



De Effectiviteit van Osteopathie

Een systematisch en kritisch overzicht van de literatuur tussen 1966 en 2001

Auteur: Manuel van Tintelen D.O. M.R.O.



Samenvatting

- *Doel.* Een overzicht krijgen van de effectstudies welke gepubliceerd zijn in de internationale biomedische literatuur door middel van een systematisch en kritisch overzicht.
- *Methode.* In MEDLINE werd tussen 1966 en 2001 gezocht naar effectstudies met betrekking tot osteopathie en osteopathische technieken. Alle onderzoeken werden beoordeeld volgens licht aangepaste en vertaalde, eerder gepubliceerde criteria betreffende de interne validiteit en de osteopathische aspecten van de studie. De uitkomsten van de studies worden besproken in relatie tot hun methodologische scores.
- *Resultaten.* In totaal werden 22 studies gevonden. Waarvan 21 studies de effectiviteit van technieken toetsen. Er was slechts één onderzoek naar het effect van een complete osteopathische behandeling. De scores voor de criteria voor interne validiteit lagen beduidend hoger dan die voor de osteopathische modelvaliditeit (resp. 71% en 36% van de maximumscore). Totaal hadden 15 van de 22 onderzoeken een significant positief resultaat te melden met betrekking tot 1 of meerdere parameters.
- *Interpretatie.* De resultaten van de gevonden studies zijn hoopgevend wat betreft de effectiviteit van osteopathische technieken. Maar meer effectonderzoek is noodzakelijk om definitieve uitspraken te kunnen doen over de effectiviteit van behandeling. In eerste instantie is onderzoek bij de behandeling van chronische aandoeningen aan te bevelen.

©Manuel van Tintelen D.O.

Introductie

Iedere behandelmethode wordt geëvalueerd op basis van effectiviteit, risico's, werkingsmechanisme, acceptatie en de verhouding kosten / effectiviteit.¹

De Stichting ter bevordering van Wetenschappelijk Osteopathisch Onderzoek is in een oriënterende fase

voor het opzetten van een onderzoek naar de effectiviteit van osteopathie. In deze oriënterende fase is in eerste instantie gezocht in de literatuur naar de bijwerkingen en complicaties van osteopathie.² Vervolgens is literatuuronderzoek gedaan naar de effectiviteit van osteopathie en osteopathische technieken. In dit artikel zal getracht worden een overzicht te geven van wetenschappelijk gepubliceerd onderzoek naar de effectiviteit van osteopathie.

Doel van de studie

Deze literatuurstudie heeft als doel:

- Een overzicht krijgen van de effectstudies welke gepubliceerd zijn in de internationale biomedische literatuur door middel van een systematisch overzicht. Zijn er onderzoeken gedaan naar die effectiviteit van osteopathie als behandelwijze en naar de effectiviteit van osteopathische technieken?
- Onderzoek naar de kwaliteit van de osteopathische studies met behulp van eerder opgestelde methodologische criteria.³

Een secundair doel van deze studie is, om met de gevonden gegevens te beoordelen bij welke aandoeningen is aangetoond dat osteopathie een werkzame complementaire behandelwijze is.

Methoden

In MEDLINE werd tussen 1966 en 2001 gezocht naar effectstudies met betrekking tot osteopathie en osteopathische technieken (key words: osteopathy, osteopathic manipulative treatment, al dan niet gecombineerd met research, efficacy). Samenvattingen en niet gepubliceerde studies werden niet geselecteerd.

Het hoofdonderwerp van een studie moest zijn het meten van de effectiviteit van osteopathie of van (een) osteopathische techniek(en).



Beoordeling van de methodologische kwaliteit van de onderzoeken.

Alle onderzoeken werden beoordeeld volgens criteria welke vermeld zijn in tabel 1 en 2, welke een licht aangepaste en vertaalde versie betreft van een eerder gepubliceerd voorstel van Schwerla, Hass en Schwerla.³

De criteria zijn in twee delen op te splitsen namelijk: één betreffende de interne validiteit (A) en één betreffende de osteopathische aspecten van de studie (B). De aanpassing betreft een toevoeging aan criterium B2: er is pas voldaan aan dit criterium wanneer een onderzoek als onderwerp

heeft een studie naar de effectiviteit van osteopathie als geheel en geen "deel osteopathie". De maximale score voor deel A is 11 en voor deel B is 8. De maximale score voor deel A en B tezamen is 19. Vermeld moet worden dat het meer een kwantitatief oordeel betreft met betrekking tot het voldoen aan vermelde criteria dan een kwalitatief oordeel over de toepassing van de betreffende criteria.

De uitkomsten van de studies worden besproken in relatie tot hun methodologische scores. Hoe hoger de totale score van A en B samen hoe beter de methodologische kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Tabel 1. Criteria ter beoordeling van de interne validiteit van osteopathische klinische studies (A)³

Nr.	Criterium	Ja	Nee
1	Helder geformuleerde vraagstelling (hypothese, klinisch doel)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Beschrijving van de onderzoekspopulatie (homogeniteit, in- en exclusiecriteria)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Controlegroepen (bijv. placebobehandeling, referentiebehandeling)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Randomisatie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Beschrijving wijze van randomisatie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Beschrijving wijze van maskering en blinding	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Definiëring parameters (en validiteit meetinstrument)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Beschrijving patiëntenaantal (en uitvallers)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Beschrijving gebruikte statistische methoden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Hantering "intention to treat" - principe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Conclusie en expliciete interpretatie van de resultaten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tabel 2. Criteria ter beoordeling van de model-validiteit van osteopathische klinische studies (B)³

