

# Chiropractie in Nederland: geschiedenis, heden en toekomst

Sinds de eerste chiropractor zich in 1968 in Nederland vestigde heeft het beroep grote ontwikkelingen doorgemaakt. Met name in de afgelopen jaren heeft de NCA voor een duidelijke koers gekozen, met als doel verdere professionalisering en de chiropractor als wervelkolom-specialist te positioneren.

Wetenschappelijke inzichten en sociaal maatschappelijke ontwikkelingen zijn de basis geweest voor deze verandering. In dit artikel richten we een kritische blik op het verleden, schetsen we een beeld van het heden en geven we onze visie op de toekomst.

---

Igor Dijkers is bestuurslid Nederlandse Chiropractoren Associatie

---

Thomas R. van den Hof is bestuurslid Nederlandse Chiropractoren Associatie

---

Roel te Kolstee is bestuurslid Nederlandse Chiropractoren Associatie

---

Klaas Hovinga is voorzitter Stichting Chiropractie Nederland

## De Nederlandse Chiropractoren Associatie

De Nederlandse Chiropractoren Associatie (NCA) is opgericht in 1975 en telt thans circa 260 leden. Chiropractie is in Nederland, in tegenstelling tot veel andere landen, een vrij beroep dat valt onder alternatieve of complementaire geneeskunde. De NCA stelt hoge eisen aan haar leden op het gebied van onder andere opleiding, bij- en nascholing en praktijkrichting. Met de oprichting van de Stichting Chiropractie Nederland (SCN) in 2001, een onafhankelijk instituut voor kwaliteitsbevordering en tevens registratie orgaan, probeert men in navolging van de volgens de wet BIG gestelde eisen te werken. De NCA zet zich in voor de beroepsgroep op het gebied van kwaliteitsbevordering, wetenschappelijke ontwikkeling, politieke ontwikkelingen en public relations.

## De Stichting Chiropractie Nederland

De SCN is het registratie orgaan. Zij heeft tot doel de kwaliteit van de in Nederland verleende zorg op het gebied van chiropractie te bevorderen en te bewaken, conform de gestelde eisen. De SCN tracht haar doelstelling te verwezenlijken door middel van registratie, visitatie en het aangaan van contacten met individuele chiropractoren. Andere middelen hiertoe zijn het door de SCN ingestelde tuchtcollege en het college van medisch toezicht.

## Historie van chiropractie

Chiropractie is aan het eind van de 19de eeuw in Amerika ontstaan. De grondlegger van chiropractie, D.D. Palmer, ontdekte dat het manipuleren van de wervelkolom gunstige effecten kon hebben bij verschillende klachten. In de daaropvolgende jaren formuleerde Palmer de chiropractische 'Subluxatie theorie'. Palmer ging er van uit dat verschoven of gekantelde wervels in de nek of rug tot beklemming van spinale zenuwen kon leiden, waardoor de functie van de zenuwen belemmerd werd. Dit zou de belangrijkste oorzaak zijn voor het ontstaan van vele gezondheidsklachten, pijn en ziekteprocessen. Hoewel deze theorie destijds wellicht aannemelijk was zijn de inzichten in de loop der jaren uiteraard sterk veranderd.

## De moderne kijk op chiropractie

Volgens de huidige definitie omvat chiropractie "de diagnose, behandeling en preventie van functionele

aandoeningen van het bewegingsapparaat, met een nadruk op de wervelkolom, en de effecten die deze aandoeningen hebben op het zenuwstelsel". De universitair geschoolde chiropractor is een expert op het gebied van functionele diagnostiek, manuele behandeltechnieken (manipulaties en mobilisaties, myofasciale technieken etc.), revalidatie training en preventie van wervelkolom gerelateerde klachten. Dit houdt in dat NCA chiropractoren zich richten op een evidence based benadering waarbij een grote diversiteit aan onderzoeksmethoden en behandeltechnieken ingezet worden met name voor nek- en ruggerelateerde klachten. De patiënt wordt hierin centraal gesteld en van uit een zo breed mogelijk totaalbeeld benaderd, waarin naast aandacht voor biomedische aspecten ook de bio-psycho-sociale factoren worden gewogen.

