

Akupunktur i behandling av hetetokter for brystkreftopererte pasienter

– en randomisert, kontrollert studie

Jill Hervik, akupunktør/fysioterapeut, Smerteklinikken, Sykehuset i Vestfold
Odd Mjåland, overlege, dr.med. Kirurgisk avd., Sørlandet sykehus

Denne studien ble først presentert på European Breast Cancer Congress i Berlin i april 2008; på Høstmøtet – Norsk Kirurgisk Forening i november 2008 og på World Cancer Congress i Singapore i juni 2010. Studien ble publisert i tidskriftet Breast Cancer Research and Treatment i oktober 2008.

Introduksjon

Hetetokter er det mest vanligste symptom i menopause hos friske kvinner og kan gi redusert livskvalitet (1,2). Østrogentilskudd har vist seg å være effektiv i reduksjon av hetetokter (3,4), men er omdiskutert eller kontraindisert hos brystkreftopererte kvinner (2). Østrogenantagonistbehandling anbefales til alle kvinner med østrogenreseptorpositive tumorer i minst fem år postoperativt, og kan foresake vasomotorisk ustabilitet. Rundt 80% av pasienter som får adjuvant Tamoxifen rapporterer vasomotor symptomer, inkludert hetetokter (4).

Akupunkturstudier i behandling av menopausale friske kvinner med hetetokter har vist lovende men motstridene resultater (5–8). Studier som har undersøkt behandling av hetetokter med akupunktur hos kvinner medisinert med Tamoxifen etter brystkirurgi er få. Det finnes fem små pilotstudier uten kontrollgrupper (9–13), alle har vist at akupunktur kan ha en hetetoktreduserende effekt. Men, i en randomisert, kontrollert studie, Deng et al. (14) fant man ingen signifikant forskjell mellom behandlings- og kontrollgruppen.

Ca 150 kvinner opereres for brystkreft årlig ved Sykehuset i Vestfold. Akupunktur i behandling av hetetokter har vært et tilbud til denne pasientgruppen siden 2003, med en overbevisende positiv effekt. Målet med denne studien var å evaluere effekt av klassisk akupunktur (15,16) i en randomisert, kontrollert, enkelt-blind studie av kvinner plaget av hetetokter som en bivirkning av østrogenantagonistbehandling etter brystkreftkirurgi.

Pasienter og metoder

Studien ble gjennomført i forhold til reglene av «the Declaration of Helsinki», og godkjent av den lokale etiske komité. Alle pasientene fikk skriftlig informasjon om studien og ga skriftlig samtykke.

Pasienter

59 postoperativ kvinnelige pasienter med brystkreft ble rekruttert fra Brystsenteret, Sykehuset i Vestfold, mellom mars 2003 og desember 2006. Det ble ikke differensiert mellom kirurgisk inngrep. Alle pasienter hadde vært medisinert med østrogenantagonisten Tamoxifen i minst tre måneder før oppstart, alvorlighetsgrad av hetetoktene ble ikke tatt i betraktning. Alle var postmenopausale (ingen menstruasjon de siste tre månedene). De som hadde fått postoperativ stråling eller kjemoterapi var ferdig med behandlingene. De kvinnene som brukte medisiner for andre urelaterte plager eller sykdommer fortsatte med disse. Eksklusjonskriteria inkluderte pasienter medisinert for hetetokter, før, under behandling eller i oppfølgingsperioden, de som tidligere hadde fått akupunkturbehandling, pasienter med alvorlige endokrin, vaskulære og psykiske problemer, og hypertensjon definert som diastolisk trykk over 95 mm Hg. Også ekskludert var pasienter som benyttet seg av andre alternative behandlingsmetoder samtidig som de var deltagere i studien.