Nr.	Criterium	Ja	Nee
1	De behandelaar is een osteopaat D.O. of heeft een erkende opleiding in de osteopathie afgesloten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	De behandelaar werkt volgens de principes voor onderzoek en behandeling welke beschreven zijn in het beroepsprofiel osteopathie. Dus geen "deelosteopathie" (pariëtaal, visceraal, cranosacraal)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Schriftelijke toestemming van patiënt na informatie over de osteopathische behandeling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Zekerheid deelnemers door aanwezig zijnde differentiaaldiagnose en helder geformuleerde contra-indicaties	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Individueel aangepaste behandeling: gericht op dysfuncties die bij het onderzoek op de dag van de behandeling zijn gevonden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Individueel aangepaste behandeling: contra-indicaties worden in acht genomen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Reproduceerbaarheid: De uitgevoerde osteopathische testen en resultaten zijn beschreven	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Reproduceerbaarheid: Het therapieprotocol en de gebruikte therapie zijn exact beschreven	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Resultaten

In totaal werden 22 studies gevonden, waarvan 21 studies de effectiviteit van osteopathische technieken toetsten. Slechts één onderzoek betrof een effectstudie die voldeed aan criterium B2, namelijk een studie waarin het effect van een osteopathische behandeling werd onderzocht en waarin de behandelaar werkte volgens de principes voor onderzoek en behandeling welke beschreven zijn in het beroepsprofiel osteopathie.⁴

De resultaten van de toetsing volgens de criteria voor interne validiteit en (osteopathische) modelvaliditeit zijn gepresenteerd in omgekeerd chronologische volgorde in tabel 3. Tabel 4 geeft een overzicht van alle beoordeelde effectstudies.

De laatste jaren (1998-2001) zijn er beduidend meer studies gepubliceerd dan in de jaren er voor (1975-1997). Vanaf 1998 verschenen er 12 publicaties terwijl in de 22 jaar daarvoor slechts 10 studies gepubliceerd werden. De gemiddelde score bedroeg 10,68: 56% van de maximaal te behalen punten. 17 van de 22 (77%) van de onderzoeken scoorden meer dan 50% van de maximaal te behalen score. De

onderzoeken van Frymann e.a.⁵ en Andersson e.a.⁶ behaalden de hoogste score, namelijk 14 van de 19 punten (74%).

De scores voor de criteria voor interne validiteit lagen beduidend hoger dan die voor de osteopathische modelvaliditeit (7.8/11: 71% van het maximum versus 2.9/8: 36% van het maximum). Bij de criteria voor interne validiteit scoorden 86% van de onderzoeken hoger dan 50% van het maximum te behalen punten terwijl dit maar voor 9% van de onderzoeken het geval was bij de criteria voor de modelvaliditeit.

De criteria voor interne validiteit waar het merendeel van de onderzoeken niet aan voldeed waren: beschrijving van de randomisatieprocedure (A5) en hantering "intention to treat" principe (A10).

De criteria voor modelvaliditeit waar het merendeel van de onderzoeken niet aan voldeed waren: voldoen aan de principes van onderzoek en behandeling volgens het beroepsprofiel (B2), aanwezig zijn van differentiaaldiagnose en geformuleerde contra-indicaties (B4), individueel aangepaste behandeling gericht op gevonden dysfuncties (B5) en inachtneming van contra-indicaties (B6) en reproduceerbaarheid van uitgevoerde testen (B7).

Tabel 3: Scores* voor criteria interne validiteit (A) en model-validiteit (B).

Onderzoek: auteur en jaartal	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	Totaal A	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	Totaal B	Totaal A en B
Plotkin, 2001 ⁷	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	9	0	0	1	0	1	0	1	1	4	13
Breithaupt, 2001 ⁸	1	0	1	1	0	1	1	1	1		1	8	1	0	1	0	0	0	0	1	3	11
Jarski, 2000 ⁹	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	8	1	0	1	0	1	1	0	1	5	13
Noll, 2000 ¹⁰	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	9	0	0	0	0	1	0	1	1	3	12
Burton 2000 ¹¹	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	9	0	0	1	0	1	0	0	0	2	11
Andersson, 1999 ⁶	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	10	1	0	1	0	1	0	0	1	4	14
Noll, 1999 ¹²	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	9	1	0	1	1	1	0	0	0	4	13
Wells, 1999 ¹³	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	7	0	0	1	0	0	0	0	1	2	9
Mesina, 1998 ¹⁴	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	7	1	0	1	0	0	0	0	1	3	10
Radjeski, 1998 ¹⁵	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	9	1	0	1	0	1	0	0	1	4	13
Jackson, 1998 ¹⁶	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	8	1	0	1	1	0	0	0	1	4	12
Perrin, 1998 ¹⁷	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	1	1	6
Boesler, 1993 ¹⁸	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	8	1	0	1	0	0	0	0	0	2	10
Frymann, 1993 ⁵	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	8	1	1	1	0	1	0	1	1	6	14
Oppenheimer 1990 ¹⁹	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Mc Donald, 1989 ²⁰	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	9	0	0	1	1	1	1	0	0	4	13
Ellestad, 1988 ²¹	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9	1	0	1	0	0	0	0	0	2	11
Paul, 1986 ²²	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	7	1	0	1	0	0	0	0	1	3	10
Gibson, 1985 ²³	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	10	1	0	1	0	0	0	0	0	2	12
Belcastro, 1984 ²⁴	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	8	0	0	1	0	0	0	0	1	2	10
Measel, 1982 ²⁵	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	7	0	0	0	0	0	0	1	1	2	9
Howell, 1975 ²⁶	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	5	0	0	0	0	1	0	0	0	1	6

* Zie tabel 1 en 2 voor details van de criteria. Ja = 1, Nee = 0. Maximumscore = 11 voor A, 8 voor B en 19 voor totaal.



