

**De effectiviteit van Craniocervicale training, vergeleken met
Myofascial release en vijf andere fysiotherapeutische interventies
op de frequentie van tension-type headache bij volwassenen.**

Schriftelijke afstudeeropdracht Fysiotherapie

**Hogeschool Utrecht
Faculteit gezondheidszorg**

Systematische literatuurstudie

Naam student: Lenna de Ru
Studentnummer: 1172864
Naam beoordelaar: Joost van der Flier
Datum: 21-11-2012

Samenvatting Aanleiding: tension-type headache (TTH) heeft wereldwijd de hoogste prevalentie van alle subtypen hoofdpijn. Hoewel er binnen het gebied van de fysiotherapie verschillende methoden gebruikt worden voor de behandeling van TTH, bestaat er nog onvoldoende bewijs om de effectiviteit van fysiotherapie op TTH bij volwassenen te ondersteunen of te verwerpen.

Doel: onderzoeken wat de effectiviteit van Craniocervicale training is, vergeleken met Myofascial release en vijf andere fysiotherapeutische interventies op de frequentie van TTH bij volwassenen.

Methoden: er is naar systematische reviews en gerandomiseerde klinische trials (RCT's) gezocht in databases Pubmed, PEDro en Cochrane. De volgende zoektermen zijn gebruikt: "tension-type headache", "trigger points", "physiotherapy", "effectiveness" en "efficacy". Alleen RCT's waarin fysiotherapeutische interventies werden onderzocht, zijn geselecteerd.

Resultaten: er zijn één systematische review en vijf RCT's geïnccludeerd. De systematische review beschrijft een overzicht van fysiotherapie en manuele therapie bij TTH en aanbevelingen voor vervolgonderzoek. Vier van de geïnccludeerde RCT's zijn van methodologisch goede kwaliteit (PEDro-score 6 of hoger) en één RCT is van redelijke kwaliteit (PEDro-score 4).

De studies zijn in vijf verschillende landen uitgevoerd, de interventies waren per studie verschillend voor zowel de interventie- als de controlegroepen en het aantal deelnemers liep zeer uiteen. De studies besloegen verschillende periodes, variërend van 16 tot 36 weken. Bij vier van de vijf studies werden, naast de hoofdpijnfrequentie, een aantal andere uitkomstmaten gebruikt, waaronder hoofdpijnintensiteit en quality of life. Alle interventies, behalve acupunctuur, zorgen voor een daling in de frequentie van TTH. Craniocervicale training en Myofascial release lijken het meest effectief vanwege het hoge percentage 'responders' (patiënten bij wie de hoofdpijnfrequentie met minimaal 50% afneemt). De resultaten van Myofascial release zijn alleen direct na de interventieperiode gemeten. Bij Craniocervicale training werd bij de follow-upmeting, zes maanden na de interventieperiode, een afname in de hoofdpijnfrequentie gezien van 80-100% bij 48% van de patiënten uit de interventiegroep.

Conclusie: Myofascial release en Craniocervicale training bewerkstelligen als enige twee interventies een klinisch relevante afname in de hoofdpijnfrequentie (meer dan 50%). Myofascial release geeft resultaten op de korte termijn, direct na de interventieperiode. Craniocervicale training biedt goede perspectieven op langere termijn, bij follow-up na zes maanden.

Positional release therapy en medicamenteuze behandeling doen de hoofdpijnfrequentie op korte termijn significant afnemen.

Relaxatietraining en oefentherapie zorgen voor een afname van de hoofdpijnfrequentie op de langere termijn (zes maanden).

Fysiotherapie zoals beschreven in het artikel van Torelli, Jensen, & Olesen (2006) bewerkstelligt een significante afname van de hoofdpijnfrequentie na de interventieperiode. De conclusies over de klinisch relevante resultaten berusten elk slechts op één studie; nader onderzoek naar die interventies is sterk aan te raden.

Abstract Background: tension-type headache (TTH) has the highest prevalence of all headache subtypes worldwide. Even though, in physiotherapy, different methods are used in the treatment of TTH, there is no clear evidence proving or rejecting the efficacy of physiotherapy on TTH in adults.

Objective: to assess the efficacy of Craniocervical training, compared to Myofascial release and five other physiotherapeutic interventions in the frequency of TTH in adults.

Methods: systematic reviews and randomized controlled trials (RCT's) were searched in databases Pubmed, PEDro and Cochrane. The following keywords were used: "tension-type headache", "trigger points", "physiotherapy", "effectiveness" and "efficacy". Only RCT's investigating physiotherapeutic interventions were selected.

Results: one systematic review and five RCT's were included. The systematic review provides an overview of physiotherapy and manual therapy in TTH, along with recommendations for further research.

The methodological quality of four of the included RCT's is good (PEDro-score 6 or higher) and one is of fair methodological quality (PEDro-score 4).

The studies were conducted in five different countries, the interventions were different for each study (for both the intervention and the control groups) and the number of participants was different for each study.

The studies took place over different time frames, varying from 16 to 36 weeks.

In four out of five of these studies, different outcome measures were used, aside from headache frequency, such as headache intensity and quality of life. All interventions, except acupuncture, reduce the frequency of TTH.

Craniocervical training and Myofascial release seem to be the most effective due to the high percentage of 'responders' (patients whose headache frequency reduced by 50% or more). The results of Myofascial release were only measured directly after the intervention period. In Craniocervical training, 48% of the intervention group showed a reduction of headache frequency of 80-100% at six months follow-up.

Conclusion: Myofascial release and Craniocervical training are the only two interventions that provide a clinically relevant reduction in headache frequency (more than 50%).

Myofascial release provides a clinically relevant reduction in short term, immediately after the intervention period. Craniocervical training offers a great long term perspective because of the results at six months follow-up.

Positional release therapy and analgetic treatment both reduce headache frequency significantly short term.

Physical training en relaxation training both provide a reduction in headache frequency long term (six months).