Metoder

Pasienter ble randomisert til å få klassisk akupunktur (KA) eller sham-akupunktur (SA). Antall hetetokter både dag og natt ble notert av pasientene på samme dag hver uke i 4 uker før behandlingene ble påbegynt, under behandlingsperioden som varte i 10 uker, og videre i 12 uker etter avsluttet behandling. Den validerte Kuppermann index (KI) ble fylt ut ved behandlingsstart, slutt, og igjen etter oppfølgingsperioden 12 uker senere. KI er en vurdering av alvorlighetsgrad av symptomer som vanligvis er assosiert med menopause: hetetokter, svetting, søvnproblemer, depresjon, tretthet, svimmelhet, hjertebank, leddsmertes, hodepine, vaginal tørrhet

og andre problemer (pasientene må spesifisere). Forskjeller i mean antall hetetokter dag og natt, også mean KI poengresultat for begge gruppene ble kalkulert.

Akupunktur

KA og SA behandling ble gitt for 30 minutter, to ganger i uken i 5 uker, deretter en gang i uken de resterende 5 ukene. Pasientene ble blindet for den type akupunktur de fikk. Behandlingene ble gitt av en fysioterapeut med en 3-årig akupunkturutdanning fra Norsk Akupunkturskole, og med 20 års praksis. All data ble samlet av en sekretær blindet for behandlingsgruppen.

I KA-gruppen ble engangsnåler (0.30 mm) ført inn i kroppen til en dybde på 0.5 til 3.0 cm, avhengig av punktlokalisasjon. Åtte unilaterale punkter kjent i tradisjonell kinesisk medisinsk litteratur for evnen til å avkjøle kroppen, ved å tonifisere yin og redusere for mye hete (15, 16) ble benyttet. Nålene ble manipulert ved start og ved slutten av hver behandling til pasienten kjente en verking og/eller radierende sensasjon, kjent som De-Qi. Akupunkturpunkter finnes vanligvis ved sterkt innerverte områder, for eksempel motor- og triggerpunkter (8,16). Punktene som ble brukt var: Liv3, Gb20, Lu7, Ki3, Sp6, Ren4, Pc6 og Liv8 (tabell 1). Pasienter med lymfødem får ofte råd om å unngå penetrasjon av huden, derfor fikk alle kvinnene akupunktur på motsatt side av kroppens operasjonsområde.

Sham-akupunktur, også kjent som minimal akupunktur ble utført med identiske nåler.

Nålene ble ført inn i huden bare 2–3 mm, 8 punkter (4 bi-laterale) ble valgt langt vekk fra kjente akupunktur- og triggerpunkter. De valgte punktene var 5,10 og 15 cm proksimalt til øvre kant av patella og et punkt i det høyeste punktet på trapezius-muskelen.

Statistikk

SPSS for Windows (versjon 15.0) ble benyttet for statistisk analyse av dataen. Baseline-karakteristikkene ble sammenlignet med selvstendig SAMPLE t-test eller Chi-square test. The General Linear Modell med gjentatte målinger (to grupper x tre tidspunkt) ble brukt til å teste for tidsrespons for akupunktur-intervensjon, hvor en signifikant ($p < 0.05$) gruppe-respons ble observert. Sammenligninger av gruppene ved hvert tidspunkt ble gjort ved bruk av ANCOVA, med baselineverdi som covariate. 95 % confidence intervaller ble kalkulert for forskjeller mellom tidspunkter. Verdiene ble presentert som means \pm STD. Sannsynlighetsverdier < 0.05 var signifikante.

Resultater

Gruppene (tabell 2) var sammenlignbar i alder, og i bruk av nikotin og alkohol. Det var ingen signifikante forskjeller av baselineverdier av antall hetetokter dag og natt, eller total KI-poeng. Alle pasientene fullførte behandlingene. Antall hetetokter ble notert av samtlige bortsett fra en pasient (SA-gruppen), KI ble fylt ut av alle gjennom studieperioden.

Table 1 Traditional Acupuncture Point Prescription

Point	Meridian	Location
LIV 3	Liver	In the depression distal to the junction of 1st and 2nd metatarsal bones
GB 20	Gall bladder	Below the occiput, in the hollow between the sternomastoid and trapezius muscles
LU 7	Lung	Superior to the styloid process of the radius
KI 3	Kidney	In the depression between the tip of the tibial medial malleolus and the achilles tendon
SP 6	Spleen	On the medial side of lower leg, 3 cun superior to the medial malleolus
REN 4	Ren	On the midline of the abdomen, 3 cun below the umbilicus
Pc 6	Pericardium	Between palm. longus and flex. carpi rad., 2 cun proximal to Pc 7
LIV 8	Liver	At the medial end of the traverse popliteal crease at the knee

1 cun is an acupuncture measurement unit that is equivalent to the distance between the 2 ends of the creases of the interphalangeal joints when the middle finger is flexed.

