

# Nawoord en aanbevelingen

G. TER RIET  
J. KLEIJNEN  
P. KNIPSCHILD

**In een serie van acht reviews werd onderzocht in welke mate acupunctuur werkzaam is bij uiteenlopende aandoeningen. Het eindoordeel luidt dat de effectiviteit van acupunctuur nog allerminst is aange-toond: claims van aanhangers van acupunctuur berusten niet op de uitkomsten van goed uitgevoerde klinische experimenten. Voorts wordt ingegaan op enkele aspecten van deze 'op criteria gebaseerde meta-analyse', zoals de fenomenen publikatie-bias en reviewer-bias.**

**Ter Riet G, Kleijnen J, Knipschild P. Nawoord en aanbevelingen [De effectiviteit van acupunctuur]. Huisarts Wet 1989; 32(6): 308-12.**

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

*'By choosing unbelief, we do not rule out a subsequent change of opinion, based on new evidence, and thus nothing is lost; whereas, by being gullible, we lose reason from the very beginning.'*<sup>1</sup>

Een Canadese delegatie bezocht in 1973 de Volksrepubliek China, onder meer om te beoordelen of acupunctuur op het verlanglijstje van begeerlijke importprodukten moest worden gezet. In China was men juist bezig met een nationale actie vliegenmeppen en rattenvangen. Over het succes van die campagne merkt de delegatie het volgende op: 'In all the time spent in China – in buildings, on the streets, on farms and at pig-pens – one member of the delegation counted only three flies. This success is of course a reflection of China's ability to harness almost total community and individual resources for specific objectives. When you contemplate the carnage wrought by 800 million Chinese, each with a daily quota of 75 flies to kill, it is surprising that even three flies survived the first few weeks of the campaign.'<sup>2</sup>

Hoe is het mogelijk, zo vraagt men zich af, dat een natie met zulke potenties om via samenwerking bepaalde doelen te bereiken, de effectiviteit van acupunctuur nooit goed heeft onderzocht. Nu laat men het meppen van één van de laatste drie vliegen (acupunctuur) over aan westerse onderzoekers.

Goede reviews laten zien wat er aan empirisch materiaal voorhanden is. Ze winnen aan waarde, indien ze daarnaast de witte vlekken op de landkaart van het onderzoeksveld onthullen. Haast vanzelf vloeien hieruit adviezen voor eventueel verder onderzoek voort.

In dit afsluitende artikel leveren wij allereerst een meer algemeen commentaar op het onderzoek dat in de voorgaande artikelen gedetailleerd is besproken. Vervolgens plaatsen wij nog enkele kanttekeningen bij de manier waarop het reviewen gebeurde. Wij besluiten met het geven van een eindoordeel over acupunctuur en het (patiënten)onderzoek naar deze behandelingswijze.

## Kwaliteit van onderzoek

Wanneer men de tabellen uit de voorgaande reviews horizontaal leest, kan men zich een oordeel vormen over de kwaliteit van elke afzonderlijke studie. Een verticale analyse levert een beeld op van de sterke en de zwakke kanten van het besproken onderzoek per indicatiegebied. Hieronder volgen de belangrijkste punten die in zo'n verticale analyse naar voren komen.

- Het opvallendst is het gebrek aan studies met een adequaat aantal patiënten; alleen het indicatiegebied 'stoppen met roken' telt een paar grotere studies.

Het aantonen van kleine verschillen in effectiviteit is berucht om zijn gecompliceerdheid. Aan zogenaamde power-berekeningen om het aantal benodigde patiënten vast te stellen, heeft men niet veel, zeker niet wanneer het verwachte verschil in effect veel te optimistisch wordt beoordeeld. Dat laatste gebeurde soms indien men zich baseerde op slecht uitgevoerde pilot-studies. Zoals wij in het inleidende artikel hebben gedemonstreerd, dient men flinke aantallen patiënten te selecteren; wij gingen in ons voorbeeld uit van 150 personen per groep.

