

Acupunctuur en astma

G. TER RIET
J. KLEIJNEN
P. KNIPSCHILD

Helpt acupunctuur bij inspanningsastma, bij chronisch astma en bij ernstige chronische kortademigheid? Er werd een groot aantal publikaties gevonden, maar in slechts twaalf gevallen ging het om een klinisch experiment met een controle-groep. De conclusies uit dit literatuuronderzoek zijn uitsluitend gebaseerd op deze twaalf artikelen. Deze conclusies luiden: 1. Zowel de bewijskracht als het falsificatievermogen van alle studies wordt sterk ondermijnd door hun zwakke methodologische eigenschappen (7×) en hun geringe omvang (12×). 2. De werkzaamheid van (elektro-)acupunctuur op de drie betreffende aandoeningen mag zeker niet als bewezen worden beschouwd.

Ter Riet G, Kleijnen J, Knipschild P. Acupunctuur en astma [De effectiviteit van acupunctuur]. Huisarts Wet 1989; 32(7): 267-72.

Vakgroep Epidemiologie/Gezondheidszorgonderzoek, Rijksuniversiteit Limburg, Postbus 616, 6200 MD Maastricht.

G. ter Riet, arts; J. Kleijnen, arts; prof. dr. P. Knipschild, hoogleraar epidemiologie.
Correspondentie: G. ter Riet.

Inleiding

Bij de diagnosestelling van astma spelen vooral de anamnese en het longfunctie-onderzoek een belangrijke rol. In Nederland schat men dat ongeveer 2 procent van de bevolking aan een vorm van astma lijdt. Natuurlijk zal dit percentage per leeftijdscategorie verschillen. Via morbiditeitsregistraties in huisartsenpraktijken komt men tot relatieve prevalenties die rond de 1 procent schommelen.¹ Astmapatiënten kunnen in perioden tussen aanvallen geheel klachtenvrij zijn. Daar staat tegenover dat een klein deel van de aanvallen dodelijk verloopt (0,03 procent in de VS).² Het beloop van de ziekte kan grillig zijn; soms 'groeit men eruit', soms bereikt men een hoge leeftijd, terwijl men de ziekte nog heeft.

Reguliere methoden met betrekking tot de bestrijding van de symptomen van astma omvatten:

- vermindering van uitlokkende factoren;
- een vijftal groepen medicamenten, waarvan er één of meer kunnen worden gekozen;
- hyposensibilisatie voor prikkels (allergenen die niet vermeden kunnen worden);
- gedragstherapie en patiënteducatie.

Astma en acupunctuur

Wanneer men de vraag stelt naar de specifieke werkzaamheid van acupunctuur op astma, is de vaststelling dat acupunctuur symptomen van astma of zelfs de ademfunctie beïnvloedt, niet bevredigend. Verloop van tijd en suggestie doen dit namelijk ook.³⁻⁸ Daarnaast zijn er twee andere relevante vragen:

- Wordt astma of de beleving ervan door acupunctuur beïnvloed in een mate die groter is dan door suggestie kan worden verklaard?
- Als astma (of de beleving ervan) inderdaad in boven-suggestieve mate door behandeling met acupunctuur wordt beïnvloed, blijft de vraag over naar de grootte van het effect. Vooral de grootte van het effect in relatie met reguliere therapieën is van belang.

Omdat geen van de opgespoorde experimenten betrekking had op meer dan 26

personen, stelde de doorgaans vertrouwen-wekkende term 'gerandomiseerd' ons niet volledig gerust. Bij dergelijke kleine patiëntenaantallen werkt het toeval grillig en is de kans op een onevenwichtige verdeling van patiënten over de groepen zeer groot.

Een ander probleem is de fixatie van veel auteurs op statistische toetsen en de daaruit voortvloeiende p-waarden. In experimenten van kleine omvang is er een grote kans op foutieve gevolgtrekkingen, ondanks statistische significantie.⁹ Als de auteurs ons melden dat de uitslag van een bepaalde longfunctietest na acupunctuur significant verschilt van de uitslag na een placebobehandeling met acupunctuur, kan dit erop wijzen dat acupunctuur inderdaad werkzaamheid bezit. De vraag naar de grootte van het effect blijft echter onbeantwoord, terwijl die vraag eigenlijk van meer belang is. Er zijn immers al werkzame therapieën tegen astma.

Vier van de twaalf experimenten zijn *cross-over* experimenten. Twee studies vertonen kenmerken van een *cross-over* experiment, maar hinken qua ontwerp op twee gedachten.^{11 12} Kenmerkend voor *cross-over* experimenten is onder meer dat alle patiënten alle verschillende interventies/therapieën ondergaan. In de meer gebruikelijke parallelle experimenten krijgt globaal de helft van de patiënten de experimentele interventie, terwijl de rest de controle-interventie ontvangt. *Cross-over* experimenten hebben hun eigen valkuilen.^{9 13} Waar nodig wordt hierop ingaan.

