

# Bacheloroppgave

## Akupunktur og hetetokter i overgangsalder



*'On the bright side it'll  
save on our heating bills'*

[http://i.dailymail.co.uk/i/pix/2011/05/10/article-1385100-0BFBAEAB00000578-660\\_233x326.jpg](http://i.dailymail.co.uk/i/pix/2011/05/10/article-1385100-0BFBAEAB00000578-660_233x326.jpg)

av

Studentnummer:101803

Innleveringsfrist: 15.04.15

**AKU 1000 12AKUHO1**

7690 ord

April 2015

Norges Helsehøyskole – Campus Kristiania

" Denne bacheloroppgaven er gjennomført som en del av utdanningen ved Norges Helsehøyskole Campus Kristiania. Norges Helsehøyskole er ikke ansvarlig for oppgavens metoder, resultater, konklusjoner eller anbefalinger."

## Forord

Bakgrunn for valg av tema var ønske om å fordype meg i en kvinnerelatert lidelse. Da jeg selv er i overgangsalderen og har begynt å kjenne enkelte plager på kroppen, falt det naturlig å skrive om denne livsfasen. Hettokter ble valgt som problemområde, da dette er den vanligste plagen til kvinner i overgangsalderen. Denne pasientgruppen regner jeg med å møte i min fremtidige praksis da mange kvinner søker alternativ behandling for denne lidelsen. Fordypning i dette emnet vil gi meg en styrke i å møte denne pasientgruppen.

Jeg vil takke min veileder Fride Møller for gode råd under skriveprosessen.

En stor takk også til familie, venner og kolleger som har støttet meg gjennom hele studiet.

Hilde Nyhus Moen

Nøtterøy, 14.04. 2015

## Innholdsfortegnelse

<b>Forord</b> .....	1
<b>Sammendrag</b> .....	4
<b>1 Innledning</b> .....	6
<b>1.1 Bakgrunn for valg av tema</b> .....	6
<b>1.2 Førforståelse</b> .....	6
<b>1.3 Problemstilling</b> .....	6
<b>1.4 Avgrensning og presisering av problemstilling</b> .....	7
<b>1.5 Begrepsavklaring</b> .....	7
<b>1.6 Oppgavens disposisjon</b> .....	8
<b>2 Metode</b> .....	8
<b>2.1 Metodevalg</b> .....	8
<b>2.2 Presentasjon av litteratur</b> .....	9
<b>2.3 Inklusjons- og eksklusjonskriterier</b> .....	9
<b>2.4 Søkeprosessen</b> .....	10
<b>2.5 Presentasjon av artikler</b> .....	10
<b>2.6 Presentasjon av artikkelforfatterne</b> .....	11
<b>2.7 Metodekritikk</b> .....	12
<b>2.8 Kildekritikk</b> .....	12
<b>3 Teori</b> .....	12
<b>3.1 Overgangsalder – Vestlig medisin</b> .....	12
<b>3.2 Hetetokter – Vestlig medisin</b> .....	13
<b>3.2.1 Behandling hetetokter – Vestlig medisin</b> .....	13
<b>3.3 Overgangsalder - Tradisjonell kinesisk medisin</b> .....	13
<b>3.4 Hetetokter – Tradisjonell kinesisk medisin</b> .....	14
<b>3.4.1 Macioccia</b> .....	14
<b>3.4.2 Flaws</b> .....	15
<b>3.4.3 Wolfe</b> .....	15
<b>3.4.4 Syndromdifferensiering</b> .....	15
<b>3.4.5 Behandling</b> .....	17
<b>3.5 Forskning</b> .....	17
<b>3.5.1 Studie 1 Borud m.fl. (2009)</b> .....	17
<b>3.5.2 Studie 2 Venzke m.fl. (2010)</b> .....	18
<b>3.5.3 Studie 3 Kim m.fl. (2011)</b> .....	19
<b>3.5.4 Studie 4 Chiu m.fl. (2015)</b> .....	21
<b>4 Drøfting</b> .....	23