### De chiropractor als eerste aanspreekpunt bij rug- en neklachten.

Rug- en neklachten vertegenwoordigen gezamenlijk meer dan 75% van de patiënten in de gemiddelde chiropractische praktijk. Tijdens de universitaire opleiding ligt het accent op diagnosestelling en behandeling van wervelkolom gerelateerde klachten. Chiropractoren zijn goed onderlegd in zowel algemene als röntgendiagnostiek, waardoor hun positie als eerstelijns zorgverlener en daarmee het eerste aanspreekpunt, voor deze klachten en symptomatiek gerechtvaardigd is.

Vanuit deze positie zou chiropractie een aanzienlijke ontlasting voor de huisarts kunnen zijn. In tegenstelling tot wat vaak aangenomen wordt blijkt uit recent Nederlands onderzoek dat rugklachten meestal niet binnen twee weken spontaan hersteld zijn (Itz et al, 2013). Differentiatie tussen de verschillende subgroepen van rugklachten (met bijhorende verschillen in prognose) en indien geïndiceerd vroege interventie zijn noodzakelijk voor een snel herstel en terugkeer in het arbeidsproces. Chiropractoren zijn bij uitstek gekwalificeerd om deze differentiatie te maken.

### Evidentie voor effectiviteit

In het medische circuit blijkt vaak de indruk te bestaan dat er geen of nauwelijks onderzoek is gedaan naar de effecten van de chiropractische behandeling. Deze misvatting is waarschijnlijk grotendeels het gevolg van het feit dat nagenoeg iedere chiropractische behandeling multifactorieel van aard is. Wanneer we echter de verschillende onderdelen van het consult beschouwen, zien we ineens een grote hoeveelheid wetenschappelijk bewijs. Spinale manipulatie, dan wel mobilisatie, van de wervelkolom is waarschijnlijk de meest karakteristieke chiropractische handeling. Hoewel spinale manipulaties ook door andere beroepsgroepen worden toegepast, wordt wereldwijd 94% hiervan uitgevoerd door chiropractoren.

Inmiddels zijn er veel RCT's gedaan naar spinale manipulatie voor onder andere lage rugpijn, nekpijn en hoofdpijn. Er zijn echter, onder andere, een aantal Cochrane reviews geschreven over lage rug- en nekpijn (o.a. Gross et al, 2010). Nog recenter is er een update geschreven van het zogenaamde 'UK evidence report' (gebaseerd op 46 systematische reviews, 16 klinische richtlijnen en 49 aanvullende randomized controlled trials) waarin zeer overzichtelijk staat aangegeven wat de bewijsvoering voor spinale manipulatie/mobilisatie is per klacht.

Een korte samenvatting van de belangrijkste conclusies: Er is (redelijk) bewijs voor effectiviteit van spinale (en perifere) manipulatie/mobilisatie bij:

- acute, subacute en chronische lage rugpijn
  - migraine en cervicogene hoofdpijn
  - cervicogene duizeligheid
  - acute en subacute nekpijn
  - acute whiplash-associated disorder klachten en chronische nekpijn, mits gecombineerd uitgevoerd met oefeningen
- een aantal extremiteitsklachten zoals:
- patellofemorale pijn syndroom
  - plantaire fasciitis
  - schoudergordel klachten
  - laterale epicondylitis

Verder is gebleken dat spinale manipulatie en thuisoefeningen, beide onderdeel uitmakend van het chiropractisch behandeltraject superieur zijn qua effectiviteit toen opzichte van pijnmedicatie (Bronfort et al, 2012). Hierbij is het waarschijnlijk dat de combinatie van therapie, manipulatie en oefening tot de beste resultaten leidt (Bronfort et al 2014). Deze aanpak is zeer gangbaar in de meeste chiropractische praktijken.

