

WAT IS HET EFFECT VAN BOWEN THERAPIE BIJ MENSEN MET EEN NEKHERNIA

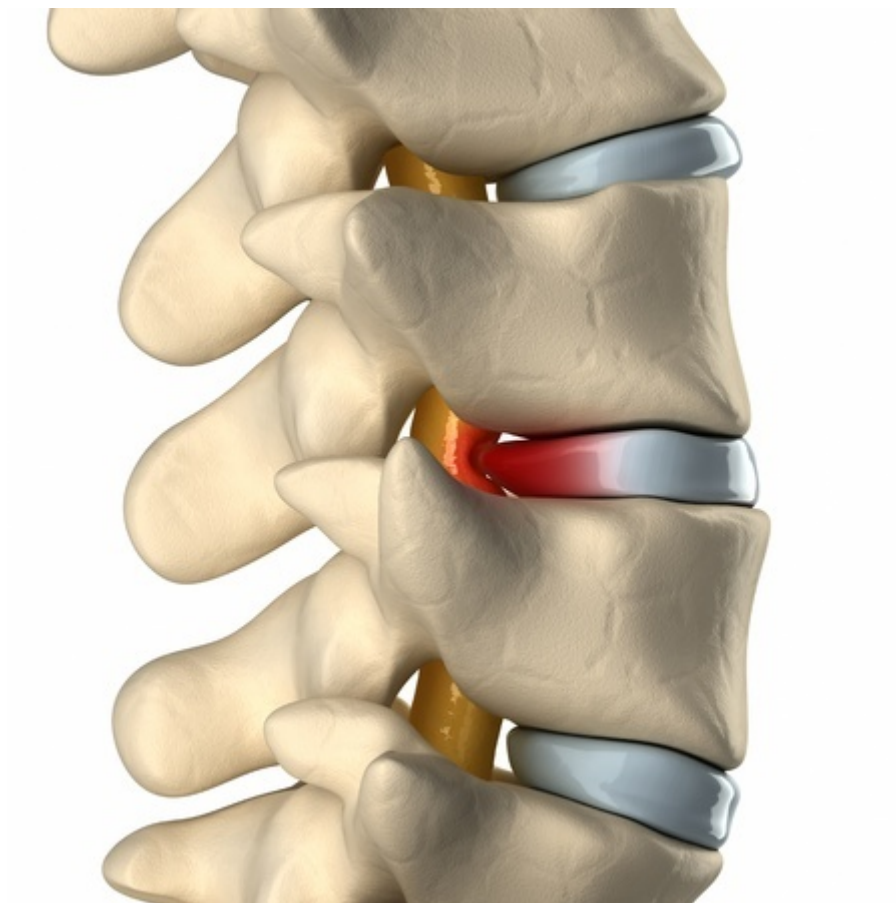


Foto: www.vanreinstituut.nl

Eindschrijftie Bowen therapeuten opleiding december 2016

LAURENS COENEN

Scriptiebegeleider: Diana Vluggen

INHOUDSOPGAVE:

	pagina
• Inhoudsopgave	2
• Voorwoord	3
• Hoofdstuk 1	
1.1 Inleiding	4
1.2 Probleemstelling	5
1.3 Doelstelling	6
• Hoofdstuk 2 Anatomie van de cervicale wervelkolom	7
• Hoofdstuk 3 Pathologie rondom cervicale hernia	19
• Hoofdstuk 4 Wat is Bowen Therapie	25
• Hoofdstuk 5 De Onderzoeksopzet	29
• Hoofdstuk 6	
6.1 Resultaten	33
6.2 Discussie	34
• Hoofdstuk 7 Samenvatting	35
• Hoofdstuk 8 Bijlagen:	
1. Functie-onderzoek cervicale wervelkolom	36
Functie-onderzoek cervicale wervelkolom	
2. Verslag Proefpersoon 1	38
3. Verslag Proefpersoon 2	43
4. Verslag Proefpersoon 3	47
5. Verslag Proefpersoon 4	51
6. Verslag Proefpersoon 5	55
• Literatuurlijst	60

VOORWOORD:

Ik hoor mensen wel eens zeggen 'Ik zou graag willen dat ik 20 jaar jonger was' of 'wist ik toen en toen maar wat ik nu weet'. Vaak refereert dat aan situaties waarin iemand een bepaald deel van zijn leven opnieuw zou kunnen beleven. Hierbij zouden dan meestal andere keuzes gemaakt worden.

Kennelijk heeft ieder zijn eigen pad nodig om daar te komen waar hij of zij zich kan ontplooien. Ook bij mij is dit het geval geweest. Niets is voor niets geweest en levenservaring blijkt naar mijn gevoel essentieel om met mensen te kunnen werken.

De route naar hier, het eindpunt van de Bowen therapeutenopleiding, was interessant en enerverend. Niet alleen uitbreiding van kennis en kunde maar ook zelfontwikkeling is uitgebreid aan de orde gekomen.

Ik prijs me een gelukkig mens om te kunnen en mogen samenwerken binnen onze praktijk Cosprocare met mijn partner in crime, mijn vrouw Tamar. Zij is mijn grote inspirator en motivator. Samen met onze dochter Amy vormen we een hecht gezinnetje. Dank voor jullie onvoorwaardelijke steun.

Gedurende de Bowenopleiding heb ik vele nieuwe collega's leren kennen in binnen- en buitenland die mij ook gemotiveerd en geïnspireerd hebben.

Een woord van dank gaat tevens uit naar de proefpersonen die mij vertrouwd hebben om hun vaak jarenlange fysieke klachten te laten behandelen door mij met een voor velen onbekende therapie genaamd Bowen.

Mijn dank gaat tevens uit naar mijn scriptiebegeleidster Diana Vluggen voor de prettige samenwerking.

Last but not least dank ik Karel Aerssens, directeur van Bowned voor de inspiratie tijdens de lessen en de wijze waarop hij Bowen in ons land en België op de kaart zet.

HOOFDSTUK 1

1.1 INLEIDING:

Sinds 2011 ben ik actief als Bowen behandelaar en sindsdien sta ik nog regelmatig versteld van de effecten van deze milde vorm van manuele therapie.

Oorspronkelijk zelf actief vanuit een andere achtergrond ben ik via mijn partner Tamar, zelf Bowen therapeute, in contact gekomen met Bowen. In die tijd had ik nog geen notie van Bowen en had onze dochter veel last van groeipijnen. Tamar heeft mij toen enkele moves geleerd die ik zou kunnen toepassen als zij weg was. Ik was aangenaam verrast dat mijn 'gewriemel' zoals ik het destijds zelf voelde ook nog positief effect had. Ik hoefde mijn partner niet radeloos te bellen met een ontroostbaar kind thuis. Toen was ik verkocht en heb ik de switch gemaakt om zelf Bowen therapeut te worden.

Vele bijscholingen en behandelingen verder vind ik het geweldig om te zien hoe Bowen nog steeds in ontwikkeling is. Daarmee gepaard gaande ikzelf als therapeut ook. Zowel de wetenschappelijke ontwikkelingen vanuit de Fascievakgroep van de universiteit in het Duitse Ulm als de uitbreiding van het eigen netwerk met collega's in binnen- en buitenland zorgt voor een dynamiek waarin het prettig werken is. Hierbij ligt de uitdaging in het feit dat je eigenlijk nooit uitgeleerd bent. Dit houdt me mentaal fris en jong en zorgt dat ik nog tot in lengte van jaren dit werk met veel plezier kan uitoefenen.

Vanuit mijn stoelmassage-achtergrond heb ik een interesse in rug-, nek- en schouderklachten. Door mijn werkervaring op een neurochirurgische verpleegafdeling wist ik dat het merendeel van rughernia's voorkomen in het lumbale stuk van de wervelkolom. Al lezende werd ik nieuwsgierig naar de andere zijde, het cervicale stuk. Dit heeft mij doen besluiten om te gaan onderzoeken hoe Bowen de klachten kan beïnvloeden die voortkomen uit een cervicale hernia.

1.2 PROBLEEMSTELLING:

In één jaar heeft ongeveer 30 procent van de bevolking wel eens last van nekpijn en daarvan heeft 14 procent langer dan 6 maanden klachten. Slechts een beperkt aantal mensen met nekpijn consulteert de huisarts voor onderzoek en advies. Nekpijn is vaak een reden voor ziekteverzuim. In de meeste gevallen wordt er geen oorzaak gevonden en is er sprake van aspecifieke of mechanische nekpijn. In de gevallen dat er wel een oorzaak wordt gevonden kan sprake zijn van een cervicale hernia (bron: Huisarts & Wetenschap april 2009).

Uit mijn onderzoek is tot nu toe gebleken dat er nog geen wetenschappelijk bewijsmateriaal is naar het effect van Bowen therapie bij mensen met een nekhernia. Er zijn weliswaar onderzoeken bekend waaruit blijkt dat er vermindering van pijnklachten met diverse oorzaken zijn. Met name op het gebied van Frozen shoulder en migraine zijn er wetenschappelijke onderzoeken waaruit blijkt dat toepassing van Bowen therapie vermindering van pijnklachten geeft. Een andere studie laat zien dat door de toepassing van Bowen therapie mensen minder stress ervaren, beter gevoel van welzijn hebben, meer energie hebben en een betere slaap ervaren. Zelfs blijkt dat toepassing van Bowen therapie op de werkvloer leidt tot verbetering van laatstgenoemde klachten. Nieuwsgierig geworden door deze uitkomsten ben ik tot de volgende probleemstelling gekomen:

IS ER SPRAKE VAN VERMINDERING VAN PIJNKLACHTEN EN VERBETERING VAN ADL FUNCTIE BIJ MENSEN MET EEN NEKHERNIA?

1.3 DOELSTELLING:

Het doel van dit onderzoek is of Bowen therapie bij mensen met een nekhernia leidt tot vermindering van hun pijnklachten en tot verbetering in ADL gerichte functies.

Mocht blijken uit dit onderzoek dat Bowen therapie effectief is voor de behandeling van klachten ten gevolge van een cervicale hernia, dan kunnen andere Bowen therapeuten hun behandeling hierop afstemmen.

HOOFDSTUK 2

ANATOMIE VAN DE CERVICALE WERVELKOLOM

In dit hoofdstuk wordt een uitleg gegeven over hoe de wervelkolom anatomisch is opgebouwd. Er wordt een onderverdeling gemaakt in:

1. Opbouw benigne wervelkolom
2. Tussenwervelschijven
3. Spieren en ligamenten
4. Zenuwbanen

Gezien de keuze van het onderwerp zal de uitleg over bovengenoemde onderdelen met name de cervicale wervelkolom betreffen.

Ad 1. Opbouw columnae vertebrales (wervelkolom)

De columnae vertebrales van een volwassene is in vier delen verdeeld en vertoont vier krommingen. Deze krommingen, lordose en kyfose, ook wel genoemd concaaf (hol naar dorsaal) en convex (bol naar dorsaal), zijn ontstaan als gevolg van de aanpassing van de mens aan de tweevoetige rechtopgaande voortbeweging. De functie van de krommingen is het leveren van veerkracht om de krachten bij bijvoorbeeld lopen op te kunnen vangen. Van craniaal naar caudaal zijn de volgende delen en krommingen te zien:

- | | | |
|-----------------------------------|-------------------|-------------------|
| • Halswervelkolom (HWK) | 7 wervels C1-C7 | cervicale lordose |
| • Borstwervelkolom (BWK) | 12 wervels T1-T12 | thoracale kyfose |
| • Lendenwervelkolom (LWK) | 5 wervels L1-L5 | lumbale lordose |
| • Sacrale wervelkolom (os sacrum) | | sacrale kyfose |
| • Staartbeen | | |

HWK, BWK en LWK worden ook wel de presacrale wervelkolom genoemd. Het os sacrum zijn 5 vergroeide wervels. Klinisch van belang zijn de overgangszones tussen de afzonderlijke delen van de wervelkolom omdat vooral op deze plaatsen aandoeningen voorkomen zoals bijvoorbeeld een discushernia.

De wervels in de verschillende delen van de wervelkolom verschillen in vorm en hebben bijzondere kenmerken. De wervellichamen worden van craniaal naar caudaal steeds groter om de toenemende belasting door het lichaam op te kunnen vangen. De foramen vertebrale (wervelgaten) worden naar caudaal steeds kleiner omdat het ruggemerk steeds dunner wordt.

Alle wervels, met uitzondering van C1 en C2, hebben een gemeenschappelijke basis en worden gevormd door de volgende onderdelen:

- Een corpus vertebrae (wervellichaam)
- Een arcus vertebrae (wervelboog)
- Een processus spinosus (doornuitsteeksel)
- Twee processus transversi respectievelijk costales bij lendewervels (dwarsuitsteeksels)
- Vier processus articulares (gewrichtsuitsteeksels)

In het algemeen onderscheiden de halswervels zich van de thoracale en lumbale wervels door hun lichte bouw, grote beweeglijkheid ten opzichte van elkaar, een klein wervellichaam en een groot wervelgat.

Bron: DBA anatomie pagina 19, Prometheus, anatomische atlas pagina 104

Halswervelkolom (HWK)

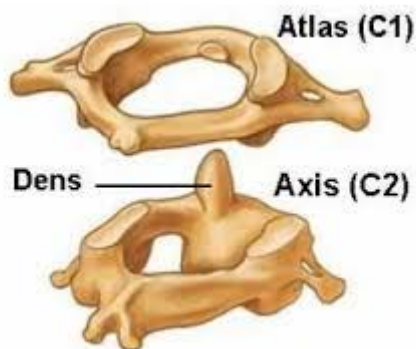


Foto: Prometheus Anatomische atlas

Van de 7 halswervels zijn de eerste en tweede halswervel (atlas C1 en axis C2) het meest afwijkend in vorm ten opzichte van de bovengenoemde basisvorm van de wervels. C1 en C2 zijn zo gebouwd dat ze zowel het hoofd kunnen dragen als een kogelgewricht en ook de beweging van het hoofd in drie richtingen mogelijk maken. De uitsteeksels dienen als aanhechtingsplaats voor spieren en banden. Een belangrijk oriëntatiepunt in de lage nekregio is de processus spinosus van C7. Deze is in tegenstelling tot de processi spinosi van C3 tot en met C6 niet kort en gevorkt maar langer en dikker. Deze laat zich goed palperen omdat deze het meeste naar buiten steekt. Deze laatste cervicale wervel wordt tevens aangeduid als vertebra prominens.

De atlas (C1) heeft geen processus spinosus. Bij de overige halswervels is dit uitsteeksel juist relatief groot. Daarnaast is de atlas ringvormig en heeft geen wervellichaam. De atlas heeft twee gewrichtsvlakken die scharniergewrichten vormen met de achterhoofdsknobbels, de zogeheten koggewrichten. Verder in dit hoofdstuk meer hierover. Aan de onderkant van de atlas bevinden zich de gewrichtsvlakken voor de verbinding met de axis (C2). Deze heeft een naar boven gericht uitsteeksel, de dens (tand) die past in de atlas.

Bij nee-schudden, (rotatie van het hoofd) fungeert de dens als spil voor de atlas. Atlas en schedel bewegen dan niet ten opzichte van elkaar.



De overige vijf halswervels hebben een verhoudingsgewijs klein corpus vertebrae en een groot foramen vertebrale. De eindvlakken van de corpussen vertebrae hebben een zadelvormige kromming (unci corporis vertebrae of processu uncinati). De processus transversus bestaat uit een ventraal en dorsaal uitsteeksel die zijwaarts eindigen in twee kleine knobbels (tuberculi anterius en posterius). Deze uitsteeksels omsluiten het foramen transversarium waarin, waarin vanaf de zesde halswervel (C6) aan beide kanten de arteria vertebralis naar craniaal loopt. Het craniale oppervlak van het dwarsuitsteeksel heeft vanaf C3 een diepe brede groef (sulcus nervus spinalis) waar de betreffende spinale zenuw doorheen loopt naar lateraal.