Table II
Characteristics of the Traditional acupuncture Group (TA) and the Sham acupuncture Group (SA)

	TA, n = 30	SA, n = 29	p-value
Age (mean ± STD)	53.6 ±6.4	52.3 ±6.9	0.461
Number of smokers	9/30	5/29	0.249
Number of drinkers	23/30	21/29	0.708
Baseline Kupperman Index	15.6 ±4.2	13.9 ±5.	10.167
Baseline Flashes Day	9.5 ±4.9	12.3 ±7.3	0.092
Baseline Flashes Night	6.0 ±4.2	7.2 ±5.7	0.352

Figure 1. Hot Flashes, daytime.

	Before treatment	During treatment	After treatment
Acupuncture	9.5	4.7	3.2
Sham	12.3	11.7	12.1
STD-A	4.9	3.7	2.2
STD-S	7.3	8.5	8.3

Figur 1 viser forandringene i mean antall hetetokter om dagen. Antall hetetokter ble redusert med 50% ($p=0.001$) i KA-gruppen, fra mean 9.5 (± 4.9) ved baseline til 4.7 (± 3.7) i behandlingsperioden. I løpet av de 12 ukene etter avsluttet behandling en videre 30% reduksjon ($p=0.017$) ble observert til 3.2 (± 2.2). Ingen signifikante forandringer ble sett i SA-gruppen ($p=0.382$ og $p=0.86$, begge sammenlignet mot baseline). Forskjellene mellom KA og SA gruppenes respons til behandling var signifikant både under behandling og under oppfølgingsperioden (begge $p<0.001$). 20 av 30 pasienter opplevde en reduksjon av minst 50%, sammenlignet med 3 av 28 i SA-gruppen ($p=0.002$).

Figure 2. Hot flashes night time

	Before treatment	During treatment	After treatment
Acupuncture	6	2.6	1.7
Sham	7.2	5.4	6.1
STD-A	4.2	2	1.6
STD-S	5.7	4.4	5.1

KA-gruppen viste en nesten 60% reduksjon ($p=0.001$) fra mean 6.0 (± 4.2) på baseline til 2.6 (± 2.0) i behandlingstiden, med en videre reduksjon av 30% til 1.7 (± 1.6), ($p=0.006$) i løpet av de 12 ukene etter endt behandling. SA-gruppen viste en signifikant 25% reduksjon ($p=0.01$) under behandling, fra 7.2 (± 5.7) til 5.4 (± 4.4), men gikk nesten tilbake til utgangspunktet 6.1 (± 5.1) i løpet av 12 ukers oppfølgingsperioden ($p=0.22$ sammenlignet med baseline). Forskjellen mellom KA og SA respons var signifikant under behandling ($p=0.009$), også under 12 ukers oppfølging ($p<0.001$). 24 av 30 pasienter opplevde en HT reduksjon på minst 50% i KA-gruppen sammenlignet mot 7 av 28 i SA-gruppen ($p=0.018$).

Figure 3. Kupperman index

	Baseline	End of treatment	3 months after treatment
Acupuncture	15.6	8.2	10
Sham	13.9	12.6	14.3
STD-A	4.2	4	4.5
STD-S	5.1	5.2	4.2

En 44% HT reduksjon ($p < 0.001$) ble observert i KA gruppen fra mean 15.6 (± 4.2) på baseline til 8.2 (± 4.0) etter behandling. Verdiene ble nesten vedlike- holdt 12 uker etter endt behandling, 10 (± 4.5), ($p < 0.001$). SA gruppen viste en liten reduksjon av 10% ($p = 0.006$) fra mean 13.9 (± 5.1) ved utgangspunktet til 12.6 (± 5.2) etter behandling, som ble reversert til 14.3 (± 4.2) 12 uker etter siste behandling ($p = 0.52$). Forskjellen i KA mot SA respons var signifikant både etter siste behandling ($p = 0.004$) og etter 12 uker postbehandling ($p = 0.001$). KI ble redusert med mer enn 20% i 26 av 30 pasienter i KA gruppen, men i bare 3 av 29 pasienter i SA gruppen ($p = 0.00003$).

