pathologiques (34, 35). La prudence s'impose du fait de la déminéralisation des os qui représente une contre-indication relative de la manipulation articulaire de la zone de pathologie. La colonne vertébrale et les côtes sont particulièrement vulnérables aux fractures ostéoporotiques. Par conséquent, les patients qui ont suivi pendant longtemps une thérapie par corticostéroïdes, ceux souffrant d'ostéoporose et les femmes ménopausées sont les plus vulnérables (19 :229, 36). Les tumeurs osseuses bénignes peuvent entraîner des fractures pathologiques et représentent donc une contre-indication allant de relative à absolue à la manipulation articulaire de la zone de pathologie. Les lésions osseuses dysphasiques et les lésions pseudo-tumorales peuvent devenir malignes ou fragiliser les os à tel point qu'il y a fracture pathologique, et représentent par conséquent une contre-indication relative à absolue à la manipulation articulaire de la zone de pathologie.

La malignité, notamment les tumeurs osseuses malignes, est une contre-indication absolue à la manipulation articulaire de la zone de pathologie.

Les infections des os et des articulations sont une contre-indication absolue à la manipulation articulaire de la zone de pathologie.

Les pathologies discales graves ou douloureuses telles que discite ou hernie discale sont des contre-indications relatives. Il convient d'employer pour elles des techniques de manipulation légères, sans grande vitesse et sans recul.

3.3 Maladies de la circulation et du sang

Les manifestations cliniques de l'insuffisance vertébrobasilaire nécessitent une très grande vigilance et représentent une contre-indication relative à absolue de la manipulation cervicale dans la zone de pathologie. Cette contre-indication s'applique également aux patients qui ont eu un accident vasculaire cérébral (37).

Lorsqu'un diagnostic d'anévrisme d'un vaisseau sanguin majeur a été posé, il pourrait y avoir contre-indication relative à absolue à la manipulation articulaire de la zone de pathologie.

Les hémorragies sont une complication possible de certaines dyscrasies sanguines. Ces troubles représentent une contre-indication relative à la manipulation articulaire.

3.4 Troubles neurologiques

Les signes et symptômes de myélopathie aigüe, d'hypertension intracrânienne, de méningite ou de syndrome de la queue de cheval représentent une contre-indication absolue de la manipulation articulaire.

3.5 Facteurs psychologiques

Il est important de tenir compte des facteurs psychologiques dans le traitement général des patients qui ont recours à la chiropratique. Certains modes de comportement aberrant représentent une contre-indication relative de la poursuite ou du maintien du traitement. Le choix de traitement risque d'être inapproprié si l'on ne distingue pas entre troubles psychogéniques et troubles organiques. De plus, l'orientation du patient vers un spécialiste s'en trouve retardée. Les patients qu'il convient d'aiguiller sont les simulateurs, les personnes atteintes d'hystérie, les hypocondriaques et ceux souffrant de troubles de la personnalité dépendante (25 :162).

4. Contre-indications aux traitements auxiliaires et des thérapies de soutien

4.1 Electrothérapies

Les traitements auxiliaires de la chiropratique incluent parfois les électrothérapies telles que ultrasons, électrothérapie à courants interférentiels et neurostimulation transcutanée (TENS). Le matériel nécessaire pour ces types de traitement doit être entretenu convenablement et utilisé conformément aux indications techniques et cliniques. Dans ces conditions, le risque de causer un préjudice quelconque est très limité (38, 39, 40).

4.2 Exercices et autres mesures de soutien

La chiropratique utilise une vaste gamme d'exercices de réadaptation et de mesures de soutien. L'intensité ou le niveau des exercices doivent être modérés au départ, puis progressivement augmentés en fonction des limites et des besoins de l'individu. Dans ces conditions, le praticien fera appel à son bon sens et à son savoir-faire professionnel pour juger des contre-indications (41).

5. Accidents et effets indésirables

5.1 Causes de complications et d'effets indésirables

Voir Henderson (42) :

- manque de connaissances
- manque de compétence
- manque d'attitude rationnelle et de technique.