Bron: p.106 Prometheus

Verbinding tussen de wervels onderling wordt onder andere gevormd door de articulatio atlantooccipitalis (kopgewrichten), facies articularis (facet- of intervertebraalgewrichten), processu uncinati en uncovertebrale gewrichten.

articulatio atlantooccipitalis:

Essentieel bij het ja-knikken, ante- en retroflexie van het hoofd. Schedel en atlas bewegen bewegen ten opzichte van elkaar.

Met kopgewrichten bedoelt men de scharnierende verbinding tussen de atlas en het os occipitale enerzijds en tussen atlas en axis anderzijds. In totaal zijn er 6 gewrichten die mechanisch met elkaar gecombineerd zijn en zo een functionele eenheid vormen. Deze eenheid is als volgt ingedeeld:

- articulatio atlantooccipitalis (bovenste kopgewricht)
Gepaarde scharnierende verbinding van de fovea articulares van de atlas met de condyli occipitales van het achterhoofd
- articulatio atlanto-axiales (onderste kopgewricht)
 - Articulatio atlanto-axialis lateralis; gepaarde scharnierende verbinding tussen de onderste gewrichtsvlakken van de atlas en de bovenste gewrichtsvlakken van de axis
 - Articulatio Atlanto-axialis mediana; ongepaard gewricht tussen de dens axis, fovea dentis atlantis en ligamentum transversum atlantis

Uncovertebrale gewrichten:

Bij C3-C7 hebben de craniale dakplaten van de wervellichamen zijdelingse verhevenheden (unici corporis vertebrae en processus uncinati). Deze verhevenheden ontstaan in de loop van de kindertijd. Op ongeveer tienjarige leeftijd maken ze geleidelijk contact met een halve maanvormige schuine kant onderaan het boven aangrenzende wervellichaam. Daardoor ontstaan in de buitenste gedeelten van de tussenwervelschijven zijwaartse spleten (de zogenaamde uncovertebrale spleten of gewrichten).

De uncovertebrale spleten worden aan de zijkanten begrensd door bindweefsel, een soort gewrichtskapsel. De spleten of scheuren in de discus intervertebralis werden reeds in 1858 beschreven door anatoom Hubert van Luschka, die ze 'herniarthrosis laterales' noemde. Hij beschouwde ze als primaire structuren die de beweeglijkheid van de HWK instaat stelden.

Bron: Prometheus p.124

Facies articularis (facetgewrichten):

De facies articularis liggen aan de achterzijde van de wervelkolom. Het zijn kleine gewrichtjes. Ze verbinden de op elkaar gestapelde wervels met elkaar. De gewrichtsvlakjes vormen verbindingen met de boven- en onderliggende wervel. Zijwaartse buiging van het hoofd (lateroflexie) gebeurt vooral door bewegingen van de lagere halswervels.

De gezamenlijke bewegingsmogelijkheden in de gewrichten tussen schedel en atlas enerzijds en atlas en draaier anderzijds maken dat je het hoofd naar alle kanten kunt bewegen.

Ad 2. disci intervertebrales (tussenwervelschijven)

Tussen de vertebrae liggen de disci intervertebrales. Cervicaal gezien is dit niet het geval tussen het os occipitale en C1. Tevens is dit het geval tussen C1 en C2. Voor de overige vertebrae cervicales is dit wel het geval. De discus intervertebralis bestaat uit een buitenste vezelige ring (anulus fibrosus) en een centraal gelegen nucleus pulposus (gelatinekern). Binnen de anulus fibrosus onderscheidt men een buiten- en een binnenzone. De buitenste zone bestaat uit een trekvaste hoes van bindweefsel die is opgebouwd uit collageenvezels. Op de overgang naar de binnenzone van de anulus fibrosus gaat het bindweefsel van de buitenzone geleidelijk over in vezelig kraakbeen.

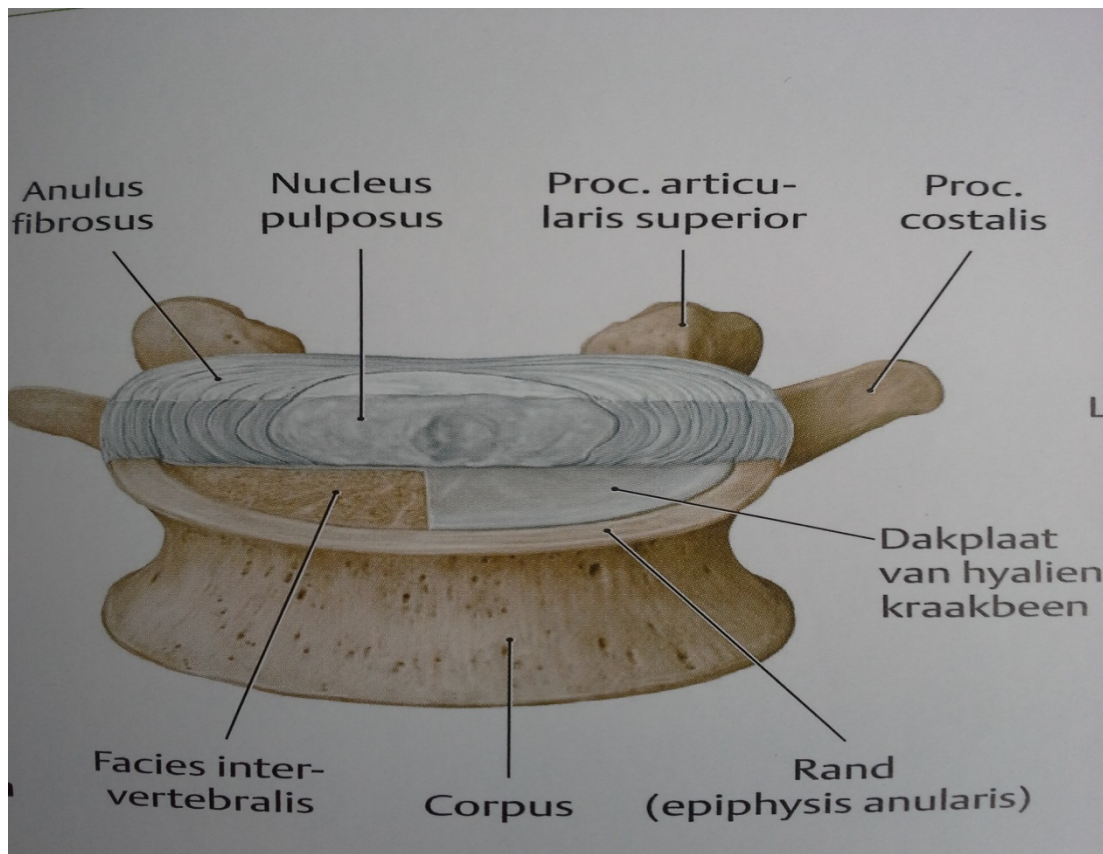


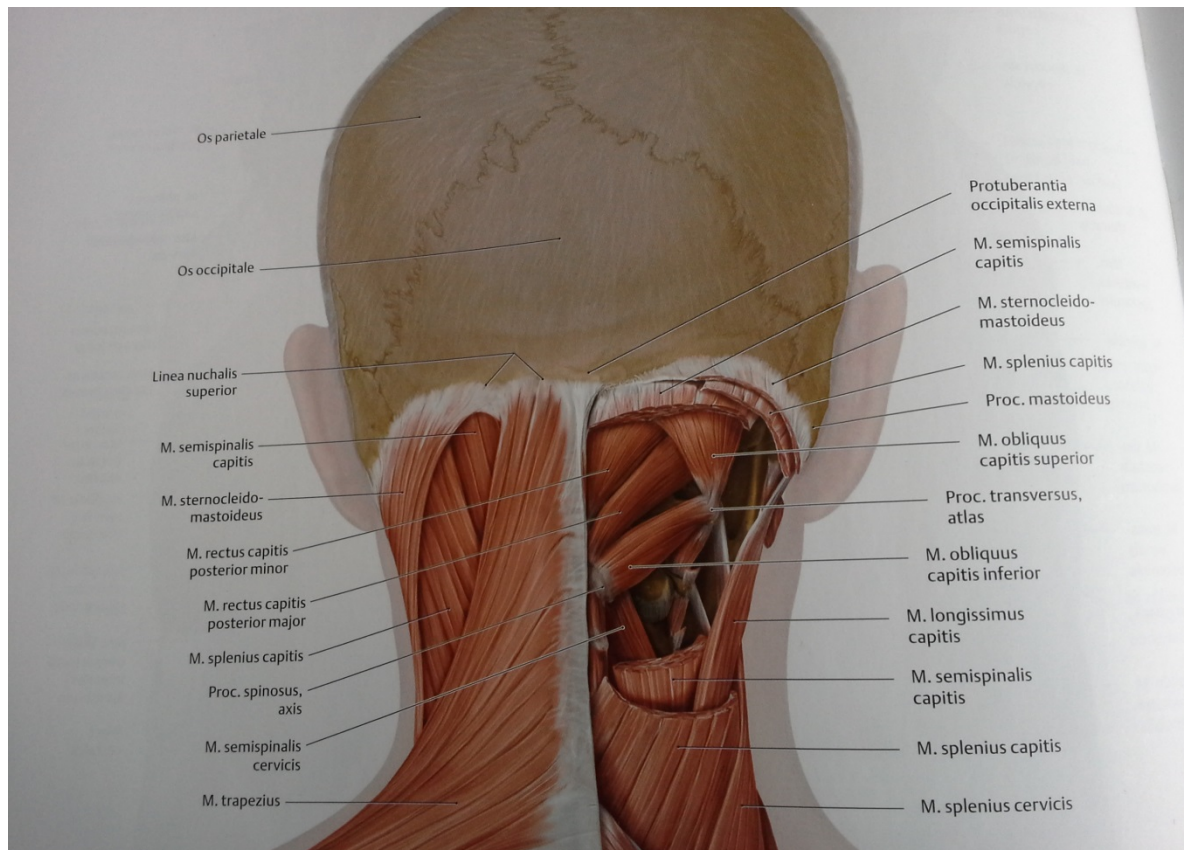
Foto: Prometheus Anatomische atlas

Zoals al eerder benoemd hebben de disci intervertebralis een belangrijke functie in beweeglijkheid, het opvangen van krachten en verbinding tussen de wervels onderling.

Ad 3. Spieren en Ligamenten

Gezien de uitleg over anatomische opbouw van de nekspieren in relatie tot het onderwerp van de scriptie zullen enkel die spieren benoemd worden die insertie of origo cervicaal hebben. Tevens komen die spieren aan de orde die in deze regio rechtstreeks met Bowen behandeld worden en van invloed zijn op onderliggende dieper gelegen weefsel.

De vele nekspieren kunnen we onderverdelen in korte nek- oftewel kopgewrichtsspieren en prevertebrale halsspieren.



Tot de kopgewrichtsspieren oftewel korte nekspieren behoren:

- M. rectus capitis posterior major
- M. rectus capitis posterior minor
- M. obliquus capitis superior
- M. obliquus capitis inferior

De mm. suboccipitales (korte of diepe nekspieren) worden tot de autotochtone rugmusculatuur gerekend vanwege de innervatie door de rami dorsalis van C1, de eerste spinale zenuw. Verder in het hoofdstuk meer hierover. Ze liggen diep in de nekregio binnenin de fascia thoracolumbalis en lopen tussen achterhoofd en eerste en tweede halswervel. Ze werken op de articulati atlantooccipitalis en ondersteunen subtiële hoofdbewegingen. Belangrijkste functie is rotatie en flexie van het hoofd.

Bij de cervicale basisbehandeling gaan de Bowen moves drie en vier niet rechtstreeks over deze spieren maar over de eroverheen gelegen semispinalis capitis. Door de moves worden ze toch mee behandeld.

Een andere spiergroep die van belang is bij bewegingen van de cervicale wervels zijn de Prevertebrale halsspieren. Tot deze spiergroep behoren:

- M. longus capitis
- M. longus colli
- M. rectus capitis anterior
- M. rectus capitis lateralis

Deze spieren worden onder andere geïnnerveerd door de rami ventralis van C1 welke de benaming prevertebraal verklaart. Belangrijkste functie is laterale flexie en rotatie van het hoofd en flexie in koptewricht.

Andere spieren in de cervicale regio die met Bowen rechtstreeks behandeld worden zijn:

M. Semispinalis capitis is move drie en vier van bladzijde drie.

De m. semispinalis capitis behoort tot de tractus medialis oftewel diepe mediale baan als onderdeel van de m. erector spinae, de lange rugstrekker. Als samengestelde spiergroep bevindt deze zich aan beide zijden van de wervelkolom. Dit wordt ook aangeduid als autotochtone rugmusculatuur. Functie van de m. semispinalis capitis cervicaal gezien is verbinding vormen tussen wervels onderling en tussen wervels en linea nuchea van het achterhoofd (DBA Anatomie pagina 44).

Splenius capitis en trapezius descendens is move vijf en zes van bladzijde drie.

De m. splenius capitis is net als de m. longissimus onderdeel van de oppervlakkige laterale baan ofwel tractus lateralis van de m. erector spinae.

Functie van deze spier is het leggen van verbindingen tussen de wervels onderling en de processus mastoïdeus.

De m. trapezius ofwel monnikskapspier bestaat uit drie delen. Het pars descendens ofwel dalend deel ontspringt aan de protuberantia occipitalis, de linea nuchea en het ligamentum nuchea. Het pars transversa ofwel dwarse deel ontspringt aan de processus spinosi van C1 tot en met T3. Ter completering, het derde deel van deze spier, het pars ascendens ofwel stijgend deel ontspringt aan de processus spinosus van de thoracale wervels. Aanhechting van met name de eerste twee delen bevindt zich aan het acromion en het sleutelbeen.

Belangrijkste functie van de m. trapezius is het fixeren van de schoudergordel. Vanwege de innervatie door de nervus accessorius (elfde hersenzenuw) vertoont deze spier bij stress relatief snel een verhoogde tonus.

Levator scapulae, scalenus posterior en scalenus medius is move één en twee van bladzijde drie.

M. levator scapulae ofwel schouderbladheffer ontspringt aan de dwarsuitsteeksels van C1 tot en met C4. Aanhechting is aan het schouderblad. Voornaamste functie van deze spier is zoals de benaming al doet vermoeden het optillen van het schouderblad.

M. scalenus:

Deze spierbundel bestaat uit drie spieren:

- m. scalenus anterior
- m. scalenus medius
- m. scalenus posterior

Deze spieren zijn gelegen tussen de sternocleidomastoïd en de aanhechting van de m. trapezius en m. levator scapulae.

Functie is rotatie van het hoofd en nek, optillen van de bovenste ribben bij inademing en buigen van het hoofd.

Bron: Trailguide pagina 252

Andere spieren die in deze regio hun oorsprong dan wel insertie hebben zijn:

M. longissimus capitis:

Deze spier is onderdeel van de eerder genoemde oppervlakkige laterale baan van de m. erector spinae welke een verbinding vormt tussen de wervels onderling.

Deze bestaat uit een hoofd-, borst- en halsgedeelte. In het cervicale deel hecht deze onder ander aan de processus transversi van de wervels.