### Kosteneffectiviteit

Naast het grote aantal studies naar de effectiviteit van spinale manipulatie zijn er verschillende onderzoeken gedaan naar de kosteneffectiviteit van dergelijke interventies. Michaleff et al (2012) concludeerden in hun systematische review dat spinale manipulatie kosteneffectief is voor nek en lage rugpijn op basis van het huidige beschikbare onderzoek.

Legoretta et al (2004) kozen een hele andere benadering om te evalueren of chiropractie een kosteneffectieve benadering kan zijn. In een zeer groots opgezet onderzoek werden de gegevens van 1,7 miljoen verzekerden gescreend op aanwezigheid van chiropractie in het verzekeringspakket. Er werd dus niet direct gekeken naar het effect van de behandeling, maar naar de relatie tussen aanwezigheid van chiropractie (700.000 tegen 1.000.000 zonder chiropractie) in het verzekeringspakket en het totale kostenplaatje. Deze onderzoekers konden een aantal zeer opmerkelijke

conclusies trekken. Het aanwezig zijn van chiropractie in het pakket was geassocieerd met:

- 23% minder gebruik röntgenfoto's
- 31% minder rugoperaties
- 40% minder ziekenhuisopnames
- 37% minder MRI's
- 28% minder kosten per episode van rugpijn

Bovendien was er sprake van een reductie van 1,6% van de totale zorgkosten binnen de groep verzekerd voor chiropractie. Dit resulteerde in een kostenvermindering van ongeveer 16 miljoen dollar ten opzichte van de niet-chiropractie groep. Wanneer deze situatie naar het Nederlands zorgstelsel vertaald zou kunnen worden (er zijn immers enkele verschillen met het Amerikaanse stelsel) dan zou dat leiden tot een jaarlijkse kostenbesparing van honderden miljoenen euro's.

### Veiligheid

Zoals bij vrijwel elke (effectieve) vorm van behandeling bestaat een kans op bijwerkingen. Rubinstein (2008) heeft dit voor chiropractische behandelingen in Nederland in kaart gebracht: De grote meerderheid van bijwerkingen bij behandelingen zijn niet ernstig, kort van duur en bestaan uit stijfheid, moeheid en soms lichte pijn in het behandelde gebied. Deze bijwerkingen verdwijnen normaal gesproken na enkele uren of dagen.

Ernstigere bijwerkingen zoals het ontstaan van een lumbale hernia volgend op spinale manipulatie worden gezien als zeer zelden voorkomend en door Oliphant berekend als 1 op 3,7 miljoen behandelingen. De kans op ernstige bijwerkingen van cervicale manipulatie is uiterst gering. De kans op een cervicale arteriële dissectie (CAD) volgend op een manipulatie van de nek ligt tussen 1 op de 1 tot 6 miljoen behandelingen (Haldeman et al, 2002).. Dit onderwerp lijdt helaas aan enorm veel vooroordelen waarbij de feitelijke risico's sterk overschat zijn. Ten eerste is er geen direct causaal verband en lijkt er slechts sprake van een ongelukkige associatie. Ten tweede dienen we deze associatie in het juiste licht te bekijken en te vergelijken met de kans die er bestaat op een dergelijk incident als er niet gemanipuleerd wordt.

Een dergelijk onderzoek is enkele jaren geleden groots (9 jaar, 100 miljoen persoonsjaren) opgezet en uitgevoerd door Cassidy et al (2008). Deze concludeerden dat, voor een bezoek aan de huisarts of de chiropractor, de incidentie voor CAD bij patiënten met nek- of hoofdpijn gelijk is. De meest waarschijnlijke verklaring is dat patiënten die een CVA of dissectie oplopen zich in eerste instantie presenteren met nek- en/of hoofdpijn en hiervoor hulp zoeken bij huisarts of chiropractor. De symptomen van de dissectie

zijn dan de oorzaak voor het bezoek aan de huisarts of chiropractor en niet het gevolg hiervan.