In principe is vaststelling van effecten op de volgende gebieden van belang:

- Subjectief: voelt de patiënt zich beter; is er sprake van minder aanvallen per tijdseenheid?
- Gedrag: leidt de subjectieve verbetering bijvoorbeeld tot vermindering van geneesmiddelengebruik?
- Fysiologisch: neemt de doorgankelijkheid van de luchtwegen toe?

Omdat veel astmapatiënten meer keren per dag geneesmiddelen gebruiken, is het van belang te weten of dit gebruik tijdens het experiment werd toegestaan. Een aantal auteurs meldt dat de patiënten verzocht werd de inname van medicijnen tijdig te staken (4-24 uur). Of door alle deelnemers

Acupunctuur en astma. De scores per studie.

(Eerste) auteur	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	Z	Totaal
	2	2	4	1	2	4	3	2	2	2	2	3	3	1	2	3	1	1	-3	40
Berger ¹¹					2	(4)				2					(2)					4-10
Takishima ¹²				(1)		4				2					2					8-9
Fung ¹⁴	(2)		4	(1)	2	(4)	3			2					2	(3)	1	1		15-25
Yu ¹⁵				(1)	2	4				2					2		1	(1)		11-13
Luu ¹⁶			4		2	(4)	3			2					2					13-17
Christensen ¹⁷			4	1	2	(4)		2	2	2	2				2					17-21
Chow ¹⁸	(2)		4	1	2	(4)			(2)	2					2	3	1			15-23
Tashkin ¹⁹			4	1	2	(4)	3		2	2	2				2			1		19-23
Jobst ²⁰			4	1	2	(4)	3		2	2								1		15-19
Tashkin ²²			4	1		(4)	3			2		3			2	3		1		19-23
Virsik ²⁴				1	2	4				2					2	3	1			15
Dias ²⁵			4	(1)	2	4	3		2	2	2				2	3		1		25-26

A Homogeniteit

B Prestratificatie

C Randomisatie

D Baseline-karakteristieken

E ≤20 procent uitvallers

F Patiënten blind

G Evaluator blind

H ≥1 maand follow-up

I Ernst of frequentie van aanval

K Longfunctie-onderzoek

L Medicijngebruik

M Pragmatisch experiment

N ≥50 personen per groep

O DNIC-omzeiling

P Therapie goed beschreven

Q Presentatie ruwe data

R Bijwerkingen vermeld

S Gekwalificeerde acupuncturist

Z Alleen p-waarden

Effect of acupuncture on exercise-induced asthma Chow OKW, So SY, Lam WK, et al. Lung 1983; 161: 321-6.¹⁸

In deze studie werd bij 16 atopische kinderen van 8-13 jaar die leden aan inspanningsastma, onderzocht of ooracupunctuur (uitgevoerd volgens één van richtlijnen van The Acupuncture Institute of the Academy of Traditional Chinese Medicine – 1981) de ernst van de kortademigheid na inspanning deed afnemen. Het *cross-over* experiment duurde drie weken. Eén keer per week werd gemeten. Per zitting was de follow up korter dan 30 minuten. De eerste keer kregen de patiënten geen therapie, maar verrichtten zij wel inspanning. De volgende twee keren ontvingen ze tien minuten voor de inspanningsproef ooracupunctuur, één keer in het longpunt beiderzijds en één keer in het 'lumbagopunt', dat als placebopunt werd beschouwd. De behandelingsvolgorde werd door het toeval bepaald.

Sterke punten in het onderzoek zijn:

- tijdige onderbreking van de inname van reguliere medicijnen;
- selectie van een vrij homogene groep patiënten;
- voldoende tijd tussen de verschillende meetmomenten;
- steeds metingen op hetzelfde tijdstip van

de dag (belangrijk vanwege een circadian ritme in sommige van de effectmaten zoals PEF²⁶).

Zwakke punten in het onderzoek zijn:

- meting van het behandelingsresultaat geschiedde niet door een voor de aard van de behandeling geblindeerde persoon;
- men gebruikte geen gevalideerde schaal om de gemelde subjectieve veranderingen te meten;
- men controleerde niet of er patiënten waren die in de twee uur vóór de meting nog een aanval hadden gehad (bij 40-50 procent van de patiënten is in het eerste tot tweede uur na een aanval de gevoeligheid voor nieuwe aanvallen vermindert – de 'refractaire periode'²⁷);
- tenslotte worden de resultaten onvolledig gepresenteerd (PEFR 25/50 waarden weggelaten).