M. sternocleidomastoïdeus:

De m. sternocleidomastoïdeus (borstbeen-sleutelbeen-tepelspier) is een spier die bij Bowen vanwege de ligging een belangrijke plek inneemt. Deze spier ontspringt niet in het cervicale deel van de wervelkolom maar aan het borstbeen en sleutelbeen. De aanhechting is echter aan de processus mastoïdeus en linea nuchea. Ook deze spier is een hoofdspier welke snel een verhoogde tonus vertoont bij verhoogde stress. Deze spier wordt geïnnerveerd door de nervus accessorius.

M. rhomboïdeus (ruitvormige spier) ontspringt aan C6 tot en met T4.

Deze spier zorgt ervoor dat de scapulae goed aansluiten tegen de borstkas.

De mm. Interspinalis cervicis lopen tussen de doornuitsteeksels van de cervicale wervels dus dorsaal gelegen. Lateraal van de cervicale wervelkolom liggen nog de mm. Intertransversarii cervicis.

Ligamenten:

Over de hele lengte van de wervelkolom lopen voor en achter langs de wervellichamen twee ligamenten: het ligamentum longitudinale posterius en ligamentum longitudinale anterius. Ze zitten vast aan de wervellichamen en tussenwervelschijven. Functie van de ligamenten is het vergroten van de stevigheid van de wervelkolom, bescherming van de tussenwervelschijven en verhinderen van het te sterk doorbuigen. De wervelbogen worden onderling verbonden door de ligamenta flava. Verder bevinden zich ligamenten tussen de processus spinosi en tussen de processus transversi, respectievelijk het ligamenta interpinalia en legamenta intertransversaria genoemd. Daarnaast loopt er nog een lang ligament van C1 tot L5. Dit is het ligamentum supraspinale. Het ligamentum nuchea is het sagittaal gelegen verbrede deel van het ligamentum supraspinale. Dit strekt zich uit van C7 tot de protuberantia occipitalis.

Bij de articulatio atlantooccipitalis zijn tevens gesitueerd de ligamenten atlantooccipitale laterale (links) en membrana atlantooccipitalis anterior (rechts).

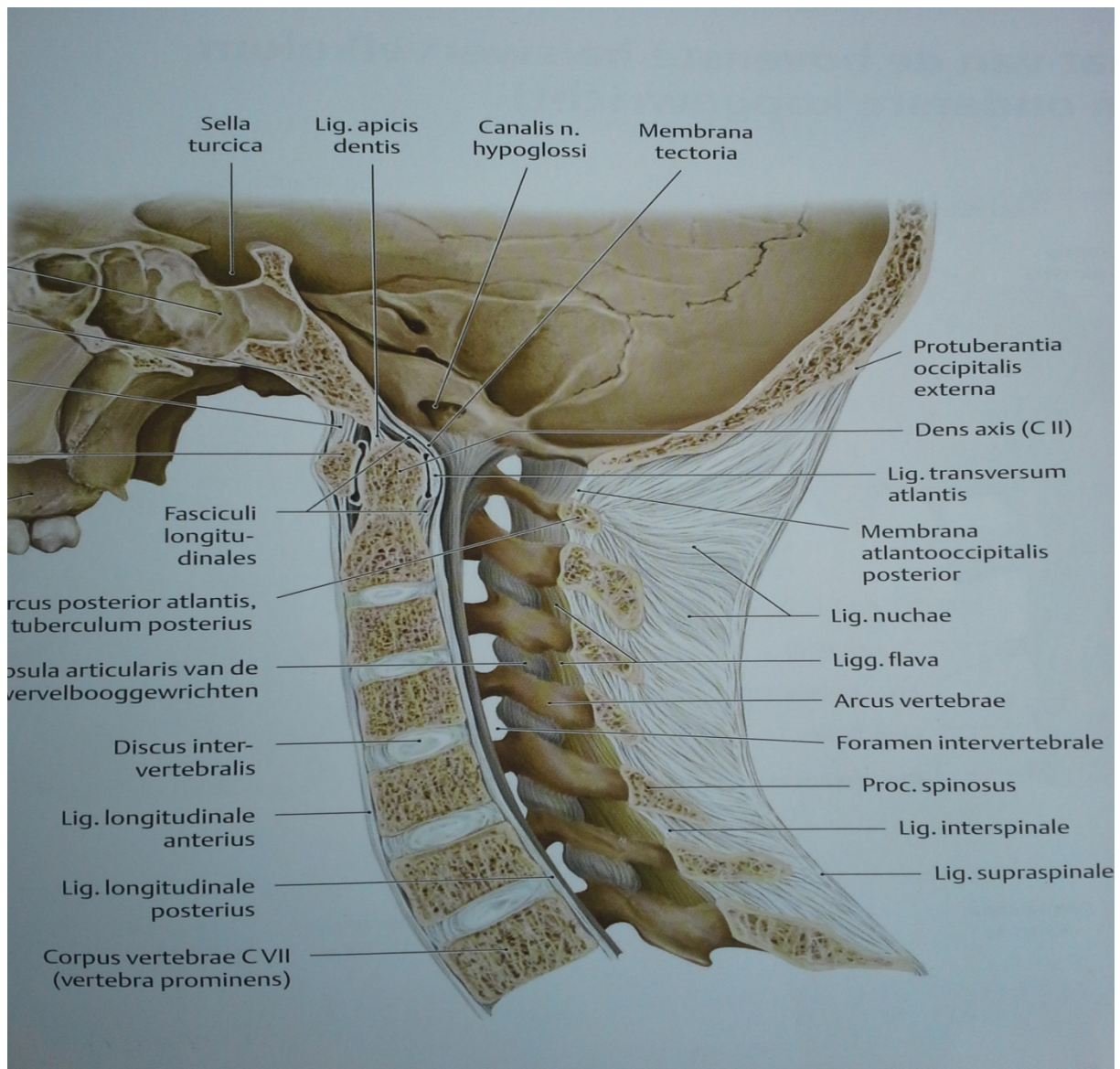


Foto: Prometheus Anatomische atlas

Ad 4 Zenuwbanen

Teneinde de zenuwbanen goed te kunnen verklaren is het goed om het zenuwstelsel globaal te bezien.

Het centrale zenuwstelsel (CZS) behelst hersenen en medulla spinalis (ruggemerg). Het perifeer zenuwstelsel (PZS) zijn de zenuwen en ganglia (zenuwknopen). De nervi spinales (ruggemergzenuwen) ontspringen aan het medulla spinalis. Dit is het deel van het CZS dat in het wervelkanaal ligt, grotendeels beschermd door de benigne columna vertebralis. In het midden van het H-vormige figuur van een dwarsdoorsnede van het ruggemerg loopt het centrale kanaal welke is gevuld met hersenvocht. Tevens is er de vlindervormige centraal gelegen grijze stof en de omringende witte stof. De grijze stof is ingedeeld in voorhoornen en achterhoornen. De medulla spinalis is functioneel

ingedeeld van ventraal (efferent) naar dorsaal (afferent). Tussen elke twee vertebrae treden links en rechts twee nervi spinales uit. De nervi spinales zijn vernoemd naar de hoogte waarop en het gebied van de wervelkolom waarin ze de medulla spinalis verlaten.

De uittredeplaats noemt men het foramen intervertebrale (tussenwervelgat). Aan voor- en achterzijde van het ruggemerg ontspringt een wortel. De ventrale wortel bevat de efferente vezels welke informatie naar het CZS toe stuurt, de dorsale wortel bevat de afferente vezels welke informatie naar perifeer toe stuurt. Daarom wordt de nervi spinalis een gemengde zenuw genoemd. Beide wortels van een segment verenigen zich in het foramen intervertebrale tot de spinale zenuw (nervus spinalis).

In het gebied van de extremiteiten vormen de voorste takken van de spinale zenuwen vlechtwerken (plexus). Uit deze flexus vormen zich de perifere zenuwen die de extremiteiten innervieren. In totaal treden naast 12 paar hersenzenuwen 31 paar nervi spinales uit. Hoewel het medulla spinales één doorlopende structuur is wordt dit in evenveel ruggemergsegmenten als dat er uittredende zenuwen zijn verdeeld. Van de 31 ruggemergsegmenten zijn er 8 cervicale segmenten.

- Samenvatting van een ruggemergsegment

De afferente vezels van de huid, spieren, gewrichten en ingewanden lopen via de achterwortel naar het ruggemerg en eindigen daar in de achterhoorn. De efferente vezels van de skeletspieren en ingewanden lopen via de voorwortel naar de skeletspieren, vaten en de inwendige organen.

- Radiculaire (segmentale) sensibele innervatie

Een dermatoom is het gebied aan het lichaamsoppervlak waarvan de afferente vezels van de huid (bijv. voor pijn of druk) naar een bepaald ruggemergsegment lopen. Ofwel een deel van het lichaam dat door een specifiek paar nervi spinales wordt verzorgd. Een dermatoom heeft alleen te maken met sensibele innervatie. Op motorisch gebied wordt dit door myotomen gedaan. Uitleg hierover gaat voorbij de strekking van dit stuk. Zo kan het lichaamsoppervlak 1:1 worden ingedeeld bij bepaalde ruggemergsegmenten. Segment C1 bestaat alleen uit motorische vezels. Kennis van de radiculaire innervatie is klinisch van groot belang. Wordt er bijvoorbeeld bij een discushernia een sensibele wortel gecompriemd, dan zullen er sensibele uitvalsverschijnselen optreden in het betreffende dermatoom. Hierdoor kan men de locatie van beschadiging bepalen. Door het verschil in lengte van medulla spinales en columna vertebralis liggen de ruggemergsegmenten van craniaal naar distaal steeds minder tegenover hun bijbehorende wervels en eindigen ter hoogte van L1-L2 in een bundel zenuwen genaamd de cauda equina (paardestaart).

Bron: Mediciinfo.nl

Prometheus, anatomische atlas pagina 74-87

Anatomie en fysiologie van de mens, Grégoire, van Straaten, Trompert
2014

HOOFDSTUK 3

De pathologische verklaring van een cervicale hernia

In dit hoofdstuk zullen de oorzaken van een cervicale hernia besproken worden. Tevens wordt er ingegaan op de symptomen die een cervicale hernia veroorzaken.

Uit de literatuur blijkt dat er veel mechanische en degeneratieve afwijkingen bestaan. Vele van deze aandoeningen kunnen leiden tot prikkelingsverschijnselen in het gebied van de halszenuwen. Dit echter leidt niet altijd tot een hernia nucleï pulposi (nekhernia). Derhalve worden de verschijnselen die wel kunnen leiden tot een cervicale hernia besproken. Tevens zal een stuk diagnostiek en reguliere behandelwijzen worden bekeken.

Diagnostiek

De diagnose van letsel aan de wervelkolom wordt gesteld met behulp van röntgenfoto's in meerder richtingen. Van de cervicale wervelkolom kunnen ook aanvullende functie- of tractieopnamen worden gemaakt onder permanente controle van doorlichting. Er wordt onder andere gekeken naar hoogteverlies van het wervellichaam, onderlinge stand van de wervels en afstand van de processus spinosi. Een CT- of MRI-scan levert nog meer informatie op. Een CT-scan toont horizontale en sagittale beelden. Hierdoor kunnen vervormingen van het wervelkanaal zichtbaar worden door bijvoorbeeld fractuurfragmenten. Een MRI-scan heeft als voordeel dat naast de beschadiging aan het ruggemerk tevens de schade kan worden aangetoond aan wervellichamen, tussenwervelschijven en ligamenten. Dit is van belang voor de diagnose van een cervicale hernia. Daarnaast is naast röntgenonderzoek tevens neurologisch onderzoek nodig om neurologisch letsel aan te tonen.

In dit onderzoek is gekozen voor een functie-onderzoek van de cervicale wervelkolom. Hierbij zijn de reflextesten niet gedaan. Nadere uitleg hierover in de bijlage op pagina 32 en 33.

Wat is een nekhernia?

Onder invloed van bijvoorbeeld een langdurige flexiehouding van de nekwervels C1-C7 zoals lezen, schrijven of een te dik hoofdkussen in bed kan de nucleus pulposus zich verplaatsen naar dorsaal. Hierdoor ontstaat druk op het ligamentum longitudinale, dura mater, zenuwwortel en het ruggemerk. Door deze druk ontstaat een uitstulping van een tussenwervelschijf. Deze uitstulping kan op een zenuw of op het ruggemerk drukken. Er zijn verschillende soorten hernia's. De lumbale hernia's komen het meest voor, gevolgd door cervicale hernia.



Foto: Nekspine.nl

Wat zijn de oorzaken van een nekhernia?

1. Trauma
2. Degeneratie tussenwervelschijven

Ad 1. Trauma

Letsel van de cervicale wervelkolom ontstaan als gevolg van direct of indirect geweld. Direct geweld grijpt rechtstreeks op een wervel aan, bijvoorbeeld een vallend voorwerp dat de nek raakt. Daardoor ontstaat een fractuur van een processus spinosus of van een wervelboog. Indirect geweld raakt het hoofd of lichaam en veroorzaakt secundair letsel. Meestal betreft dit sport-, verkeers- of industrie-ongevallen. In de literatuur wordt er een onderscheid gemaakt tussen fracturen hoog- en laagcervicaal.

Letsels in de laagcervicale wervelkolom waarbij een cervicale hernia kan ontstaan zijn:

Letsel ten gevolge van hyperflexie:

- Flexie-subluxatiefRACTUUR

Posterieure ligamenten zijn gescheurd en achterste facetgewrichten zijn soms gebroken. Tussenwervelschijf is beschadigd en of gescheurd waardoor anulus tegen zenuwen drukt.

- Flexie-luxatiefRACTUUR

Het ligamentum interspinale is gescheurd en achterste gewrichtsvlakken beschadigd. Vaak is er een fractuur van de onderliggende wervel of ruptuur door discus en anulus. Hier is grote kans op neurologisch letsel en zijn instabiele fracturen.

Hyperrotatieletsel:

Bij een fractuurdislocatie is de voor- en achterzijde van de wervelkolom beschadigd waardoor wervels ten opzichte van elkaar verplaatsen. Deze krachten kunnen de anulus tegen de zenuwbannen in de medulla spinalis duwen.

Letsel door axiaal inwerkende krachten:

De dekplaat is de zwakste structuur binnen het bewegingssegment. Onder axiale druk en bij een intacte discus zal de dekplaat als eerste bezwijken. Bij toenemende axiale druk kan de discus in het corpus dringen en een fractuur hiervan veroorzaken. Hierdoor kunnen botfragmenten de inhoud van het wervelkanaal comprimeren.

Bron: p. 120 e.v. Orthopedie Verhaar/Mourik

Ad 2. Degeneratie van de tussenwervelschijven

Elk weefsel is onderworpen aan veroudering. Ook in het skelet ontstaan hierdoor verschijnselen van degeneratie zowel in beweeglijke delen als in het bot zoals osteoporose.

Het verouderingsproces in de discus begint vermoedelijk in de nucleus pulposus, die al vanaf het twintigste jaar elasticiteit verliest. Ook sluitplaatfracturen zouden hierin een rol kunnen spelen onder invloed van belasting.

De veroudering wordt gekenmerkt door een langzaam verlies van chondroïtinesulfaat en water, waardoor de turgor en de samentrekbaarheid van de discus afnemen. Ook de hoogte ervan wordt minder: de sluitplaten komen dicht bij elkaar. De anulusvezels worden daardoor toenemend op druk, niet meer op trek belast. Hierdoor vermindert de hydrostatische functie van de nucleus pulposus en gaat de kwaliteit van de schokbreker achteruit. Dit proces wordt discopathie (degenerative disk disease) genoemd. Door het verminderde watergehalte wordt de discus vezeliger en stijver en ontstaan er al vrij vroeg degeneratieve structuurafwijkingen. De afname van de elasticiteit leidt tot een starre en dunne discus met scheuren in de interne anuluslamellen en uitpuiling, vooral in het dorsale deel. Dit noemt men protrusie of 'bulging disc'. De nucleus dringt in deze scheuren binnen, verliest zijn bolvorm en kan de rol van eerlijke drukverdelers minder goed vervullen. Is de scheur volledig, dan kan de nucleus uiteindelijk door naar buiten worden gedrukt: een discusprolaps of Hernia nucleus pulposus.