Physiotherapy as described in the article by Torelli, Jensen, & Olesen (2006) provides a significant reduction in headache frequency after the intervention period.

The conclusions on the clinically relevant results only have one study each to support them; further research on these interventions is recommended.

Inleiding

Hoofdpijn behoort tot de meest voorkomende klachten van het zenuwstelsel. Tension-type headache (TTH) heeft wereldwijd de hoogste prevalentie, namelijk 38%, van alle subtypen hoofdpijn. Migraine en chronic daily headache (CDH) hebben een prevalentie van respectievelijk 10% en 3%. TTH lijkt een groter probleem voor de maatschappij te zijn, vanwege de veel hogere prevalentie dan die van andere subtypen hoofdpijn (Stovner et al., 2007).

Rasmussen, Jensen, & Olesen, (1992), zoals genoemd in Stovner et al. (2007), stelt dat het ziekteverzuim ten gevolge van TTH drie keer zo hoog is als dat ten gevolge van migraine. In de NHG-Standaard Hoofdpijn wordt bij het beleid voor spanningshoofdpijn gesproken over medicamenteuze behandeling van de klachten en over het gunstige effect van een beter evenwicht tussen belasting en belastbaarheid.

Hoewel er binnen het gebied van de fysiotherapie verschillende methoden gebruikt worden voor de behandeling van TTH, bestaat er nog onvoldoende bewijs om de effectiviteit van fysiotherapie op TTH bij volwassenen te ondersteunen of te verwerpen (Lenssinck et al., 2004). TTH is een veelvoorkomende klacht, waardoor fysiotherapeuten hier ook mee te maken krijgen. Tot op heden zijn er verschillende fysiotherapeutische interventies onderzocht, zoals Craniocervicale training (Ettekoven en Lucas, 2006), Positional release therapy (Ghanbari et al., 2012), Myofascial release (Ajimsha, 2011), acupunctuur, oefen therapie en relaxatietherapie (Söderberg, Carlsson, & Stener-Victorin, 2006) en een combinatie van massage, autogene training, cognitieve gedragstherapie en een oefenprogramma voor pericraniale musculatuur (Torelli, Jensen, & Olesen, 2004).

Tot nu toe is echter nog weinig bekend over de effectiviteit van fysiotherapie bij TTH.

Vraagstelling: wat is de effectiviteit van Craniocervicale training, vergeleken met Myofascial release en vijf andere fysiotherapeutische interventies op de frequentie van TTH bij volwassenen, gemeten met een hoofdpijndagboek?

Methode

Er is in databases Pubmed, PEDro en Cochrane gezocht naar systematic reviews en gerandomiseerde klinische trials (RCT's) over TTH. Daarnaast is er op de literatuurlijst van gevonden artikelen gezocht naar relevante literatuur.

Er is gezocht op de volgende termen: "tension-type headache", "trigger points", "physiotherapy", "effectiveness" en "efficacy".

Inclusiecriteria voor de artikelen vormden:

- Publicatie in de afgelopen tien jaar;
- Geschreven in het Engels of Nederlands;
- Onderzochte interventies binnen het gebied van de fysiotherapie;
- Full text beschikbaar.

Deze zoekopdracht leverde 50 artikelen op waarvan er zes aan de inclusiecriteria voldeden, namelijk één systematic review en vijf RCT's. De methodologische kwaliteit van de geïnccludeerde RCT's is beoordeeld met behulp van de PEDro-schaal.

Het International Headache Committee on Clinical Trials (1995), zoals genoemd in Van Eteekoven en Lucas (2006), stelde dat een daling in de hoofdpijnfrequentie van 50% of meer als klinisch relevant beschouwd wordt. Dit is tevens het criterium dat is gebruikt om de effectiviteit van de onderzochte interventies te bepalen.

Resultaten

Lenssinck et al. (2004) hebben een systematic review geschreven met betrekking tot de effectiviteit van fysiotherapie en manuele therapie op patiënten met TTH.

Zij hebben bij hun zoekopdracht de volgende inclusiecriteria gebruikt: RCT's waarin fysiotherapie en/of manuele therapie werden ingezet voor de behandeling van TTH bij volwassenen, artikelen die full text beschikbaar waren en per artikel ten minste één uitkomstmaat die door de patiënt gescoord werd, zoals hoofdpijnintensiteit, hoofdpijnfrequentie, hoofdpijnduur, kwaliteit van leven, et cetera.

Twee beoordelaars hebben onafhankelijk van elkaar de methodologische kwaliteit van de artikelen bepaald aan de hand van de Delphi-lijst. Een artikel werd van goede methodologische kwaliteit beschouwd wanneer het zes punten of hoger scoorde op de Delphi-lijst. Twaalf artikelen voldeden aan de inclusiecriteria.

Alhoewel twee artikelen van goede methodologische kwaliteit waren, lag de mediaan op vier punten. Dit betekent dat de algehele kwaliteit slecht te noemen is.

De onderzochte interventies waren zeer uiteenlopend. Fysiotherapeutische interventies bestonden uit behandeling met paraffine, massage, ultrageluid, relaxatietechnieken, cryotherapie, et cetera. Controlegroepen werden behandeld met acupunctuur, diepe dwarse fricties met mobilisatie, palpatie, rust en een placebobehandeling (laserlicht met een lage intensiteit).

Samenvattend kan gesteld worden dat deze studies niet met elkaar te vergelijken waren wat betreft interventies, populatie, behandelduur en uitkomstmaten. Uit de 'best-evidence synthese' blijkt dat er onvoldoende bewijs is om de effectiviteit van fysiotherapie en/of manuele therapie op TTH bij volwassenen te ondersteunen of te verwerpen.