De auteurs geven de volgende resultaten:

- zonder therapie daalt de één-secondewaarde (FEV 1) na de inspanningsproef met gemiddeld 40 procent; ooracupunctuur in het longpunt slaagt erin deze daling te verminderen tot 28 procent;
- placebo-acupunctuur is echter bijna even effectief als de echte behandeling en reduceert de daling van de één-secondewaarde tot 32 procent.

Twee andere analyses leveren ook geen grote verschillen op tussen de twee behandelingen. Geen van de patiënten meldde een subjectieve verbetering. Twee keer was er sprake van een pijnlijk oor na acupunctuur.

Onze conclusie is dat het blijkbaar weinig uitmaakte waar men de naalden prikte.

Enkele technische termen

PEFR peak expiratory flow rate: maximaal bereikbaar volume uitademingslucht tijdens geforceerde uitademing (in liters per minuut)(46). Als deze wordt berekend op het moment dat iemand 25 procent of 50 procent van zijn totaal uit te ademen longvolume heeft uitgeblazen spreekt men van respectievelijk PEFR 25 en PEFR 50.

FEV 1 forced expiratory volume in the first second. Eén-secondewaarde: het maximale volume lucht dat iemand na maximale inademing in de eerste seconde kan uitademen.

FVC forced vital capacity: maximale volume lucht dat een persoon totaal kan uitademen na een maximale inademing.

β-2 sympathicomimetica medicamenten die luchtwegverwijding veroorzaken door stimulatie van β-2 receptoren in de luchtwegen, (bijvoorbeeld salbutamol).

aan dit verzoek werd voldaan, blijkt niet één keer te zijn gecontroleerd.

Orale behandeling met corticosteroïden mag niet plotseling worden gestaakt. Niet alle auteurs sloten deze patiënten van het experiment uit of verzekerden zich van een gelijkelijke verdeling van deze patiënten over de onderzoeksgroepen. Gezien de werkzaamheidstijden van de diverse medicijnen voor astma (los van corticosteroïden) lijkt het gewenst tenminste 6-8 uur

voor de metingen alle gebruik te staken. Hierdoor is men in staat gevonden effecten werkelijk aan acupunctuur toe te schrijven.

Methode

Voor de gevolgde methode kan worden verwezen naar ons artikel over de meta-analyse als reviewmethode.

De studies konden scoren op de volgende effectmaten:

- een follow-up duur van ten minste één maand;
- ernst of frequentie van de aanval;
- longfunctietests;
- medicijngebruik.

Resultaten

Sommige acupuncturisten zijn van mening dat de 'formule-acupunctuur' (alle patiënten worden op identieke punten geprikt

Attenuation of exercise-induced asthma by acupuncture *Fung KP, Chow OKW, So SY. Lancet 1986; ii: 1419-21.*¹⁴

Voor dit *cross-over* experiment, dat vrijwel identiek is opgezet als het hierboven besprokene (Chow is co-auteur), werden 19 kinderen tussen 9 en 14 jaar oud en lijdend aan inspanningsastma geselecteerd. De verschillen met het experiment *Chow et al.*¹⁸ zijn:

- men gebruikte lichaamsacupunctuur in plaats van ooracupunctuur;
- men behandelde 20 minuten vóór de aanvang van de inspanningsproef gedurende 20 minuten;
- men verwijderde de naalden direct na de behandeling (*Chow et al.* lieten de naalden tijdens de inspanningsproef zitten);
- men gebruikte kortere en dikkere naalden;
- de gemiddelde kamertemperatuur was ongeveer 2°C hoger dan bij *Chow et al.*) Een verbetering ten opzichte van het experiment van *Chow et al.* is het feit dat de meting van het behandelingsresultaat geschiedde door een voor de aard van de behandeling geblindeerde persoon. Bovendien zijn in dit artikel alle resultaten vermeld. Helaas zijn geen subjectieve resultaten gemeten; we hadden graag geweten of de behandeling resulteerde in een reductie van subjectieve klachten.

De volgende resultaten kunnen uit het experiment worden gedestilleerd:

- acupunctuur reduceert de daling van de éénsecondewaarde (FEV₁) met 21 procent, vergeleken met geen behandeling; placebo-acupunctuur reduceert de FEV₁-daling met 12 procent;
- acupunctuur reduceert de daling van de geforceerde vitale capaciteit (FVC) met 17 procent, vergeleken met geen behan-

deling; placebo-acupunctuur reduceert de FVC-daling met 7 procent;

- acupunctuur reduceert de daling in de peak flow (PEFR) met 24 procent, vergeleken met geen behandeling; placebo-acupunctuur reduceert de PEFR-daling met 15 procent.