- Een vrij algemeen probleem in de besproken studies is een te groot vertrouwen in randomisatie. Randomisatie is slechts één middel om alle onderzoeksgroepen vanachter dezelfde startlijn te laten vertrekken. Zeer vaak werd het gebrek aan prognostische vergelijkbaarheid tussen de groepen door ons genoemd als probleem. Hoe groter de studie, des te groter het vertrouwen in randomisatie mag zijn, maar zelfs dan blijft voorzichtigheid op zijn plaats: 'The devout belief that randomization completely prevents pre-therapeutic bias has sometimes diverted clinical investigators from appreciating obvious inequities in the composition of the compared groups.'<sup>3</sup>

- De studies die zijn samengevat in de review over astma, maken gebruik van effectmaten die nauwelijks sporen met een holistische mensopvatting. In deze twaalf studies werden twaalf keer longfunctiegrootheden gemeten; ernst of frequentie van aanvallen en medicijngebruik werden respectievelijk vijf en drie keer gemeten.

• In een groot aantal studies zijn de onderzoekers er niet in geslaagd het percentage uitvallers binnen de perken te houden. Een overmaat aan uitval is funest voor de validiteit van het onderzoek. Soms probeert men de lezer gerust te stellen met opmerkingen die geen hout snijden. Men stelt bijvoorbeeld dat in alle groepen evenveel mensen zijn uitgevallen. Bij uitval gaat het echter niet primair om aantallen, maar om de redenen waren om deelnemers zijn uitgevallen. Alleen als die redenen niet samenhangen met de effecten van de behandeling, mag men zich gerust laten stellen. Wij hebben de indruk dat veel onderzoekers het probleem van uitvallers ('loss to follow-up') in onderzoek onderschatten.

• In de tien publikaties over acupunctuur bij migraine en spanningshoofdpijn vinden we slechts één expliciete vermelding over de kwaliteit van de acupuncturist. Wanneer men de potentiële effectiviteit van een behandeling wil aantonen, verdient het uiteraard aanbeveling met hooggekwalificeerde behandelaars te werken.

• Opvallend is het gebrek aan adequate follow-up perioden. Het pijnlijkst laat dit gebrek zich voelen bij chronische aandoeningen, en juist deze zijn in de reviews sterk vertegenwoordigd.

• Vooral bij verslavingsproblematiek is een effectieve biochemische validering van de zelfrapportage door de deelnemers belangrijk. Hierop is ingegaan in de review over 'stoppen met roken'.

• Het aantal auteurs dat de lezer in staat stelt cruciale berekeningen zelf te herhalen, is op één hand te tellen. De nalatigheid om lezers zelf een oordeel te laten vellen over de relevantie van gemeten effecten, vindt zijn dieptepunt in het geïsoleerd vermelden van p-waarden.

### Methode van meta-analyse

Een meta-analyse behoort te worden opgevat als wetenschappelijk experiment.<sup>4</sup> Strikt genomen behoort men van elke publikatie de sectie 'Patiënten en methode' te beoordelen, zonder toegang te hebben tot de resultaten. Daarnaast dient de reviewer geblindeerd te zijn ten aanzien van de namen van de auteurs en het tijdschrift waaruit het artikel afkomstig is. Dit vergt

goed georganiseerde kopieermethoden en misschien zelfs het geheel laten overtypen van publikaties in een 'neutrale' uitvoering. In onze 'op criteria gebaseerde meta-analyses' is dit niet gebeurd en enige 'reviewer-bias' is niet uitgesloten.

Idealiter wordt elke publikatie beoordeeld door twee of meer onafhankelijke reviewers. Verschil van mening kan door overleg worden opgelost en zo nodig kan de beoordeling worden aangepast.

In onze reviews werd vooral overleg gepleegd als de eerste auteur interpretatieproblemen had. Alle studies die afzonderlijk in kaders zijn gepresenteerd, zijn door ten minste twee van de drie auteurs beoordeeld. Alle verschillen in score werden besproken. De onafhankelijke beoordelingen die werden gedaan, leverden overigens nooit meer dan 3 punten verschil in de eindscores op. Het is uiteraard mogelijk dat er hier en daar fouten in de puntentoekekening zijn geslopen. De auteurs houden zich aanbevolen voor opmerkingen die de reviews in dit opzicht kunnen perfectioneren.