5.2 Exemples de pratiques inappropriées

Voir Henderson (42) :

- mauvaises habitudes de diagnostic
- mauvaise interprétation de l'imagerie diagnostique
- tardiveté de l'orientation vers d'autres professionnels
- tardiveté de la réévaluation
- manque de coopération interprofessionnelle
- non-prise en compte des tolérances du patient
- mauvais choix de technique ou application médiocre de la technique
- recours excessif ou inutile à la manipulation.

5.3 Conséquences néfastes

La manipulation est considérée être un moyen relativement sûr, efficace et conservateur pour soulager la douleur et remédier structurellement aux problèmes biomécaniques de la colonne. Toutefois, comme dans toute intervention thérapeutique, il peut y avoir des complications. Des complications neurologiques et des accidents vasculaires graves ont été signalés, mais ils sont plutôt rares (43).

5.3.1 Région cervicale

- accidents vertébro-basilaires (voir section II.3.3 ci-dessus)
- syndrome de Claude Bernard-Horner (44)
- paralysie diaphragmatique (45)
- myélopathie (46)
- lésions discales cervicales (25:66)
- fractures pathologiques (47, 48)

5.3.2 Région thoracique

- fracture des côtes et séparation costale (49)

5.3.3 Région lombaire

- augmentation des symptômes neurologiques découlant au départ d'une lésion discale (50)
- syndrome de la queue de cheval (51, 52)
- hernie discale lombaire (52)
- rupture d'anévrisme de l'aorte abdominale (53)

5.4 Accidents vasculaires

Bien entendu, c'est sur les accidents vasculaires que porte l'essentiel des critiques de la manipulation vertébrale. On a cependant fait remarquer que les détracteurs de la manipulation vertébrale mettent en avant l'éventualité de lésions graves, notamment du tronc cérébral, dues à un traumatisme artériel suite à une manipulation cervicale en s'appuyant sur un très petit nombre de cas. Ils diffament ainsi un procédé thérapeutique qui, dans des mains expérimentées, donne des résultats bénéfiques avec très peu d'effets indésirables (43).

Dans de très rares cas, la manipulation cervicale d'un patient vulnérable devient l'acte intrusif final qui, presque fortuitement, donne lieu à des conséquences très graves (54, 55, 56, 57).

5.4.1 Mécanisme

L'insuffisance vertébrobasilaire est due à l'obstruction passagère, partielle ou complète de l'une ou des deux artères vertébrales ou de leurs rameaux. Les signes et symptômes les plus fréquents du syndrome de l'artère vertébrale sont les suivants : vertige, étourdissement, faiblesse, troubles de l'équilibration, ataxie, difficulté à marcher, nausée et/ou vomissement, dysphasie, engourdissement d'un côté du visage et/ou du corps, douleur soudaine et forte à la nuque ou à la tête après manipulation vertébrale (43:579).

La plupart des cas de thrombose artérielle et d'infarctus surviennent en général chez les personnes âgées et sont spontanés et non liés à un traumatisme.

5.4.2 Incidence

Le syndrome de l'artère vertébrale attribué à la manipulation des vertèbres cervicales survient chez des patients relativement jeunes - âge moyen inférieur à 40 ans - et se produit plus souvent chez les femmes que chez les hommes. Jaskoviak a estimé en 1980 que cinq millions de traitements avaient été dispensés dans les centres de soins du National College of Chiropractic sur une période de 15 ans, et qu'aucun cas de syndrome de l'artère vertébrale associé à la manipulation n'avait été signalé (58).

S'il semble que le nombre de cas de lésions cérébrovasculaires pourrait être supérieur au nombre signalé, les estimations de spécialistes de renom chercheurs dans ce domaine vont de pas plus d'un décès sur plusieurs dizaines de millions de

manipulations (59), à un sur 10 millions (60) et un sur un million (61) pour finir par le chiffre plus significatif d'une complication importante sur 400 000 manipulations des vertèbres cervicales (62). Les complications graves sont très rares, il semblerait peu probable que les résultats indésirables soient uniquement imputables à l'intervention thérapeutique.

5.5 Prévention des complications dues à la manipulation

On peut prévenir les incidents et accidents provoqués par la manipulation vertébrale en étudiant attentivement les antécédents du patient et les résultats des examens. Il faut interroger le patient concernant les troubles coexistants et les médicaments qu'il prend, y compris la consommation sur une longue durée de stéroïdes et le recours aux anticoagulants. Il faut mener un examen détaillé et méticuleux. Il est essentiel d'utiliser des techniques appropriées, et le chiropraticien doit éviter de recourir à des techniques potentiellement dangereuses (19 :234-235).