Tot slot zijn er aanbevelingen gedaan door de auteurs met betrekking tot vervolgonderzoek. Zij raadden aan om RCT's van goede methodologische kwaliteit op te zetten met een voldoende grote populatie om effect te kunnen meten en een follow-uptraject op lange termijn. Daarnaast raadden zij aan om bij eventuele toekomstige studies kwaliteit van leven en patiënttevredenheid mee te nemen als uitkomstmaat.

Ajimsha (2011) heeft door middel van een RCT onderzocht of Direct technique myofascial release (DT-MFR) de hoofdpijnfrequentie meer doet afnemen dan Indirect technique myofascial release (IDT-MFR) ten opzichte van een controlegroep die langzame en zachte massagetechnieken onderging.

Deze RCT behaalde een somscore van 6 op de PEDro-schaal, hetgeen betekent dat de methodologische kwaliteit goed is.

Inclusiecriteria vormden: leeftijd tussen de 18 en de 50 jaar, diagnose van episodische tension-type headache (ETTH) of chronische tension-type headache (CTTH), langer dan twaalf maanden hoofdpijnklaarten en een afgeronde baselinemeting van vier weken.

Exclusiecriteria vormden: ernaast bestaande migraine, andere vormen van secundaire hoofdpijn, gebruik van analgetica op meer dan tien dagen per maand, profylactische hoofdpijnbehandeling met medicatie in de vier weken voordat de randomisatie plaatsvond

en welke andere behandeling dan ook, gericht op TTH, in de twaalf maanden voorafgaand aan het moment waarop de randomisatie plaatsvond.

Als uitkomstmaat werd het verschil in het aantal hoofdpijndagen tussen week één tot en met vier (baseline) en week zeventien tot en met twintig aangehouden; dit werd gemeten met een hoofdpijndagboek.

In totaal voldeden 63 patiënten aan de inclusiecriteria. Deze patiënten werden at random ingedeeld in drie groepen: DT-MFR, IDT-MFR en een controlegroep.

Alle groepen ontvingen twee behandelingen van één uur per sessie, gedurende twaalf weken.

DT-MFR houdt in dat de fascia in het te behandelen gebied met een kracht van een paar kilogram behandeld wordt, drie minuten per behandelpunt. De behandelpunten bij DT-MFR waren onder andere de musculus (m.) trapezius descendens, de fascia aan de processus mastoideus, het weefsel onder het occiput, het ligamentum nuchae, de occipitale condylen, de fascia temporalis en de epicraniale aponeurose.

IDT-MFR houdt in dat de fascia in het te behandelen gebied met een kracht van een paar gram behandeld wordt, vijf tot tien minuten per behandelpunt. De behandelpunten bij IDT-MFR waren onder andere de cervicale musculatuur, haren, oren (hier werd aan getrokken), de gezichtsmusculatuur en de m. sternocleidomastoideus.

De controlegroep ontving langzame en zachte massage met de vingertoppen, rondom dezelfde behandelpunten als de patiënten uit de interventiegroepen.

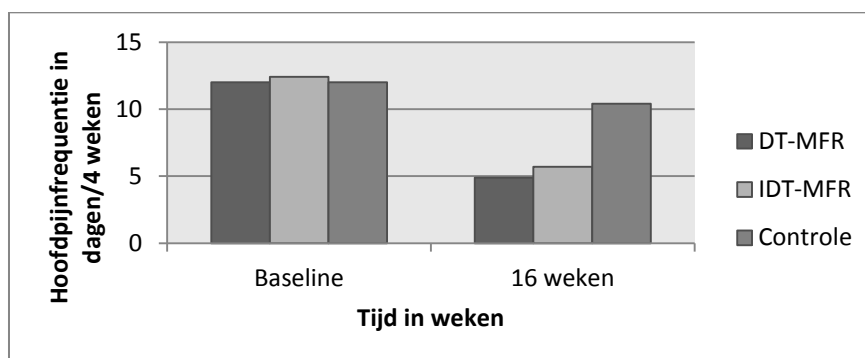
Van de 63 patiënten die in de studie werden opgenomen, hebben 56 het traject voltooid.

De resultaten werden geanalyseerd door twee beoordelaars die geblindeerd waren met betrekking tot de groepen waartoe de patiënten behoorden.

De gegevens van de patiënten die voortijdig afgevallen zijn, werden niet opgenomen in de resultaten.

Er werden geen statistisch significante verschillen (een P-waarde van lager dan 0.05 werd als statistisch significant beschouwd) tussen de groepen voor de baselinemeting gevonden.

Na het behandeltraject was de hoofdpijnfrequentie in beide interventiegroepen significant gedaald ($P = < 0.001$). In figuur 1 zijn de resultaten van deze studie weergegeven.



Figuur 1 Het verschil in hoofdpijnfrequentie tussen de twee interventiegroepen en de controlegroep, vier weken voor aanvang en vier weken na beëindiging van de interventieperiode, gemeten in dagen per vier weken.

Uit deze studie kan de conclusie getrokken worden dat Myofascial release, zowel direct (DT-MFR) als indirect (IDT-MFR) de hoofdpijnfrequentie op korte termijn meer doet afnemen dan langzame en zachte massagetechnieken bij de controlegroep. Tussen beide interventiegroepen is er een verschil in afname van de hoofdpijnfrequentie van 0,4 dagen

gemeten. Dit verschil was niet significant. De afname in hoofdpijnfrequentie in beide interventiegroepen is klinisch relevant te noemen.

Van Ettekoven en Lucas (2006) hebben door middel van een RCT de effectiviteit onderzocht van Craniocervicale training (CCT) in combinatie met fysiotherapie, tegenover fysiotherapie alleen bij de controlegroep.

Deze RCT behaalde een somscore van 7 op de PEDro-schaal, hetgeen betekent dat de methodologische kwaliteit goed is.

Inclusiecriteria vormden: diagnose TTH volgens de diagnostische criteria van de International Headache Society (IHS).

Exclusiecriteria vormden: aanwezigheid van meer dan één type hoofdpijn, functieproblemen van de cervicale wervelkolom en fysiotherapeutische behandeling gericht op de hoofdpijn in de zes maanden voorafgaand aan de studie.