Verskillende aandoeeningen als onderwerp van studie

Er is een grote variëteit aan studies gedaan naar het effect van osteopathische deelbehandelingen. Meestal betrof het onderzoeken naar de effectiviteit van technieken aangrijpend op pariëtale structuren (inclusief lymfatische pomptechnieken).^{6,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26} Een enkele studie is verricht naar de effectiviteit van een combinatie van pariëtale- met craniale technieken.⁷

Objectiveerbare studies, naast eventueel gebruik vragenlijsten of VAS-scores, werden verricht middels gebruik van laboratorium (bloed)testen,^{7,8,12,14,18,19,26} EMG,^{18,21} huidweerstandstesten,²¹ longfunctietesten,^{19,26} metingen van looppatroon,^{9,13} medicatiegebruik,^{6,9,10,12,15} snelheid voedselinname,¹⁵ mobiliteitmetingen van de wervelkolom,^{17,21,23} musculaire krachttesten,¹⁷ duur ziekenhuisopname.^{9,10,12,15} De effectiviteit van TLP technieken op de immunologische respons werd herhaalde malen onderzocht^{8,14,16,22,25} en meestal aangetoond.^{14,16,25} Ook werd de invloed van “pariëtale osteopathie” op lage rugklachten frequent onderzocht.^{6,11,18,20,21,23} De uitkomsten waren op korte termijn vaak positief^{11,18,20,21} maar op langere termijn vaak gelijk aan de reguliere behandeling.^{6,20,23}

De mobiliteitmetingen van de wervelkolom, zowel thoracal¹⁷ als lumbaal^{21,23} gaven geen veranderingen te zien. Een aantal studies zijn gedaan tijdens een hospitalisatieperiode^{9,10,12,15,19,24} waarbij met name het vorderen van het herstel significant positief werd beïnvloed door osteopathische technieken wat zich uitte in een kortere hospitalisatieperiode,^{10,15} verminderd medicatiegebruik¹⁰ of betere en snellere belastbaarheid.⁹

In totaal hadden 15 van de 22 (68%) onderzoeken een significant positief resultaat te melden met betrekking tot 1 of meerdere parameters.^{5,6,9,10,11,13,14,15,16,17,18,20,21,25,26} Twee onderzoeken (9%) gaven een positieve tendens te zien welke niet in een significant verschil tot uiting kwam door de kleine groepsgrootte.^{7,12} Eén onderzoek had een te kleine populatie om conclusies te trekken uit de resultaten (5%).²⁴ Vier studies (18%) gaven geen verschillen te zien in vergelijking met de controlegroep of met de aanvangssituatie.^{8,19,22,23} Al deze vier studies voldeden niet aan de volgende criteria voor modelvaliditeit: voldoen aan de principes van onderzoek en behandeling volgens het beroepsprofiel (B2), aanwezig zijn van differentiaaldiagnose en geformuleerde contra-indicaties (B4) en individueel aangepaste behandeling gericht op gevonden dysfuncties (B5) en inachtneming van contra-indicaties (B6). De twee studies met de beste score (meer dan 50% van de maximumscore) wat de osteopathische modelvaliditeit betreft gaven beiden significante verbeteringen door de osteopathische interventie te zien.^{5,9} Bij beide onderzoeken kreeg de controlegroep echter geen placebo- of referentie-behandeling.

De controlegroepen

Van de 22 onderzoeken maakten er 2 (9%) geen gebruik van een controlegroep.^{22,26}



De meeste onderzoeken die gebruik maakten van een controlegroep gaven geen behandeling in plaats van de osteopathische interventie (11/20). Tien van deze onderzoeken (91%) lieten een positief resultaat noteren met betrekking tot 1 of meerdere parameters.^{5,9,14,15,16,17,18,20,21,25} en slechts 1 onderzoek (9%) gaf geen verschil te zien tussen interventiegroep en controlegroep.⁸

Drie onderzoeken (3/20) maakten gebruik van een zogenaamde “shambehandeling”, een nepbehandeling bestaande uit alleen een uitgebreid onderzoek⁷ of een “light touch” protocol.^{10,13} Dit om een placebo-effect van de manuele aanraking zoveel mogelijk te minimaliseren. De resultaten waren positief voor de osteopathische interventie^{10,13} of er was een positieve tendens te zien welke niet in een significant verschil tot uiting kwam door de kleine groepsgrootte.⁷ Drie onderzoeken vergeleken de osteopathische interventie met een reguliere behandeling waarbij in twee onderzoeken significant positieve resultaten te melden waren^{6,11} en in één onderzoek geen enkel verschil in resultaat te zien was tussen beide groepen.¹⁹

Ook waren er onderzoeken waarvan de controlegroep gemengd was en uit zowel mensen bestond die een “shambehandeling” kregen of geen behandeling (resultaat: positieve tendens)¹² en waarvan de mensen in de controlegroep een reguliere behandeling of een placebo reguliere behandeling ondergingen (resultaat: geen verschil²³ en geen conclusies mogelijk²⁴).

13 van de 22 onderzoeken (59%) maakten gebruik van randomisatie bij de verdeling van de populatie over de groepen. Hiervan hadden 8 onderzoeken (62%) een significant positief resultaat te melden met betrekking tot 1 of meerdere parameters.^{6,10,11,15,16,20,21,25} Bij twee onderzoeken (15%) was een positieve tendens te zien welke niet in een significant verschil tot uiting kwam door de kleine groepsgrootte.^{7,12} Twee gerandomiseerde onderzoeken (15%) gaven geen verschil in resultaat te zien tussen interventiegroep en controlegroep^{8,23} en één onderzoek (8%) had een te kleine populatie om conclusies te trekken uit de resultaten.²⁴

Het meeste onderzoek is gericht op technieken ingrijpend op pariëtale structuren
foto: NVO



Tabel 4: overzicht effectstudies in de osteopathie gepubliceerd in internationale biomedische tijdschriften tussen 1975 en 2001.