Helaas kan een dergelijke situatie niet volledig worden voorkomen, omdat een op handen zijnde CAD vaak lastig te herkennen is. Alertheid van de huisarts of de chiropractor om subtiele tekenen van een beroerte te herkennen vraagt om gerichte en grondige educatie. In de opleiding tot chiropractor wordt dan ook ruim aandacht besteed aan herkenning van deze en andere pathologische processen. Niettemin kan op basis van bovenstaande argumenten geconcludeerd worden dat een chiropractische behandeling effectief, kosteneffectief en veilig is.

### De effecten van de chiropractische behandeling

In de oorspronkelijke subluxatie theorie werd uit gegaan van de gedachte dat een wervel 'verschoof' of 'kantelde' hetgeen druk op de spinale zenuwen zou veroorzaken. Huidige wetenschappelijke inzichten tonen dat dit achterhaald is. Helaas wordt het effect van de chiropractische manipulatie zowel door leken als door professionals nog vaak aan de hand van deze achterhaalde concepten uitgelegd. Nieuwe inzichten in biomechanica en neurofysiologie duiden echter op een andere verklaring voor de geobserveerde positieve effecten.

Ten eerste heeft een manipulatie een voor de hand liggend mechanisch effect. Door het uitvoeren van een snelle stretchbeweging is er na een manipulatie sprake van een grotere bewegingsvrijheid in het betreffende gewricht. Ten tweede heeft een manipulatie een sterk neurologisch effect. Aangezien dit effect uniek is voor een manipulatie volgt hieronder een gedetailleerde toelichting.

Een manipulatie wordt in de literatuur gedefinieerd als een 'high velocity / low amplitude thrust' (HVLAT). Het gevolg van een HVLAT is een input van sensorische prikkels in het centrale zenuwstelsel waar deze wordt gemoduleerd in een output van efferente prikkels. Voor de sensorische barrage naar het centrale zenuwstelsel toe, zijn mechanoreceptoren in huid, bindweefselstructuren, gewrichtskapsel en spieren hoofdverantwoordelijk. Met name Golgi peesorganen en spierspoeltjes, beide proprioceptoren, geven een zeer significante sensorische input tijdens een (distractie) manipulatie (Pickar en Wheeler, 2001). Tevens leidt een HVLAT tot een veel grotere sensorische activiteit van spierspoeltjes dan een langzamere mechanische stimulatie (Pickar et al., 2007). Op dit vlak is er dus een duidelijk verschil tussen spinale manipulatie en mobilisatie. Tevens is vastgesteld dat activiteit van pijnvezels (A<sup>δ</sup>-zenuwvezels) geremd wordt na spinale manipulatie van de lumbale wervelkolom (Bialosky et al., 2009; Bialosky et al., 2010). Spinale manipulatie verhoogde de pijntolerantie vermindert gewrichtspijn en vergroot de actieve bewe-

gingsvrijheid van gewrichten (o.a. Fernández-Carnero et al., 2008; Fernández-de-las-Peñas et al., 2007a; Fernández-de-las-Peñas et al., 2007b; Oliveira-Campelo et al., 2010). Deze bevindingen zijn bovendien logischerwijs te verklaren vanuit de *poorttheorie van pijn* van Melzack en Wall uit 1965.

Studies tonen ook aan dat subklinische wervelkolomklachten (cervicaal) meetbare beperkingen (verstoring proprioceptie van de elleboog) opleveren en dat behandeling van een asymptomatische patiënt (door middel van cervicale manipulatie) in dat geval leidt tot verbetering van deze proprioceptie (o.a. Haavik and Murphy, 2011).