<b>4.1 Drøfting av TKM-teori</b> .....	23
<b>4.1.1 Årsaker til hetetokter</b> .....	23
<b>4.1.2 Syndromdifferensiering</b> .....	24
<b>4.1.3 Behandling</b> .....	24
<b>4.2 Drøfting av forskning</b> .....	25
<b>4.3 Drøfting av forskning opp mot teori</b> .....	26
<b>5 Konklusjon</b> .....	27
<b>Referanseliste</b> .....	28
<b>Vedlegg 1. Syndromoversikt teori og forskning</b> .....	31

## Sammendrag

Overgangsalderen er en naturlig prosess i kvinners liv, men mange opplever plager relatert til denne perioden. Den vanligste av disse plagene er hetetokter. I vestlig medisin er tilførsel av østrogen den viktigste behandlingen for denne tilstanden. Forskning har imidlertid vist at hormonbehandlingen kan øke risikoen for blant annet brystkreft og hjerte-kar lidelser. Mange kvinner søker derfor i dag etter alternative behandlingsmetoder for lidelsen.

Hva kan akupunktur bidra med? Kan akupunkturbehandling redusere plagene med hetetokter? Dette ønsker jeg å belyse i en litteraturstudie. Teori innen tradisjonell kinesisk medisin og forskning på hetetokter i overgangsalder danner rammen for oppgaven.

Problemstillingen er:

*«Hvordan kan akupunktur påvirke hetetokter i overgangsalderen?»*

Litteraturen viser at akupunktur kan ha en lindrende effekt på hetetoktene, men at det kan være behov for langvarig behandling. Flere forskningsstudier har blitt gjennomført på dette emnet de siste årene. Funnene i de utvalgte studiene antyder at akupunktur kan ha en lindrende effekt på hyppighet og intensitet av hetetoktene og underbygger dermed resultatet fra litteraturen. Studiene viser videre lindrende effekt opp mot tre måneder. Samtidig viser imidlertid forskningen at også sham akupunktur har en reduserende virkning. Det kreves videre forskning for å fastslå akupunktorens spesifikke effekt på hetetokter hvor en god placebobehandling blir inkludert. Langtidseffekt av akupunkturbehandling utover tre måneders behandlingstid kunne også vært en aktuell vinkling på fremtidige studier.

# 1 Innledning

## 1.1 Bakgrunn for valg av tema

Hetetokter er den vanligste plagen hos kvinner i overgangsalderen (1). Omtrent to tredeler av disse kvinnene rammes av tilstanden der 10-20 % føler hetetoktene som plagsomme og påvirker livskvaliteten. Medikamentell behandling av hetetokter med østrogen er nå blitt mer restriktivt (2). Norsk Helseinformatikk referer til studie fra Womens Health Initiative (WHI) publisert i 2002 som viste at østrogenbehandling i menopausen medfører økt risiko for blant annet brystkreft, blodpropp, hjerteinfarkt og hjerneslag (3). Dette førte til en endring av retningslinjene for østrogenbehandling av hetetokter. Nå anbefales østrogenbehandling i maksimalt 5 år (2). Mange kvinner søker i dag etter alternativ behandling, blant annet akupunktur (4).

Generelt er kvinnehelse et tema som opptar meg og jeg ønsker derfor å fordype meg i en kvinneverrelatert lidelse. Alle kvinner vil gå igjennom en overgangsalder i livet sitt og dette kan være en pasientgruppe som jeg ofte vil møte i min fremtidige praksis. Det er dessuten gjort mye forskning på akupunktur og hetetokter de siste årene.

På grunn av restriksjon i forhold til hormonbehandling tror jeg derfor legene er mer mottakelig for at deres pasienter søker etter alternative behandlingsmetoder for sine hetetoktplager. Som fremtidig akupunktør mener jeg det er viktig å jobbe i dialog med legene for å tilby akupunktur som en komplementær behandling. Ved å sette meg grundig inn i temaet rundt hetetokter og overgangsalder, vil jeg bli styrket i å møte legene i en dialog om dette problemet.

## 1.2 Førforståelse

Jeg studerer akupunktur på siste året ved Norges Helsehøyskole – Campus Kristiania. I tillegg er jeg utdannet sykepleier. Gjennom studiet har vi hatt undervisning i kvinneverrelaterte plager, blant annet plager som kan opptre i overgangsalderen. Her fikk vi presentert en stor norsk studie om hetetokter i overgangsalderen, «Aquflash-studien» (1). Vår lærer Terje Alræk hadde selv vært med på gjennomføringen av denne studien og formidlet kunnskap og interesse for dette emnet som jeg da kunne bygge videre på.