De auteurs melden twee bijwerkingen. Eén kind had last van een voorbijgaande periode van misselijkheid. Belangrijker is de vermelding dat het opheffen van de resterende luchtwegvernauwing met behulp van salbutamol-inhalatie na acupunctuur onvollediger was dan na placebo-acupunctuur en geen behandeling. Na geen behandeling en salbutamol-inhalatie steeg de éénsecondewaarde tot 119 procent (waarbij de uitgangswaarde op 100 procent werd gesteld). Na acupunctuur bedroeg deze waarde 52 procent, een verschil van 67 procent. Voor de geforceerde vitale capaciteit en de peak flow waren deze verschillen respectievelijk 51 en 79 procent in het na-deel van de acupunctuurbehandeling.

Gezien de omvang van beide studies is het zinloos veel belang te hechten aan p-waarden.⁹ Wanneer geen effect wordt vastgesteld – zoals in de studie van *Chow et al.* – zoeken we naar factoren (los van toeval) die zo'n nul-effect ten onrechte veroorzaken. De auteurs hebben ons al geholpen. Hoewel volgens de officiële regels uitgevoerd, uiten ze twijfel over de adequaatheid van uitsluitend ooracupunctuur voor inspanningsastma. Om de situatie met een term uit de communicatietheorie²¹ te schetsen, kan men stellen dat *Chow et al.* zich in een dubbele binding bevinden: als ze hun therapie adequaat noemen, werkt acupunctuur blijkbaar niet, maar nu ze vraagtekens bij hun therapie zetten, bekruipt ons twijfel

over de officiële raadgevingen uit de Chinese literatuur.

Als de auteurs aanhangers van de geteste methode zijn, hoeft men zich bij het vinden van een nul-effect geen zorgen te maken over het feit dat de vaststelling van het behandelingsresultaat ongeblindeerd geschiedde. Wanneer een positief effect wordt vastgesteld zoals in de studie van *Fung et al.*, zoeken we naar factoren buiten de toegepaste interventie die zo'n effect kunnen bewerkstelligen. Wij kunnen er drie verzinnen:

- de reeds genoemde ongeblindeerdheid van de acupuncturist;
- doorbreking van blinding bij de patiënten: in geen van de studies werd gecontroleerd (door in een vroeg stadium van de studie eenvoudig te vragen) of de patiënten niet te vaak hadden gereden in welke volgorde de acupunctuur en placebo-acupunctuur werden gegeven;
- men vermeldt te hebben gemeten binnen een kwartier na beëindiging van de inspanningsproef, óf tot verbetering in de longfunctie optrad; men verzuimt te vermelden of het aantal minuten waarin werd doorgemeten, in beide groepen vergelijkbaar was; dit is van belang omdat bij de meeste patiënten die lijden aan inspanningsastma, binnen een uur verbetering optreedt.²⁷

Er is nog steeds genoeg reden voor het uitvoeren van experimenten van voldoende grote omvang om de onzekerheid omtrent het eventuele beschermende effect van acupunctuur op inspanningsastma te onderzoeken. Wij geven er de voorkeur aan een *cross-over* ontwerp te vermijden. Vergelijking met reguliere medicatie zou de klinische relevantie van een dergelijke studie vergroten.

A controlled trial of real and simulated acupuncture in the management of chronic asthma Tashkin DP, Kroening RJ, Bresler DE, et al. *J Allergy Clin Immunol* 1985; 76: 855-64.¹⁹

Dit is de grootste studie in onze verzameling. Zesentwintig patiënten met matig ernstige tot ernstige astma werden in een *cross-over* experiment blootgesteld aan respectievelijk acht behandelingen met klassieke acupunctuur op zes punten en acht behandelingen met placebo-acupunctuur op nabijgelegen huidpunten waar zich geen acupunctuurpunten bevinden.

Ondanks de bezwaren die men tegen *cross-over* experimenten kan hebben, lijkt deze studie zorgvuldig opgezet. Er werd voldoende tijd gelaten tussen de 'cross-over' van placebo naar echte behandeling en vice versa (de *wash-out* periode). Er is aandacht besteed aan de keuze van de effectmaten, want er werden zowel fysiologische als subjectieve fenomenen gemeten (oordeel, medicijngebruik). Gepoogd werd acute effecten en effecten op langere termijn (drie weken) vast te stellen.

Een bezwaar is dat één patiënt zomaar is weggelaten uit de analyse. Het is echter onwaarschijnlijk dat deze ene patiënt de uitkomst van het onderzoek (geen enkel verschil tussen acupunctuur en placebo-acupunctuur) sterk zou hebben beïnvloed.