Diskusjon

Hetetokter og svetting rapporteres av de fleste postmenopausale kvinner, og kan redusere livskvaliteten sterkt. Østrogenmedisinering reduserer symptomer hos fire av fem kvinner (18). Bruk av østrogen er tradisjonelt kontraindisert hos kvinner med brystkreft, muligheter for behandling av hetetokter er begrenset. Soyabaserte dietter er ofte anbefalt (2), men effekten av phytoøstrogener i forbindelse med brystkreft er ikke kjent (19). Progesteron, clonidin og serotoninhemmerer har vist seg å være effektiv i å redusere hetetokter men har signifikante bivirkninger, og er lite brukt i denne sammenheng (4,20). Hetetokter har vist seg å være den mest plagsomme bivirkning av Tamoxifen-behandling (4, 21, 22).

I forbindelse med økt overlevelse av brystkreft lever flere kvinner med langsiktige behandlingseksekvenser, inkludert hetetokter. Denne studien demonstrerte at akupunktur er en effektiv behandlingmulighet for brystkreftopererte kvinner med hetetokter, medisineret med Tamoxifen. Vi kjenner ikke til andre randomiserte, kontrollerte studier som har vist en så dramatisk eller klar forskjell mellom klassisk akupunktur og placebo, i denne type pasienter. Under behandling ble mean KA-gruppens hetetokt-frekvens redusert med over 50% om dagen og nesten 60% om natten, med en videre reduksjon av 30% både dag og natt i løpet av de følgende 12 uker. En attraktiv behandlingmulighet for kvinner som ønsker langtidseffekt.

Reduksjon av hetetoktsymptom ble også observert i SA-gruppen men bare om natten med 25%, dette gikk tilbake til utgangspunktet i løpet av 12 ukers oppfølgingsperioden. Kupperman index, som demonstrerte en reduksjon i problemer tradisjonelt assosiert med menopause ble redusert med 50%, og opprettholdt under oppfølgingsperioden i KA-gruppen. Kvinnene i SA-gruppen rapporterte ingen signifikant forandring. Forskjellen mellom

de to gruppene er klinisk signifikant, den indikerer hvordan kvinnene opplevde symptomene, alvorlighetsgraden/styrken ble subjektivt notert og lagt sammen som indikasjon for livskvalitet.

Studier som har undersøkt akupunkturbehandling av friske postmenopausale kvinner har vist forskjellige resultater. Vincent et al. (5) kunne ikke demonstrere at medisinsk akupunktur var mer effektiv enn sham. Studien inkluderte 105 kvinner randomisert til medisinsk- eller sham-akupunkturgrupper, behandlet to ganger i uken i 5 uker. Nir et al. (7) demonstrerte en signifikant reduksjon i graden av hetetokter men ingen reduksjon i frekvens. Denne kontrollerte pilotstudien inkluderte 29 postmenopausale kvinner som fikk 9 behandlinger i løpet av 7 uker. Flishie et al. (9) instruerte 194 pasienter med bryst- eller prostatakreft, hvordan de kunne behandle seg selv med akupunktur i opp til 6 år. 79% fikk minst en 50% reduksjon i antall hetetokter. Behandlingsvarigheten varierte mellom 4 uker og 6 år, med en mean varighet av 9 måneder. Bare ett akupunkturpunkt ble brukt, Pc6; denne muligheten kan vise seg å være meget attraktiv hvis lignende resultater kan demonstreres i en randomisert studie.

Nylig publiserte forskere fra NAFKAM, Borud et al. (26) en studie som sammenlignet akupunkturbehandling for pasienter med hetetokter, og en egenomsorgsgruppe, 267 kvinner ble inkludert. Kvinnene som fikk akupunktur reduserte hetetoktene med 48%, egenomsorgsgruppen med 28%, forskjellen mellom gruppene var signifikant. En signifikant forskjell mellom gruppene ble også demonstrert da livskvalitet ble undersøkt, til fordel for akupunkturbehandling.