I klinisk praksis på studentklinikken har jeg ikke behandlet pasienter med hetetokter, men har bekjente som har blitt bedre av disse plagene ved hjelp av akupunktur. Personlig er jeg midt i denne alderen selv og kjenner problemer med hetetokter på kroppen.

## 1.3 Problemstilling

Hvordan kan akupunktur påvirke hetetokter i overgangsalder?

En litteraturstudie sett i lys av tradisjonell kinesisk medisin og nyere forskning

## 1.4 Avgrensning og presisering av problemstilling

Problemstillingen omhandler kun symptomet hetetokter. For å begrense oppgavens omfang, blir det derfor sett bort fra andre aspekt ved tilstanden slik som for eksempel livskvalitet eller søvnproblemer.

Målgruppen er kvinner i naturlig overgangsalder. Overgangsalder forårsaket av kreft, kirurgi eller annen medikamentell behandling utelates derfor. Dette gjøres spesielt for å sikre homogenitet i utvalgte forskningsstudier.

I oppgaven redegjøres for overgangsalder og hetetokter både innen tradisjonell kinesisk medisin (TKM) og vestlig medisin (VM), samt behandling innenfor de to områdene. Hovedvekten vil imidlertid ligge på TKM-teori siden dette er en oppgave innen akupunktur.

På grunn av oppgavens begrensning, vil den ikke beskrive involverte organer og meridianer. Tunge- og pulsilde vil av samme grunn heller ikke bli diskutert. Likeledes utelates også Moxa og Kopping som er en mulig kombinasjonsbehandling til akupunktur. Tilsvarende omtales ikke råd og veiledning om livsstil og kosthold.

Syndromene som omtales er de hvor hetetokter er et av symptomene og i tillegg enkelte syndromer som oppgir nattesvette i stedet. Hetetokter og nattesvette er symptomer som griper over i hverandre hvor nattesvette kan være en form av hetetokter om natten (5).

Det forutsettes at leseren av oppgaven har et kunnskapsnivå innen TKM tilsvarende mitt eget. Typiske ord og begrep innen TKM blir derfor i liten grad forklart.

## 1.5 Begrepsavklaring

Med akupunktur menes TKM- akupunktur, siden det er denne formen for akupunktur det undervises i på skolen.

Påvirke vil i denne sammenheng bety intensitet og hyppighet av hetetokter.

Hetetokter defineres som en tilstand av plutselig hetefølelse i ansikt, hals eller bryst (1). Den kan opptre når som helst og er ofte ledsaget av svetting. En hetetokt kan vare fra sekunder til noen minutter. Tilstanden er helt ufarlig, men kan være meget ubehagelig og virke inn på en kvinnens livskvalitet (6).

Overgangsalderen, også kalt klimakteriet, betegner livsfasen hos en kvinne hvor det skjer en endring fra fruktbart til ikke fruktbart individ og er en naturlig prosess i kvinnens livssyklus (7). Menopausen indikerer fullstendig opphør av menstruasjonen. Imidlertid brukes ordet menopause i litteraturen i samme forståelse som overgangsalderen. Disse benevnelsene blir derfor brukt om hverandre i oppgaven. Videre inkluderes begge betegnelsen peri- og postmenopausal i samme forståelsesramme. Perimenopause referer til overgangsperioden før menstruasjonen faktisk opphører betegnet av endringer i menstruasjonssyklus samtidig med andre fysiske og emosjonelle symptomer (5). Postmenopause referer til tiden rett etter menopausen.

Nyere forskning defineres som forskning publisert de siste 6 årene.

Fagterminologi fra TKM som har annen betydning enn i VM, skrives med stor forbokstav. Dette vil for eksempel være Blod som har ulik betydning i TKM og VM. Likeledes omtales organene ut i fra betydningen i TKM og ut i fra engelske forkortelser for eksempel KI, LR og SP.

## 1.6 Oppgavens disposisjon

Først beskrives metoden som er benyttet. Her presenteres også litteraturen som er utgangspunktet for teoridelen. Videre beskrives inklusjons- og eksklusjonskriterier og søkestrategi for forskningartiklene. Valgte artikler og tilhørende forfattere blir deretter kort omtalt. Til slutt i metodekapitlet presenteres metode- og kildekritikk.