Deze verzachtende omstandigheid geldt niet voor Tashkin's eerste studie op dit terrein: hierin zijn twee van de twaalf patiënten weggelaten uit een analyse waaruit moet blijken dat acupunctuur net iets beter is dan placebo-acupunctuur.²²

Effects of acupuncture in bronchial asthma. Preliminary communication Dias PLR, Subramaniam S, Lionel NDW. *J Roy Soc Med* 1982; 75: 245-8.²⁵

Twintig patiënten met chronisch astma werden geselecteerd. Zij waren allen door hun huisartsen naar de acupunctuurkliniek doorgestuurd wegens onvoldoende reactie op reguliere therapie. Niemand werd uitgesloten. Randomisatie leverde twee groepen op:

- Groep A werd twee keer per week gedurende een half uur met lichaamsacupunctuur behandeld. Deze groep ontving 4 à 12 behandelingen.
- Groep B werd onderworpen aan een soortgelijke behandeling, maar met acupunctuur in niet-astmaspecifieke acupunctuurpunten. Deze groep kreeg 2 à 8 behandelingen.

Alle patiënten ontvingen ademhalingsoefeningen. Acupunctuur werd uitgevoerd door een arts die in Peking tot acupuncturist was opgeleid.

Er werden drie effectmaten gekozen:

- de peakflow (PEFR, 30 minuten na elke behandeling gemeten volgens Wright);
- indrukken van de patiënten over het effect van de behandeling;
- veranderingen in het gebruik van medicamenten.

Alle effectmetingen geschieden blind.

De randomisatie leverde waarschijnlijk geen prognostisch vergelijkbare groepen op: de peakflow-waarden in groep B waren vóór de therapie bijna 10 procent hoger dan in groep A.

Samengevat luiden de resultaten dat de patiënten in groep B het op de drie effectmaten iets beter doen dan de patiënten uit groep A.

Aan deze studie kunnen geen zwaarwegende conclusies worden verbonden; daarvoor zijn de effectmaten te onnauwkeurig gemeten en is het experiment te klein.

Controlled trial of acupuncture for disabling breathlessness Jobst K, McPherson K, Brown V, et al. *Lancet* 1986; ii: 1416-9.²⁰

Uitgangspunt voor dit experiment was de hypothese dat patiënten met chronische kortademigheid ten gevolge van luchtwegobstructie beter worden geholpen door traditioneel uitgevoerde acupunctuur (met zo nodig moxibustie) dan door placebo-acupunctuur. De leden van twaalf *matched pairs* werden *at random* verdeeld over een acupunctuurgroep en een placebo-acupunctuurgroep. Alle patiënten werden in hun algemene dagelijkse levensverrichtingen belemmerd door hun ziekte; slechts vier van hen hadden tevens astma. Na twee

weken uitgangswaarden te hebben bepaald voor zowel objectieve als subjectieve effectmaten (algemeen welbevinden, een zes-minuten-looptest), werd in drie weken dertien keer behandeld. In die tijd werden elke week opnieuw metingen verricht.

Hoewel de studie zorgvuldig is opgezet, is verzuimd te controleren of de patiënten de ware aard van hun therapie hadden geraden (de placebogroep kreeg namelijk uitsluitend naalden in het gebied rond de knieschijf). Wij vinden niet dat de auteurs terecht concluderen dat de twee groepen prognostisch goed vergelijkbaar ('well-matched') waren. Bij inspectie van de tabel die de uitgangswaarden op alle effectmaten toont (waarom verschaffen niet alle auteurs zo'n tabel?) blijkt dat de groep patiënten die echte acupunctuur ontving, op zeven van de tien effectmaten (waaronder alle subjectieve) gunstiger scoorde dan de placebogroep-patiënten. Gesuggereerde zekerheden dat deze verschillen statistisch niet significant zijn, doen absoluut niet ter zake.¹⁰

De auteurs concluderen dat na de behandeling in de spirometrische effectmaten geen veranderingen optraden. Wel stellen zij vast dat de patiënten in de acupunctuurgroep gemiddeld 77 meter extra aflegden in 6 minuten (34 procent verbetering), terwijl patiënten in de placebogroep slechts 27 meter extra aflegden (13 procent verbetering). Ook op de subjectieve effectmaten deden de patiënten in de acupunctuurgroep het beter. Zoals gezegd, was de startpositie van deze groep echter ook gunstiger.