In beide gevallen bedekt het posterieure ligament de uitstulping nog en van daaruit groeit ter reparatie vaatrijk bindweefsel de discus in (die tot dan toe vaatloos was). De toename van collageen in nucleusweefsel leidt echter tot verlies van elasticiteit. Herstel lukt dus niet echt.

De discusprolaps kan door het ligament heen breken (extrusie) of zelfs los in het wervelkanaal komen te liggen (sekwester). Een discusprolaps komt het vaakst voor bij jongeren en middelbare volwassenen. Eerder dan de gemiddelde leeftijd waarop discusdegeneratie haar piek bereikt. Een verklaring hiervoor is dat de oudere gedegenerende discus uitdroogt en veel stugger is en daarom minder aanleiding geeft tot een prolaps.

Welke symptomen kunnen er ontstaan bij een nekhernia?

Bij de nekhernia staat de pijn in de arm op de voorgrond. Pijn in de nek ontbreekt soms zelfs. Het karakter van de pijn wordt omschreven als scherp, schietend of snijdend. Dit in tegenstelling tot de pseudo-radiculaire pijn vanuit de facetgewrichten die als dof, zeurend of drukkend wordt ervaren. Daarnaast ontstaan tintelingen in een dermatoom en vaak enig krachtsverlies. In 70% van de gevallen betreft het een hernia op C6-C7-niveau. Hierdoor ontstaat radiculopathie van C7, hetgeen uitstralende pijn over de strekzijde van boven- en onderarm geeft met tintelingen in de wijs- en middelvinger en enige zwakte van de triceps brachii.

Bron: Huisarts en Wetenschap april 2009 nekpijn

Pijnklachten aan de nek kunnen grofweg in drie niveaus worden onderscheiden:

1. Hoog-cervicaal, met uitstraling naar het achterhoofd en soms verder in de schedel
2. Mid-cervicaal, meestal in de nek en hals, soms uitstralend in arm of hand
3. Laag-cervicaal, met uitstraling in het scapulagebied of tussen de scapulae.

Paresthesieën (tintelingen) worden doorgaans in de vingers aangegeven. Lokalisatie is belangrijk omdat vaak kan worden afgeleid op welk niveau een zenuw geprikkeld wordt. Hierin kunnen we aanduiden:

- Druk op wortel C6 geeft tintelingen in duim en wijsvinger
- Druk op wortel C7 veroorzaakt tintelingen in wijsvinger, middelvinger en ringvinger
- Druk op wortel C8 geeft tintelingen in de ringvinger en de pink.

Het sensibiliteitsonderzoek naar sensibele uitval wordt in eerste instantie globaal uitgevoerd door vergelijking van het gevoel links en rechts bij aanraking van de vingers. Hierdoor kan verminderde sensibliteit op de niveaus C6 tot en met C8 worden opgespoord.

Onderzoek naar motorische uitval gebeurt middels weerstandstests van schouder-, elleboog-, pols- en handspieren.

Een overzicht van de in dit onderzoek verrichte functie-onderzoeken zijn als bijlage opgenomen. Reflextesten zijn niet uitgevoerd.

Behandeling in reguliere zorg:

Bij cervicale klachten wordt meestal altijd een conservatieve behandeling geadviseerd. Een operatie gebeurt alleen bij instabiele fracturen of bij neurologische verschijnselen die niet op conservatieve behandeling reageren.

Dit houdt in:

- Warmte (UKG, diathermie)
- Massage van nek- en schouderspieren
- Oefeningen voor de schouderspieren en verbetering van de houding
- Rekoefeningen (tractie en manipulatie, beide niet ongevaarlijk)

Soms wordt nog tijdelijk een nekkraag aanbevolen. Ondanks deze behandeling heeft 30% van de patiënten op langere termijn toch nog matige tot ernstige pijnklachten.

Chirurgisch maakt men verschil in de voorste (ventrale) of achterste (dorsale) benadering, de voorste wordt het meest toegepast. Deze procedure houdt in een discusectomie, verwijdering van de tussenwervelschijf. Met of zonder verwijdering van osteofyten (botwoekering) waarna een bottransplantaat wordt ingebracht wat de ruimte opvult.

De operatieve benadering aan de achterzijde gebeurt via een laminectomie. Dit wordt vaak gedaan bij klachten op meer dan twee niveaus met een nauw wervelkanaal. Een andere dorsale operatietechniek is een laminoplastiek, hierbij ontstaat er een wijder wervelkanaal met behoudt van stabiliteit.

BRON: boek orthopedie, pagina 434-438 auteurs: prof. dr. J.A.N. Verhaar/ dr. J.B.A. van Mourik

Tweede herziene druk, Uitgeverij Bohn, Stafleu, van Loghum 2008

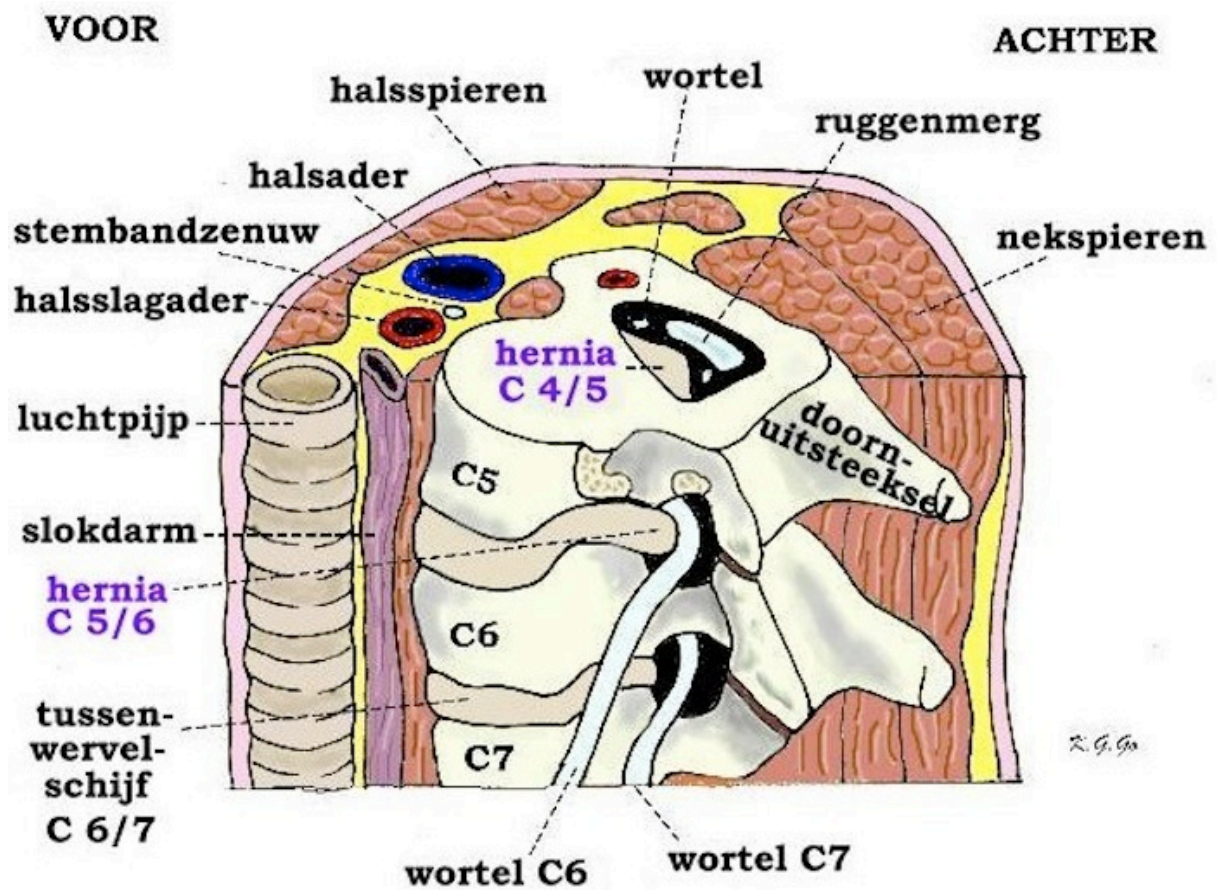


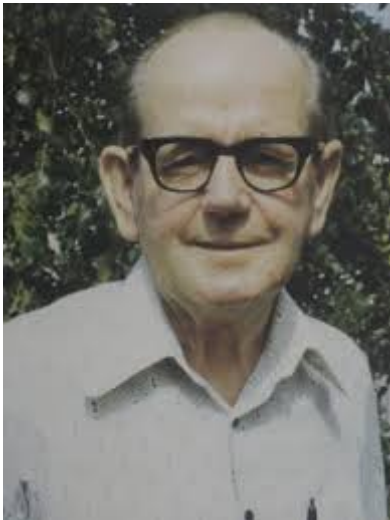
Foto: Neurochirurgisch Centrum Zwolle

HOOFDSTUK 4

Wat is Bowen Therapie?

Deze vraag is niet zomaar te beantwoorden. Hierna volgt de ontstaansgeschiedenis van Bowen en hoe het werkt.

De Bowen techniek ofwel Bowen Therapie is ontwikkeld door Thomas Ambrose Bowen. Tom, geboren in 1916, leefde in Geelong Victoria in Australië en was naast medewerker bij de lokale cementfabriek een groot sportliefhebber. Na vele malen te hebben toegekeken bij massages bij de plaatselijke voetbalclub begon hij zelf te masseren. Hij ging studeren bij Ernie Saunders, een bekende manipulator die woonde in de buurt van Melbourne. Hij studeerde anatomie en ontwikkelde zijn technieken die later als de Bowen techniek ofwel Bowen Therapie bekend werd. In die tijd behandelde hij vooral vele collega's met rugklachten. Door intuïtief te experimenteren ontwikkelde hij de techniek van rolbeweging op specifieke plekken op het lichaam.

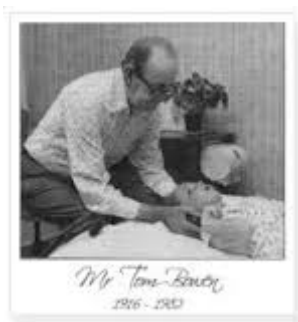


De echtgenote van Tom, (Jessie) leed aan een ernstige vorm van astma en had daarvoor al diverse malen in een ziekenhuis gelegen. In de jaren '50 had Tom zijn zachte bindweefseltechniek ontwikkeld. Dit in combinatie met een dieet zorgde ervoor dat de astma bij Jessie onder controle bleef. In 1957 is Tom begonnen met het behandelen van mensen 's avonds na zijn baan. Op enig moment heeft hij zijn baan opgezegd, een behandelruimte gehuurd en ging fulltime als therapeut aan de slag. Hij noemde zichzelf osteopaat. In die tijd was deze titel nog niet beschermd. Opvallend is dat er parallellen te zien zijn met osteopathie, chiropractie en craniosacraal therapie in de manier van werken. Een voorbeeld hiervan is de relatie tussen de lumbale en cervicale delen. Dit is ook een belangrijk principe van de Sacro Occipitale techniek welke in 1924 werd uiteengezet.

De onderzoeksmethoden van Tom zorgden ervoor dat hij naar de oorzaak van het probleem van zijn cliënten kon gaan met slechts enkele moves. In 1973 had hij een zeer goed lopende praktijk.

Bijzonder is het feit dat Tom gratis spreekuur hield voor de behandeling van kinderen, sporters, zwangeren, gehandicapte mensen en hen die geen geld hadden. In de loop van de jaren waarin met Tom werd gewerkt was te zien dat hij zich bleef door ontwikkelen. Door deze ontwikkeling vond hij zes mensen goed genoeg om zijn techniek aan te leren. Eén bindweefsel therapeut, vier chiropractors en een osteopaat. Zij werden Tom's boys genoemd. Zij werkten elk op een ander tijdstip met Tom samen en leerden zo zijn techniek. Dit gingen zij toepassen binnen hun eigen praktijk. Na de dood van Tom in 1982 zijn de gratis behandelingen op zaterdag nog 12 jaar doorgegaan door twee van Tom's boys. Bron: boek John Wilks 'using the Bowen Technique' pagina 17-18.

"Na het overlijden van Tom hebben Tom's boys zijn werk voortgezet, wereldwijd bekendgemaakt en onderwezen". (Karel Aerssens 2011 pagina 8) De Bowen Therapy Academy of Australia begon in 1994 Bowen instructeurs op te leiden. Dit in de persoon van Oswald Rentsch, één van Tom's boys. Zijn interpretatie van Bowen noemde hij de Bowtech methode.



HOE WERKT DE BOWEN THERAPIE?

De Bowen Therapie is een manuele techniek die werkt op de fascie van het lichaam. Hierdoor wordt een hele keten van reacties op gang gebracht welke doorwerken op alle systemen van het lichaam.

De werking van Bowen Therapie:

- Ondersteuning van de vochtbalans in het myofasciaal weefsel
- Stimulering van zenuw- en bloedvoorziening door een hogere vochtgraad in het omliggende bindweefsel
- Bowen helpt ontspanning door vermindering van de stress respons en ondersteuning van het parasympatisch systeem
- Bowen stelt proprioceptieve lijnen in staat deze te veranderen wat resulteert in een verandering van fysieke houding (Wilks en Knight 2014)

Meestal leidt dit tot het terugvinden van de homeostase, het eigen natuurlijke evenwicht in het lichaam. Hierdoor wordt het lichaam gestimuleerd de aanwezige onbalans op te heffen. Het is niet de behandelaar die hierin stuurt maar het lichaam van de cliënt zelf. De techniek houdt in dat de behandelaar met vingers of duimen op meerdere specifieke plekken met zachte druk een rolbeweging maakt over myofasciaal weefsel. Deze rolbeweging wordt de Bowen move genoemd. Bowen werkt op het brein en het zenuwstelsel. Het lijkt alsof signalen makkelijker worden doorgegeven aan het brein of vanuit het brein weer naar het lichaam. De move bestaat uit drie delen welke bij elk onderdeel een signaal wordt afgegeven aan het lichaam.



Bron: Bowned syllabus Bowen basisopleiding 2011

In het eerste deel van de move, de skinslack (huidrek) wordt de huid zonder druk opzij geschoven over de onderliggende laag. In het tweede deel, Pressure and challenge (druk en uitdagen) wordt er lichte druk opgebouwd. Sensorische zenuwen in de huid en onderliggende laag pakken dit signaal op. Dan volgt het derde deel van de move, de rollende beweging. Dit heeft weer effect op andere zenuwen, de druk- en rekreceptoren welke belangrijk zijn voor de informatie over de toestand van de weefsels in het lichaam. Dit noemt men proprioceptie, een belangrijk onderdeel van het werkingsmechanisme van het zenuwstelsel.



Bron: Bowned syllabus Bowen basisopleiding 2011

De effecten van een Bowen Therapie behandeling beperken zich niet alleen tot ontspanning van spieren of verbeterde hydratatie in de weefsels maar ook ter verbetering van de tonus van de rompspieren en samentrekkingskracht in de fascie. Tevens geeft Bowen Therapie een positieve invloed op de werking van sympathicus en parasympathicus en daarmee de HPA-as (Wilks, Using the Bowen technique pagina 21).

Anderzijds is er het fasciale weefsel waarover de Bowen moves gemaakt worden. Fascie is het weefsel dat rondom spieren, pezen, organen, spiervezels, bloedvaten en zenuwbanen loopt. Dit vormt een heel netwerk in het lichaam.