Deretter presenteres teorien både fra vestlig medisin og TKM med hovedvekt på TKM ut i fra valgt litteratur. Overgangsalderen, hetetokter og behandling blir omtalt, likeledes syndromdifferensiering i TKM. Videre presenteres de fire utvalgte forskningsartiklene omtalt som studie 1,2,3 og 4 med en samlet analyse av studie 1,2 og 3 etter STRICTA presentert i tabell.

Videre følger drøftingen av teori og forskning i forhold til hverandre. Først drøftes de ulike teoriforfatterne opp mot hverandre ut i fra årsaker, syndromdifferensiering og behandling av hetetokter. Deretter blir likheter og ulikheter i forskningen omtalt og til slutt sammenlignes forskning og teori.

Til slutt følger konklusjon med oppsummering av resultatene og svar på problemstillingen.

## 2 Metode

### 2.1 Metodevalg

Metode sier oss hvordan vi bør gå frem for å skaffe til veie kunnskap eller etterprøve den (8). Metoden er verktøyet man bruker for å samle inn data om et emne. Begrunnelsen for å velge en bestemt metode, er at denne vil hjelpe oss med å besvare problemstillingen vi har valgt å undersøke på en på en god, faglig måte.

Litteraturstudie er valgt som metode for denne oppgaven, da dette er et godt verktøy for å kunne gi svar på den oppsatte problemstillingen. Litteraturstudie er en kvalitativ metode som går ut på å samle inn data for å karakterisere noe, og som ikke lar seg tallfeste eller måle (9). Kunnskap innhentes fra tilgjengelig litteratur og forskning på emnet for å øke forståelsen rundt temaet, knytte teori og forskning sammen og dermed kunne gi svar på problemstillingen på en faglig og god måte.

Oppgaven følger Norges Helsehøgskole Campus Kristiania (NHCK) sine retningslinjer for oppgaveskriving fra juni 2014 (10).



## 2.2 Presentasjon av litteratur

Det er benyttet relevant pensumlitteratur, støttelitteratur og annen fagfelleurdert litteratur tilgjengelig via Norges Helsehøyskole Campus Kristiania sitt bibliotek. Dette gjelder faglitteratur innen TKM og VM samt forskningsartikler på området. I tillegg er det benyttet aktuelle nettsteder anbefalt av høyskolen for å innhente ytterligere og fersk kunnskap på området. I følge Dalland må litteratur som brukes i en oppgave være pålitelig og relevant for problemstillingen (8). Valgt litteratur er på bakgrunn av dette.

Av teorilitteratur innen TKM er bøker av tre forfattere valgt ut som til sammen vil gi en bredde i emnet. Det er «Obstetrics and Gynecology in Chinese Medicine» av Giovanni Macioccia (2011), «Menopause & Chinese Medicine» av Bob Flaws (2006) og «Managing Menopause Naturally with Chinese Medicine» av Honora Lee Wolfe (1998). Dette er anerkjente forfattere med lang klinisk erfaring innen TKM. Både Macioccia og Flaws er forfattere av bøker på vår pensumliste og dermed kvalitetssikret. Wolfe er tatt med fordi hun er spesielt opptatt av kvinnehelse og for å få et kvinnelig perspektiv på temaet. Hun er grunnlegger av Boulder School of Massage Therapy, Colorado, USA og har eksamen i akupunktur fra 1988 (11). Hun har undervist på flere skoler både i USA og Europa og er forfatter eller medforfatter i flere bøker innen kinesisk medisin og akupunktur.

Boka «Menneskekroppen: Fysiologi og anatomi» av Olav Sand, Øystein Sjaastad og Egil Haug (2012) er benyttet for å belyse overgangsalderen og hetetokter fra et vestlig medisinsk perspektiv. Den er også en av høyskolens pensumbøker og har dermed et kvalitetsstempel.

## 2.3 Inklusjons- og eksklusjonskriterier

Søk etter artikler ble gjort ut i fra valgte inklusjons- og eksklusjonskriterier (tabell 1).

Tabell 1. Inklusjons- og eksklusjonskriterier i forskningssøket.

Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kvinner i naturlig menopause</li> <li>• Perimenopause</li> <li>• Postmenopause</li> <li>• Hetetokter</li> <li>• Kroppsakupunktur</li> <li>• Publisert 2009-2015</li> <li>• Tilgjengelig på engelsk</li> <li>• Gjort på mennesker</li> <li>• RCT-studier</li> <li>• Meta-analyser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urter</li> <li>• Hetetokter forårsaket av kirurgi, cancer eller annen medikamentell behandling</li> <li>• Moxa</li> <li>• Kopping</li> <li>• Øreakupunktur</li> </ul>

Studiene bør i tillegg følge STandards for Reporting Interventions in Clinical Trials og Acupuncture (12). Dette er retningslinjer for å sikre god rapportering på akupunkturbehandlingen som utføres i studier.

## 2.4 Søkeprosessen

Relevant forskning for oppgaven er blitt funnet gjennom søk i ulike databaser for publikasjoner via portalen Helsebiblioteket. Databasene MEDLINE, EMBASE, AMED og PubMed er benyttet.

Søkeord benyttet i databaser er: «menopause» AND «hot flash» AND «acupuncture».

Søkene ga følgende resultat: MEDLINE ga 85 treff, EMBASE ga 186 treff og AMED ga 9 treff. I tillegg ble det utført et søk kun i PubMed 5.februar 2015, hvor en meta-analyse aktuell for oppgaven nylig var publisert. Nytt søk ble utført 26. mars i de samme databasene uten at denne artikkelen kom opp i søket.

Ved ytterligere begrensning av studier utført på mennesker, publisert på engelsk og publisert mellom 2009 og 2015 endte søket slik: MEDLINE ga 39 treff, EMBASE ga 73 treff og AMED ga 5 treff (tabell 2).

Tabell 2. Søkestrategi og antall treff utført 23.januar 2015 og endelig søk 11.april 2015.

Søkeord	MEDLINE	EMBASE	AMED
1 menopause/or perimenopause/or postmenopause	41924	81293	530
2 menopause.tw.	20144	28551	589
3 1 or 2	50851	87983	641
4 Hot Flashes/	2417	11008	6
5 hot flash.tw.	1858	2569	53
6 hot flush.tw.	1856	2574	33
7 4 or 5 or 6	4560	12383	83
8 3 and 7	2618	4971	44
9 Acupuncture Therapy/	12221	28734	4951
10 acupuncture.tw.	15453	21193	9198
11 9 or 10	18443	31762	9198
12 8 and 11	85	186	9
13 Limits	39	73	5
14 Søk gjort 11.april 2015	62	121	8

## 2.5 Presentasjon av artikler

Etter å ha fulgt inklusjons- og eksklusjonskriterier, lest abstrakter og vurdert forskningene etter STRICTA, ble tre randomiserte kontrollerte studier (RCT-studier) valgt ut som størst relevans for problemstillingen. Den norske «Aquflash-studien» fra 2009 av Borud med flere var viktig å få med i oppgaven, da flere senere studier vier til denne. I tillegg er en meta-analyse tatt med hvor alle tre valgte kliniske studier er inkludert (tabell 3).

Tabell 2: Utvalgte forskningsartikler på hetetokter i overgangsalder.

Studie	Forfattere	År	Tema	Type artikkel
1	Borud m.fl.	2009	Akupunktur mot hetetokter hos kvinner i menopausen	RCT
2	Venzke m.fl.	2010	Akupunktur mot vasomotoriske symptomer hos postmenopausale kvinner	RCT
3	Kim m.fl.	2011	Akupunktur mot hetetokter hos peri- og postmenopausale kvinner	RCT
4	Chiu m.fl.	2015	Akupunktur mot menopause-relaterte symptomer og livskvalitet hos kvinner i naturlig menopause	Meta-analyse

## 2.6 Presentasjon av artikkelforfatterne

**Studie 1:** Einar Kristian Borud er utdannet lege og akupunktør fra 1981 (13). Han er forsker ved Universitetet i Bergen og Nasjonalt forskningssenter innen komplementær og alternativ behandling (NAFKAM) og har publisert flere forskningsartikler innen akupunktur (14).