Een probleem van geheel andere orde is de publikatiebias. Publikatiebias is de Achillespees van elke review. Uiteraard is het bij de beoordeling van een behandeling als acupunctuur van zeer groot belang om de 'grijze' literatuur te screenen op relevante publikaties. Dat is in ons werk gebeurd. Toch kan niet worden uitgesloten dat er nog veel studies zijn waarvan we het bestaan niet vermoeden; we denken daarbij aan doctoraalscripties, die vaak in zeer kleine oplage verschijnen, of aan publikaties in talen met weinig sprekers. Wij veronderstellen dat vooral kleine onderzoeken het risico lopen om niet in het wetenschappelijke blikveld te geraken. Het is niet zo moeilijk om een aantal kleine studies uit te voeren en vervolgens alleen de studies met welgevallige resultaten te publiceren. Grotere onderzoeken vergen te veel organisatie om er in korte tijd verschillende van uit te voeren.

Bij een omstreden onderwerp als acupunctuur is het in principe mogelijk dat door selectieve publikatie van 'gewenste' resultaten ook studies sneuvelen die wél voor de effectiviteit van acupunctuur pleiten. Toch lijkt het waarschijnlijker dat

vooral studies waarin geen duidelijke verschillen worden gevonden, het slachtoffer van publikatiebias zullen worden. Dit hangt samen met de academische overwaardering van 'positieve' resultaten. Auteurs kunnen zelfs verleid worden om hun resultaten op te poetsen. Hiermee bedoelen we onder meer het op overdreven wijze benadrukken van kleine verschillen in variabelen, die niet het eigenlijke doel van het onderzoek waren.

De Chinese literatuur die in het Engels verschijnt, geeft geen aanleiding tot de gedachte dat in de Volksrepubliek belangrijke klinische experimenten liggen te wachten. Verschillende acupuncturisten (niet de minste!) die China recent hebben bezocht, hebben ons bevestigd dat er daar nauwelijks of geen gecontroleerde studies zijn gedaan. Ook een exemplaar uit september 1988 van het Engelstalige *Journal of Traditional Chinese Medicine* bevat veel patiëntenseries, maar geen gecontroleerde klinische studies. Dit tijdschrift wordt gesteund door de China Academy of Traditional Chinese Medicine. Er zijn overigens berichten dat er in China begrip ontstaat voor de argumenten om meer valide onderzoeksmethodieken toe te passen.<sup>5</sup>

### Rapportage van onderzoek

Tenslotte enkele opmerkingen over de problemen die het beoordelen van publikaties in plaats van de feitelijke onderzoeksgegevens met zich meebrengt. In principe is het mogelijk dat 'slimme' onderzoekers hun onderzoeksverslag aanpassen aan de wetenschappelijke normen. Tenslotte zijn onze criteria verre van nieuw. In dit verband wijzen we op de dubbelpublikatie van *Ahonen et al.*,<sup>6,7</sup> die is besproken in de review over migraine en spanningshoofdpijn. Het eerste artikel scoorde 14-15 punten, het tweede 18-21 punten; beide publikaties rapporteren echter resultaten uit dezelfde studie. Een belangrijk criterium als 'randomisatie' staat alleen in het tweede artikel vermeld. Is er in werkelijkheid nu wel of niet gerandomiseerd? Is hier sprake van domheid (randomisatie niet vermelden) of van slechtheid (randomisatie vermelden, die nooit is verricht)?

Een ander probleem is het beoordelen van de kwaliteit van de acupuncturist. Soms wordt vermeld dat deze een training in China heeft gehad, maar dit hoeft geen garantie te zijn voor bekwaamheid. Soms wordt er niets vermeld, maar krijgt men toch de indruk dat de auteurs doorgewinterde acupuncturisten zijn. Hier hebben we gekozen voor puntentoeckenning op basis van het expliciet noemen van gekwalificeerdheid.