Det er få studier som har undersøkt effekt av akupunktur for brystkreftopererte kvinner. Vi fant fem pilotstudier som støtter bruk av akupunktur i behandling av hetetokter (9–13). Tukmashi (11) inkluderte 22 kvinner med brystkreft, 82% opplevde

en reduksjon i antall hetetokter i forbindelse med akupunkturbehandling, ingen kontrollgruppe ble brukt. Nedstrand et al. (10) randomiserte 38 kvinner til avspenning eller elektro-akupunktur. Begge gruppene opplevde en signifikant og varig reduksjon i antall hetetokter og KI-resultat, målt etter seks måneder.

I oktober 2008 ved konferansen til The American Society for Therapeutic Radiology and Oncology i Detroit, presenterte Professor Eleanor Walker en studie som sammenlignet behandling med antidepressiva Effexor og akupunktur hos anti-østrogenmedisinerte kvinner. Begge behandlingene reduserte hetetoktene signifikant, pasienter behandlet med Effexor rapporterte flere bivirkninger inkludert angst, hodepine og tretthet. Det var ingen bivirkninger hos de som fikk akupunktur, men en signifikant bedring i livskvalitet, inkludert økt energinivå, klarhet i hodet og økt sexlyst.

Deng et al. (14) publiserte en kontrollert, randomisert studie av brystkreftopererte kvinner, som viste en reduksjon i hetetoktfrekvens med varighet inntil seks måneder, det var ingen signifikant forskjell mellom den klassiske akupunkturgruppen og sham-gruppene post behandling. Pasientene slappet av til musikk og ble utstyrt med øyelapper, noe som mulig påvirket placebo i begge gruppene. Studiedesign ligner på vår, men pasientene fikk bare 8 behandlinger i løpet av 4 uker, våre pasienter fikk 15 behandlinger i løpet av 10 uker. Forfatterne spekulerte i at lengre og mer intens behandling kunne muligens ha gitt en større reduksjon i symptomer. Hetetoktfrekvens i KA-gruppen begynte å skille seg fra SA-gruppen under behandling, og nådde et lavere punkt når behandlingen ble avsluttet.

I studien vår prøvde vi å redusere placebo så mye som mulig, terapeuten adopterte en profesjonell avstand, og bortsett fra selve behandlingen ble kontakt med pasientene minimalisert. I vår studie kan noe placeboeffekt ha vært til stede i begge gruppene under behandling. Reduksjonen i antall hetetokter om dagen og KI var ikke signifikant i SA-gruppen. Bare hetetokter om natten ble signifikant redusert under behandling, men økte igjen i løpet av 12 ukers oppfølgingsperioden.

Overfladisk nåling på «non-akupunktur»-punkter er en vanlig og akseptert kontrollmetode i akupunkturstudier (23), men den er langt fra optimal, en sensorisk stimulering er umulig å unngå. I vår kontrollgruppe ble overfladisk nåling gjort i punkter med god avstand fra kjente akupunkturpunkter, motorpunkter eller triggerpunkter, ingen verkende, radierende eller prikkende sensasjon, kjent som De-Qi (15,16) ble provosert. Vi tror at vår studiedesign som satt fokus på en nøytral behandlingssituasjon, samt at all behandling ble utført av den samme erfarne fysioterapeuten påvirket placeboreduksjon. Samtale og kontakt med pasientene ble holdt til et minimum, slike elementer har vist seg å kunne påvirke placebo (24,25).

For å få godkjenning fra lokal etisk komité

måtte vi bruke faste punkter, de samme åtte punktene ble brukt på alle. Kinesisk medisin er tradisjonelt holistisk og behandling inkludert punktvalg er skreddersydd i forhold til pasientens fysiologiske og psykologiske symptomer. Pasientene i denne studien ble derfor ikke behandlet optimalt i forhold til prinsippene i Tradisjonell Kinesisk Medisin (TKM) (15,16).