Terje Alræk er utdannet akupunktør fra 1982 og har doktorgrad i faget fra 2004(15). Han driver klinikk i Bergen og er i tillegg tilknyttet NAFKAM og underviser ved NHCK. Han har utgitt flere studier innen akupunktur.

Sameline Grimsgaard har medisinsk doktorgrad og Master of Public Health (16). Hun er ansatt som prodekan forsker på Helsevitenskapelig fakultet og førsteamanuensis på institutt for samfunnsmedisin.

**Studie 2:** Liane Venzke og Barbara Gilbertson er tilknyttet Klamath Pain Clinic i Oregon, USA (17). Venzke er utdannet akupunktør med 18 års erfaring (18). Gilbertson er anestesilege og har publisert flere artikler (19)

James Calvert er lege ved Oregon Health & Science Univeristy og har publisert flere artikler (20).

**Studie 3:** Dong Il Kim er lege ved Dongguk Universitet i Seoul, avdeling for obstetrikk og gynekologi (21). Han har utgitt flere artikler innen gynekologi og akupunktur.

Jae Cheol Jeong var ved utgivelsen av studien tilknyttet samme universitet og har publisert flere forskningsartikler (22)(23).

Myeong Soo Lee er sjefsforsker ved Korea Institute of Oriental Medicine og er æres universitetsstipendiat ved Complementary Medicine, Peninusala Medical School, University of Exeter, UK (24).

**Studie 4:** Hsiao-Yean Chiu, Chieh-Hsin Pan og Pei-Shan Tsai er alle tilknyttet Taipei Medical University, College of Nursing (25)(26)(27). Chiu er forsker og har publisert flere artikler og

studier (25). Pan har publisert to studier de to siste årene (26). Tsai er forsker og har utgitt flere studier innen akupunktur (27).

## 2.7 Metodekritikk

Litteraturstudie er valgt som metode etter vurdering for best relevans i å svare på problemstillingen innen gitt tidsramme og ut i fra mine egne ressurser. Annet metodevalg, for eksempel intervju, kunne gitt annen konklusjon på problemstillingen (8). Min begrensede erfaring med å lese og tolke forskningsartikler kan også være en svakhet ved metoden. Søkene er utført med spesifikke søkeord for å avgrense søk og begrense treff. Bruk av andre søkeord kunne gitt treff på andre og muligens bedre studier. Det er også brukt kun fire databaser i søket. Ved flere databasesøk ville kanskje resultatet gitt andre og flere treff.

Ved nytt søk foretatt 11. april kom det opp flere artikler. Dette kunne vært artikler som kunne vært aktuelle i forhold til problemstillingen.

## 2.8 Kildekritikk

Litteratur og forskning er selvvalgt ut i fra relevans for problemstillingen. Dette kan ha ekskludert andre viktige kilder. På grunn av begrenset erfaring med databasesøk, kan andre aktuelle artikler blitt oversett.

Informasjon om artikkelforfatterne er hentet fra internett. Her kan det ha blitt en skjevhet på grunn av ulik tilgjengelighet på opplysningene om forfatterne bak studiene i Korea, Taiwan eller Oregon. Pålitelighet til nettsider hvor informasjonen er hentet fra kan også være usikkert. En trygghet er imidlertid at de er søkt opp via kvalitetssikrede databaser.

# 3 Teori

## 3.1 Overgangsalder – Vestlig medisin

I overgangsalderen skjer det en gradvis reduksjon i ovarialfunksjonen (28). Den starter ved 45-50 års alder og det tar omtrent 5 år før denne funksjonen opphører. «Menopausen defineres som det tidspunkt i kvinnens liv da eggøsningen og menstruasjonsblødningen opphører» (28:516). Gjennomsnittlig inntreffer menopausen ved 51 års alder. Menstruasjonen må ha vært uteblitt i 6-12 måneder for å kunne stadfeste diagnosen (7). Ovariens follikkelceller produserer de kvinnelige kjønns hormonene progesteron og østrogen (28). Når det ikke er follikler igjen i ovariene vil dermed produksjon av kjønns hormoner opphøre. Samtidig skjer det en økt sekresjon av luteiniserende hormon (LH) og follikkelstimulerende hormon (FSH) fra hypofysen. Disse hormonene prøver å stimulere ovariene til videre funksjon slik at østrogen fortsatt kan dannes og opprettholde eggøsning og menstruasjon. Denne gradvis avtagende prosessen er det som ligger bak kvinners uregelmessige menstruasjon frem mot menopausen. Det er hovedsakelig den reduserte produksjonen av østrogen som ligger bak de fleste fysiske forandringene i overgangsalderen.