Eerste auteur, land en jaar. Onderzoeks-populatie/pathologie.	Interventie	Controlegroep	Score A+B= Totaal*	Resultaat#
Plotkin, VS (2001) ⁷ Depressieve vrouwen	Naast paroxetine en psychotherapie ook drie behandelingen van 30 min. door student: counterstrain, craniale-, directe-, indirecte-, fasciale release-, lymfatische pomp-, muscle energy technieken etc (parietaal en craniaal). n= 8	Naast standaard behandeling met paroxetine en psychotherapie alleen drie osteopathische onderzoeken van 30 minuten duur. n= 9	9+4=13	Geen significante verschillen tussen de beide groepen maar 100% van de OMT groep tegenover 33% van de controlegroep testte na de 8 weken normaal m.b.t. depressiviteitscore. Geen significante verschillen qua cytokine productie of spiegels van antivirale antilichamen (Ebstein Bar en Herpes Symplex Virus I en II).
Breithaupt, VS (2001) ⁸ Na griepvaccinatie van gezonde en actieve ouderen	Thoracale lymfepomp (TLP). 4 behandelingen van 5 min. n= 28	Studenten: behandeld (n= 16) en niet behandeld (n= 9) en niet behandelde ouderen (n= 26)	8+3=11	TLP gaf geen significante verhoging van anti-influenza Ig productie.
Jarski, VS (2000) ⁹ Patiënten na knie- of heup artroplastiek	Onderzoek en behandeling van diverse pariëtale structuren van het been en de WK*** (afhankelijk van gevonden disfuncties) volgens protocol. n=38	Geen behandeling. n= 38	8+5=13	In vergelijking met de controlegroep was de interventiegroep significant sneller in staat trap te lopen en kon verder lopen op de derde dag na de operatieve ingreep. Niet significante verbeteringen: de interventiegroep gebruikte minder pijnstillers, had een korter verblijf in het ziekenhuis en kon verder lopen op de postoperatieve dagen 1, 2 en 4.
Noll, VS (2000) ¹⁰ Ouderen opgenomen in ziekenhuis met pneumonie	Naast medische behandeling een gestandaardiseerd OMT** protocol: 7 dgn 2 pd: 10 á 15 min. Door 2e jaars student: ribben, WK, thoracale lymfepomp. OMT specialist behandelde zo nodig in de eerste 48 uur van opname. n= 28	"Light touch protocol" met zelfde frequentie en duur als de OMT groep. n= 30	9+3=12	De behandelde groep had een significant kortere duur van intraveneuze antibiotica behandeling en verblijf in ziekenhuis.
Burton, GB (2000) ¹¹ Ischialgie bij HNP zonder indicatie voor operatie	Gemiddeld 11 behandelingen van 15 min in 12 weken volgens protocol: stretching, articulatie, thrust en adviezen m.b.t. activiteit. n= 15	Chemonucleolysis, n= 15	9+2=11	Na 12 maanden geen verschillen tussen de groepen. In de eerste weken is de door manipulatie behandelde groep significant beter m.b.t. pijn en beperkingen. Financieel is er voordeel bij behandeling door manipulatie.
Andersson, VS (1999) ⁶ Lage rugklachten, met een duur tussen de 3 weken en 6 maanden	Op individu gebaseerde behandeling w.o.: thrust, muscle energy, counterstrain, articulatie en myofasciale release. 8 behandelingen in 3 weken. n= 83	Eén of meerdere standaard medische behandelingen: medicatie, actieve of passieve fysiotherapie, applicaties, korset of TENS. 8 consulten in totaal. n= 72	10+4=14	Na 12 weken was er geen enkel significant verschil tussen de beide groepen qua herstel. De OMT behandelde groep gebruikte significant minder medicatie en minder fysiotherapie.



Noll, VS (1999) ¹² Ouderen met pneumonie bij ziekenhuisopname	Behandeling volgens protocol en specifieke behandeling van pariëtale somatische dysfuncties, naast de medische behandeling. Twee maal daags op maandag tot vrijdag en één maal in het weekend. n= 11	Naast medische behandeling geen (n= 7) of sham (n= 3) behandeling.	9+4=13	Een niet significante (door kleine studiepopulatie?) kortere duur van leukocytose, intraveneuze antibiotica behandeling en ziekenhuisopname in het voordeel van de behandelde groep.
Wells, VS (1999) ¹³ Parkinsonpatiënten met milde tot matige klachten	Eén enkele behandeling van 30 minuten door een student onder supervisie. Volgens protocol (14 technieken w.o.: muscle energy en myofasciaal). n= 10	Shambehandeling van Parkinsonpatiënten (n= 10) en OMT behandeling van gezonde mensen (n= 8)	7+2=9	Bij de behandelde Parkinsonpatiënten was er een significante verbetering van een aantal parameters m.b.t. het looppatroon. Geen significante verandering in de beide controlegroepen.
Mesina, VS (1998) ¹⁴ Lymfatische pomptechnieken op gezonde mannelijke proefpersonen	Milt pomp (30 maal in 1 minuut) na pectorale tractie (3 minuten lang in periodes van 10 sec.) n=7	Geen behandeling. n= 5	7+3=10	Significante toename van het percentage circulerende basofielen. Verder was er geen invloed op het bloedbeeld.
Radjeski, VS (1998) ¹⁵ Patiënten opgenomen met pancreatitis in het ziekenhuis	Naast standaard medische behandeling in ziekenhuis OMT: standaard protocol w.o. myofasciaal release, strain-counterstrain, soft tissue- en specifieke mobilisaties indien nodig. 10 á 20 min dagelijks. n= 6	Alleen standaard medische behandeling. n= 8	9+4=13	Significant korter verblijf in het ziekenhuis van de OMT- behandelde groep. Geen verschil in snelheid voedselinname of pijnmedicatie.
Jackson, VS (1998) ¹⁶ Na hepatitis B vaccinatie	Lymfatische- en milt "pomp" technieken. 3 maal pw 2 weken na elke vaccinatie (0,5 en 25 wkn). n= 20	Geen OMT. n= 19	8+4=12	Vanaf de 6e week na de eerste vaccinatie was de gemiddelde anti-hepatitis B titer hoger in de behandelde groep dan in de controlegroep (na week 13 en 25 waren de verschillen significant). De data suggereren een verbeterde immunologische respons na behandeling.
Perrin GB (1998) ¹⁷ Patiënten met M.E.	12 maanden een reeks van technieken op musculatuur en articulaties van de WK / thorax. Tevens adviezen wisselbaden en m.b.t. activiteit. n= 34	Geen manueel therapeutische interventie. n= 24 (natuurlijk beloop)	5+1=6	Een aantoonbare verbetering van de ME symptomen.
Boesler, VS (1993) ¹⁸ Lage rugpijn tijdens menstruatie	Muscle energy- en high velocity low amplitude technieken voor de WK. n= 10 (8 personen participeerden ook in de controlegroep).	Rustperiode. n= 10	8+2=10	OMT deed de EMG activiteit significant afnemen in de lumbale mm, gepaard met afname van de lage rugklachten en menstruatiekrampen. Bloedwaardes (serum enzymwaardes en concentratie myoglobine) veranderden niet.