Wij concluderen dat beoordeling van dit experiment moeilijk is door de prognostische verschillen vóór de aanvang van de behandeling. Onduidelijk is ook waarom het matchen van de patiënten pas plaatsvond na de randomisatie. Ondanks deze en eerder genoemde bezwaren sluiten we een positief resultaat voor de traditionele behandeling niet uit. De omvang van het experiment laat echter te veel onzekerheid toe. Omdat dit, voorzover bekend, de enige studie met dit type patiënten is, vinden wij dat de werkzaamheid van traditionele acupunctuur voor chronisch kortademige patiënten in alle redelijkheid nog niet is aangetoond.

en met individuele verschillen wordt geen rekening gehouden) de kwaliteit van de traditionele acupunctuur niet kan benaderen. Traditioneel gezien zijn geen twee (astma)patiënten gelijk en dus kan de behandeling per patiënt verschillen. Hoewel de meeste auteurs formule-acupunctuur toepasten, maakt onze verzameling experimenten toch een traditionele indruk. Voor slechts drie acupunctuurpunten (Extra 17, Long 7 en Dikke darm 4) geldt dat zij zodanig aanvaard zijn, dat men ze in vijf studies aantreft. Dit betekent dat deze punten in de zeven resterende studies niet relevant werden geacht voor astma of kortademigheid. Dit illustreert dat men over de meest effectieve formule behoorlijk van mening verschilt.

Een (voor)oordeel dat men ten aanzien van effectiviteitsonderzoek soms hoort, wordt in de hier besproken experimenten uit het alternatieve circuit bevestigd. Het betreft het laten prevaleren van 'harde' effectmaten boven relevante effectmaten. In slechts vier van de twaalf studies namen men de moeite meer te meten dan longfunctiegrootheden.

De periode waarin de effecten van de behandelingen werden vastgesteld (de 'follow-up'), varieerde van 10 minuten^{15 18} tot 4 weken.¹⁷ De studies met een zeer korte follow-up zijn niet in staat antwoord te geven op de vraag of het aantal aanvallen per tijdseenheid en het medicijngebruik afnemen.

De enorme diversiteit binnen de experimenten maakt vergelijking moeilijk. Wij beperken ons tot de gedetailleerde bespreking van vijf studies:

- de twee studies naar het effect van acupunctuur op inspanningsastma;
- de twee hoogst scorende studies over chronisch astma;
- de enige studie over chronisch obstructief longlijden, hoewel slechts bij vier van de 24 patiënten een astmatische component aanwezig was.

De overige zijn alleen vermeld in de literatuurlijst.^{11 12 15-17 22-24}

Beschouwing

Van de zeven gecontroleerde studies die wij niet in extenso hebben besproken, mel-

den er zes dat acupunctuur een grotere werkzaamheid bezit dan placebo-acupunctuur.^{11 12 15 22 24} Een studie toont geen effect.¹⁶ Al deze studies vertonen meer gebreken dan de studies die wel werden besproken. In de vijf experimenten die wel zijn besproken, ligt deze verhouding op 2/3. De tendens is dat betere studies een kleiner effect laten zien.

Het vormen van een algemeen oordeel vergt meer dan het vergelijken van het aantal positieve en negatieve studies; de kwaliteit dient te worden verdisconteerd. Het is nu juist wegens deze kwaliteitskenmerken onmogelijk om een definitieve conclusie te trekken over de effectiviteit van acupunctuur bij de besproken indicatiegebieden.

De studie van Sovijärvi betreft een experiment dat transcutane zenuwstimulatie test en dus niet over acupunctuur in strikte zin gaat.²³

Onze conclusie luidt dat het te vroeg is om de werkzaamheid van acupunctuur op welke vorm van astma ook boven twijfel verheven te achten. Deze is iets negatiever dan die van *Vincent and Richardson*: 'Modest benefits might be obtained for asthma.'²⁸ Zij letten ons inziens te weinig op methodologische zwakheden in de uitgevoerde experimenten.

Hoewel enkele berichten in de literatuur aantonen dat acupunctuur tegen astma niet geheel zonder complicaties verloopt,^{29 30} geloven wij niet dat acupunctuur een therapie is waarbij gevaarlijke bijwerkingen zeer vaak optreden. Misschien is de methode er te onschuldig voor – waarschijnlijk onschuldiger dan de operatieve behandelingen tegen astma uit de vijftiger jaren.³¹

Literatuur

- ¹ Lamberts H. Morbidity in general practice. Diagnosis related information from the monitoring project. Utrecht: Huisartsenpers, 1984.
- ² Johnson RL. Asthma. In: Altman LC, ed. Clinical allergy & immunology. Boston: Hall Medical Publishers, 1984: 203-38.
- ³ Dekker E, Groen J. Reproducible psychogenic attacks of asthma. A laboratory study. J Psychosom Res 1956; 1: 58-61.
- ⁴ McFadden ER, Luparello T, Lyons HA, et al. The mechanism of action of suggestion in the induction of acute asthma attacks. Psychosom

Med 1969; 31: 134-43.