6. Formation en premiers secours

Tous les programmes d'études chiropratiques reconnus comprennent des cours classiques de premiers secours, qui sont enseignés au sein même de l'institution, ou qui doivent être obligatoirement suivis auprès d'organismes mandatés comme la Croix-Rouge. Cette exigence s'applique à tous les programmes de formation qu'ils soient à plein temps, de reconversion ou de normalisation. En outre, les cours sur la gestion des risques traitent entre autres des procédures visant à minimiser l'éventualité de traumatismes et des mesures à prendre dans une telle éventualité.

Annexe 1: Liste des participants

Réunion consultative de l'OMS sur la chiropratique 2-4 décembre 2004, Milan (Italie)

Participants

Dr Abdullah Al **Bedah**, Superviseur, Médecine complémentaire et alternative, Ministère de la Santé, Riyad, Arabie saoudite

Dr Maurizio **Amigoni**, Directeur général adjoint, Direction générale de la santé, Région lombarde, Milan, Italie

Dr Sassan **Behjat**, Coordonnateur, Bureau de la Médecine complémentaire et alternative, Ministère de la Santé, Abu Dhabi, Emirats arabes unis

Ms Anna **Caizzi**, Directeur du Soutien à la structure du système commercial et de sa protection, Direction générale des Marchés, Foires et Congrès, Région lombarde, Milan, Italie

Dr Martin **Camara**, Membre du conseil d'administration, Institut des soins de santé traditionnels et alternatifs des Philippines (PITAHC), Makati City, Philippines (*Co-Rapporteur*)

Dr Margaret **Coats**, Administrateur général et Chef de service adjoint, General Chiropractic Council, Londres, Angleterre

Dr Alessandro **Discalzi**, Direction générale de la Famille et de la Solidarité sociale, Région lombarde, Milan, Italie

Mr Igwe Lawrence **Eleke**, Sous-Directeur, Programme national de développement de la médecine traditionnelle, Ministère fédéral de la Santé, Abuja, Nigeria¹

Mr Michael **Fox**, Administrateur général, Prince of Wales's Foundation for Integrated Health, Londres, Angleterre

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

Dr Edward Tin-tak **Lee**, Président, Chiropractors Council, Région administrative spéciale de Hong Kong, République populaire de Chine (*Co-Président*)

¹ Empêché.

Professeur Jean-Pierre **Meersseman**, Chiropraticien, Association italienne de chiropratique, Gênes, Italie

Professeur Emilio **Minelli**, Centre collaborateur de l'OMS pour la médecine traditionnelle, Centre de Recherche en Bioclimatologie, Biotechnologies et Médecine naturelle, Université d'Etat de Milan, Milan, Italie

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

Dr Susanne **Nordling**, Président, Comité nordique de coopération en matière de Médecine non conventionnelle (NSK), Comité de Médecine alternative, Sollentuna, Suède

Ms Lucia **Scrabbi**, Unité de planification, Direction générale de la santé, Région lombarde, Milan, Italie

Professeur Vladimir S. **Shoukhov**, Médecin, Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge (IFRCRC), Moscou, Fédération de Russie

Professeur Umberto **Solimene**, Directeur, Centre collaborateur de l'OMS pour la médecine traditionnelle, Centre de Recherche en Bioclimatologie, Biotechnologies et Médecine naturelle, Université d'Etat de Milan, Milan, Italie

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

Dr U Sein **Win**, Directeur, Département de Médecine traditionnelle, Ministère de la Santé, Yangon, Myanmar (*Co-Président*)

Représentants des organisations professionnelles

World Chiropractic Alliance (WCA)

Dr Asher **Nadler**, Membre du Conseil international d'administration, Israel Doctors of Chiropractic, Jérusalem, Israël

Dr Yannick **Pauli**, Agent de liaison du WCA avec l'OMS, Lausanne, Suisse

Fédération mondiale de Chiropratique (FMC)