Uitkomstmaten waren: hoofdpijnfrequentie, gemeten met een hoofdpijndagboek, hoofdpijnintensiteit, gemeten met de numeric pain rating scale (NPRS), duur van de hoofdpijn, gemeten met een hoofdpijndagboek, kwaliteit van leven, gemeten met de The Short Form General Health Survey (SF-36) en headache locus of control, gemeten met de Multidimensional Headache Locus of Control (MHLC).

In totaal voldeden 81 patiënten aan de inclusiecriteria. Deze patiënten werden at random ingedeeld in twee groepen: een interventiegroep, die CCT in combinatie met fysiotherapie ontving en een controlegroep, die alleen fysiotherapie ontving.

Fysiotherapie bestond uit klassieke massagetechnieken (effleurages, petrissages en diepe dwarse fricties), oscillatietechnieken en instructie over het corrigeren van de houding.

Het craniocervicale trainingsprogramma bestond uit duurtraining van de diepe nekflexoren, tegen een lage weerstand. Het doel was om de coördinatie van de diepe nekflexoren aan te leren en/of te trainen. Verdere details met betrekking tot de interventies staan in het artikel beschreven. Gedurende de interventieperiode werd de patiënten geïnstrueerd de CCT twee keer per dag uit te voeren, gedurende tien minuten per keer.

Beide groepen werden gedurende zes weken behandeld. Na de interventieperiode werd de interventiegroep geïnstrueerd de CCT voort te zetten, in acht nemend hoeveel klachten er nog bestonden, maar minimaal tweemaal per week tot aan de follow-upmeting.

Er is een intention-to-treat analyse uitgevoerd door de auteurs. Loss to follow-up bedroeg uiteindelijk 3,7%.

Er was sprake van geblindeerde uitkomstevaluatie en er werden geen statistisch significante verschillen tussen de groepen voor de baselinemeting gevonden.

Direct na de interventieperiode was de hoofdpijnfrequentie van beide groepen gedaald. Bij de follow-upmeting na zes maanden bleek dat de hoofdpijnfrequentie binnen de interventiegroep verder was gedaald ($P = 0.039$). Daartegenover stond dat de hoofdpijnfrequentie binnen de controlegroep significant was gestegen ($P = 0.007$). Het verschil in hoofdpijnfrequentie tussen beide groepen was op dit moment statistisch significant te noemen ($P = 0.0001$).

Bij de follow-upmeting rapporteerde 85% van de interventiegroep een afname in de hoofdpijnfrequentie van meer dan 50%. Van deze groep rapporteerde 48% zelfs een afname van 80-100%. In figuur 2 zijn de resultaten van deze studie weergegeven (niet alle data zijn gepubliceerd in het artikel).

Groep	Baseline	6 weken (na interventie)	6 maanden (follow-up)
Interventie (n = 39)	5,49	Frequentie ↓	Frequentie verder ↓
Controle (n = 42)	4,86	Frequentie ↓	Frequentie ↑
<i>Significant verschil tussen groepen (P = 0.0001)</i>			

Figuur 2 Het verschil in hoofdpijnfrequentie tussen de interventiegroep en de controlegroep, gemeten in de week voor aanvang van de interventieperiode, zes weken na de interventieperiode en na zes maanden follow-up, gemeten in dagen per week.

Deze studie toont aan dat fysiotherapie gecombineerd met Craniocervicale training de frequentie van TTH aanzienlijk doet afnemen op langere termijn. Na zes maanden is er een klinisch relevante afname van de hoofdpijnfrequentie gemeten bij de interventiegroep.

Ghanbari et al. (2012) hebben door middel van een RCT het effect van Positional release therapy (PRT) vergeleken met het effect van medicamenteuze behandeling op de controlegroep.

Deze RCT behaalde een somscore van 7 op de PEDro-schaal, hetgeen betekent dat de methodologische kwaliteit goed is.

Inclusiecriteria vormden: diagnose TTH volgens de diagnostische criteria van de IHS.

Exclusiecriteria vormden: vrouwen die zwanger waren of borstvoeding gaven, patiënten met een cervicale hernia en het gebruik van opioïden, antidepressiva en anxiolytica.

Uitkomstmaten waren hoofdpijnfrequentie, hoofdpijnintensiteit, hoofdpijnduur en hoeveelheid medicatie, gemeten met een hoofdpijndagboek en de gevoeligheid van trigger points, gemeten met de numeric rating scale (NRS) en een digitale drukmeter.

Er werd een baselinemeting uitgevoerd gedurende twee weken. Hierop volgde een interventieperiode van twee weken waarna weer werd gemeten. Na nog eens twee weken werd er een follow-upmeting verricht.

Er werden 30 patiënten in deze studie geïnccludeerd en at random verdeeld in twee groepen: de interventiegroep, die PRT onderging en de controlegroep, die medicamenteuze behandeling onderging.

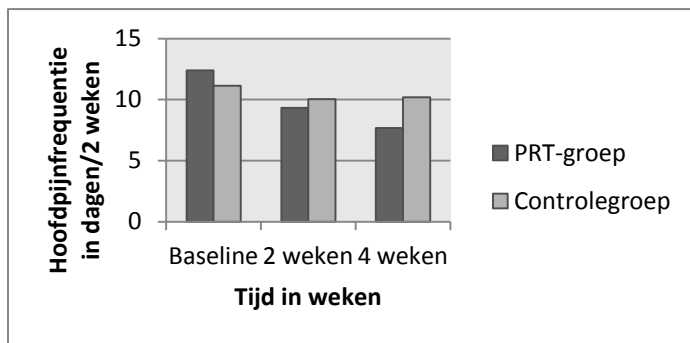
De interventiegroep onderging vijf behandelingen, verdeeld over een periode van twee weken, volgens het concept van D'Amborgio en Roth. Zij werden gevraagd om geen analgetica te gebruiken vanaf acht uur voorafgaand aan een behandeling, ook in het geval van aanwezige hoofdpijnlachten.