Verder verdient vermelding dat wij in de literatuurlijsten van publikaties van ongecontroleerde studies bijna nooit verwijzingen naar gecontroleerde studies hebben gevonden. Men krijgt bijna de indruk dat er twee gescheiden circuits zijn: één van onderzoekers die serieus naar resultaten speuren, en één van onderzoekers die eenvoudig data verzamelen van patiënten die men heeft behandeld. Deze laatste groep lijkt volstrekt niet op de hoogte van het werk van hun 'serieuze' collega's.

Als voorbeeld noemen we een publikatie uit 1985 die afkomstig is van het Ludwig-Boltzmann Instituut te Wenen.<sup>8</sup> Men doet hierin uitspraken over de effectiviteit van acupunctuur bij migraine op basis van retrospectief onderzoek. Er worden 45 referenties geciteerd. Niet één heeft betrekking op een gecontroleerde klinische studie.

### Een laatste oordeel?

#### Kwaliteit publikaties en resultaten

Wanneer men op zoek gaat naar de relatie tussen de kwaliteit van de publikaties en de gevonden resultaten, blijkt dat deze in alle acht de reviews dezelfde is. De studies die laag scoren op de criterialijst, laten wisselende resultaten zien. In pragmatische experimenten wint dan eens acupunctuur, dan weer de concurrent. In verklarende studies wint acupunctuur meestal van de placebobehandeling. In de studies die relatief hoge scores haalden, is de variatie kleiner. Acupunctuur behaalt nu dezelfde resultaten als placebobehandelingen.

In *figuur 1* is deze relatie tussen de kwaliteit en de uitkomsten van de studies weergegeven. Hiertoe werd elke studie in principe uitsluitend beoordeeld op de mening die de auteurs in de samenvatting naar voren brachten. Indien hier geen termen

als 'effectiever' of 'significant beter' werden genoemd, werd vervolgens de beschouwing geraadpleegd. Pas als daar ook geen uitspraak van de auteurs naar voren kwam omtrent de winnaar van de studie, werden de feitelijke uitkomsten geraadpleegd. *Figuur 1* geeft een zeer voorzichtig beeld van de werkelijke relatie tussen de kwaliteit van een studie en de uitkomst ervan. Dat komt doordat auteurs vaker onterecht positieve conclusies trekken dan onterecht negatieve conclusies. Sporadisch zijn we dat laatste overigens wel tegengekomen.<sup>9</sup>

In *figuur 1* is te zien dat in totaal 91 gecontroleerde studies werden beoordeeld; dubbelpublikaties werden slechts één keer geteld. In totaal 51 keer trekken de auteurs een negatieve conclusie, en 40 keer vindt men dat acupunctuur beter werkte dan de controlebehandeling. Het percentage studies dat meer dan 20 punten haalde en acupunctuur werkzaam noemde, bedroeg 3 procent. Voor negatieve studies was dat 10 procent. Kiest men de score 15 als afkappunt, dan zijn deze percentages respectievelijk 28 en 61 procent.

Wij veronderstellen dat het effect van acupunctuur dat uitstijgt boven het placebo-effect, asymptotisch nadert tot nul, naarmate de onderzoeksmethodiek beter wordt. Het wachten is op de enthousiaste onderzoeker die een 'perfect' experiment uitvoert, dat ons ongelijk bewijst. Ten aanzien van de pragmatische studies kan worden opgemerkt dat de meeste onderzoekers verzuimd hebben een realistische concurrent te kiezen als controlebehandeling.

#### Geen faire kans?

Wij hebben ons zeer verbaasd over het gebrek aan overeenstemming tussen acupuncturisten ten aanzien van de juiste behandeling. Reeds eerder werd opgemerkt dat de behandelaars qua uniciteit niet blijken onder te doen voor hun patiënten.