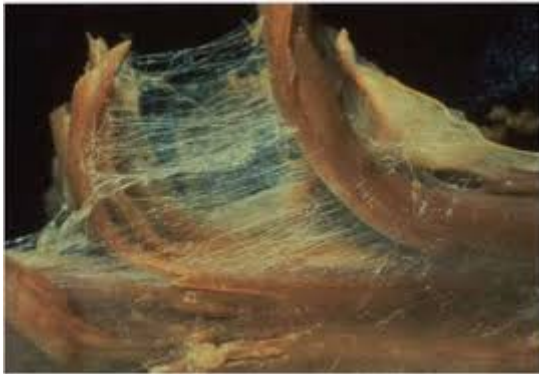


Foto: Runnersweb.nl

Doordat al deze structuren omgeven worden door een netwerk van fascie is het onvermijdelijk dat een move ergens op het lichaam tevens effect heeft op de rest van het lichaam. Onderzoeken van de laatste vijftien jaar tonen aan dat in tegenstelling van wat tot dan gedacht werd fascie een belangrijke rol speelt in ons lichaam. Vergelijkbaar met de werking van het brein. Door Bowen normaliseert de spanning in de fascie welke het meeste gemerkt wordt in het bewegingsapparaat. Daarnaast is er onder andere ook invloed op organen, spijsverteringssysteem, immuunsysteem, ademhaling en hormoonstelsel.

Zoals eerder aangegeven bestaat in het lichaam een heel netwerk van fascie wat door het hele lichaam met elkaar verbonden is.

Recent wetenschappelijk onderzoek gedaan door Robert Schleip, directeur van de Fascie Research Gruppe aan de Universiteit in Ulm (Duitsland) geeft aan dat fascie onafhankelijk samentrekt en daarmee actief spieren beïnvloed. (Schleip, Klinger en Horn 2005).

Er zijn meer wetenschappelijke onderzoeken bekend op het gebied van toepassing van Bowen therapie. Bijvoorbeeld over de positieve resultaten van Bowen bij mensen met frozen shoulder. Een ander voorbeeld is de toepassing van Bowen therapie op de werkvloer waarbij minder stressgevoel en verbeterd algeheel welzijn als uitkomst bleken (Bron: Pubmed).

Echter op het gebied van (cervicale) hernia heb ik nog geen onderzoek aangetroffen.

Bij een volledige behandeling wordt telkens het hele lichaam behandeld. Naast de basisbehandeling kan er tevens indien nodig uitbreiding plaatsvinden met zogeheten procedures. Dit zijn combinaties van moves welke de effecten van de basisbehandeling versterken richting een bepaalde klacht.

HOOFDSTUK 5

De Onderzoeksopzet

Voor deze scriptie heb ik vijf cliënten behandeld met klachten ten gevolge van een nekhernia. Elke cliënt heeft een vijftal behandelingen ondergaan. Ik heb hiervoor gekozen vanwege mijn ervaring dat na drie behandelingen meestal het optimale resultaat nog niet bereikt is.

Geen van de cliënten die meegedaan hebben hadden ooit eerder een Bowen behandeling gehad, drie van de vijf hadden nog nooit van Bowen gehoord.

Oorzaak van de nekhernia heeft in de onderzoeksgroep geen relatie met leeftijd. Drie van de vijf personen hadden een trauma als oorzaak van de nekhernia. Bij twee personen was artrose de oorzaak. De leeftijd van de deelnemers varieert van vierentwintig tot vierenzestig jaar.

Uit werkervaring in een ziekenhuis wist ik dat een hernia in het lumbale deel van de wervelkolom veel frequenter voorkomt dan in het cervicale deel. Dit werd nog eens bevestigd bij het literatuuronderzoek. Daarnaast is de onbekendheid van Bowen therapie tevens een factor geweest die het vinden van onderzoeksccliënten nadelig beïnvloed heeft.

Inclusiecriteria:

- Klachten ten gevolge van een nekhernia.
- Dagelijks pijn en of ADL beperkingen of anderszins nadelige invloeden door de klachten ten gevolge van de nekhernia. Onder ADL wordt verstaan de Algemene Dagelijkse Lichaamsverrichtingen, de handelingen die mensen dagelijks in het gewone leven verrichten. Naast eten, drinken en slapen en lichaamsverzorging ook autorijden, ontspannen, sporten en bewegen.

Exclusiecriteria:

- De deelnemende cliënten mogen tijdens het behandeltraject geen andere behandelvorm ondergaan.
Om een zuiver beeld te krijgen hebben drie van de vijf personen die hebben deelgenomen een andere behandelvorm zoals fysiotherapie of osteopathie welke eerder wel toegepast werd gedurende het traject stopgezet.

Hoe zijn de mensen gevonden?

Ik heb mijn netwerk benut en een oproep gedaan op social media, met name Facebook. Vier personen hebben zich vanuit mijn netwerk aangemeld, één

persoon via Facebook. Twee personen die via mijn netwerk in aanmerking kwamen zagen er toch van af vanwege de angst voor verergering van klachten en de gevolgen voor het dagelijks functioneren.

Behandelmethode:

Bij aanvang van het traject hebben de deelnemers een anamneseformulier ingevuld. Dit werd met de cliënt besproken tijdens de eerste sessie waarna een functietest werd uitgevoerd ten behoeve van de nulmeting. (Voor inhoudelijke informatie over de functietest verwijs ik naar bijlage 1.) Vervolgens werd de eerste behandeling gegeven. De deelnemers hebben gedurende het traject uitsluitend Bowen therapie ondergaan. Een nadere uitleg over Bowen is te vinden in hoofdstuk vier. Gedurende het traject is bij iedereen elke behandeling gestart met een basisbehandeling ofwel bladzijde één, twee en drie. Ook wel genoemd BRM 1,2,3 (basic relaxation movements). Daarna is de behandeling met extra procedures toegespitst op de feedback van de cliënten en het verloop van de klachten. In de keuze van procedure is daarom dan ook geen vaste lijn of volgorde.

Onderstaand volgt een tabeloverzicht waarin het verloop is weergegeven van de verandering van pijnklachten op basis van de VAS pijnscore ten gevolge van de Bowen behandelingen. In de tweede tabel wordt het verloop van de ADL functie weergegeven op basis van het functie-onderzoek welke is gedaan voorafgaand aan de eerste behandeling en na afloop van de vijfde behandeling. Daarbij is tevens de subjectieve ervaring van de cliënt vermeld.

		Meting 1	Meting 5
Proefpersoon 1	Nekpijn	7-8	5-6
	Hoofdpijn	7-8	3-4
Proefpersoon 2	Hoofdpijn	9	4
Proefpersoon 3	Nek rotatie links	8	4-5
	Pijnplek Scapula	9	3
Proefpersoon 4	Nekpijn	7	5
Proefpersoon 5	Nekpijn	5	1
	Pijnplek L5	3	4

Tabel verloop VAS - score

Tabel ADL functie

Proefpersoon 1.	meetmoment 1	meetmoment 5
Actieve nekbeweging: Rotatie + Lateroflexie rechts beweging beperkt tot 60° Lateroflexie rechts beweging beperkt tot 60° Passieve nekbeweging: Rotatie rechts beweging beperkt tot 60 gr Lateroflexie links beweging beperkt tot 60 gr + pijn Lateroflexie rechts beweging beperkt tot 65 gr.	60° 60° 60° 60° 65°	80° 70° 70° 60° 65°
Proefpersoon 2.	meetmoment 1	meetmoment 5
Actieve + passieve nekbeweging: Rotatie links + rechts Lateroflexie links + rechts Opmerking: meetmoment 5: spieren meer ontspannen	duizelig duizelig	duizelig duizelig
Proefpersoon 3.	meetmoment 1	meetmoment 5
Actieve + passieve nekbeweging: Flexie pijnpunt scapula links Rotatie links beweging beperkt tot Lateroflexie links beweging beperkt tot Lateroflexie rechts beweging beperkt tot Weerstandtesten schouder krachtsverlies links Weerstandtesten elleboog krachtsverlies links Weerstand dorsaalflexie pols links krachtsverlies Weerstand palmarflexie pols links krachtsverlies Weerstand extensie duim links krachtsverlies	VAS 9 70° 50° 60° 70% 50% 40% 30% 40%	VAS 2 - - - 40% 0% 0% 0% 20%

Proefpersoon 4.	meetmoment 1	meetmoment 5
Actieve nekbeweging: Flexie en extensie beweging beperkt tot Rotatie links beweging beperkt tot Lateroflexie links beweging beperkt tot Lateroflexie rechts beweging beperkt tot Passieve nekbeweging: Geen info	75% 75% 50° 50° 70% 50%	80% 80% 50° 50° 40% 0%

Proefpersoon 5.	meetmoment 1	meetmoment 5
Actieve + passieve nekbeweging: Flexie en extensie geen bewegingsbeperking Lateroflexie links beweging beperkt tot Lateroflexie rechts beweging beperkt tot Abductie/elevatie schouders pijn + krakend geluid Weerstand adductie schouder rechts pijn SCM Weerstand endorotatie schouder pijn C1/C2 Weerstand elleboog pijn C1/C2 Sensibiliteitstest 50% meer gevoel Opmerking cliënt meer energie, souplesse en ontspanning en minder stijfheid	0° 45° 35° x x x x - - -	0° 45° 35° - - - - x x x

Bovenstaande tabel eenheid gemeten in graden.

HOOFDSTUK 6

6.1 RESULTATEN:

Er zijn vijf personen die een vijftal Bowen behandelingen hebben ondergaan. Alle deelnemers hebben aangegeven dat zij vermindering van pijnklachten hebben gemerkt op basis van de VAS pijnscore en verbetering van ADL functie. Dit resultaat is niet altijd herkenbaar in de functietesten die uitgevoerd zijn voor aanvang van de eerste en na afloop van de vijfde behandeling. De proefpersonen geven aan dat zij verbetering voelen op diverse vlakken. Meer souplesse en meer gevoel van ontspanning in het lichaam zijn reacties die na afloop van het behandeltraject werden gegeven.

Dit toont mijns inziens aan dat Bowen Therapie inderdaad niet klachtgericht werkt. Het hele lichaam wordt behandeld. Duidelijk is dat vermindering van pijn op basis van VAS-score de grootste winst is voor de proefpersonen. Het gevolg hiervan is dat ADL functies met minder pijn kunnen worden uitgevoerd. De proefpersonen ervaren meer balans in hun lichaam waardoor de klachten ten gevolge van de nekhernia ook beter te dragen zijn.

Hoofdpijnklachten zijn vaker genoemd als nevenklacht van de neklachten. In twee gevallen is de hoofdpijn in het dagelijks functioneren een grotere belemmering gebleken dan de eigenlijke oorzaak van de hoofdpijn. Vermindering in frequentie en intensie hebben de proefpersonen als winst ervaren.

6.2 DISCUSSIE:

Op het einde van dit behandeltraject met vijf proefpersonen is er zeker ruimte voor discussie. Bowen therapie behandelt het hele lichaam en werkt dus niet enkel klachtgericht. Afgaande op de resultaten mag geconcludeerd worden dat door Bowen compensatie herstelkrachten worden aangesproken met vermindering van pijnklachten en ADL gerichte functies tot gevolg.

Vragen die rijzen zouden kunnen zijn:

- Waarom lopen de resultaten van de functietesten na afloop van de laatste behandeling niet altijd parallel met hetgeen wat de proefpersonen ervaren hebben.
- Bowen therapie werkt niet klachtgericht en kent daarom geen vast behandelprotocol. De therapeut handelt op basis van de feedback die de proefpersoon teruggeeft na een behandeling. Dit zorgt ervoor dat er geen gestandaardiseerde werkwijze is waardoor een vergelijking met andere therapievormen die dit wel hebben moeilijk is.
- Waarom werkt Bowen niet klachtgericht?
- In dit onderzoek is bewust gekozen voor een vijftal behandelingen. Waarom kan het zo zijn dat na de vierde en of vijfde behandeling dit vaak pas de meeste winst oplevert voor de proefpersoon/cliënt.

HOOFDSTUK 7

SAMENVATTING:

Door mijn interesse in het rug- nek- en schoudergebied is mijn keuze voor onderwerp van onderzoek gevallen op Bowen en een cervicale hernia.

Uitgangspunt voor dit onderzoek was de vraag of Bowen therapie vermindering van pijnklachten en verbetering van ADL functie zou geven bij mensen met een nekhernia.

Om inzicht te krijgen in de anatomische opbouw en functioneren van het cervicale deel van het lichaam is hiervan een uitzetting gegeven. Vervolgens is besproken welke pathologie er kan volgen. Wat is een cervicale hernia. Welke functie heeft het zenuwstelsel in deze en wat voor klachten hebben mensen met een cervicale hernia.

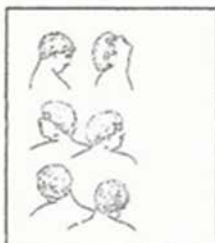
Dan volgt een uiteenzetting over wat Bowen therapie inhoudt, waar komt het vandaan en wat maakt dit zo bijzonder.

De resultaten zijn samenvattend beschreven gevolgd door opmerkingen ter discussie

Als bijlagen zijn bijgevoegd het functie-onderzoek zoals uitgevoerd als nulmeting en na de laatste vijfde behandeling. Verder zijn als bijlage toegevoegd de verslagen van de behandeltrajecten van de vijf proefpersonen.

Bijlage 1

SCHEMA FUNCTIEONDERZOEK CERVICALE WERVELKOLOM



1 ACTIEVE NEKBEWEGINGEN

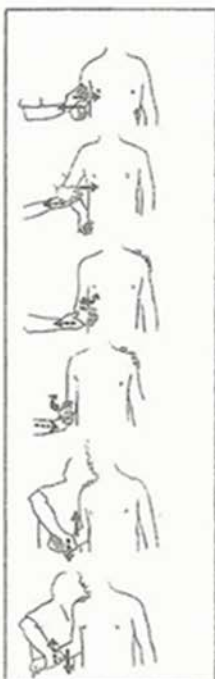
- flexie
- extensie
- rotatie naar links
- rotatie naar rechts
- lateroflexie naar links
- lateroflexie naar rechts



2 PASSIEVE NEKBEWEGINGEN

- flexie
- extensie
- rotatie naar links
- rotatie naar rechts
- lateroflexie naar links
- lateroflexie naar rechts

3 ACTIEVE ABDUCTIE/ELEVATIE SCHOUDERS (links en rechts tegelijk)



4 WORTELTESTS: motoriek

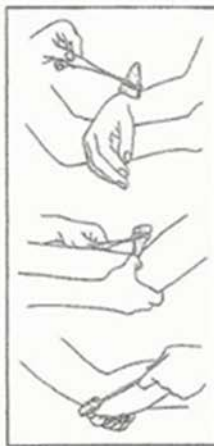
Spijkracht:

- | | |
|----------------------------------|--------------|
| • weerstand abductie schouder | Niveau
C5 |
| • weerstand adductie schouder | C7 |
| • weerstand endorotatie schouder | C5-C6-C7 |
| • weerstand exorotatie schouder | C5-C6 |
| • weerstand flexie elleboog | C5-C6 |
| • weerstand extensie elleboog | C7 |



- weerstand dorsaalflexie pols C6
- weerstand palmairflexie pols C7
- weerstand extensie duim C8
- weerstand adductie pink Th1

Reflexen:



- brachioradialis- (radius-periost)reflex C5
- bicepsreflex C5-C6
- tricepsreflex C7

5 WORTELTESTS: sensibiliteit

- dig. I-II C6
- dig. II-III-IV C7
- dig. IV-V C8

Bijlage 2 Proefpersoon 1

Anamnese: Jonge dame 30 jaar, werkt 32 uur als begeleider in psychiatrie, heeft daarnaast eigen bedrijf in coaching van mensen met behulp van paarden. Hoofdklacht is nekpijn VAS 7-8 constant hoog- en laagcervicaal met uitstraling naar hoofd, rechterschouder en rechterarm. Oorzaak is val van paard in oktober 2012, diagnose hernia. Pijn begint bij rechter scm-spier op aanhechting mastoïd uitstralend naar achteren via trapezius, splenius capitis, semispinalis capitis over temporalis naar druk achter recheroog. Gevolg is zeurende hoofdpijn VAS 7-8 dagelijks, vaak meerdere malen per dag. Tevens stekende pijn in rechterschouder en in rechterbovenarm VAS 7. Daarnaast draaiduizeligheid vrijwel elke nacht, komt en gaat vanzelf. Tevens onderrugpijn uitstralend naar rechterheup, gaat op en neer.