De Effectiviteit van Osteopathie

Frymann, VS (1992) ⁵ Kinderen van 18 maanden tot 12 jaar met neurologische problemen	6-12 osteopathische behandelingen op alle aspecten van verminderde mobiliteit door Viola Frymann. 1 week interval tussen de behandelingen. n=43	Wachttijdsperiode. n=13	8+6=14	Significante verbetering van de neurologische functies na osteopathische behandeling van kinderen met gediagnosticeerde neurologische problemen.
Oppenheimer, VS (1990) ¹⁹ Patiënten na cholecystectomie	TLP 3 maal daags naast standaard zorg. n = ?	Standaardzorg en stimuleren tot spirometrie. n = ?	3+0=3	Geen significant verschil tussen de beide groepen wat betreft parameters m.b.t. longfunctie of voorkomen van postoperatieve atelectase
MacDonald, GB (1990) ²⁰ Patiënten met a-specifieke lage rugpijn	OMT (pariëtaal) zonder pijnprovocatie 2 maal per week tot pijnvrij of indien resultaat uitbleef. n= 49	Evenals de behandelde groep adviezen m.b.t. houding, oefeningen en belasting. Contacten zoveel als nodig. n= 46	9+4=13	Bij de subgroep die 2-4 weken klachten had was 46% van de OMT-groep na 1 week hersteld tegenover 17% van de controlegroep. Vier weken na aanvang van de behandeling waren er geen significante verschillen tussen de OMT- en controlegroep.
Ellestad, VS (1988) ²¹ Patiënten met lage rugpijn	10 mensen met- en 10 mensen zonder rugklachten kregen OMT (high velocity low amplitude, muscle energy technieken voor gehele WK en bekken) volgens protocol en afhankelijk van bevindingen.	10 mensen met- en 10 mensen zonder rugklachten kregen alleen een rustperiode	9+2=11	EMG activiteit van de lumbale mm en huidweerstand daalden significant bij de behandelde rugpatiënten. Bij de behandelde groep zonder klachten verminderde alleen de EMG activiteit significant. De lumbale curve werd niet door de behandeling beïnvloed. In de rustgroep waren geen veranderingen.
Paul, VS (1986) ²² Gezonde individuen	Thoracale lymfatische pomp gedurende 5 minuten. n= 12	Geen	7+3=10	Geen significante verschillen tussen voor en na de interventie.
Gibson, GB (1985) ²³ Patiënten met lage rugklachten met duur van 2 tot 12 maanden	Eén osteopaat: 4 weken 1 maal per week: onderzoek, weke delen manipulatie, passieve articulatie van stijve WK-segmenten en manipulatie van vertebrale facetgewrichten of SIG via minimale rotaties. n= 41	Ultra korte golf (UKG) (n= 34) en placebo (UKG staat uit) (n= 39)	10+2= 12	Geen verschil tussen de drie groepen wat betreft direct verlichting van de klachten, compleet herstel, pijn in algemeen dagelijks leven of lumbale flexie. Follow-up was na 2, 4 en 12 weken.
Belcastro, VS (1983) ²⁴ Patiënten met leeftijd van 2-11 maanden met bronchiolitis	Fasciale release technieken van scapulae, ribben, intercostaal mm, cervicale fasciae en diafragma volgens protocol. 3 maal daags gedurende hospitalisatie periode	Posturale drainage, bronchodilatoren en placebo	8+2=10	Te weinig patiënten om een conclusie te trekken: gemiddeld drie patiënten per groep.
Measel, VS (1982) ²⁵ Gezonde studenten na pneumococcenvaccin	Lymfatische pomptechniek op de thorax. Een week 2 maal daags 5 min. n= 11	Geen behandeling. n=10	7+2=9	Een significant betere immunrespons (humorale afweer): de lymfatische pomp heeft effect op het immuunsysteem.
Howell, VS (1975) ²⁶ Patiënten met COPD	Osteopathische manipulatie mobilisaties van de WK. n= 11	Geen	5+1=6	4 van de 11 parameters (O2 saturatie, PCO2, residu volume en totale longcapaciteit) verbeterden significant na 9 maanden. De data laten een trend tot verbetering zien.

*De som van de scores na beoordeling van de criteria volgens Tabel 1 en 2. Score per criterium is vermeld in tabel 3. ** OMT= Osteopathic Manipulative Treatment ***WK= Wervelkolom # Resultaten van de meest belangrijke metingen volgens de auteur(s) van het betreffende artikel.



Discussie

Iedere behandelmethodes wordt geëvalueerd op basis van effectiviteit, risico's, werkingsmechanisme, acceptatie en de verhouding kosten / effectiviteit.¹

Vele plausible theorieën (zoals de theorie van de osteopathie vaak is voor de leek) zijn nutteloos als ze de toets van de empirische werkelijkheid niet kunnen doorstaan. In de osteopathie zijn net als bij andere alternatieve of complementaire behandelvormen vaak aantrekkelijke verhalen of theorieën over hoe een behandeling werkt en bij welke aandoeningen osteopathie resultaat kan hebben. De osteopaat ziet het bijna iedere dag onder zijn eigen handen gebeuren door de osteopathie. Maar: opknappen tijdens of na een therapie wil nog niet zeggen door die therapie; de vraag is of er wel een specifiek effect is van de osteopathie. Voor een kritisch osteopaat en onderzoeker, wil een theoretisch onderbouwde therapie nog geen garantie zijn dat een therapie ook werkt. Daarom is onderzoek nodig en wil de Stichting ter bevordering van Wetenschappelijk Osteopathisch Onderzoek een onderzoek opzetten naar de effectiviteit van osteopathie. In de oriënterende fase is getracht door middel van literatuuronderzoek een overzicht te geven van wetenschappelijk gepubliceerd onderzoek naar de effectiviteit van osteopathie.