De controlegroep werd behandeld volgens een standaard behandeling met medicatie. Deze interventie is in het artikel verder niet toegelicht.

Er werden geen statistisch significante verschillen tussen de groepen voor de baselinemeting gevonden.

Zowel in de interventiegroep als de controlegroep trad na de interventieperiode een significante daling op van de hoofdpijnfrequentie (respectievelijk $P = 0.001$ en $P = 0.01$). Dit effect bleek bij de follow-upmeting alleen nog bij de interventiegroep aanwezig. Volgens de auteurs zou dit kunnen komen doordat PRT een positief effect heeft op de pathogenese van TTH, met een langer aanhoudend effect na de interventie, terwijl medicatie alleen de symptomen verlicht. Het verschil tussen beide groepen was niet significant.

In figuur 3 zijn de resultaten van deze studie weergegeven.



Figuur 3 Het verschil in hoofdpijnfrequentie tussen de interventiegroep en de controlegroep, voor aanvang van de interventieperiode, na de interventieperiode en na vier weken follow-up, gemeten in dagen per twee weken.

Deze studie toont aan dat zowel Positional release therapy als medicamenteuze behandeling de frequentie van TTH op korte termijn (vier weken) doen afnemen.

Söderberg, Carlsson, & Stener-Victorin (2006) hebben door middel van een RCT de effecten van drie interventies op CTTH met elkaar vergeleken: acupunctuur, oefentherapie en relaxatietraining.

Deze RCT behaalde een somscore van 7 op de PEDro-schaal, hetgeen betekent dat de methodologische kwaliteit goed is.

Inclusiecriteria vormden: diagnose CTTH volgens de criteria van de IHS.

Exclusiecriteria vormden: hoofdpijn die na het 50^e levensjaar is begonnen, meer dan één keer per maand migraine gedurende de twaalf maanden voorafgaand aan de studie, het niet kunnen lezen en spreken van de Zweedse taal, ernstige somatische of psychiatrische aandoeningen en het gebruik van analgetica en triptanen op meer dan tien dagen per maand.

Uitkomstmaten waren hoofdpijnintensiteit, hoofdpijnvrije dagen en hoofdpijnvrije periodes, gemeten met een hoofdpijndagboek en de visual analogue scale (VAS).

Er werd vier weken voor aanvang van de interventie gemeten en direct na de interventie met daarna een follow-up na drie en zes maanden.

Er vond geblindeerde uitkomstevaluatie plaats.

In deze studie werden 90 volwassenen tussen de 18 en 65 jaar geïncludeerd en at random toegewezen aan één van drie interventiegroepen.

Patiënten in de acupunctuurgroep kregen één behandeling van 30 minuten per week, gedurende tien tot twaalf weken. In het artikel staat gedetailleerd beschreven hoe deze behandelingen gegeven werden.

Patiënten in de oefentherapiegroep namen deel aan twee trainingen van 45 minuten per week gedurende vijf weken met vervolgens een oefenprogramma om drie keer per week thuis uit te voeren, gedurende vijf weken, of aan één training in de praktijkruimte met vervolgens een oefenprogramma om één tot twee keer per week uit te voeren (beide groepen moesten uitkomen op 25 trainingen in totaal).

Patiënten in de groep van de relaxatietraining kregen acht tot tien relaxatietrainingen, eens per week. Daarnaast kregen deze patiënten een geluidsopname mee van de relaxatietraining, en werden zij geïnstrueerd thuis eenmaal per dag te oefenen. Na de laatste sessie kregen de patiënten alle gebruikte geluidsopnamen mee en werden zij geïnstrueerd om eenmaal per dag te blijven trainen.

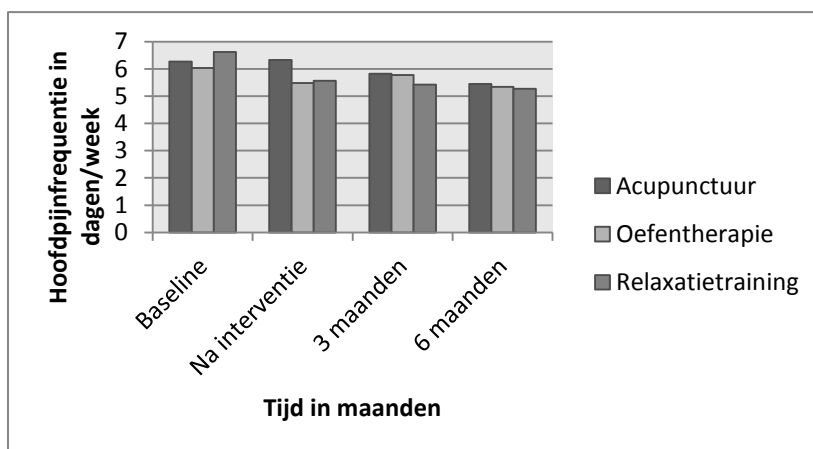
Er is een intention-to-treat analyse uitgevoerd door de auteurs.

Bij de baselinemeting bleek dat de gemiddelde leeftijd binnen de groep van de relaxatietraining significant hoger lag ($P < 0.05$) vergeleken met de acupunctuurgroep en de oefentherapiegroep ($P < 0.01$).

Bij de meting direct na de interventieperiode was de hoofdpijnfrequentie binnen de relaxatiegroep significant afgenomen ten opzichte van de acupunctuurgroep ($P < 0.01$). Er waren, bij geen enkele meting, andere significante verschillen tussen de groepen.

De vraag bij deze studie is hoe betrouwbaar de resultaten uit de follow-upmetingen zijn. De auteurs beschrijven een behoorlijk aantal afvallers onder de deelnemers. Bij de eerste follow-upmeting waren er elf patiënten afgevallen, gelijkmatig verdeeld over de groepen. Bij de tweede follow-upmeting was dit aantal gestegen naar 35, eveneens gelijkmatig verdeeld over de groepen.