Dr David **Chapman-Smith**, Secrétaire général, Toronto, Ontario, Canada

Dr Anthony **Metcalfe**, Président, Teddington, Middlesex, Angleterre

Secrétariat local

Ms Elisabetta **Minelli**, Bureau des Relations internationales, Centre collaborateur de l'OMS pour la médecine traditionnelle, Université d'Etat de Milan, Liaison avec l'Unité de planification, Direction générale de la santé, Région lombarde, Milan, Italie

Secrétariat de l'OMS

Dr Samvel **Azatyán**, Administrateur technique, Médecine traditionnelle, Département
Coopération technique pour les médicaments essentiels et la médecine traditionnelle,
Organisation mondiale de la Santé, Genève, Suisse

Dr Xiaorui **Zhang**, Coordonnateur, Médecine traditionnelle, Département
Coopération technique pour les médicaments essentiels et la médecine traditionnelle,
Organisation mondiale de la Santé, Genève, Suisse

Annexe 2:

Modèle d'un programme d'études agréé de quatre ans à plein temps

Catégorie I(A) Matières enseignées dans le cadre d'un cursus chiropratique semestriel type, par année et par nombre d'heures.

MATIERES	1ère ANNEE (HEURES)	2ème ANNEE (HEURES)	3ème ANNEE (HEURES)	4ème ANNEE (HEURES)
Sciences biologiques	Anatomie humaine (180) Anatomie microscopique (140) Neuroanatomie (72) Neuroscience I (32) Biochimie (112) Physiologie (36)	Pathologie (174) Diagnostic expérimental (40) Microbiologie & maladies infectieuses (100) Neuroscience II (85) Nutrition (60) Immunologie (15)	Diagnostic de laboratoire (32) Toxicologie (12)	Nutrition clinique(26) Santé communautaire (40)
Sciences cliniques	Anatomie radiographique du squelette normal (16) Biophysique des radiations et protection (44)	Intro. au diagnostic (85) Intro à la pathologie des os (48) Roentgen, variantes & radiomensuration (40)	Orthopédie & rhumatologie (90) Diagnostic neurologique (40) Diagnostic & symptomatologie (120) Diagnostic différentiel (30) Technologie radiologique (40) Arthrite & traumatismes (48)	Psychologie clinique (46) Soins d'urgence (50) Soins de l'enfant (20) Soins de la femme (30) Gériatrie (20) Radiographie de l'abdomen, de la poitrine et autres procédures radiographiques(40)
Sciences chiropratiques	Principes chiropratiques I (56) Mécanique corporelle de base (96) Techniques chiropratiques I (100)	Principes chiropratiques II (60) Techniques chiropratiques II (145) Mécanique vertébrale (40)	Principes chiropratiques III (42) Biomécanique clinique (100) Techniques chiropratiques III (145) Thérapie chiropratique auxiliaire (60) Introduction à la jurisprudence & développement de la pratique(16)	Pratique intégrée de la chiropratique (90) Jurisprudence & développement de la pratique (50)
Pratique clinique	Observation I (30)	Observation II (70)	Observation III (400)	Internat (750) Stage clinique: Thérapie auxiliaire(30); Laboratoire clinique (20) Rayonnement clinique: Technologie (70); Interprétation (70) Observation IV (30)
Recherche			Recherche appliquée & biométrie (32)	Projet de recherche
Totaux	914	962	1207	1382
TOTAL HEURES Etudes à plein temps sur quatre ans:	4465 plus projet de recherche			

Annexe 3:

Modèle de programme complet (reconversion)

Catégorie I(B) En principe, les programmes de reconversion sont fonction de la formation médicale de la cohorte concernée que l'on doit évaluer. Ils sont alors établis dans le but de satisfaire les exigences d'un programme de formation chiropratique complet.