Wat opviel was dat onder de 22 gevonden studies geen enkel onderzoek was dat uitgevoerd was door organisaties uit landen als Nederland, België of Frankrijk. Alle onderzoeken werden uitgevoerd in de Verenigde Staten (18/22) of in Groot-Brittannië (4/22). Dit zal waarschijnlijk gelegen zijn in het feit dat de osteopathie in de landen op het Europese vaste land geen eigen onderzoekstraditie kennen, de structuur en middelen van dit veld (nog) niet zodanig zijn dat men slaagt in zelfstandig opzetten en uitwerken van een verantwoord onderzoeksprogramma³ en er nauwelijks of geen inbedding is in wetenschappelijke instituten. Daarom lijkt hulp en steun van de organisaties in de osteopathie aan individuele onderzoekers (lees: kandidaten voor eindwerk osteopathieopleiding) en vervolgens samenwerking met universiteiten op dit punt zeker gerechtvaardigd en noodzakelijk.^{27,28,29}

Het totale aantal van 21 studies naar de effectiviteiten van osteopathische technieken of "deelbehandelingen" en 1 onderzoek naar de effectiviteit van osteopathie als behandelwijze is teleurstellend en is qua aantal en methodologische kwaliteit niet voldoende om osteopathie als 'bewezen effectief' te beschouwen.

De resultaten van de gevonden studies zijn hoopgevend wat betreft de effectiviteit van osteopathische technieken. Slechts vier van de 21 studies op dit terrein gaven geen, al dan niet significant, verschil te zien in vergelijking met de controlegroep of met de aanvangssituatie.^{8,19,22,23} Al deze

vier studies voldeden dan ook niet aan de belangrijke criteria voor osteopathische modelvaliditeit. De overige resultaten waren bemoedigend.

Daar de interne validiteit redelijk goed was (71% van de maximumscore) en een aantal positieve resultaten (herhaald) werden bevestigd is het aannemelijk gemaakt dat osteopathische interventie een significant positieve invloed heeft op een aantal parameters in bepaalde situaties. Zoals daar zijn de invloed op: de immuunrespons,^{14,16,25} lumbale EMG,^{18,21} de korte termijnsituatie bij lage rugklachten,^{11,18,20,21} hoeveelheid medicatiegebruik^{6,10} en op hospitalisatieduur.^{10,15} Andere resultaten rechtvaardigen een herhaling of uitbreiding van onderzoek. Het betreft onderzoek naar de effectiviteit van osteopathie als complementaire behandelwijze bij neurologische ontwikkelingsproblemen van kinderen,⁵ bij de behandeling van depressiviteit,⁷ ter bevordering van de revalidatiesnelheid,⁹ bij de behandeling van lage rugklachten,^{6,11,18,20,21,23} parkinsonpatiënten,¹³ ME¹⁷ en COPD.²⁶

Er zijn geen studies gevonden waarin craniosacrale of viscerale technieken zijn onderzocht op hun effectiviteit. Ook zijn er geen studies die de effectiviteit van één osteopathisch aspect (bijvoorbeeld visceraal) op een ander aspect (bijvoorbeeld op de mobiliteit, innervatie of doorbloeding pariëtaal) onderzochten. De onderzoeken op gebied van het pariëtale aspect van de osteopathie konden geen effectiviteit aantonen op de mobiliteit van de wervelkolom^{17,21,23} wat dan ook direct de grootste tekortkoming in de gevonden studies laat zien: namelijk het teveel pariëtaal gericht zijn van de onderzoeken en zo voorbij gaan aan het osteopathische principe van 'de eenheid van het menselijk lichaam'. Bij de gepubliceerde onderzoeken is slechts één auteur uitgegaan van dit belangrijke principe, namelijk Viola Frymann.⁵ Het betreft dan ook het enige onderzoek dat voldeed aan de belangrijkste criteria voor osteopathische modelvalidi-

Er zijn geen studies gevonden waarin cranio-sacrale - of viscerale technieken zijn onderzocht
foto: NVO





teit, namelijk: onderzoek uitgevoerd door een osteopaat D.O., uitgaande van de principes in het beroepsprofiel en dus ook behandeling gericht op gevonden dysfuncties. Het toont dan ook geen verbazing dat juist dit onderzoek een significant positief resultaat laat zien. Al zijn er, zoals bij elk onderzoek, ook bij dit onderzoek kanttekeningen te plaatsen. Namelijk de controlegroep onderging geen “shambehandeling” of reguliere behandeling (maar een wachtlijstperiode) en bovendien was er geen sprake van randomisatie. Placebo-effecten en bias zijn dan ook niet volledig uit te sluiten. Wel heeft zij aannemelijk gemaakt dat osteopathie een positief effect kan hebben bij kinderen met een achterstand in neurologische ontwikkeling.

Verder onderzoek noodzakelijk

Concluderend kan gezegd worden dat meer onderzoek naar de effectiviteit van osteopathie noodzakelijk is in het algemeen en in Nederland en andere Europese landen in het bijzonder.

Daar de osteopathie pretendeert oorzakelijk te werken en gezien de relatief grote groep patiënten met chronische aandoeningen die een beroep doet op de alternatieve hulpverlening, is het nuttig juist onderzoek te doen naar de effectiviteit van behandeling op dit gebied.