## 3.2 Hetetokter – Vestlig medisin

Hetetokter er «*En tilstand hvor varmen kommer i bølger og føles særlig på overkroppen, halsen og hodet. Det kan også opptre rødme i huden og svetting. Tilstanden er helt ufarlig, men kan være meget ubehagelig*»(29). Hetetoktene kommer når østrogennivået i blodet synker (28). Det er ulike teorier på hva som forårsaker hetetokter og hva som skjer. Mye tyder på at den bakenforliggende årsaken er bortfall av hormonproduksjonen fra ovariene (30). Selv om det er uklart rundt årsaker til hetetokter, er de fysiologiske prosessene kjent (28). Under en hetetokt vil blodstrømmen i arteriene i hudområder som deltar i temperaturreguleringen øke. Hudtemperaturen vil dermed øke og deretter kommer svette som fører til at temperaturen synker igjen. Disse forandringene som skjer er tilsvarende endringene som inntreffer når vi blir utsatt for ukomfortabel temperatur og trenger å avgi varme. Østrogenfallet i kroppen påvirker temperatursenteret i hypothalamus i hjernen og det er sannsynlig at hetetoktene kommer på grunn av svikt i denne interne termostaten (6).

### 3.2.1 Behandling hetetokter – Vestlig medisin

Å tilføre kvinnen østrogen er den viktigste behandling for hetetokter i VM (30). En kombinasjonsbehandling med østrogen pluss progesteron har også svært god effekt på hetetokter (1). Hormonbehandling øker imidlertid risikoen for hjerte- karlidelser(3). I følge retningslinjer fra Statens Legemiddelverk anbefales det nå hormonbehandling i maks 5 år (2).

## 3.3 Overgangsalder - Tradisjonell kinesisk medisin

Overgangsalderen er ikke en sykdom men et naturlig stadium i en kvinnes liv med en normal fysiologisk overgang fra et fruktbart til et ikke fruktbart individ (5)(7)(31). Både Macioccia, Flaws og Wolfe viser til «*Nei Jing: Su Wen (Inner Classic: Simple Questions)*» («*Den gule keisers klassiker*») som den første referansen til menopausen i kinesisk medisin (5)(7)(31).

*«At 49 (in a woman) the Directing Vessel becomes deficient, the Penetrating Vessel depleted, the Tian Gui dries up, the fluids in the channels are exhausted, her body becomes old and she can no longer become pregnant» (7:45).*

Med «*Tian Gui*» («*himmelsk vann*») menes KI Yin eller KI Vann som hos kvinner manifesterer seg som menstruasjonsblod (5)(7)(31).

De skriver videre at menopausen må forstås ut i fra menstruasjonens start i puberteten og refererer igjen til «*Simple Questions*» (5)(7)(31). «*At 14 the Tian Gui arrives, the Directing Vessel (Ren Mai) is open and the Penetrating Vessel (Chong Mai) flourishing, the period arrives and the girl can conceive*» (7:11). Disse forklaringene er basert på TKM-teorien om at en kvinnes fysiologiske endringer, modning og nedgang i reproduktiv funksjon skjer i en 7 års syklus (31). Hvert 7 års segment beskriver et stadium i den naturlige funksjonen til KI og ved 49 års alder er KI svekket. Selv om menopausen i seg selv er et tegn på aldring, vil den faktisk gjøre at aldringsprosessen går tregere ved å hindre unødvendig tap av Yin, Blod og Essens via menstruasjoner, fødsler og amming (5)(31).

Både Flaws og Wolfe skriver at fordøyelsen går tregere fra 35 års alder og ut i fra et TKM-perspektiv skjer det dermed en svekkelse i SP sin Qi - og Blod-produksjon (5)(31). De mener

derfor at det er forholdet mellom pre- og postnatal Essens eller KI og SP som forklarer hvorfor Tian Gui blir oppbrukt ved omtrent 49-års alder hos de fleste kvinner.