Het segmentale effect is waarschijnlijk slechts de top van de ijsberg. Chronische lage rugklachten zijn geassocieerd met duidelijke veranderingen in het centrale zenuwstelsel, inclusief het brein. Er gaan dan ook steeds meer stemmen op om ook chronische spinale klachten te benaderen vanuit een brein gebaseerde interventie (Wand et al 2011). Spinale manipulatie blijkt een duidelijk effect te hebben op de werking van de hersenen. Daarbij zijn (tijdelijke) veranderingen in de motorische output op corticaal niveau zichtbaar (zie voor review Haavik, 2012). Hoewel onderzoek in deze richting nog volop in ontwikkeling is, valt het gemakkelijk in te zien wat het enorme potentieel van dergelijke applicaties inhoudt. Het is aannemelijk dat spinale manipulatie (en andere vormen van manuele interventies) een duidelijk en verklaarbaar effect heeft op ons brein, wat het inzetten van dergelijke interventies in een scala aan neurologisch gerelateerde klachten denkbaar en wenselijk maakt.

### Chiropractie ter preventie?

Van oudsher hebben chiropractoren zich altijd hard gemaakt voor preventie van klachten. Til- en houdingadviezen, adviezen met betrekking tot algehele leefgewoonten, het voedingspatroon en stressreductie spelen als vanzelfsprekend een belangrijke rol in dergelijke preventie. Nieuwe onderzoeken laten zien dat het inzetten spinale manipulatie een preventieve behandelvorm kan zijn en bij kan dragen aan het voorkomen van recidief (Descarreaux et al, 2004; Hawk et al, 2009; Senna & Machaly, 2011).

### Momentane problemen en voornemens voor de toekomst

Zoals elke beroepsgroep kampen chiropractoren met de nodige moeilijkheden. Door het ontbreken van een duidelijke professionele identiteit in het verleden en een gebrek aan regelgeving verschilt het imago van chiropractie per regio. De chiropractor staat in de volksmond bekend als 'de kraker' en het is voor het publiek vaak niet duidelijk wat de verschillen zijn met andere disciplines. Naast de NCA kent Nederland nog een aantal andere chiropractische

beroepsverenigingen, elk met hun eigen kwaliteitsnormen en visie. Bovendien is de titel 'chiropractor' niet beschermd. Het is dus voor het publiek, andere zorgprofessionals en de politiek vaak niet transparant wat de onderliggende verschillen zijn.

Dit is een zeer belangrijke motivatie voor de NCA om te blijven streven naar wettelijke erkenning.

Het is de visie van de NCA dat een nauwe samenwerking tussen chiropractoren en andere (reguliere en niet-reguliere) zorgprofessionals tot een effectievere en goedkopere zorg kan leiden. Landen als Zwitserland, Engeland en de Scandinavische landen gelden hier als voorbeeld waarbij chiropractische zorg een vergaande integratie kent met de reguliere geneeskunde.

### Opleiding

Tot op heden bestaat er in Nederland nog geen opleiding tot chiropractor. Om die reden volgen Nederlandse chiropractoren hun vijfjarige opleiding aan universiteiten in het buitenland, voornamelijk in Groot-Brittannië en soms ook in de Verenigde Staten en Canada.

Chiropractoren worden opgeleid tot zorgverlener in de eerstelijns zorg. Na de studie volgt een stageperiode van een jaar (Graduate Education Program) in de praktijk en onder de begeleiding van een ervaren chiropractor alvorens afgestudeerden zelfstandig praktijk mogen voeren. Het GEP programma is afgeleid van 'CanMEDs framework'. Leden van de Nederlandse Chiropractoren Associatie (NCA) mogen hun beroep alleen in Nederland uitoefenen als zij een door de ECCE of ICCE erkende opleiding hebben genoten. Het is daarom van belang dat de universitaire opleidingen geaccrediteerd zijn door de European Council on Chiropractic Education (ECCE) (in Europa) en de International Council on Chiropractic Education (ICCE) (wereldwijd). ■