In eerste instantie kan onderzoek verricht worden bij chronische aandoeningen waaraan in de osteopathie reeds een verkennende studie, met hoopgevend resultaat, is gewijd. Ik denk bijvoorbeeld aan de behandeling van hoofdpijn,³⁰ peripartum bekkenpijn,³¹ prikkelbare darm syndroom,³² gastro-oesofagale reflux ziekte³³ en migraine.²⁸

Daar osteopathie claimt op het totale terrein van gezondheid en ziekte werkzaam te zijn en het menselijk lichaam als een eenheid te zien⁴, zullen de methoden met behulp waarvan de effectiviteit wordt onderzocht, zich op verschillende aspecten moeten richten. Het analyseren van zowel de klachten die reden zijn geweest voor consultatie als de andere lichamelijke klachten, de gemoedstoestand en het algemeen lichamenlijk en geestelijk welbevinden strekt tot aanbeveling. Daar het chronische klachten betreft is een lange follow-up periode aan te bevelen.^{27,28} Vergelijkend onderzoek is mogelijk, bijvoorbeeld gerandomiseerd, met een controlegroep die een ‘sham’ c.q. ‘light touch protocol’ behandeling krijgt, regulier wordt behandeld of behandeld wordt met een eerder effectief gebleken behandelwijze. Maar randomisatie kan op problemen stuiten gezien de vaak uitgesproken voorkeur van patiënten voor een bepaalde alternatieve behandeling dan wel behandelaar.²⁷

Dan is vergelijkend onderzoek te adviseren, hetzij door vergelijking met een gematchte groep patiënten die regulier wordt behandeld, hetzij door vergelijking met een groep patiënten die (nog) niet volgens de te onderzoeken methode wordt behandeld maar aan wie (eventueel) wel

aandacht wordt besteed. Een (extra) controlegroep die geen aandacht krijgt kan eventueel dienen als maatstaf voor het natuurlijk beloop. In het kader van zo'n onderzoek dient het natuurlijk beloop te worden opgevat als “niet osteopathisch behandeld”.²⁸

Omdat de veelomvattende benadering van een osteopathische behandeling het vaststellen van oorzaak – gevolg relaties ten zeerste bemoeilijkt en bovendien bij de meeste interventies een gedegen theoretische grondslag ontbreekt, is het verstandig om in eerste instantie onderzoek naar de effectiviteit van osteopathie uit te voeren volgens een zogenaamde ‘black box’ benadering.²⁷ Daar het moeilijk zal zijn onderzoek te doen dat aan alle eisen van validiteit voldoet is het aan te bevelen meerdere aanvullende onderzoeken te verrichten volgens deze benadering. Voorwaarde voor acceptatie van de resultaten uit zulk onderzoek naar de effectiviteit van osteopathie buiten de eigen kring is dat dergelijk onderzoek wordt uitgevoerd / begeleid door een samenwerkingsverband van onderzoekers uit zowel reguliere als osteopathische hoek. Gezien de breedte van het onderwerp zullen naast vakgroepen uit de faculteit geneeskunde en gezondheidswetenschappen ook vakgroepen uit verschillende andere faculteiten (uit zowel de bèta-, als de alpha- en de gamma-wetenschappen) bij onderzoek op dit gebied moeten worden betrokken.²⁷

Naast onderzoek naar de effectiviteit van osteopathie als behandelwijze volgens de ‘black box’ benadering is enig inzicht in de wijze waarop eventueel geconstateerde effecten tot stand komen een voorwaarde voor acceptatie van osteopathie. Er zal moeten worden gewerkt aan het opstellen van theorieën en van toetsbare hypothesen hoe effecten van de behandeling tot stand komen.²⁷ Dit met behulp van goed wetenschappelijk onderzoek waarvan de uitkomsten openbaar worden gemaakt. Publicatie kan geschieden in osteopathische vakbladen als “De Osteopaat” maar ook met name is publicatie van belang in internationale biomedische tijdschriften.

Abstract

The Efficacy of Osteopathy: A systematic and critical review of the literature from 1966 to 2001

- **Objective.** To obtain a systematic and critical view of studies into the efficacy of osteopathy which have been published in the international biomedical literature.
- **Method.** A search to efficacy studies with respect to osteopathy and osteopathic techniques has taken place in MEDLINE between 1966 and 2001. All studies have been reviewed according to slightly adapted, translated, previously published criteria in relation to the internal validity and osteopathic aspects of



the study. The results of these studies are discussed in relation to their methodological scores.

- **Results.** In total 22 studies have been found, of which 21 have tested the efficacy of osteopathic techniques. Just one had not only tested the efficacy of a specific technique but the efficacy of an overall osteopathic treatment. The scores for the criteria of internal validity were significantly higher in comparison with those for the osteopathic model validity (71% and 36% of the maximum score respectively). In total 15

studies out of 22 reported a significant positive result in relation to one or more parameters.

- **Interpretation.** The results of the studies of osteopathic techniques are hopeful. More studies into the efficacy of osteopathy are necessary to make definite comments on the effectiveness of osteopathic treatment possible. First of all studies into the treatment with longstanding or chronic disorders are recommended.

Literatuur.