In figuur 4 zijn de resultaten van deze studie weergegeven.



Figuur 4 Het verschil in hoofdpijnfrequentie tussen de drie interventiegroepen, voor aanvang van de interventieperiode, direct na de interventieperiode en na drie en zes maanden follow-up, gemeten in dagen per week.

Deze studie levert aanwijzingen dat relaxatietraining en oefentherapie de hoofdpijnfrequentie op de langere termijn (zes maanden) doen dalen; deze daling is echter niet significant.

Torelli, Jensen, & Olesen (2004) hebben het therapeutische effect van fysiotherapie op patiënten met TTH onderzocht.

Deze RCT behaalde een somscore van 4 op de PEDro-schaal, hetgeen betekent dat de methodologische kwaliteit redelijk is.

Inclusiecriteria vormden: diagnose TTH volgens de criteria van de IHS, minimaal één jaar hoofdpijnklachten en een leeftijd tussen 18 en 70 jaar.

Exclusiecriteria vormden: het ondergaan van preventieve therapie, vaker dan één keer per maand migraine, andere vormen van primaire hoofdpijn of neuralgie, andere neurologische, systemische of psychiatrische aandoeningen en teveel gebruik van analgetica (meer dan 100 tabletten per maand) of frequent gebruik van ergotamine of triptanen (meer dan twee doseringen per maand).

Uitkomstmaten waren hoofdpijnfrequentie, hoofdpijnintensiteit, hoofdpijnduur en medicijninname voor aanvang en na afloop van de interventieperiode, gemeten met een

hoofdpijndagboek en een pijnschaal met score 0-3, waarbij 0 geen pijn inhield en 3 ernstige pijn, waarbij bedrust gehouden moest worden.

Er werd gedurende vier weken voor aanvang van de interventieperiode gemeten en gedurende de laatste vier weken van de interventieperiode met een follow-upmeting na twaalf weken.

In deze studie werden 50 volwassenen tussen de 18 en 70 jaar geïncludeerd en at random toegewezen aan een groep die direct de interventie onderging en een groep die later de interventie onderging.

Patiënten in de directe interventiegroep kregen gedurende vier weken tweemaal per week een individuele behandeling met daaropvolgend oefentherapie gedurende vier weken, samen met vier tot zes andere patiënten.

De behandeling bestond uit massage, relaxatietechnieken (autogene training en cognitieve gedragstherapie), rekken en een oefenprogramma gericht op nek- en schoudermusculatuur en pericraniale musculatuur, dat de patiënten dagelijks thuis uit dienden te voeren.

De eigen verantwoordelijkheid en activiteit werden benadrukt en passieve behandelvormen zoals transcutane elektrische neurostimulatie (TENS), ultrageluid en cryotherapie werden vermeden. De behandelend fysiotherapeut probeerde de patiënten tevens te instrueren over hoe ze stressfactoren in hun dagelijkse leven konden herkennen.

Patiënten in de latere interventiegroep werden, gedurende de periode dat de directe interventiegroep behandeld werd, acht weken geobserveerd en gingen in de vierde en achtste week naar de neuroloog.

Na deze periode kreeg de controlegroep dezelfde behandeling als de interventiegroep.

Van de 50 patiënten die in de studie werden opgenomen, hebben 48 het traject voltooid.

De gegevens van de patiënten die voortijdig afgefallen zijn, werden niet opgenomen in de resultaten.

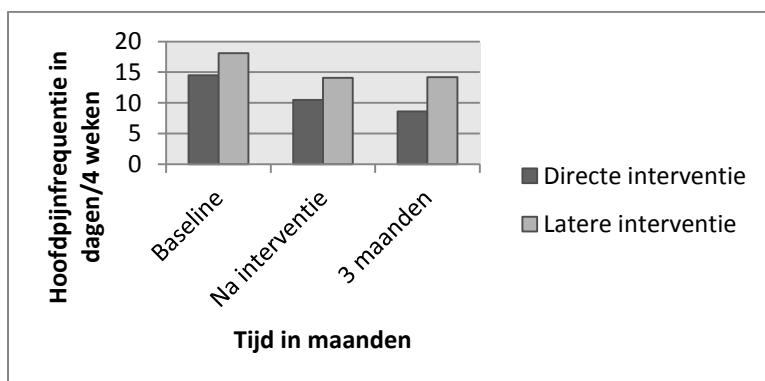
Tijdens de follow-upmeting zijn er in totaal nog elf patiënten afgefallen; zes uit de directe interventiegroep en vijf uit de latere interventiegroep.

Er werden geen statistisch significante verschillen tussen de groepen voor de baselinemeting gevonden.

Bij de evaluatie meteen na de interventieperiode bleek een significante afname van het aantal hoofdpijndagen. Dit was zowel bij de directe interventiegroep het geval ($P < 0.001$) als bij de latere interventiegroep na afloop van dezelfde behandeling ($P < 0.001$). Bij 29% van de patiënten werd er een afname van meer dan 50% waargenomen.

Direct na de interventieperiode waren er twee patiënten afgefallen, dit aantal was bij de follow-upmeting gestegen naar dertien patiënten, gelijkmatig verdeeld over de groepen.

In figuur 5 zijn de resultaten van deze studie weergegeven.



Figuur 5 Het verschil in hoofdpijnfrequentie tussen de twee interventiegroepen, voor aanvang van de interventieperiode, direct na de interventieperiode en na drie maanden follow-up, gemeten in dagen per vier weken.

Uit deze studie blijkt dat fysiotherapie een significante afname van de hoofdpijnfrequentie bewerkstelligt na de interventieperiode. Hoewel bij 29% van de patiënten een afname van meer dan 50% in de hoofdpijnfrequentie plaatsvond, is de gemiddelde afname niet klinisch relevant.