Functie-onderzoek cervicale wervelkolom nultest:

1. ACTIEVE NEKBEWEGING:

- FLEXIE: trekkend gevoel C5-C6-C7
- EXTENSIE: gevoel van elastiek over scm-spier beide zijden
- ROTATIE naar links: trekkend gevoel scm-spier beide zijden
geen beperking
- ROTATIE naar rechts: beweging beperkt tot 60 graden en
spanning scm-spier beide zijden
- LATEROFLEXIE links: geen bewegingsbeperking en trekkend
gevoel rechts scm-spier
- LATEROFLEXIE rechts: beweging beperkt tot 60 graden en
trekkend gevoel scm-spier beide zijden

2. PASSIEVE NEKBEWEGINGEN:

- FLEXIE: trekkend gevoel C5-C6-C7
- EXTENSIE: gevoel van elastiek over scm-spier beide zijden
- ROTATIE naar links: trekkend gevoel scm-spier beide zijden
- ROTATIE naar rechts: bewegingsbeperking tot 60 graden en
spanning scm-spier beide zijden
- LATEROFLEXIE links: beweging beperkt tot 60 graden en pijn
trapezius descendens rechts

- LATEROFLEXIE rechts: beweging beperkt tot 65 graden en trekkend gevoel scm-spier beide zijden

3. ACTIEVE ABDUCTIE/ELEVATIE SCHOULDERS: geen klachten

4. WORTELTEST: motoriek rechterzijde

Spierkracht	niveau	testuitslag
• Weerstand abductie schouder	C5	geen klachten
• Weerstand adductie schouder	C7	geen klachten
• Weerstand endorotatie schouder	C5-C6-C7	spanning trapezius descendens en levator
• Weerstand exorotatie schouder	C5-C6	irritatie trapezius descendens/acromion en clavicula
• Weerstand flexie elleboog	C5-C6	trekkend gevoel levator
• Weerstand extensie elleboog	C7	trekkend gevoel levator
• Weerstand dorsaalflexie pols	C6	geen klachten
• Weerstand palmairflexie pols	C7	geen klachten
• Weerstand extensie duim	C8	geen klachten
• Weerstand adductie pink	Th1	geen klachten

5. WORTELTEST: sensibilliteit

• Dig. I-II	C6	geen verschil
• Dig. II-III-IV	C7	geen verschil
• Dig. IV-V	C8	geen verschil

Eerste behandeling 6-10-2015: Bowen basis + enkel + spin.

Mevrouw voelde na de behandeling lichte druk en tintelingen op pijnplek rechter hals/nek en steken in linker hamstrings. Ze voelde zich ontspannen na de behandeling en hoofdpijn was nagenoeg weg VAS 2.

Tweede behandeling 13-10-2015: Na de vorige behandeling had ze het gevoel alsof er een stoomwals over haar was gegaan, moe, niet helder van geest en tintelingen door het hele lijf. De dag erna niet of nauwelijks hoofdpijn gehad, daarna wel weer. Ook weer last gehad van draaiduizeligheid, Ze heeft één avond herkenbare misselijkheid gevoeld maar minder sterk. Hoofdpijnfrequentie nu één maal per dag. Normaal let ze er niet meer op omdat ze er dagelijks last van heeft maar nu sinds de behandeling merkt ze dat de nekpijn voorafgaand aan de hoofdpijn komt opzetten. Nu maar één keer per dag gevoeld. Normale druk achter rechteroog gevoeld. Uitingsplek is hetzelfde maar minder frequent. Mevrouw geeft aan dat balans snel verstoord is. Ze heeft nu veel moeten werken waardoor ze sneller moe en prikkelbaar is. Daardoor slaapt ze minder goed.

Behandeling: Bowen basis AH + spin + enkel.

Tijdens de behandeling na bladzijde 3 kwam nek- en hoofdpijn weer opzetten maar verdween ook weer. Mijns inziens op dat moment voldoende behandeld.

Derde behandeling 21-10-2015: Minder heftige nawerking van de vorige behandeling, minder moe en nagenoeg geen tintelingen. De eerste dag na de behandeling hele dag geen hoofdpijn gehad, geen mist in hoofd, geen druk, vrij gevoel maar dag daarna weer oude patroon. Nekpijn voorafgaand weer hetzelfde, hoofdpijn eerste dagen VAS 5-6, gisteren weer VAS 8. Geen last van draaiduizeligheid, verder hetzelfde patroon als pijn hevig is, met name druk achter rechteroog. Waaiert vanuit rechterzijde van de nek uit over rechterhelft van het hoofd. Opvallend is dat mevrouw meer vreemde dromen met thema's uit haar verleden heeft, dit geeft haar een naar gevoel met onzekerheid. Wel meer energie.

Behandeling: Bowen basis AH + TMJ + enkel.

Mevrouw voelde na beh diepe ontspanning, tijdens de behandeling tintelingen rondom mond en neus.

Vierde behandeling 29-10-2015: Beetje hoofdpijn na vorige behandeling VAS 1-2, toen 2 dagen geen nek- en hoofdpijn. Daarna is het weer begonnen. Geen tintelingen meer rondom mond en neus. Vanaf maandag, dag 5 na de behandeling, weer de normale hoofdpijn gehad VAS 7-8. Tevens druk op werk, veel pc en telefoontjes gehad. Is geen normale werksituatie voor haar. Energiegevoel is nu magere 6. Op dagen van geen hoofdpijn het gevoel dat hoofd niet meer in de weg zit. Nu onrustige slaap, te druk geweest op werk. Moeite met inslapen en vroeg wakker. Volgens haar gerelateerd aan drukte en teveel prikkels. Ze had nu wel het gevoel weer toe te zijn aan een behandeling.

Behandeling: Bowen basis AH + nier + diafragma + TMJ.

Tijdens de behandeling was 'hit the lat' links moeilijk palpabel. Tijdens TMJ weer gevoel van energie-ophoping in nek, dit trok later weer weg.

Vijfde behandeling 25-11-2015: Mevrouw heeft een week geen hoofdpijn meer gehad. Als zij wel hoofdpijn had was dit VAS 3-4 en kortdurend. Wel nekpijn laagcervicaal VAS 5-6 uitstralend naar het hoofd. Slaap is onveranderd. Behandeling: Bowen basis AH + nier + TMJ + enkel.

Tijdens de behandeling merkt mevrouw op dat na onderste stoppers haar hartslag intenser aanvoelt, ook bij de moves van bladzijde 2 over erector spinae. Na bladzijde 3 tintelende lippen. Geen gevoel van energie-ophoping na TMJ. Na TMJ tinteling in onderrug, trok snel weer weg. Gevoel van wolk die over onderrug ging.

Functietest na vijf behandelingen:

1. ACTIEVE NEKBEWEGING:

- FLEXIE: trekkend gevoel C5-C6-C7
- EXTENSIE: gevoel van elastiek over scm-spier beide zijden
- ROTATIE naar links: trekkend gevoel scm-spier beide zijden
geen beperking
- ROTATIE naar rechts: beweging beperkt tot 80 graden en
spanning scm-spier beide zijden
- LATEROFLEXIE links: geen bewegingsbeperking en trekkend
gevoel rechts scm-spier
- LATEROFLEXIE rechts: beweging beperkt tot 70 graden en
trekkend gevoel scm-spier beide zijden

2. PASSIEVE NEKBEWEGINGEN:

- FLEXIE: trekkend gevoel C5-C6-C7
- EXTENSIE: gevoel van elastiek over scm-spier beide
zijden
- ROTATIE naar links: trekkend gevoel scm-spier beide zijden

- ROTATIE naar rechts: bewegingsbeperking tot 70 graden en spanning scm-spier beide zijden
- LATEROFLEXIE links: beweging beperkt tot 60 graden en pijn trapezius descendens rechts
- LATEROFLEXIE rechts: beweging beperkt tot 65 graden en trekkend gevoel scm-spier beide zijden

3. ACTIEVE ABDUCTIE/ELEVATIE SCHOULDERS: geen klachten

4. WORTELTEST: motoriek rechterzijde

Spierkracht	niveau	testuitslag
• Weerstand abductie schouder	C5	geen klachten
• Weerstand adductie schouder	C7	geen klachten
• Weerstand endorotatie schouder	C5-C6-C7	spanning trapezius descendens en levator
• Weerstand exorotatie schouder	C5-C6	irritatie trapezius descendens/acromion en clavicula
• Weerstand flexie elleboog	C5-C6	trekkend gevoel levator
• Weerstand extensie elleboog	C7	trekkend gevoel levator
• Weerstand dorsaalflexie pols	C6	geen klachten
• Weerstand palmarflexie pols	C7	geen klachten
• Weerstand extensie duim	C8	geen klachten
• Weerstand adductie pink	Th1	geen klachten

5. WORTELTEST: sensibiliteit

- | | | |
|------------------|----|---------------|
| • Dig. I-II | C6 | geen verschil |
| • Dig. II-III-IV | C7 | geen verschil |
| • Dig. IV-V | C8 | geen verschil |

Bijlage 3 Proefpersoon 2

Anamnese: Mevrouw, ondernemer heeft in 2003 een ernstig auto-ongeluk gehad. Whiplash met verdenking cervicale hernia. Twee jaar uit roulatie geweest en negen maanden revalidatie nodig gehad. Reeds jaren constante hoofdpijn VAS 8-9. Soms nu nog absences. Tillen boven schouderhoogte lukt niet meer. Bij teveel activiteiten spreekt ze met dubbele tong, moet dan rust nemen. Hoofdklacht: kracht- en functieverlies beide armen/handen, absences, vermoeidheid, hoofdpijn en duizeligheid. Hoofdpijn is spanningsgerelateerd VAS 9-10 tegen migraine aan. Verder is mevrouw bekend met asmatische bronchitis. Privé ook in roerige fase.

Functie-onderzoek cervicale wervelkolom nultest:

1. ACTIEVE NEKBEWEGING:

- FLEXIE: geen klachten wel spanning voelbaar op levator scapula beide zijden
- EXTENSIE: geen klachten wel spanning voelbaar op levator scapula beide zijden
- ROTATIE naar links: geen bewegingsbeperking of pijn wel duizeligheid
- ROTATIE naar rechts: geen bewegingsbeperking of pijn wel duizeligheid
- LATEROFLEXIE links: geen bewegingsbeperking of pijn wel duizeligheid
- LATEROFLEXIE rechts: geen bewegingsbeperking of pijn wel duizeligheid

2 .PASSIEVE NEKBEWEGINGEN: idem als passieve nekbewegingen

3. ACTIEVE ABDUCTIE/ELEVATIE SCHOULDERS: geen klachten

4. WORTELTEST: motoriek rechterzijde

Spiërkracht	niveau	testuitslag
• Weerstand abductie schouder	C5	geen klachten
• Weerstand adductie schouder	C7	geen klachten
• Weerstand endorotatie schouder	C5-C6-C7	geen klachten
• Weerstand exorotatie schouder	C5-C6	geen klachten
• Weerstand flexie elleboog	C5-C6	geen klachten
• Weerstand extensie elleboog	C7	geen klachten
• Weerstand dorsaalflexie pols	C6	spanning levator beide zijden voelbaar
• Weerstand palmairflexie pols	C7	geen klachten
• Weerstand extensie duim	C8	geen klachten

5. WORTELTEST: sensibiteit:

- Dig. 1-11 C6 geen klachten, geen verschil voelbaar

- | | | |
|------------------|----|--|
| • Dig. 11-111-IV | C7 | geen klachten, geen
verschil voelbaar |
| • Dig. IV-V | C8 | geen klachten, geen
verschil voelbaar |

Eerste behandeling 23-10-2015: Bowen basis + spin

Voor de behandeling had mevrouw hoofdpijn VAS 8, dit trok enigszins weg tijdens en na de behandeling.

Tweede behandeling 30-10-2015: Desgevraagd kwam de hoofdpijn weer terug op de terugreis na de vorige behandeling. Dag na de behandeling was de hoofdpijn VAS 6-7. De rest van de week heeft mevrouw geen hoofdpijn meer gehad. Bij binnenkomst had mevrouw een sponzig gevoel in het hoofd voor aanvang van de behandeling.

Behandeling: Bowen basis AH + diafragma + TMJ.

Tijdens de behandeling is mevrouw even in slaap gevallen. Meteen na de behandeling had mevrouw een stijf gevoel in scm-spier aan beide zijden.

Derde behandeling 13-11-2015: Het gevoel van stijfheid was weg de dag na de vorige behandeling. Mevrouw heeft het heel druk gehad, een aantal dagen bedrijfsbezoeken gedaan met groep ondernemers. Geen hoofdpijn gehad tijdens deze dagen. Door groepsproces en adrenaline geen last gehad volgens eigen zeggen. Daarna alle dagen hoofdpijn VAS 10 en soms misselijk. Ze is wakker geworden van de hoofdpijn. Gevoel van constante steken.

Behandeling: Bowen basis AH + diafragma + TMJ.

Bij aanvang van de behandeling had mevrouw een constant pijngevoel VAS 4 in linker gluteus, dit ging weg na move 3+4 bladzijde 2. Zij voelde een koude rilling na de behandeling. Voor aanvang behandeling bij de entree had mevrouw geen hoofdpijn. Na de behandeling is zij met lichte hoofdpijn VAS 3 weggegaan. Na het weekend telefonisch contact gehad. Mevrouw heeft tot dan geen hoofdpijn gehad.

Vierde behandeling 30-11-2015: Mevrouw heeft geen hoofdpijn meer gehad gerelateerd aan nekprobleem. Indien wel hoofdpijn was dit door privé-omstandigheden. Nu heeft mevrouw een drukke periode, haar moeder is opgenomen in een ziekenhuis. Daarnaast heeft ze het druk met werk. De hoofdpijn steekt soms kop op VAS 6. Nauwelijks spanningshoofdpijn meer ondanks problemen in privésfeer.

Behandeling: Bowen basis AH + diafragma + bekken + TMJ.

Na de bekkenmoves links voelde mevrouw zich licht in hoofd, trok enkele minuten later weer weg. Zij voelde een ontspanning die ze nog niet eerder gevoeld heeft.

Vijfde behandeling 8-12-2015: De dag na de vorige behandeling alleen lichte hoofdpijn gehad VAS 3-4. Nu zijn de hoofdpijnen minder heftig, nu VAS 4, voorheen bij aanvang behandeltraject VAS 9. Frequentie van de hoofdpijn is onveranderd om de dag. Slaap is goed, energiegevoel hetzelfde. Beperking in beweeglijkheid is onveranderd, heeft ze verder geen last van.

Behandeling: Bowen basis AH + diafragma + TMJ + enkel.