- ⁵ Luparello TJ, Leist N, Lourie CH, et al. The interaction of psychologic stimuli and pharmacologic agents on airway reactivity in asthmatic subjects. Psychosom Med 1970; 5: 509-13.
- ⁶ Spector S, Luparello TJ, Kopetzky MT, et al. Response of asthmatics to methacholine and suggestion. Am Rev Resp Dis 1976; 113: 43-50.
- ⁷ Herrmann JM, Schüffel, Uexküll von T. Asthma bronchiale. In: Von Uexküll T, Herausg. Lehrbuch der psychosomatischen Medizin. München: Urban & Schwarzenberg, 1981: 619-20.
- ⁸ American Thoracic Society. Chronic bronchitis, asthma and pulmonary emphysema – a statement by the committee on diagnostic standards for non-tuberculous respiratory diseases. Am Rev Resp Dis 1962; 85: 762-8.
- ⁹ Tijssen JGP. Statistische methoden. In: Lubsen J, De Lang R. Klinisch geneesmiddelenonderzoek: een praktische leidraad. Utrecht: Bunge, 1987: 116-42.
- ¹⁰ Lubsen J. De opzet van klinisch geneesmiddelenonderzoek. In: Lubsen J, De Lang R. Klinisch geneesmiddelenonderzoek: een praktische leidraad. Utrecht: Bunge, 1987: 6-39.
- ¹¹ Berger D, Nolte D. Hat Akupunktur einen nachweisbaren bronchospasmolytischen Effekt beim Asthma bronchiale? Med Klin 1975; 45: 1827-30.
- ¹² Takishima T, Mue S, Tamura G, et al. The bronchodilating effect of acupuncture in patients with acute asthma. Ann Allergy 1982; 48: 44-9.
- ¹³ Hills M, Armitage P. The two period cross-over clinical trial. Br J Clin Pharmacol 1979; 8: 7-20.
- ¹⁴ Fung KP, Chow OKW, So SY. Attenuation of exercise-induced asthma by acupuncture. Lancet 1986; ii: 1419-21.
- ¹⁵ Yu DYC, Lee SP. Effect of acupuncture on bronchial asthma. Clin Sci Molec Med 1976; 51: 503-9.
- ¹⁶ Luu M, Maillard D, Pradaliere A, et al. Contrôle spirométrique dans la maladie asthmatique des effets de la ponction de points douloureux thoraciques. Respiration 1985; 48: 340-5.
- ¹⁷ Christensen PA, Laursen LC, Taudorf E, et al. Acupuncture and bronchial asthma. Allergy 1984; 39: 379-85.
- ¹⁸ Chow OKW, So SY, Lam WK, et al. Effect of acupuncture on exercise-induced asthma. Lung 1983; 161: 321-6.
- ¹⁹ Tashkin DP, Kroening RJ, Bresler DE, et al. A controlled trial of real and simulated acupuncture in the management of chronic asthma. J Allergy Clin Immunol 1985; 76: 855-64.

- ²⁰ Jobst K, McPherson K, Brown V, et al. Controlled trial of acupuncture for disabling breathlessness. *Lancet* 1986; 2: 1416-9.
- ²¹ Watzlawick P, Beavin JH, Jackson DD. De pragmatische aspecten van de menselijke communicatie. Deventer: Van Loghum Slaterus, 1980.
- ²² Tashkin DP, Bresler DE, Kroening RJ, et al. Comparison of real and simulated acupuncture and isoproterenol in methacholine-induced asthma. *Ann Allergy* 1977; 39: 379-87.
- ²³ Sovijärvi ARA, Poppius H. Acute bronchodilating effect of transcutaneous nerve stimulation in asthma. *Scand J Resp Dis* 1977; 58: 164-9.
- ²⁴ Virsik K, Kristúfek P, Bangha O, et al. The effect of acupuncture on pulmonary function in bronchial asthma. *Prog Resp Res* 1980; 14: 271-5.
- ²⁵ Dias PLR, Subramaniam S, Lionel NDW. Effects of acupuncture in bronchial asthma: preliminary communication. *J Roy Soc Med* 1982; 75: 245-8.
- ²⁶ Warren J. The adrenal medulla and the airway. *Br J Dis Chest* 1986; 80: 1-6.
- ²⁷ Lee TH, Anderson SD. Heterogeneity of mechanisms in exercise induced asthma [Editorial]. *Thorax* 1985; 40: 481-7.
- ²⁸ Vincent CA, Richardson PH. Acupuncture for some common disorders: a review of evaluative research. *J Roy Coll Gen Pract* 1987; 37: 77-81.
- ²⁹ Bodner G, Topilsky M, Greif J. Pneumothorax as a complication of acupuncture in the treatment of bronchial asthma. *Ann Allergy* 1983; 51: 401-3.
- ³⁰ Carette MF, Mayaud C, Houacine S, et al. Traitement d'une crise d'asthme par acupuncture. Rle probable dans la survenue d'un pneumothorax avec évolution vers un état de mal asthmatique. *Rev Pneumol Clin* 1984; 40: 69-70.
- ³¹ Dimitrov-Szokodi D, Husvéti A, Balogh G. Lung denervation in the therapy of intractable bronchial asthma. *J Thorax Surg* 1957; 33: 166-84.
- ³² Hilfman MM. Pinkhof-Hilfman: Geneeskundig woordenboek. 8e dr. Utrecht: Bohn, Scheltema & Holkema, 1984.
- ³³ Chai H, Purcell K, Brady K, et al. Therapeutic and investigational evaluation of asthmatic children. *J Allergy* 1968; 14: 23-36. ■