- 1 Vincent C. The safety of acupuncture. Editorials. *BMJ* 2001; 323:467-468.
- 2 Tintelen M van. De Veiligheid van Osteopathie: een overzicht van de literatuur tussen 1966 en 2001.
- 3 Schwerla F, Hass-Degg K, Schwerla B. Evaluation and critical review published in the European literature on osteopathic studies in the clinical field and in the area of fundamental research. *Forsch Komplementarmed* 1999; 6:302-10.
- 4 Nederlands Academisch College voor Osteopathie. Beroepsprofiel Osteopathie. Juni 1995.
- 5 Frymann VM, Carney RE, Springall P. Effect of osteopathic medical management on neurologic development in children. *J Am Osteopath Assoc* 1992; 92:729-44.
- 6 Andersson GB, Lucente T, Davis AM, Kappler RE, Lipton JA, Leurgans S. A comparison of osteopathic spinal manipulation with standard care for patients with low back pain. *N Engl J Med* 1999; 341:1426-31.
- 7 Plotkin BJ, Rodos JJ, Kappler R, Schrage M, Freydl K, Hasegawa S, Hennegan E, Hilchie-Schmidt C, Hines D, Iwata J, Mok C, Raffaelli D. Adjunctive osteopathic manipulative treatment in women with depression: a pilot study. *J Am Osteopath Assoc* 200; 101:517-23.
- 8 Breithaupt T, Harris K, Ellis J, Purcell E, Weir J, Clothier M, Boesler D. Thoracic lymphatic pumping and the efficacy of influenza vaccination in healthy young and elderly populations. *J Am Osteopath Assoc* 101;1:21-5.
- 9 Jarski RW, Loniewski EG, Williams J, Bahu A, Shafinia S, Gibbs K, Muller M. The effectiveness of osteopathic manipulative treatment as complementary therapy following surgery: a prospective, match-controlled outcome study. *Altern Ther Health Med* 2000; 6:77-81.
- 10 Noll DR, Shores JH, Gamber RG, Herron KM, Swift J. Benefits of osteopathic manipulative treatment for hospitalized elderly patients with pneumonia. *J Am Osteopath Assoc* 2000; 100:776-82.
- 11 Burton AK, Tillotson KM, Cleary J. Single-blind randomised controlled trial of chemonucleolysis and manipulation in the treatment of symptomatic lumbar disc herniation. *Eur Spine J* 2000; 9:202-7.
- 12 Noll DR, Shores J, Bryman PN, Masterson EV. Adjunctive osteopathic manipulative treatment in the elderly hospitalized with pneumonia: a pilot study. *J Am Osteopath Assoc* 1999; 99:143-6, 151-2.
- 13 Wells MR, Giantinoto S, D'Agate D, Aremam RD, Fazzini EA, Dowling D, Bosak A. Standard osteopathic manipulative treatment acutely improves gait performance in patients with Parkinson's disease. *J Am Osteopath Assoc* 1999; 99:92-8.
- 14 Mesina J, Hampton D, Evans R, Ziegler T, Mikeska C, Thomas K, Ferretti J. Transient basophilia following the application of lymphatic pump techniques: a pilot study. *J Am Osteopath Assoc* 1998; 98:91-4.
- 15 Radjeski JM, Lumley MA, Cantieri MS. Effect of osteopathic manipulative treatment of length of stay for pancreatitis: a randomized pilot study. *J Am Osteopath Assoc* 1998; 98:264-72.
- 16 Jackson KM, Steele TF, Dugan EP, Kukulka G, Blue W, Roberts A. Effect of lymphatic and splenic pump techniques on the antibody response to hepatitis B vaccine: a pilot study. *J Am Osteopath Assoc* 1998; 98:155-60.
- 17 Perrin RN, Edwards J, Hartley P. An evaluation of the effectiveness of osteopathic treatment on symptoms associated with myalgic encephalomyelitis. A preliminary report. *J Med Eng Technol* 22:1-13.
- 18 Boesler D, Warner M, Alpers A, Finnerty EP, Kilmore MA. Efficacy of high-velocity low-amplitude manipulative technique in subjects with low-back pain during menstrual cramping. *J Am Osteopath Assoc* 1993; 93:213-4.
- 19 Oppenheimer SL. Comparison of thoracic lymphatic pump and incentive spirometry. *JAOA* 1990;90:839-840.
- 20 MacDonald RS, Bell CMJ. An Open Controlled Assessment of Osteopathic Manipulation in Nonspecific Low-Back Pain. *Spine* 1990; 15:364-70.
- 21 Ellestad SM, Nagle RV, Boesler DR, Kilmore MA. Electromyographic and skin resistance responses to osteopathic manipulative treatment for low-back pain. *J Am Osteopath Assoc* 1988; 88:991-7.
- 22 Paul RT, Stomel RJ, Broniak FF, Williams BB Jr. Interferon levels in human subjects throughout a 24-hour period following thoracic lymphatic pump. *JAOA* 1986;86:92-95.
- 23 Gibson T, Grahame R, Harkness J, Woo P, Blagrave P, Hills R. Controlled comparison of short-wave diathermy treatment with osteopathic treatment in non-specific low back pain. *Lancet* 1985;1:1258-61.
- 24 Belcastro MR, Backes CR, Chila AG. Bronchiolitis: a pilot study of osteopathic manipulative treatment, bronchodilators, and other therapy. *J Am Osteopath Assoc* 1984; 83:672-6.
- 25 Measel JW. The effect of the lymphatic pump on the immune response I. Preliminary studies on the antibody response to pneumococcal polysaccharide assayed by bacterial agglutination. *JAOA* 1982;82:28-31.
- 26 Howell RK, Allen TW, Kapper RE. The influence of osteopathic manipulative therapy in the management of patients with chronic obstructive lung disease. *JAOA* 1975;74:757-760.
- 27 Gezondheidsraad: Commissie Alternatieve Behandelwijzen. Alternatieve Behandelwijzen en Wetenschappelijk Onderzoek. Den Haag: Gezondheids-raad, 1993; publicatie nr 1993/13.
- 28 Tintelen M van. Onderzoek naar de effectiviteit van osteopathie bij de behandeling van migrainepatiënten. Een onderzoek volgens de 'black box' benadering. Thesis verdedigd voor de jury van de Belgische Vereniging voor Osteopathie te Antwerpen, juni 2001.
- 29 Bok H. Op weg naar osteopaat D.O., "a struggle for life". Eisen voor een thesis reëel of irreëel. *De Osteopaat* 2001 Vol 2: nr. 4; 10-3.
- 30 Zweedijk F. Osteopathie en hoofdpijn, een effectonderzoek. Thesis I.A.O. Tiel, mei 1996.
- 31 Zweedijk R. A study into the visceral aspect of peripartum pelvic pain. Nieuwsbrief Osteopathie, kwartaalnummer 2, 1998; 10-12.
- 32 Brice C, Mountford R. A Study into the Efficacy of Osteopathic Treatment of Irritable Bowel Syndrome. *British Osteopathic Journal* 2000. Vol XXII 23-26.
- 33 Grotens LHJ. Osteopathische behandeling van de gastro-oesofegale reflux ziekte. Thesis I.A.O. juni 2000.

Correspondentie: osteo@hetnet.nl