Een bezwaar tegen onze vergaande conclusies zou kunnen zijn dat acupunctuur als methode geen faire kans heeft gehad. Een lid in de wereld van de acupunctuur zegt immers in een geautoriseerd interview: 'Je hebt hier [in Nederland] geen echt ervaren acupuncturisten.'<sup>10</sup> De zwaarwegende consequenties die aan een dergelijke vaststel-

ling zouden moeten worden verbonden, lijken slechts weinigen zich te realiseren. Opgemerkt kan worden dat lang niet alle besproken studies uit het westen afkomstig zijn: 12 van de 91 studies zijn uitgevoerd in Hong Kong of Australië. De namen van de auteurs doen vaak vermoeden dat zij van niet-westerse afkomst zijn.

Een veel gehoord argument is dat acupunctuur toch werkt als anaestheticum bij operaties. Dit onderwerp is uitsluitend in het artikel over de geschiedenis en werkingsmechanismen van acupunctuur aan de orde geweest. Het is misschien goed er nog eens op te wijzen dat elektro-acupunctuur niet als enige verdovingstechniek wordt gebruikt. Dierexperimentele studies leveren bijna steeds interpretatieproblemen op, omdat men vergeet rekening te houden met de 'stress induced analgesia'.<sup>11</sup>

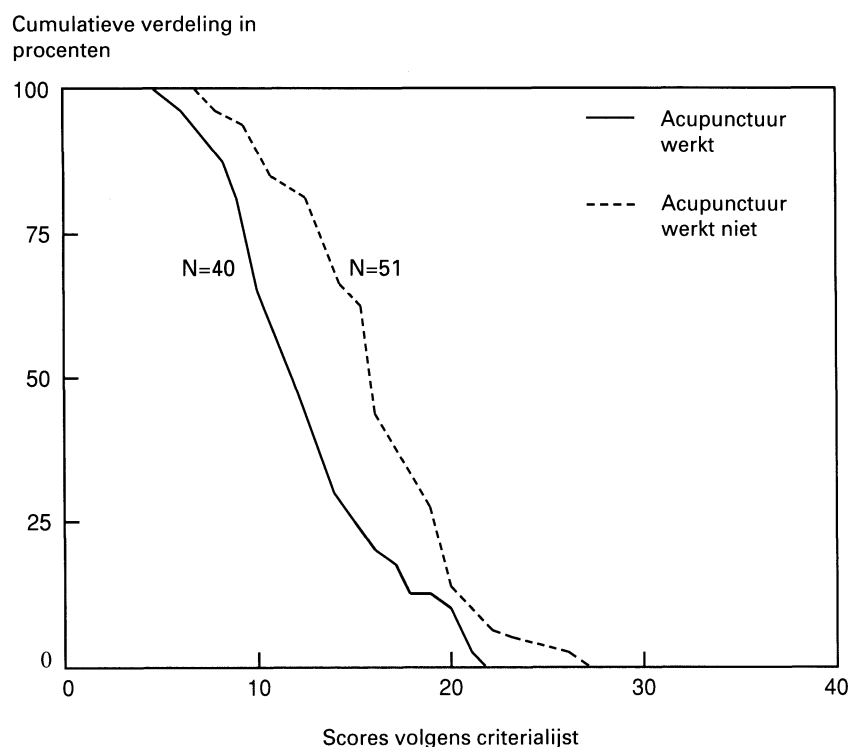
De precieze betekenis van de theorie van de Diffuse Noxious Inhibitory Control<sup>12 13</sup> is niet duidelijk. Deze theorie zegt dat pijn op een bepaalde plek op het lichaam beïnvloed wordt door pijnlijke prikkeling op vrij willekeurige andere plekken (het fenomeen van 'counter irritation' of 'pain inhibits pain'). In deze theorie gaat het dus om het pijnlijk stimuleren van lichaamslokalisaties. De precieze lokalisatie lijkt nauwelijks van belang. Een groot probleem bij deze theorie is dat niet goed is in te zien, hoe het beïnvloeden van pijn door het kortdurend toebrengen van nieuwe pijn, veel langer dan enkele minuten kan werken. De rol van 'counter irritation' bij vermeende indicaties die niet met pijn samenhangen, is nog mistiger. Wil men echter aantonen dat het prikken in specifieke acupunctuurpunten betere effecten oplevert dan op pijnlijke wijze prikken in willekeurige huidpunten, dan zijn grote experimenten vereist.