MATIERES	1ère ANNEE (HEURES)	2ème ANNEE (HEURES)	3ème ANNEE (HEURES)
Sciences biologiques	Anatomie de la colonne vertébrale (45) Diagnostic expérimental (30) Pathologie (60) Physiologie (45)	Pathologie (120)	Nutrition clinique (45)
Sciences cliniques	Radiologie (90) Diagnostic neuromusculosquelettique (30)	Radiologie (90) Neurologie (45) Diagnostic physique (30) Diagnostic neuromusculosquelettique (30)	Pédiatrie (45) Gériatrie (30)
Sciences chiropratiques	Histoire de la chiropratique (30) Principes & philosophie de la chiropratique (20) Biomécanique vertébrale (60) Palpation vertébrale statique et dynamique (30) Techniques chiropratiques (180)	Principes & philosophie de la chiropratique (20) Palpation vertébrale statique et dynamique (60) Techniques chiropratiques (120)	Principes & philosophie de la chiropratique (20) Techniques chiropratiques (60)
Pratique clinique	Pratique clinique sous supervision (120)	Pratique clinique sous supervision (225)	Pratique clinique sous supervision (500)
Recherche			Recherche (25)
TOTAUX	740	740	725
TOTAL HEURES Etudes à plein temps ou temps partiel sur plus de trois ans	2205		

Annexe 4:

Modèle d'un programme partiel (reconversion)

Catégorie II(A) Convient aux personnes ayant une formation médicale solide. Grâce à ce cursus elles pourront satisfaire aux exigences minimales pour l'obtention de l'autorisation d'exercer et pratiquer la sans danger et avec une certaine efficacité.

MATIERES	1ère ANNEE (HEURES)	2 ème ANNEE (HEURES)	3ème ANNEE (HEURES)
Sciences biologiques	Anatomie vertébrale (45) Pathologie (60) Physiologie (45)	Pathologie (60)	Nutrition clinique(30)
Sciences cliniques	Imagerie diagnostique (45) Neurologie (45) Diagnostic neuromusculosquelettique (30)	Imagerie diagnostique (45) Neurologie (45) Diagnostic physique (30) Diagnostic neuromusculosquelettique (30)	Pédiatrie (45) Gériatrie (30)
Sciences chiropratiques	Histoire de la chiropratique (30) Principes & philosophie de la chiropratique (20) Biomécanique vertébrale (60) Palpation vertébrale statique et dynamique (30) Techniques chiropratiques (90)	Principes & philosophie de la chiropratique (20) Palpation vertébrale statique et dynamique (60) Techniques chiropratiques (90)	Principes & philosophie de la chiropratique (20) Techniques chiropratiques (60)
Pratique clinique	Pratique clinique sous supervision (100)	Pratique clinique sous supervision (220)	Pratique clinique sous supervision (420)
TOTAL	600	600	605
TOTAL HEURES Etudes à temps partiel sur trois ans	1805		

Annexe 5:

Modèle d'un programme partiel (normalisation)

Catégorie II(B) Remédie aux lacunes identifiées moyennant l'évaluation des connaissances et compétences de l'étudiant qui, une fois diplômé, aura un niveau minimum lui permettant d'exercer en toute sécurité en qualité de chiropraticien.

MATIERES	Première année	ED	SP	PC	Deuxième année	ED	SP	PC	Troisième année	ED	SP	PC
Sciences biologiques	Anatomie Biochimie Physiologie Pathologie Santé publique Nutrition clinique	56 56 56 70 56 56	24 4 4 12 4 4		Diagnostic expérimental	42	8					
Sciences cliniques					Diagnostic physique Orthopédie/Neurologie Radiologie Diagnostic clinique	56 56 56 56	14 14 16 9		Soins crâniens/cervicaux Soins thoraciques/lombaires et pelviens Soins hanche/genou/cheville / pied Soins épaule/coude/poignet/main Soins aux personnes handicapées	70 70 70 70 56	20 20 20 20 24	
Sciences chiropratiques	Biomécanique Principes chiropratiques	56 42	16 3		Procédures de prise en charge	42	18		Consignation des données, documentation & assurance de la qualité	42	16	
Pratique clinique				400				400				400
Recherche	Atelier d'informatique			6	Méthodologie de recherche Premiers secours/soins d'urgence	50 28	 24					
Total		448	71	406		486	103	400		378	100	400
TOTAL HEURES Etudes à temps partiel sur plus de trois ans	2790				ED = Enseignement à distance (Apprentissage autogéré); SP = Sur place (Cours & Ateliers); PC = Pratique clinique (Supervisée)							

Références

Introduction

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.

Section 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.

Section 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 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.