Fremtidige studier bør fokusere på punkt i forhold til TKM-teori i motsetning til en oppskrift av punkter. Studiedesign bør se på muligheter for blinding av terapeuten til type behandling, «double-blinding» er fortsatt et signifikant problem i akupunkturstudier. Vår studie viste at akupunktur reduserte hetetokter og bedret livskvalitet i tre måneder etter endt behandling. Fremtidige studier bør fokusere på varigheten av denne behandlingseffekten, om pasienter senere oppsøker akupunktur på nytt eller benytte seg av andre behandlingsmuligheter.

Kuppermann index er mye brukt i studier som handler om postmenopausale plager (17). Mange av parameterne påvirket hverandre og reduksjonen av hetetokter dag og natt påvirket det totale resultatet. Kombinasjonen av hetetokter, svette, insomnia og utmattelse var veldig vanlig på «baseline» og stort sett redusert etter behandling (data ikke vist). Det er mulig at en reduksjon i disse symptomene kunne ha blitt provosert hvis søvnproblemer hadde blitt behandlet istedenfor hetetokter, dataen fra denne studien gir ikke svar på denne gåten. Noen av fordelene med akupunktur er at den er en billig behandling og at det er lav innsidens av klinisk relevant bivirkninger.

Hetetokter har vist seg å ha øket frekvens og voldsomhet hos Tamoxifenmedisinerte brystkreftopererte pasienter. Denne pasientgruppen vil helt klart profitere på flere studier med fokus på valg av akupunkturpunkter, antall og intervaller mellom behandlinger og langtidsoppfølging. Også selvbehandling i motsetning til behandling utført av helsearbeidere bør undersøkes i fremtidige studier.

Konklusjon

Hetetoktfrekvens og Kuppermann index ble betydelig redusert hos brystkreftpasientene under akupunkturbehandling og i 12 ukers oppfølgingen. Sham-akupunktur reduserte også hetetoktfrekvensen betydelig om natten under behandling, men varte ikke under oppfølgingsperioden. Disse resultatene kan tyde på en bredere bruk av akupunkturbehandling i denne pasientgruppen som lider av vasomotoriske symptomer, relatert til anti-østrogen medisiner.

Takk

Mange takk til Professor Stephen Seiler (Universitetet i Agder) for hjelp med statistikkanalysen. Til Jacob Myre (spesialrådgiver, Sykehuset i Vestfold) for teknisk hjelp og til Mette Amundsen (onkologisk sykepleier, Brystsenteret, Sykehuset i Vestfold) for praktisk hjelp i oppstartfasen av studien.