Discussie

Er bestaat een grote heterogeniteit tussen de RCT's die voor deze literatuurstudie gebruikt zijn. De aspecten waarop de studies verschillen vertonen, zijn:

- Locatie van uitvoering;
- Populatie;
- Interventies;
- Controlegroepen;
- Inclusiecriteria;
- Loss to follow-up;
- Uitkomstmaten en hoe deze gemeten zijn.

De studies zijn in verschillende landen uitgevoerd, namelijk in India (Ajimsha, 2011), Nederland (Van Ettekov en Lucas, 2006), Iran (Ghanbari et al., 2012), Zweden (Söderberg, Carlsson, & Stener-Victorin, 2006) en Italië (Torelli, Jensen, & Olesen, 2004).

Het aantal deelnemers varieert sterk per studie, van 30 (Ghanbari et al., 2012) tot 90 (Söderberg, Carlsson, & Stener-Victorin, 2006).

In geen van deze studies is gebruik gemaakt van controlegroepen die onthouden werden van behandeling of die op een wachtlijst voor behandeling stonden.

In één studie wordt helemaal geen gebruik gemaakt van een controlegroep (Söderberg, Carlsson, & Stener-Victorin, 2006). Verder lopen de interventies in de controlegroepen uiteen van medicamenteuze behandeling (Ghanbari et al., 2012) tot tweemaal per week een massage van één uur (Ajimsha, 2011).

Laatstgenoemde heeft geen follow-upmeting verricht. Hiertegenover staan twee studies die tot en met zes maanden na de interventieperiode gemeten hebben (Van Ettekov en Lucas, 2006), (Söderberg, Carlsson, & Stener-Victorin, 2006).

In de studie van Söderberg, Carlsson, & Stener-Victorin (2006) zijn alleen patiënten geïnccludeerd met CTTH; in alle andere studies zijn ook patiënten met ETTH geïnccludeerd. CTTH lijkt therapieresistenter te zijn dan ETTH (Bendtsen, 2009), mogelijk heeft dit de resultaten vertekend.

Bij twee studies is er bij de follow-upmeting een aanzienlijk aantal deelnemers afgevallen. Söderberg, Carlsson, & Stener-Victorin (2006) beschrijven bij de eerste follow-upmeting een uitval van elf patiënten, gelijkmatig verdeeld over de groepen. Bij de tweede follow-upmeting is dit aantal gestegen naar 35, eveneens gelijkmatig verdeeld over de groepen. Torelli, Jensen, & Olesen (2004) beschrijven een uitval van twee patiënten direct na de interventieperiode. Dit aantal is bij de follow-upmeting gestegen naar dertien patiënten, gelijkmatig verdeeld over de groepen.

Ook zijn er veel verschillende uitkomstmaten beschreven. Ajimsha (2011) beschrijft slechts

de hoofdpijnfrequentie, terwijl Van Ettekov en Lucas (2006) bijvoorbeeld hoofdpijnfrequentie, hoofdpijnintensiteit, duur van de hoofdpijn, quality of life en de Multidimensional Headache Locus of Control (MHLC) als uitkomstmaten gebruiken. De uitkomstmaat die alle studies gemeen hebben, is de hoofdpijnfrequentie, maar ook hier bestaan drie varianten op. Ajimsha (2011) en Torelli, Jensen, & Olesen (2004) meten de hoofdpijnfrequentie in dagen per vier weken. Ghanbari et al. (2012) meten de hoofdpijnfrequentie in dagen per twee weken. In deze drie artikelen staat niet beschreven hoe het aantal hoofdpijndagen over de weken verdeeld is. Van Ettekov en Lucas (2006) en Söderberg, Carlsson, & Stener-Victorin (2006) meten de hoofdpijnfrequentie in dagen per week.

De onderzochte interventies zijn uiteenlopend en al deze interventies worden onder de noemer 'fysiotherapie' geschaard.

De studies van Ajimsha (2011) en Ghanbari et al. (2012) zijn qua therapie (massage gericht op triggerpoints) en populatie het beste met elkaar te vergelijken. De behandelmethode in het artikel van Ghanbari et al. (2012) is echter niet specifiek beschreven en de interventieperiode duurt slechts twee weken, terwijl de interventieperiode, zoals beschreven in het artikel van Ajimsha (2011), twaalf weken duurt.

Andere studies richtten zich met name of onder andere op een trainingsprogramma (Van Ettekov en Lucas, 2006), (Söderberg, Carlsson, & Stener-Victorin, 2006), (Torelli, Jensen, & Olesen, 2004).

Echter zijn ook deze studies niet geheel met elkaar te vergelijken. In de studie van Van Ettekov en Lucas (2006) duurde de interventieperiode zes weken, in de studie van Söderberg, Carlsson, & Stener-Victorin (2006) was deze tien tot twaalf weken en in de studie van Torelli, Jensen, & Olesen (2004) acht weken. Ook lopen de interventies uiteen van Craniocervicale training, zoals door Van Ettekov en Lucas (2006) beschreven, tot acupunctuur en relaxatietraining, zoals beschreven in het artikel van Söderberg, Carlsson, & Stener-Victorin (2006).

Wel konden al deze studies met elkaar vergeleken worden omdat er fysiotherapeutische interventies gebruikt zijn om bepaalde facetten van TTH te beïnvloeden. De overkoepelende uitkomstmaat was hierbij de hoofdpijnfrequentie.

Het is aan te bevelen om met name twee interventies nader te onderzoeken.

Ajimsha (2011) beschrijft Myofascial release als een mogelijke therapie voor TTH, met een klinisch relevante afname in de hoofdpijnfrequentie na de interventieperiode. Er is in deze studie echter geen follow-upmeting gedaan. Bij een eventuele vervolgstudie zouden patiënten langer gevolgd kunnen worden, bijvoorbeeld tot zes maanden na de interventieperiode.