Abstract

Ter Riet G, Kleijnen J, Knipschild P. Acupuncture in asthma [The effectiveness of acupuncture]. *Huisarts Wet* 1989; 32(7): 267-72.

Does acupuncture help for exertional asthma, chronic asthma and serious chronic shortness of breath? Many studies have been reported but only twelve describe clinical trials in which at least one control group was used. Conclusions based on these trials are: 1. The probative value as well as the falsifying power of all these studies are seriously undermined by their weak methodology (7 trials) and small size (all trials). 2. The effectiveness of (electro)acupuncture in the above mentioned complaints should not be considered as proven.

Key words Acupuncture; Asthma; Controlled clinical trials; Effectiveness; Meta-analysis.

Correspondence G. ter Riet, Department of Epidemiology/Health Care Research, University of Limburg, P.O. box 616, 6200 MD Maastricht, The Netherlands.

Acupunctuur bij migraine en spanningshoofdpijn

Vervolg van pag. 263

- ²⁹ Tijssen JGP. Statistische methoden. In: Lubsen J, De Lang R. Klinisch geneesmiddelenonderzoek: een praktische leidraad. Utrecht: Bunge, 1987: 116-42.
- ³⁰ Mark LC. Double-blind studies of acupuncture. *JAMA* 1973; 225: 1532.
- ³¹ Richardson PH, Vincent CA. Acupuncture for the treatment of pain. A review of evaluative research. *Pain* 1986; 24: 15-40.
- ³² Vincent CA, Richardson PH. The evaluation of therapeutic acupuncture. Concepts and methods. *Pain* 1986; 24: 1-13.
- ³³ Wallis W. Acupuncture and migraine [Letter]. *NZ Med J* 1983; 96: 738.
- ³⁴ Petrie JP, Wigley RD, Langley GB, et al. Acupuncture and migraine [Letter]. *NZ Med J* 1983; 96: 738.
- ³⁵ Pesztenlehrer I. Kommentar zur Arbeit von G. Kubiena, Akupunktur bei Migräne, erschienen in DZA 1/85. *Dtsch Zschr Akup* 1985; 2: 46.
- ³⁶ Massiou H, Bousser MG. Les antimigraineux. Généralités et traitement de la crise. *Thérapeutique Neurologique* 1986; 36: 193-8.
- ³⁷ Thrush D. Does ergotamine work for migraine? In: Warlow C, Garfield J, eds. Dilemmas in the management of the neurological patient. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1984.
- ³⁸ Anonymous. Classification of headache. *Lancet* 1982; ii: 1318.
- ³⁹ Schott GD. Acupuncture for migraine reduces bowel activity. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1984; 47: 317.
- ⁴⁰ Strauss S. Acupuncture for head and neck pain. *Aust Fam Phys* 1987; 16: 302-3.
- ⁴¹ Kurland HD. Treatment of headache pain with auto-acupressure. *Dis Nervous System* 1976; 37: 127-9.
- ⁴² Lapeer GL. High-intensity transcutaneous nerve stimulation at the hoku acupuncture point for relief of muscular headache pain. *J Craniomandibular Practice* 1986; 4: 164-71.
- ⁴³ Bischko JJ. Acupuncture in headache. *Res Clin Stud Headache* 1978; 5: 72-85.
- ⁴⁴ Wittchen HU, Lässle R. Stabilität und Spezifität therapeutischer Veränderung bei chronischer Migränepatienten. In: Wittchen HU, Brengelmann JC. Psychologische Therapie chronischer Schmerzen. Programme und Ergebnisse. Berlin: Springer, 1985. ■