#### Inconsequente interpretaties

Wij zouden enthousiaste aanhangers van acupunctuur willen waarschuwen voor een inconsequente interpretatiewijze van onderzoeksresultaten (*figuur 2*).

Het komt bijvoorbeeld voor dat in een studie acupunctuur wordt vergeleken met placebo-acupunctuur in willekeurige huidpunten ('random inserties'), met oppervlakkige inserties of met behandeling in

**Figuur 1** De relatie tussen de kwaliteit en de uitkomsten van 91 onderzoeken naar de effectiviteit van acupunctuur bij uiteenlopende indicatiegebieden.



**Figuur 2** Het niet consequent interpreteren van onderzoeksresultaten.

Aard van de therapie	Resultaat van de studie	
	Echte therapie beter	Geen verschillen
Placebotherapie Inserties zijn: random, oppervlakkig, zeer dichtbij de echte punten.	Hoera, acupunctuur- punten zijn specifiek.	Ja, maar denk aan de theorie van de DNIC. Ja, maar acupunctuur- punten hebben de vorm van een friteszak.
Echte therapie oppervlakkig of zonder Teh Ch'i.	Hoera, acupunctuur- punten zijn specifiek, zelfs op huidniveau.	Ja, maar hier is geen correcte techniek gebruikt.

huidpunten die zeer dichtbij de acupunctuurpunten liggen.<sup>14</sup> Als er geen verschil in effectiviteit wordt gevonden, protesteren aanhangers van acupunctuur dat de studie niet deugt, omdat de placebo-behandeling zelf ook actief werkzaam is (bijvoorbeeld via DNIC). Een werkelijk bestaand verschil zou zo over het hoofd zijn gezien. Wanneer echter in een identieke studie wél een verschil wordt aangetoond, vragen onkritische aanhangers zich vaak niet af of een alternatieve verklaring – zoals een slechte onderzoeksmethodiek – de oorzaak van het gevonden verschil zou kunnen zijn. Ook wordt dan plotseling *niet* gesproken over de eventuele aanzienlijke effectiviteit van de placebo-behandeling, waardoor het vinden van een verschil misschien wel aan toeval te wijten is.

Los daarvan hebben wij de opvatting gehoord dat acupunctuurpunten op de huid grotere oppervlakken beslaan en pas in de diepte uitkomen op smalle meridianen (het idee van de friteszakvorm). Het prikken in een nabijgelegen punt is dan te weinig verschillend om als placebo dienst te doen. Als echter toch verschillen worden gevonden, zal men dit aan toeval of slechte onderzoeksmethodieken moeten wijten en niet aan de specificiteit van de acupunctuurpunten.

Soortgelijke inconsequenties doen zich voor in studies waarin de echte behandeling bestaat uit oppervlakkige inserties. Als er geen verschil wordt aangetoond met een placebo-behandeling, kan men aanvoeren dat de gebruikte techniek inferieur was. Als in een soortgelijke studie wel verschil wordt aangetoond, is het flauw om het bij een luid 'hoera' te laten.<sup>15</sup>

**Slot**

Vóór het begin van dit onderzoek had de eerste auteur een neutraal tot gematigd positief oordeel over de effectiviteit van acupunctuur. Daarvan is nu geen sprake meer. De andere twee auteurs voelen zich bevestigd in hun sceptische houding. Acupunctuur is waarschijnlijk een tot in het onzinnige uitgebreide theorie die gefundeerd is op het verschijnsel dat mensen met kiespijn hieraan kortdurend iets minder aandacht schenken, als men hun met een hamer op de duim slaat. Dit is dus 'counter

irritation' in optima forma. Uitsluitend goed opgezette experimenten met grote aantallen patiënten zullen in staat zijn de auteurs van dit standpunt af te brengen, althans als deze experimenten acupunctuur als winnaar zouden aanwijzen.