Van Ettekov en Lucas (2006) beschrijven Craniocervicale training als succesvolle interventie bij TTH. Zij hebben echter hun exacte data niet gepubliceerd en hun interventie niet concreet genoeg omschreven in het artikel (de frequentie en duur van de behandelingen waren bijvoorbeeld niet terug te halen).

Hiernaast is het aan te bevelen om een vergelijkend onderzoek tussen deze interventies doen.

Voor toekomstig onderzoek is het belangrijk dat er een voldoende grote populatie wordt genomen zodat het effect goed gemeten kan worden, dat onderzoek goed wordt opgezet en dat er naast hoofdpijnfrequentie ook minimaal één multidimensionale uitkomstmaat wordt gebruikt. De quality of life, MHLC en pijn coping zijn hier voorbeelden van. Het meten van

de MHLC wordt aangeraden. Martin, Holroyd, & Penzier (1990) en Martin, Holroyd, & Rokicki (1993), zoals genoemd in Van Etteken en Lucas (2006), hebben de betrouwbaarheid en validiteit van deze vragenlijst gemeten. Cronbachs alpha varieert tussen de 0.60 en 0.75. De berekende validiteit varieert tussen $r = 0.62$ en $r = 0.73$. Dit komt overeen met een middelmatige betrouwbaarheid en validiteit. Wanneer de MHLC bij patiënten gemeten wordt, kan bepaald worden of zij een interne of externe locus of control hebben (of zij de oorzaken van hun hoofdpijnklachten bij zichzelf of buiten zichzelf zoeken) en of dit verandert tijdens het toepassen van een bepaalde interventie. Het zou, zeker bij het onderzoeken van een interventie die gepaard gaat met oefentherapie en/of relaxatietherapie, goed zijn om aandacht te besteden aan de locus of control. Wanneer patiënten ervan overtuigd raken dat ze de hoofdpijnklachten zelf kunnen beïnvloeden, heeft dit hopelijk een bijkomend gunstig effect op hun klachten en zullen zij meer geneigd zijn tot zelfmanagement van de klachten en het aannemen van een actieve copingstijl.

Conclusie

Op basis van deze literatuurstudie kan geen gegronde conclusie worden getrokken met betrekking tot de effectiviteit van Craniocervicale training, Myofascial release en de vijf andere beschreven fysiotherapeutische interventies op de frequentie van tension-type headache.

Myofascial release en Craniocervicale training bewerkstelligen als enige twee interventies een klinisch relevante afname in de hoofdpijnfrequentie (meer dan 50%).

Myofascial release geeft klinisch relevante resultaten op de korte termijn, direct na de interventieperiode. Craniocervicale training biedt goede perspectieven op de langere termijn; bij de follow-upmeting na zes maanden werd er een klinisch relevante afname van de hoofdpijnfrequentie gemeten.

Positional release therapy zou een alternatief kunnen zijn voor medicamenteuze behandeling, omdat beide behandelvormen de hoofdpijnfrequentie op korte termijn (vier weken) significant doen afnemen. Deze afname is niet klinisch relevant.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat acupunctuur de hoofdpijnfrequentie bij TTH zou doen afnemen. Relaxatietraining en oefentherapie zorgen voor een afname van de hoofdpijnfrequentie op de langere termijn (zes maanden); deze afname is echter niet significant, noch klinisch relevant.

Fysiotherapie zoals beschreven in het artikel van Torelli, Jensen, & Olesen (2006) bewerkstelligt een significante afname van de hoofdpijnfrequentie na de interventieperiode. Hoewel bij 29% van de patiënten een afname van meer dan 50% in de hoofdpijnfrequentie plaatsvond, is de gemiddelde afname niet klinisch relevant.

Craniocervicale training is het meest geschikt om toe te passen in fysiotherapiepraktijk; van alle onderzochte interventies geeft deze de beste resultaten op de langere termijn. Alle fysiotherapeuten zouden zich deze interventie zelf relatief gemakkelijk aan kunnen leren en deze toe kunnen passen in de praktijk. Voor het correct toepassen van Myofascial release dient er eerst een aparte opleiding gevolgd te worden, bovendien is deze interventie arbeidsintensief en is het een passieve behandelmethode. Bij Craniocervicale training wordt de zelfredzaamheid van de patiënt aangesproken en het is, eenmaal aangeleerd, tevens iets waar de patiënt in een periode van meer klachten gemakkelijk op terug zou kunnen grijpen.

Literatuurlijst

- Ajimsha, M.S. (2011). Effectiveness of direct vs indirect technique myofascial release in the management of tension-type headache. *Journal of bodywork and movement therapies*, 15(4), 431-5.
- Bendtsen, L. (2009). Tension-type headache. *Neurologic clinics*, 27(2), 525-35.
- Ettekoven, H. van, & Lucas, C. (2006). Efficacy of Physiotherapy including a Craniocervical Training Programme for Tension-Type Headache; A Randomized Clinical Trial. *Cephalalgia*, 26(8), 983-991.
- Ghanbari, A. (2012). The effect of trigger point management by positional release therapy on tension type headache. *NeuroRehabilitation*, 30(4), 333-9.
- Headache classification subcommittee of the international headache society. The international classification of headache disorders 2nd edition (2004).
- Lenssinck, M.L. (2004). The effectiveness of physiotherapy and manipulation in patients with tension-type headache: a systematic review. *Pain*, 112(3), 381-8.
- NHG-Standaard Hoofdpijn
- Söderberg, E. (2006). Chronic tension-type headache treated with acupuncture, physical training and relaxation training. Between-group differences. *Cephalalgia*, 26(11), 1320-9.
- Stovner, L.J. (2007). The global burden of headache: a documentation of headache prevalence and disability worldwide. *Cephalalgia*, 27(3), 193-210.
- Torelli, P. (2004). Physiotherapy for tension-type headache: a controlled study. *Cephalalgia*, 24(1), 29-36.