Litteratur

1. **Carpenter JS, Andriykowski MA, Cordova M, Cunningham L, Studts J, McGrath P, Kenady D, Sloan D, Munn R.** *Hot flashes in postmenopausal women treated for breast carcinoma: prevalence, severity, correlates, management, and relation to quality of life.* *Cancer*, 82:1682, 1998.
2. **Kronenberg F.** *Hot flashes phenomenology, quality of life, and search for treatment options.* *Exp Gerontol* 1994; 29:319-36.
3. **Cobleigh MA, Berris RF, Bush T, Davidson NE, Robert NJ, Sparano JA, et al.** *Oestrogen replacement in breast cancer survivors: a time for change.* *JAMA* 1994; 272:540-5.
4. **Loprinzi CL, Zahasky KM, Sloan JA, Novotny PJ, Quella SK.** *Tamoxifen induced hot flashes.* *Clin Breast Cancer*. 2000 Apr; 1(1): 52-6
5. **Vincent A, Barton DI, Mandrekar JN, Cha SS, Zais T, Wahner-Roedler DL, Keppler MA, Kreitzer MJ, Loprinzi C.** *Acupuncture for hot flashes: a randomised, sham controlled clinical study.* *Menopause*. 2007 Jan-Feb; 14(1):45-52.
6. **Zaborowska E, Brynhildsen J, Damberg S, Fredriksson M, Lindh-Astrand L, Wyon Y, Nedstrand E, Hammar M.** *Effects of acupuncture, applied relaxation, estrogens and placebo on hot flashes in postmenopausal women: an analysis of two prospective, parallel, randomised studies.* *Climacteric*. 2007 Feb; 10(1):38-45.
7. **Nir Y, Huang MI, Schnyer R, Chen B, Manber R.** *Acupuncture for postmenopausal hot flashes.* *Maturitas*. 2007 Apr; 20; 56(4):383-95.
8. **Wyon Y, Wijma K, Nedstrand E, Hammar M.** *A comparison of acupuncture and oral estradiol treatment of vasomotor symptoms in postmenopausal women.* *Climacteric*. 2004 Jun; 7(2):153-64.
9. **Filshie J, Bolton T, Browne D, Ashley S.** *Acupuncture and self acupuncture for long-term treatment of vasomotor symptoms in cancer patients-audit and treatment algorithm.* *Acupunct Med*. 2006 Dec; 23(4):171-80.
10. **Nedstrand E, Wijma K, Wyon Y, Hammar M.** *Vasomotor symptoms decrease in women with breast cancer randomised to treatment with applied relaxation or electro-acupuncture: a preliminary study.* *Climacteric* 2005 Sep; 8(3):243-50.
11. **Tukmachi E.** *Treatment of hot flashes in breast cancer patients with acupuncture.* *Acupuncture in Medicine*, June 2000 vol 18(1).
12. **Porzio G, Trapasso C. T, Martelli S, Sallusti E, Piccone C, Mattei AD, Sanislao C, Ficorella C, Marchetti P.** *Acupuncture in the treatment of vasomotor symptoms in postmenopausal women taking Tamoxifen.* *Tumori*. 2002 Mar-Apr; 88(2): 128-30
13. **Towlerton G, Filshie J, O'Brien M, Duncan A.** *Acupuncture in the control of vasomotor symptoms caused by Tamoxifen.* *Palliat Med*. 1999 Sep; 13(5):445.
14. **Deng G, Vickers A, Yeung S, Cassileth B.** *Randomised, controlled trial of acupuncture for the treatment of hot flashes in breast cancer patients.* *J Clin Oncol*. 2007 Dec; 35(25): 5584-5590.
15. **Xinnong C.** *Chinese acupuncture and moxibustion*, 2nd ed. Beijing, China: Foreign Languages Press; 1990
16. **Macioga G.** *The Practice of Chinese Medicine*, 1st ed. New York: Churchill Livingstone; 1994.
17. **Heinemann K, Ruebig A, Potthoff P, Strelow H, Heinemann L, Thai DM.** *The menopause rating scale (MRS).* *Health Qual Life Outcomes*. 2004; 2; 45.
18. **Mattsson LA, Skouby S, Rees M, Heikkinen J, Kudela M.** 321 Study group. *Efficacy and tolerability of continuous hormone replacement therapy in early post menopausal women.* *Menopause Int*. 2007 Sep; 13(3): 124-31.
19. **Lucerno MA, McCloskey WW.** *Alternatives to oestrogen for the treatment of hot flashes.* *Ann Pharmacother* 1997;31: 915-7
20. **Goldberg RM, Loprinzi CL, O'Fallon JR, Veeder MH, Miser AW, Maillard JA, et al.** *Transdermal clonidine for ameliorating Tamoxifen-induced hot flashes.* *J Clin Oncol*. 1994; 12: 155-8.
21. **Love RR, Cameron L, Connell BL, Levanthal H.** *Symptoms associated with Tamoxifen treatment in postmenopausal women.* *Arch Intern Med* 1991;151:1842-7.
22. **Boekhout AH, Beignen JH, Schellens JH** (2006) *Symptoms and treatment in cancer therapy-induced early menopause.* *Onchologist* 11(6):641-654. doi 10.1634/theonchologist.11-6-641.
23. **Han JS.** *Physiology of acupuncture: a review of thirty years research.* *J of Alternative and Complementary Medicine* 3 (suppl 1): 101,1997.
24. **Ilnyckyj A, Shanahan F, Anton PA, Cheang M, Bernstein CN.** *Quantification of the placebo response in ulcerative colitis.* *Gastroenterology*. 1997; 112: 1854-8.
25. **Anton PA, Shanahan F.** *Neuroimmunomodulation in inflammatory bowel disease. How far from bench to bedside?* *Ann NY Acad Sci* 1998; 840: 723-34.
26. **Borud EK, Alraek T, White A, Fonnebo V, Grimsgaard S** (2007). *The effect of TCM acupuncture on hot flashes among menopausal women (Akufash study).* *BMC Complement Altern Med*. Doi: 10.1186/1472-6882-7-6.