Tijdens deze laatste behandeling had ikzelf het gevoel dat de spieren meer ontspannen aanvoelden dan bij aanvang van het behandeltraject. Mevrouw beaamde dit. Zij ervaarde tijdens de behandeling een koude gevoel hetgeen later bij einde van de behandeling weer wegtrok. Zij voelde een diepe ontspanning na de behandeling.

Functie-onderzoek cervicale wervelkolom na vijf Bowenbehandelingen:

1. ACTIEVE NEKBEWEGINGEN:

- FLEXIE: geen klachten wel spanning voelbaar op levator scapula beide zijden
- EXTENSIE: geen klachten wel spanning voelbaar op levator scapula beide zijden
- ROTATIE naar links: geen bewegingsbeperking of pijn wel duizeligheid
- ROTATIE naar rechts: geen bewegingsbeperking of pijn wel duizeligheid
- LATEROFLEXIE naar links: geen bewegingsbeperking of pijn wel duizeligheid
- LATEROFLEXIE naar rechts: geen bewegingsbeperking of pijn wel duizeligheid

2. PASSIEVE NEKBEWEGINGEN: idem als passieve nekbewegingen

3. ACTIEVE ABDUCTIE/ELEVATIE SCHOUDERS: geen klachten

4. WORTELTEST: motoriek rechterzijde

Spierkracht	niveau	testuitslag
• Weerstand abductie schouder	C5	geen klachten

- | | | |
|----------------------------------|----------|--|
| • Weerstand adductie schouder | C7 | geen klachten |
| • Weerstand endorotatie schouder | C5-C6-C7 | geen klachten |
| • Weerstand exorotatie schouder | C5-C6 | geen klachten |
| • Weerstand flexie elleboog | C5-C6 | geen klachten |
| • Weerstand extensie elleboog | C7 | geen klachten |
| • Weerstand dorsaalflexie pols | C6 | spanning levator beide zijden voelbaar |
| • Weerstand palmarflexie pols | C7 | geen klachten |
| • Weerstand extensie duim | C8 | geen klachten |

5. WORTELSTEST: sensibiliteit:

- | | | |
|------------------|----|---------------------------------------|
| • Dig. 1-11 | C6 | geen klachten, geen verschil voelbaar |
| • Dig. 11-111-IV | C7 | geen klachten, geen verschil voelbaar |
| • Dig. IV-V | C8 | geen klachten, geen verschil voelbaar |

Bijlage 4 Proefpersoon 3

Anamnese: mevrouw, 46 jaar heeft nekhernia C5-C6 ten gevolge van artrose. Hoofdklacht: constante tintelingen en uitval linker arm. Tevens beperking met draaien van hoofd, naar links draaien is pijnlijk VAS 8, gevoel van messteek links in nek, draaien naar recht is gevoelig. VAS 3. Pijnlocatie nek links ter hoogte van C5-C6-C7. Uitstraling van de pijn in linker arm. Stijve nek en tintelingen en gevoelloosheid in vingers, gevoel van zenuwpijn bij belasting zoals stofzuigen, ramen wassen of zwaar tillen. Energiegevoel VAS 6. Daarnaast pijn halverwege op margo mediales van linker scapula. Pijnindicatie VAS 9 diepe scherpe pijn, gevoel alsof iemand constant erin het prikken is. Mevrouw doet yoga, dan voelt zij krachtsverlies, zitten, staan of lopen geeft voor haar geen beperkingen.

Mevrouw heeft één keizersnede ondergaan en twee bevallingen gehad. In 2002 heeft mevrouw een herseninfarct gehad. Daardoor heeft ze een tijd in een rolstoel gezeten en is daar door intensieve fysiotherapie weer uitgekomen. Nu nagenoeg geen restklachten meer, zij slikt geen medicatie. Verder is mevrouw bekend met hypotensie 100/60 en soms hartritmestoornissen. Migraine, oorsuizen en duizeligheid is in verleden ook voorgekomen. Tevens hormonale/menopauze klachten.

Functieonderzoek cervicale wervelkolom nulmeting:

1. ACTIEVE NEKBEWEGINGEN:

- FLEXIE: pijnplek linker margo mediales VAS 9
- EXTENSIE: geen klachten
- ROTATIE naar links: stekende pijn links locatie C5-C6-C7 VAS 8, bewegingsuitslag beperkt tot 70 graden
- ROTATIE naar rechts: geen beperking, wel gevoelig VAS 3 pijnplek C5-C6-C7 links
- LATEROFLEXIE naar links: bewegingsuitslag beperkt tot 50 graden, stekende pijn VAS 8 links in nek
- LATEROFLEXIE naar rechts: bewegingsuitslag beperkt tot 60 graden, stekende pijn VAS 3 rechts in nek

2. PASSIEVE NEKBEWEGINGEN: idem als bij actieve nekbewegingen

3. ACTIEVE ABDUCTIE/ELEVATIE SCHOULDERS: geen bijzonderheden

4. WORTELTEST: motoriek linkerzijde

Spierkracht	Niveau	Testuitslag
• Weerstand abductie schouder	C5	krachtsverlies links 70 %
• Weerstand adductie schouder	C7	krachtsverlies links 70 %
• Weerstand endorotatie schouder	C5-C6-C7	krachtsverlies links 70 %
• Weerstand exorotatie schouder	C5-C6	krachtsverlies links 70 %
• Weerstand flexie elleboog	C5-C6	krachtsverlies links 50 %

- | | | |
|--------------------------------|----|--------------------------------|
| • Weerstand extensie elleboog | C7 | krachtsverlies links 50 % |
| • Weerstand dorsaalflexie pols | C6 | krachtsverlies 40 % |
| • Weerstand palmairflexie pols | C7 | krachtsverlies 30 % |
| • Weerstand extensie duim | C8 | geen pijn, krachtsverlies 40 % |

5. WORTELTEST sensibiliteit:

- | | | |
|------------------|----|--|
| • Dig. 1-11 | C6 | links voelt doods aan, ander
gevoel |
| • Dig. 11-111-IV | C7 | links dig. IV voelt doods aan |
| • Dig. IV-V | C8 | links doods gevoel |

Eerste behandeling 2-11-2015: Bowen basis + spin

Tijdens bladzijde twee ervaarde cliënt tintelingen aan beide zijden tot in de ringvinger. Na 'hit the lat' kreeg mevrouw tintelingen in het hele linkerbeen. Na de behandeling gaf de hele linkerarm een tintelend gevoel, ook gevoel van afsnoering.

Tweede behandeling 17-11-2015: Na vorige behandeling had mevrouw een gevoel van onder de trein te zijn gekomen. Een lam gevoel over hele lijf, spierpijn en moe. Dit was twee dagen later weer weg. Daarna meer energiegevoel VAS 8. Tevens eerste twee dagen na de vorige behandeling flinke pijn in heupen en pijnplek linker scapula halverwege margo mediales.

Behandeling: Bowen basis AH + TMJ + enkel.

Tijdens TMJ kreeg mevrouw tintelingen in het hele gezicht. Tevens een gevoel van spierpijn op bovenrug. Mevrouw voelde zich minder licht in het hoofd dan na de vorige behandeling.

Derde behandeling 30-11-2015: Na de vorige behandeling veel last gehad van gezicht, sinussen, kaken, oren. Stekende pijn VAS 6. Spierpijngevoel gehad op rug maar 50 procent minder dan na de eerste behandeling. Opvallend vaak naar toilet moeten.

Meeste pijn zit nu onder schoudertop, op overgang infraspinaatus en teres minor. Mevrouw heeft een moeilijke week achter de rug in verband met drie sterfgevallen in één week, daardoor is ze in mindere doen. De behandeling nu aangepast in verband met drukke agenda en behoorlijke reacties van mevrouw.

Behandeling: Bowen basis AH + enkel, spin en schouderprocedure.

Na de behandeling voelde mevrouw minder pijn op de pijnplek op linker scapula VAS 6.

Vierde behandeling 9-12-2015: Tussentijds telefonisch contact gehad. Mevrouw voelde nu de pijn in linkerschouder zeurend VAS 6 na de laatste behandeling.

Hoofdklacht pijn in nek linkerzijde is nu VAS 6. Verder gaat het weer stuk beter na sterfgevallen van onlangs, heeft tijd nodig. Bewegingsbeperking in nek vooral linkerzijde is sterker dan voorheen VAS 8. Pijnplek scapula minder aanwezig VAS 3.

Behandeling: Bowen basis AH + diafragma + bekken + schouder + extra N. aan links zijde. Bij diafragma viel op dat uitval linker onderbeen helft minder is dan rechts. Na bekkenprocedure had mevrouw het gevoel dat een lavastroom de onderrug en benen in gingen, een prettig gevoel van warmte. Na extra schoudermove Noord kon mevrouw weer onbeperkt haar hoofd draaien.

Vijfde behandeling 15-12-2015: Volgens mevrouw voelt alles soepeler, met stofzuigen heeft ze minder last. Hele lijf voelt soepeler met name merkbaar bij yoga oefeningen. Bewegingsbeperking is nog aanwezig maar in mindere mate VAS 4-5. Volgens mevrouw had ze te weinig water gedronken en daardoor hoofdpijn gehad. Pijnplek op scapula gaat op en neer maar is gemiddeld genomen minder aanwezig VAS 7. Pijn in schouder is indien aanwezig diep, het is of weg of diep aanwezig.

Behandeling: Bowen basis AH + diafragma + Bekken + Schouder + extra Noord. Bij diafragma iets meer uitslag met linkerbeen dan bij vorige behandeling. Groot verschil met aanvang behandeling. Nog beter dan na vorige behandeling. Pijnplek linker scapula nu VAS 3.

Functieonderzoek cervicale wervelkolom na vijf behandelingen:

1. ACTIEVE NEKBEWEGINGEN:

- FLEXIE: pijnplek Linker margo mediales voelbaar VAS 2
- EXTENSIE: geen klachten
- ROTATIE naar links: geen klachten
- ROTATIE naar rechts: geen klachten
- LATEROFLEXIE naar links: geen klachten
- LATEROFLEXIE naar rechts: geen klachten

2. PASSIEVE NEKBEWEGINGEN: idem als bij actieve nekbewegingen

3. ACTIEVE ABDUCTIE/ELEVATIE SCHOUDERS: geen klachten

4. WORTELTEST: motoriek linkerzijde

Spierkracht	Niveau	Testuitslag
• Weerstand abductie schouder	C5	geen pijn, krachtsverlies 40 %
• Weerstand adductie schouder	C7	geen pijn, krachtsverlies 40 %
• Weerstand endorotatie schouder	C5-C6-C7	geen pijn, krachtsverlies 40 %
• Weerstand exorotatie schouder	C5-C6	geen pijn, krachtsverlies 40 %
• Weerstand flexie elleboog	C5-C6	geen klachten
• Weerstand extensie elleboog	C7	geen klachten
• Weerstand dorsaalflexie pols	C6	geen klachten
• Weerstand palmarflexie pols	C7	geen klachten
• Weerstand extensie duim	C8	geen pijn, krachtsverlies 20 %

Worteltest sensibilliteit:

• Dig. 1-11	C6	links voelt doods aan, ander gevoel
• Dig. 11-111-IV	C7	links dig. IV voelt doods aan
• Dig. IV-V	C8	links doods gevoel

Bijlage 5 Proefpersoon 4

Anamnese: mevrouw 64 jaar. Ten gevolge van artrose heeft mevrouw een hernia op C4-C5, C5-C6 en C6-C7. Er is een foto gemaakt in juli 2015. In 2010 heeft ze schouderklachten gehad aan linkerzijde voorafgaand aan nekkklachten rechts. Destijds fysiotherapie (massage) gehad. Nu nekkklachten sinds 3/4 jaar. Stekende diepe pijn rechts VAS 7 uitstralend naar schouder en arm met pijnscheuten. Krachtsverlies in rechterarm. Geen functieverlies. Door huisarts naar osteopaat en manueel therapeut doorverwezen. Beide volgens mevrouw met onvoldoende resultaat, weinig verbetering van pijnklachten en is daarom gestopt met deze behandelingen. Pijnlocatie is m. levator/trapezius descendens tot aan m. splenius capitis rechts ter hoogte van C3-C4. Verder is mevrouw bekend met onvoldoende werking schildklier, slikt dagelijks euthyrox 100 mcg. Dit wordt elke 3-6 maanden gecontroleerd. RR wisselt enigszins, laatste controle was 120/70. Hypertensie aan moederskant. Tevens veel last van menopauzale klachten, sinds 15 jaar veel last van opvliegers. Ter suppletie slikt mevrouw dagelijks magnesium, Vitamine D en multivitamine.

Functie-onderzoek cervicale wervelkolom nul-test:

1. ACTIEVE NEKBEWEGING:

- | | |
|------------------------|--|
| • FLEXIE: | geen pijn, bewegingsuitslag beperkt tot 75 % |
| • EXTENSIE: | geen pijn, bewegingsuitslag beperkt Tot 75 % |
| • ROTATIE naar links: | pijn VAS 8 bewegingsuitslag beperkt Tot 75 % |
| • ROTATIE naar rechts: | geen klachten |
| • LATEROFLEXIE links: | pijn VAS 8-9 bewegingsuitslag beperkt tot 50 % |
| • LATEROFLEXIE rechts: | pijn VAS 8-9 bewegingsuitslag beperkt 50 % |

2. PASSIEVE NEKBEWEGING: durft mevrouw niet aan vanwege pijn

3. ACTIEVE ABDUCTIE/ELEVATIE SCHOUDERS: geen klachten

4. WORTELTEST: motoriek rechterzijde

- | Spierkracht | Niveau | Testuitslag |
|-----------------------------------|----------|------------------------------------|
| • Weerstand abductie schouder: | C5 | geen klachten |
| • Weerstand adductie schouder: | C7 | geen klachten |
| • Weerstand endorotatie schouder: | C5-C6-C7 | pijn aan deltoïdeus VAS 8 constant |

- Weerstand exorotatie schouder: C5-C6 pijn deltoïdeus VAS 8 constant
- Weerstand flexie elleboog: C5-C6 geen klachten
- Weerstand extensie elleboog: C7 pijn deltoïdeus VAS 8-9 constant
- Weerstand dorsaalflexie pols: C6 geen klachten
- Weerstand palmarflexie pols : C7 geen klachten
- Weerstand extensie duim: C8 geen klachten
- Weerstand adductie pink Th1 geen klachten

5. WORTELTEST: sensibiliteit

- Dig. 1-11 C6 geen klachten
- Dig. 11-111-IV C7 geen klachten
- Dig. IV-V C8 geen klachten

Eerste behandeling: 11-01-2016 Bowen basis + enkel + spin.

Tijdens de behandeling bij move drie en vier van bladzijde twee rechts pijn VAS 5, na einde behandeling pijnlijke stijve rechterzijde van de nek. Later voordat zij naar huis ging gevoel van ontspanning, voelde zich prettig.

Tweede behandeling 18-01-2016: De dag na de vorige behandeling gevoelig tussen scapulae en in haar rechterbeen tintelingen merkbaar in hamstrings. Twee dagen na de behandeling een verkramppt gevoel in pijnplek C3-C4 gevoeld, VAS 8. Hiervoor heeft mevrouw pijnstilling moeten nemen. Stoelgang is minder in frequentie, normaliter zeker om de dag nu om de twee dagen.

Behandeling: Bowen basis AH + combi hamstring/knie + schouder + extra schoudermove Noord links + rechts. Tijdens de behandeling voelde de tweede move over gluteus erg stram. Hier heb ik geen TMJ gedaan vanwege gevaar van overbehandeling. Na de behandeling ging de rotatie van het hoofd al beter. Rechts VAS 6 en meer beweeglijkheid. Bij vertrek tintelingen in scapulae rechts.