Van oudsher is bekend dat empirische wetenschappen kampen met het inductieprobleem: men kan nooit uitsluiten dat er in de hoek van de kamer toch een kaboutert zit. Als men hem niet vindt, heeft men blijkbaar niet voldoende gezocht. Zo zou men kunnen zeggen dat de effectiviteit van acupunctuur niet is aangetoond, doordat er onvoldoende onderzoek naar is verricht. Wij vinden dit geen valide argumentatie. Ten eerste is er redelijk veel onderzoek verricht, en ten tweede hebben wij aannemelijk gemaakt dat de effectiviteit van acupunctuur daalt, naarmate de kwaliteit van het onderzoek stijgt.

Zo is het mogelijk dat *Mann* bijna gelijk had toen hij in 1973 schreef: 'It has been suggested that one of the main achievements of the Chinese acupuncturists has been their discovery of so many sites at

which a needle can be safely inserted.'<sup>15</sup> Ons oordeel is dat dit waarschijnlijk dé belangrijkste prestatie is.

#### Literatuur

- <sup>1</sup> Skrabanek P. Demarcation of the absurd. *Lancet* 1986; i: 960-1.
- <sup>2</sup> Gingras G, Geekie DA. China Report: Health care in the world's most populous country. *Can Med Assoc J* 1973; 109: 150A-150P.
- <sup>3</sup> Feinstein AR. *Clinical biostatistics*. Saint Louis: Mosby, 1977: 113.
- <sup>4</sup> Sacks HS, Berrier J, Reitman D, et al. Meta-analyses of randomized controlled trials. *N Engl J Med* 1987; 316: 450-5.
- <sup>5</sup> Guan-yi G. Experiences of clinical trials of therapeutic drugs in China. *J Clin Res Drugs Dev* 1988; 2: 204.
- <sup>6</sup> Ahonen E, Hakumäki M, Mahlamäki S, et al. Acupuncture and physiotherapy in the treatment of myogenic headache patients: pain relief and EMG activity. *Adv Pain Res Ther* 1983; 5: 571-6.
- <sup>7</sup> Ahonen E, Hakumäki M, Mahlamäki S, et al. Acupuncture and physiotherapy on myogenic headache: a comparative study. *Acupuncture Electro-Therapeut Res Int J* 1984; 9: 141-50.
- <sup>8</sup> Kubierna G. Akupunktur bei Migräne - eine Dreijahresstudie mit den Migränepatient(innen) der Ambulanz des Ludwig-Boltzmann-Institutes für Akupunktur in Wien 1976-1978. *Dtsch Zschr Akup* 1985; 1: 4-14.
- <sup>9</sup> Petrie JP, Hazleman BL. A controlled study of acupuncture in neck pain. *Br J Rheumatol* 1986; 25: 271-5.
- <sup>10</sup> Hoo KS. *NRC Handelsblad*, 22 Juli 1988: 3.
- <sup>11</sup> Galeano C, Leung CY, Robitaille R, et al. Acupuncture analgesia in rabbits. *Pain* 1979; 6: 71-81.
- <sup>12</sup> Le Bars D, Dickenson AH, Besson JM. Diffuse noxious inhibitory controls (DNIC). I. Effects on dorsal horn convergent neurones in the rat. *Pain* 1979; 6: 283-304.
- <sup>13</sup> Le Bars D, Willer JC. Letter. *Pain* 1988; 32: 259-60.
- <sup>14</sup> Bullock ML, Umen AJ, Culliton PD, et al. Acupuncture treatment of alcoholic recidivism: a pilot study. *Alcoholism: Clin & Exp Res* 1987; 11: 292-5.
- <sup>15</sup> Duplan B, Cabanel G, Piton JL, et al. Acupuncture et lombosciatique à la phase aiguë: étude en double aveugle de trente cas. *Sem Hp Paris* 1983; 59: 3109-14.
- <sup>16</sup> Mann F. Treatment of intractable pain by acupuncture. *Lancet* 1973; ii: 57-60. ■