### Referenties

- 1 Bialosky, J.E., Bishop, M.D., Robinson, M.E., en George, S.Z. (2010). *The relationship of the audible pop to hypoalgesia associated with high-velocity, low-amplitude thrust manipulation: a secondary analysis of an experimental study in pain-free participants*. Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics 33 (2), 117-124.
- 2 Bialosky, J.E., Bishop, M.D., Robinson, M.E., Zeppleri Jr, G., en George, S.Z. (2009). *Spinal manipulative therapy has an immediate effect on thermal pain sensitivity in people with low back pain: a randomized controlled trial*. Physical Therapy 89 (12), 1292-1303.
- 3 Bronfort G, Hondras MA, Schulz CA, Evans RL, Long CR, Grimm R. *Spinal manipulation and home exercise with advice for subacute and chronic back-related leg pain: a trial with adaptive allocation*. Ann Intern Med. 2014 Sep 16;161(6):381-91.
- 4 Bronfort G, Evans R, Anderson AV, Svendsen KH, Bracha Y, Grimm RH. *Spinal manipulation, medication, or home exercise with advice for acute and subacute neck pain: a randomized trial*. Ann Intern Med. 2012 Jan 3;156(1 Pt 1):1-10.
- 5 Cassidy JD, Boyle E, Côté P, et al. (2008) *Risk of vertebrobasilar stroke*



- and chiropractic care: results of a population-based case-control and case-crossover study. *Spine* 33 (suppl 4): S176-S83.
- 6 Descarreaux M, Blouin JS, Drolet M, Papadimitriou S, Teasdale N. Efficacy of preventive spinal manipulation for chronic low-back pain and related disabilities: a preliminary study. *J Manipulative Physiol Ther.* 2004 Oct;27(8):509-14.
  - 7 Fernández-de-las-Peñas, C., Pérez-de-Heredia, M., Brea-Rivero, M., en Miangolarra-Page, J.C. (2007a). Immediate effects on pressure pain threshold following a single cervical spine manipulation in healthy subjects. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy* 37 (6), 325-329.
  - 8 Fernández-de-las-Peñas C., Palomeque-del-Cerro L., Rodríguez-Blanco C., Gómez-Conesa A., en Miangolarra-Page J.C. (2007b). Changes in neck pain and active range of motion after a single thoracic spine manipulation in subjects presenting with mechanical neck pain: a case series. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics* 30 (4), 312-320.
  - 9 Fernández-Carnero J., Fernández-de-las-Peñas C., en Cleland J.A. (2008). Immediate hypoalgesic and motor effects after a single cervical spine manipulation in subjects with lateral epicondylalgia. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics* 31 (9), 675-681.
  - 10 Gross A, Miller J, D'Sylva J, Burnie SJ, Goldsmith CH, Graham N, Haines T, Brønfort G, Hoving JL. Manipulation or mobilisation for neck pain. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010 Jan 20;(1):CD004249.
  - 11 Haavik H, Murphy B. The role of spinal manipulation in addressing disordered sensorimotor integration and altered motor control. *J Electromyogr Kinesiol.* 2012 Oct;22(5):768-76.
  - 12 Haavik H, Murphy B. Subclinical neck pain and the effects of cervical manipulation on elbow joint position sense. *J Manipulative Physiol Ther.* 2011 Feb;34(2):88-97.
  - 13 Haldeman S, Carey P, Townsend M, Papadopoulos C. (2002) Clinical perceptions of the risk of vertebral artery dissection after cervical manipulation: the effect of referral bias. *Spine J.* 2(5): 334-42.
  - 14 Hawk C, Cambron JA, Pfefer MT. Pilot study of the effect of a limited and extended course of chiropractic care on balance, chronic pain, and dizziness in older adults. *J Manipulative Physiol Ther.* 2009 Jul-Aug;32(6):438-47.
  - 15 Itz, C.J., Geurts, J.W., van Kleef, M., Nelemans, P. (2013). Clinical course of non-specific low back pain: A systematic review of prospective cohort studies set in primary care. *European Journal of Pain* 17, pp: 5-15.
  - 16 Michaleff ZA, Lin CW, Maher CG, van Tulder MW. Spinal manipulation epidemiology: systematic review of cost effectiveness studies. *J Electromyogr Kinesiol.* 2012 Oct;22(5):655-62.
  - 17 Oliphant D. Safety of spinal manipulation in the treatment of lumbar disk herniations: a systematic review and risk assessment. *J Manipulative Physiol Ther.* 2004 Mar-Apr;27(3):197-210
  - 18 Pickar, J.G. (2002). Neurophysiological effects of spinal manipulation. *Spine Journal* 2 (5), 357-371.
  - 19 Pickar, J.G. en Wheeler, J.D. (2001). Response of muscle proprioceptors to spinal manipulative-like loads in the anesthetized cat. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics* 24 (1), 2-11.
  - 20 Pickar, J.G., Sung, P.S., Kang, Y.M. en Ge, W. (2007). Response of lumbar paraspinal muscle spindles is greater to spinal manipulative loading compared with slower loading under length control. *Spine Journal* 7 (5), 583-595.
  - 21 Rubinstein SM. Adverse events following chiropractic care for subjects with neck or low-back pain: Do the benefits outweigh the risks? (2008). *J Manipulative Physiol Ther.* 31(6): 461-4.
  - 22 Senna MK, Machaly SA. Does maintained spinal manipulation therapy for chronic nonspecific low back pain result in better long-term outcome? *Spine (Phila Pa 1976).* 2011 Aug 15;36(18):1427-37.
  - 23 Wand BM, Parkitny L, O'Connell NE, Luomajoki H, McAuley JH, Thacker M, Moseley GL. Cortical changes in chronic low back pain:

## Samenvatting

Chiropractie is al geruime tijd een behandeloptie in Nederland. De eerste chiropractoren verenigden zich in de jaren zeventig onder de naam Nederlandse Chiropractoren Associatie (NCA). Vandaar uit heeft een continue ontwikkeling plaats gevonden. Oude filosofieën evolueren door moderne wetenschappelijk onderbouwde theorieën. De chiropractor is van oudsher universitair opgeleid tot eerstelijns zorgspecialist voor wervelkolom gerelateerde klachten en symptomen en neurologische problemen die daar uit voort vloeien. Ondanks de voortschrijdende professionalisering is chiropractie in Nederland nog geen wettelijk erkend beroep.

De evidentie van chiropractische behandelingen neemt steeds duidelijkere vormen aan waarbij tevens een positieve kosteneffectiviteit aangetoond kan worden. Het bekendste onderdeel van de chiropractie is de spinale manipulatie ('high velocity low amplitude thrust') van wervelgewrichten. Dit is slechts een onderdeel van de in het totale behandelarsenaal. De nieuwste ontwikkelingen duiden naast segmentale effecten van spinale manipulatie ook op een verandering op corticaal niveau. Dit biedt mogelijk therapeutische opties voor een scala aan neurologische klachten. Chiropractische behandeling inclusief spinale manipulatie kan, zeker in vergelijking met andere behandelingen voor rug- en nekklachten, gezien worden als uiterst veilig, effectief en kosteneffectief.

De chiropractor is gezien zijn universitaire achtergrond en de ontwikkelingen in de wetenschap op neuromusculoskeletale problematiek, bij uitstek geschikt voor de eerstelijns gezondheidszorg als primair aanspreekpunt voor wervelkolom gerelateerde klachten.

De geïnteresseerde lezer wordt aangeraden deze pubmed geïndiceerde "free access" artikelen (Bronfort et al, 2010; Clar et al, 2014) of het boek 'the reality check' (2014) van H. Haavik door te nemen.

## Keywords

Chiropractie, NCA, SCN, kosteneffectiviteit, rugklachten, nekklachten, hoofdpijn, HVLAT, manipulatie, universitair.

- current state of the art and implications for clinical practice. *Man Ther.* 2011 Feb;16(1):15-20.
- 24 <http://www.royalcollege.ca/portal/page/portal/rc/canmeds/framework>.