Derde behandeling 27-01-2016: Mevrouw had buikkramapen gehad de eerste twee dagen na de vorige behandeling en één ochtend enigszins misselijk geweest. Geen diarree, normale stoelgang en gevoelig geweest tussen scapulae. Verder geen verschil in stijfheid, pijn is nu wel aan het veranderen, niet meer constant zeurend. Soms geen pijn en soms wel op hetzelfde level VAS 8. Voor mevrouw is het moeilijk aan te geven op welke momenten pijn verandert. Anteflexie met hoofd blijft pijnlijk.

Behandeling: Bowen basis AH waarbij bladzijde drie tweemaal uitgevoerd is, TMJ, schouder en extra schouder Noord en enkel. Bewegingsbeperking bij rotatie naar beide zijden fractie is verbeterd, anteflexie hoofd niet verbeterd. Blijft pijnlijk VAS 7.

Vierde behandeling 2-2-2016: pijnlijke rechterarm ervaren na de vorige behandeling, deze pijn was nu ook nog aanwezig. Derde dag na de behandeling pijn in nek en rechterarm stekende pijn VAS 8 continu aanwezig. Nu nog bij gebruik rechterarm VAS 6. Darmen weer rustig. Stoelgang weer normaal voor mevrouw. Rotatie hoofd is helft minder dan bij vorige behandeling, beperkt beide zijden en pijnlijk Rechts. Anteflexie hoofd niet verbeterd.

Behandeling: Bowen basis AH + diafragma + knie + bladzijde drie nogmaals. 'Hit the lat' rechts niet palpabel, move over gluteus links voelde strammer dan rechts beide keren. Na behandeling voelde mevrouw zich prima, geen pijn, ontspannen en voelde zich prettiger dan bij binnenkomst. Bewegingen maken blijft pijnlijk, pijnscheut rechts VAS 8.

Vijfde behandeling 17-2-2016: Tussentijds telefonisch contact gehad, geen pijnscheuten meer gehad. Nu alleen bij onverwachte beweging pijnscheut VAS 8, verder constant VAS 5. Mevrouw ervaart dit als een hele verbetering. Huishoudelijke bezigheden werken wel weer pijnbevorderend. Mevrouw neemt nu daar meer pauzes in waardoor dit ook beter gaat. Nekstijfheid is onveranderd gebleven. Desgevraagd naar knieklachten geeft mevrouw aan dat ze al jaren weinig kracht heeft in de knie en snel buiten adem is. Desondanks fietst ze regelmatig. Normaal doet mevrouw twee maal per week spinning.

Behandeling: Bowen Basis AH + diafragma + knie + enkel + bladzijde 3 nogmaals. 'Hit the lat' nu wel beide zijden palpabel, veel buikgerommel na buikmoves diafragma. Tegenwerking onbewust bij enkelmoves. Mevrouw is tevreden over verloop en resultaat van de behandelingen.

Functieonderzoek cervicale wervelkolom na vijf Bowen behandelingen:

1. ACTIEVE NEKBEWEGING:

- | | |
|------------------------|---|
| • FLEXIE: | geen pijn, bewegingsuitslag beperkt tot 80 % |
| • EXTENSIE | geen pijn, bewegingsuitslag beperkt tot 80 % |
| • ROTATIE naar links: | pijnlijk VAS 8 en beweging 80 % |
| • ROTATIE naar rechts: | geen klachten |
| • LATEROFLEXIE links: | pijn VAS 8-9, bewegingsuitslag beperkt tot 50 % |

- LATEROFLEXIE rechts: pijn VAS 8-9, bewegingsuitslag beperkt tot 50 %

2. PASSIEVE NEKBEWEGING: durft mevrouw niet aan vanwege pijn.

3. ACTIEVE ABDUCTIE/ELEVATIE SCHOULDERS: geen klachten

4. WORTELTEST: motoriek rechterzijde

Spiierkracht	Niveau	Testuitslag
• Weerstand abductie schouder:	C5	geen klachten
• Weerstand adductie schouder:	C7	geen klachten
• Weerstand endorotatie schouder:	C5-C6-C7	pijn aan deltoïdeus VAS 8 constant
• Weerstand exorotatie schouder:	C5-C6	pijn aan deloïdeus VAS 8 constant
• Weerstand flexie elleboog:	C5-C6	geen klachten
• Weerstand extensie elleboog:	C7	pijn deltoïdeus VAS 8-9 constant
• Weerstand dorsaalflexie pols:	C6	geen klachten
• Weerstand palmairflexie pols :	C7	geen klachten
• Weerstand extensie duim:	C8	geen klachten
• Weerstand adductie pink :	Th1	geen klachten

5. WORTELTEST:sensibiliteit

• Dig. 1-11	C6	geen klachten
• Dig. 11-111-IV	C7	geen klachten
• Dig. Iv-V	C8	geen klachten

Bijlage 6 Proefpersoon 5

Anamnese: Jongeman, 24 jaar student vierdejaars Verpleegkunde. Zes jaar geleden zwaar scooterongeluk gehad waarbij zijn rechterscapula op vier plaatsen gebroken is geweest, drie ribfracturen en een klaplong, alles aan de rechterzijde. Nekhernia C2-C3. De voornaamste klacht is nekpijn C1/C2 met regelmatig uitstraling en tintelingen in beide armen. Zeurende pijn VAS 5 met hoofdpijn. Klachten dagelijks aanwezig en verergeren bij vermoeidheid en na inspanning. Dit alles vormt een belemmering in dagelijks leven, werk en sport. Elke vier weken gaat de heer naar een osteopaat. Hij slaapt weinig, vijf tot zes uur per nacht. Hij heeft weinig energie en is moe. Nekbewegingen veroorzaken duizeligheid bij hem. Hij heeft een stijf gevoel in de rug. Tevens zeurende pijn in de onderrug links ter hoogte van de overgang crista/L5 op truncus VAS 3. De heer heeft glutenintolerantie en een slechte conditie, bij inspanning is hij kortademig volgens eigen zeggen.

Functie-onderzoek cervicale wervelkolom nultest:

1 .ACTIEVE NEKBEWEGING:

- FLEXIE: stekende pijn VAS 2-3 ter hoogte van C1
- EXTENSIE: stekende pijn VAS 2-3 ter hoogte van C1 + pijn insertie SCM-spier
- ROTATIE naar links: SCM-spier rechts ter hoogte van origo clavicula rechts + insertie mastoïd onprettig gevoel
- ROTATIE naar rechts: SCM-spier links ter hoogte van insertie mastoïd links + spanning caudaal van clavicula
- LATEROFLEXIE links: ongeveer 45 graden, stekende pijn VAS 2 en krakend geluid en hoofdpijn erna
- LATEROFLEXIE Rechts: ongeveer 35 graden, stekende pijn VAS 2 krakend geluid + hoofdpijn erna

2. PASSIEVE NEKBEWEGING:

- FLEXIE: pijn Linker-scaleni VAS 2-3 + startende hoofdpijn van occipitaal naar temporaal met oorsuizen
- EXTENSIE: idem als actief, stekende pijn VAS 2-3 ter hoogte van C1 + pijn insertie SCM
- ROTATIE LINKS: idem als actief, SCM-spier ter hoogte van origo clavicula rechts + insertie mastoïd links onprettig gevoel
- ROTATIE RECHTS: idem als actief, SCM-spier links ter hoogte van insertie mastoïd links + spanning caudaal van clavicula
- LATEROFLEXIE LINKS :idem als actief ongeveer 45 graden, stekende pijn VAS 2 + krakend geluid + hoofdpijn erna

- LATEROFLEXIE RECHTS: ongeveer 35 graden, stekende pijn VAS 2 + krakend geluid + hoofdpijn erna

3. ACTIEVE ABDUCTIE/ELEVATIE SCHOULDERS:

krakend geluid en pijnlijke SCM met hoofdpijn

4. WORTELTESTS: motoriek rechterzijde

spierkracht	Niveau	Testuitslag
• Weerstand abductie schouder	C5	geen klachten
• Weerstand adductie schouder	C7	pijn VAS 3 rechts mastoid/aanhechting SCM
• Weerstand endorotatie schouder	C5-C6-C7	stekende pijn links en rechts C1/C2 VAS 3
• Weerstand exorotatie schouder	C5-C6	geen klachten
• Weerstand flexie elleboog	C5-C6	stekende pijn links en rechts C1/C2
• Weerstand extensie elleboog	C7	stekende pijn links en rechts C1/C2
• Weerstand dorsaalflexie pols	C6	lichte prikkeling C1-C2
• Weerstand palmarflexie pols	C7	geen klachten
• Weerstand extensie duim	C8	geen klachten
• Weerstand adductie pink	Th1	geen klachten

5. WORTELTEST:sensibiliteit:

• Dig. I-II	C6	Rechts gevoeliger dan Links
• Dig. II-III-IV	C7	Rechts gevoeliger dan Links
• Dig. IV-V	C8	Rechts gevoeliger dan Links

Eerste Behandeling 28-4-2016: Bowen basis AH + enkel

Het lichaam voelde gespannen aan, bladzijde 2 move 11-14 gaf een trilling in m. erector spinae en in de linkervoet. 'Hit the lat' was moeilijk palpabel, de enkel aan rechterzijde voelde heel stroef. De rechter scapula stond duidelijk lager dan de linker scapula, op de rug is aan de rechterzijde een huidplooi zichtbaar ter hoogte van de overgang thoracaal-lumbaal die aan de linkerzijde niet zichtbaar is. De linkervoet staat meer naar buiten dan de rechter. Hij heeft de behandeling als erg ontspannen ervaren, hij heeft geslapen tijdens de behandeling.

Tweede behandeling 4-5-2016: De heer is vermoeid opgestaan de eerste dag na de vorige behandeling. Hij voelde verandering in zijn hele lijf, gevoeligheid in vingers meer dan anders. Afgelopen twee dagen meer ontlasting en gasvorming.

Ontlasting is lichter van kleur dan anders, lijkt op na eten van gluten. Hij heeft wel gevoel dat er een positieve invloed is van de behandeling. Nekpijn is meer geweest VAS 6-7 de eerste dag na de behandeling, tweede en derde dag na de behandeling was nekpijn minder maximaal VAS 2. Hij heeft het gevoel dat zijn lijf meer ontspannen is geweest.

Behandeling: Bowen basis AH + diafragma + bekken + TMJ + enkel.

Na de behandeling had hij het gevoel dat veel in beweging was in zijn lichaam. Hij had een zwaar gevoel in zijn hoofd. Hierop advies gegeven veel water te drinken.

Derde behandeling 11-5-2016: Volgens de heer gaat het een stuk beter met de nek, minder spanning op nek nu VAS 1 met pieken en dalen. Onderrug is hetzelfde VAS 2. Ontlasting frequenter, nu drie maal per dag en lichter van kleur. Hij voelt zich fitter en heeft ook een ander gevoel in zijn vingers, andere coördinatie in vingers. Nu heeft hij meer last van constante piep in zijn oren. Hij is nu druk bezig met werk en studie. Hij oogt en voelt zich frisser. Algehele toestand is stuk beter volgens hemzelf, concentratie kan langer worden vastgehouden. Hij heeft de osteopaat even afgezegd en wil later kijken of osteopaat verbetering ziet.

Behandeling: Bowen basis AH + bekken + enkel + schouder + extra schoudermoves Noord en West.

Vierde behandeling 19-5-2016: De heer heeft veel last gehad na de vorige behandeling. De bekende klachten zijn de dag na de behandeling erger geworden en nu nog VAS 3-4. Periode van exacerbatie heeft hij ook vaker bij behandelingen van de osteopaat. Hij heeft ook nu verminderde eetlust. Ontlasting is regelmatig één a twee maal per dag. De slaap is hetzelfde maar door meer pijn sneller vermoeid.

Behandeling: Bowen basis AH + sacrum in ruglig, knie + enkel.

Onderrugspieren vertoonde tekenen van hypertonie. Hij voelde zich losser na de behandeling en meer ontpannen.

Vijfde behandeling 25-6-2016: Volgend de heer gaat het beter na de vorige behandeling. Nekpijn gaat beter nu VAS 2. Vanaf derde dag na de vorige behandeling drie dagen diarree gehad, gevoel van iets kwijt te zijn. De heer voelt zich frisser en heeft meer energie. Voor de diarree heeft hij een gevoel gehad van opgeblazen opgezette buik. Geen winderigheid meer. Wel nog onderrug stekende pijn VAS 4. Hij geeft aan dat behandelingen hem goed hebben gedaan.

Niet puur specifiek voor de nek maar kan beter opstaan, meer energie, minder last van nek en in totaliteit meer in balans.

Behandeling: Bowen basis AH + coccyx + enkel.

Na de behandeling voelde hij zich losser in de benen, drie weken na de vijfde behandeling gaf hij aan meer souplesse en minder stijfheid te voelen. Nekklacht nu VAS 1.

Functie-onderzoek cervicale wervelkolom na vijf behandelingen:

1. ACTIEVE NEKBEWEGING:

- FLEXIE: geen klachten
- EXTENSIE: stekende pijn VAS 2
- ROTATIE naar links: gevoel van stijfheid in scm-spier
- ROTATIE naar rechts: geen klachten
- LATEROFLEXIE LINKS: idem als bij 0-test, bewegingsuitslag ongeveer 45 graden
- LATEROFLEXIE RECHTS: idem als bij 0-test, bewegingsuitslag ongeveer 35 graden

2. PASSIEVE NEKBEWEGING:

- FLEXIE: geen klachten
- EXTENSIE: zeurende pijn VAS 1
- ROTATIE naar links: idem als actief, stijf gevoel in scm-spier
- ROTATIE naar rechts: idem als actief, geen klachten
- LATEROFLEXIE LINKS: idem als actief, bewegingsuitslag ongeveer 45 graden
- LATEROFLEXIE RECHTS: idem als actief, bewegingsuitslag ongeveer 35 graden

3. ACTIEVE ABDUCTIE/ELEVATIE SCHOULDERS:

Geen hoofdpijn, slechts lichte irritatie scm-spier en krakend geluid stuk minder hoorbaar

4. WORTELTEST: motoriek rechterzijde

Spierkracht:	Niveau	testuitslag
• Weerstand abductie schouder	C5	geen klachten
• Weerstand adductie schouder	C7	geen klachten
• Weerstand endorotatie schouder	C5-C6-C7	irritatie C7
• Weerstand exorotatie schouder	C5-C6	geen klachten
• Weerstand flexie elleboog	C5-C6	geen klachten
• Weerstand extensie elleboog	C7	geen klachten

• Weerstand dorsaalflexie pols	C6	geen klachten
• Weerstand palmarflexie pols	C7	geen klachten
• Weerstand extensie duim	C8	geen klachten
• Weerstand adductie pink	Th1	geen klachten

5. WORTELTEST: sensibiliteit

• Dig. 1-11	C6	50% meer gevoel
• Dig.11-111-1V	C7	50% meer gevoel
• Dig. IV-V	C8	50% meer gevoel

LITERATUURLIJST:

- Syllabus Bowenopleiding Bowned 2011
- Grégoire, van Straaten-Huygen, Trompert
Anatomie en fysiologie van de mens 2014
- De Wolf/Mens
Onderzoek van het bewegingsapparaat 2001
- A. Biel
Trialguide to the body third edition 2005
- Thomas W. Myers
Anatomy Trains 2014
- M. Schünke e.a.
Prometheus anatomische atlas 2010
- J. Verhaar en J.B.A. van Mourik
Orthopedie 2008
- L. Kirchmann
Anatomie, fysiologie en enige pathalogie 1994
- J. Wilks en I. Knight
Using the Bowen Technique 2014