Perioperative acupuncture and postoperative acupressure can prevent postoperative vomiting following paediatric tonsillectomy or adenoidectomy: a pragmatic randomised controlled trial

Ingrid Liodden^{1,2} Michael Howley², Anne Sameline Grimsgaard^{3,4} Vinjar Magne Fønnebo³, Einar Kristian Borud³, Terje Alraek³, Arne Johan Norheim³

Objective

To investigate the effectiveness of acupuncture and acupressure as supplements to standard treatment for postoperative vomiting in children undergoing tonsillectomy and/or adenoidectomy.

Methods

A pragmatic, open, block-randomised controlled trial. The results were analysed according to the intention-to-treat principle. The study was conducted without extra resources in a normal setting at the day-surgery department of Lovisenberg Diakonale Hospital in Oslo. 154 children with an American Society of Anesthesiologists grade 1–2, weighing at least 10 kg, were included. Children with concomitant gastrointestinal diseases, emesis or antiemetic treatment <24 h preoperatively, rash or local infection over the actual acupuncture

¹ Department of Clinical Dentistry, University of Oslo, Oslo, Norway

² Department of Anaesthesiology, Lovisenberg Diakonale Hospital, Oslo, Norway

points were excluded together with patients whose parents' informed consent could not be obtained. The intervention group received acupuncture at Pc 6 bilaterally, at a depth of approximately 0.7 cm with a median of 21 min during anaesthesia, followed by acupressure wristbands for 24 h and standard treatment. The control group received standard treatment. The primary end point was the occurrence of vomiting or retching during 24 h postoperatively.

Results

Children in the acustimulation group experienced less retching and vomiting than the control group – 46.8% versus 66.2% ($p=0.015$). The effect of acustimulation was specifically pronounced in girls and children aged 1–3 years.

Conclusion

This trial indicates the effectiveness of acustimulation as an adjunct to standard treatment. The results should encourage and promote the implementation of acustimulation for postoperative vomiting in children undergoing adenoidectomy or tonsillectomy.

Acupunct Med 2011;29:9–15 doi:10.1136/aim.2010.002915

Accepted 12 November 2010. Published Online First 18 December 2010

³ The National Research Centre in Complementary and Alternative Medicine, University of Tromsø, Tromsø, Norway

⁴ Clinical Research Centre, University Hospital of North Norway, Tromsø, Norway

Low inter-rater reliability in traditional Chinese medicine for female infertility

Oddveig Birkeflet¹, Petter Laake², Nina Vøllestad¹

Background

Treatment of patients according to individual pattern diagnoses is an important feature of acupuncture rooted in traditional Chinese medicine (TCM). Little is known about the reliability of TCM pattern diagnoses.

Objective

To examine in a cross-sectional study the inter-rater reliability of TCM diagnoses and acupuncture point selection.

Methods

30 infertile and 24 previously pregnant women were examined for TCM patterns by two acupuncturists. An operational interview guide related to gynaecology was used. The acupuncturists independently decided on the TCM patterns (categorised as excess, deficiency and merged patterns) and the prescription of acupuncture points. Kappa Statistics were used in the analyses.

¹ Institute of Health and Society, University of Oslo, Oslo, Norway

² Department of Biostatistics, Institute of Basic Medical Sciences, University of Oslo, Oslo, Norway

Results

39 different TCM patterns and 36 different acupuncture points were used. For the choice of acupuncture points, poor to no agreement was found. Moderate to fair agreement was seen in excess/deficiency and merged patterns. Perfect match to moderate agreement on treatment was obtained when choosing meridians given certain TCM patterns.

Conclusions

The low agreement on diagnoses indicates that acupuncturists follow individual pattern differentiation processes. The selection of acupuncture points seem to be closely related to the choice of TCM pattern diagnoses. The results indicate that the poor reliability in the diagnoses and thus treatment received by a patient will vary individually, which in turn is a challenge for clinical trials of acupuncture.

Acupunct Med 2011;29:51–57 doi:10.1136/aim.2010.003186.

Accepted 8 December 2010. Published Online First 18 January 2011