Flaws refererer videre til gamle ordtak i TKM som sier at Blod og Essens deler felles rot og LR og KI deler felles kilde (7). Når Tian Gui tørker opp og menopausen inntreffer, vil det derfor være både en LR Blod og KI Yin Xu tilstede.

Macioccia mener at den viktigste forandringen som skjer med en kvinne i overgangsalderen, er svekkelse av KI Essens både i Yin og Yang-aspektet, svekkelse av GV og CV og en generell uttørring av Fluids og Blod (7).

Både Flaws og Wolfe poengterer LR sin viktighet i menopausens mekanismer (5)(31). LR er så nært knyttet til Uterus, GV og CV og dermed menstruasjonssyklusen at enhver LR-ubalanse som er forårsaket av en Qi-stagnasjon vil påvirke menopausen (31).

Forfatterne er tydelige på at menopausen ikke er en sykdom, men at individuelle faktorer livet igjennom kan påvirke kvinnens tilstand rundt menopausen og gi plagsomme symptomer (5)(7)(31). Konstitusjon, livsstil og kosthold kan være utslagsgivende for eventuelle plager som oppstår.

Emosjonelt stress som bekymring, angst, anger, skyld og frykt kan svekke KI (7). Dette kan også forårsake en LR Qi-stagnasjon (31). Wolfe hevder at alle kvinner med plager i overgangsalderen har en LR Qi-stagnasjon. Hun mener graden av plagene er proporsjonalt med graden av Qi stagnasjon. Derfor, sier hun, er den verden vi nå lever i lett å forstå som årsak til hvorfor mange opplever problemer med overgangsalderen (31).

Overarbeid og mange og tette barnefødsler svekker KI Yin (5)(7)(31). Dårlig kosthold kan føre til Phlegm og/eller Blod Xu og Yin Xu (7). Høyt forbruk av alkohol, kaffe, te og tobakk kan gi Hete og skade Blod, Fluids, Essens og Yin. Disse tilstandene kan være akkumulert i løpet av årene før overgangsalderen inntreffer. Wolfe og Flaws trekker inn betydningen av en godt fungerende SP slik at Qi- og Blodproduksjonen og dermed plagene i overgangsalderen reduseres (5)(31). En sunn livsstil virker positivt inn på SP sin funksjon.

Hovedplagene som kan oppstå i overgangsalderen er hetetokter, nattesvette, vaginal tørrhet, hodepine, tretthet, søvnproblemer, irritabilitet og depresjon (5)(7)(31). Hetetokter er det vanligste symptomet og er direkte relatert til nedgangen av østrogennivået(5).

### 3.4 Hetetokter – Tradisjonell kinesisk medisin

En hetetokt defineres som en Yang-aktivitet i kroppen i form av hete som stiger oppover (31).

I det følgende presenteres hvordan de ulike forfatterne forklarer dette fra et TKM-perspektiv. Årsaker, syndromer og behandling blir lagt frem.

#### 3.4.1 Macioccia

Macioccia skriver at roten til problemer i overgangsalderen ligger i en nedgang i KI-Essens som viser seg i form av KI Yin Xu, KI Yang Xu eller en kombinasjon av disse. (7). Han mener det vanligste er en kombinasjonstilstand hvor det ene eller andre aspektet dominerer og vises på tungebildet.

Ved KI Yin Xu kan Tom Hete utvikles og manifesteres som hetetokter (7). KI Yin og Yang er nært knyttet til hverandre hvor Xu-tilstander i ene eller andre aspektet har en gjensidig

påvirkning. Ved KI Yang Xu er det derfor også en tilstand av KI Yin Xu og dermed Tom Hete tilstede. KI Yang Xu vil derfor også føre til hetetokter, men i noe mindre grad enn ved KI Yin Xu.

Selv om roten til hetetoktene ligger i en Xu- tilstand i KI, sier Macioccia videre at det ofte kan være en kombinert Shi-tilstand tilstede som kan forsterke graden av hetetokter (7). Svak KI kan gi ulike Shi-tilstander i kroppen i form av Damp, Phlegm, Qi-stagnasjon, Blodstase eller LR Yang rising, hvor spesielt Phlegm er en forverrende faktor hos kvinner i menopause.

### 3.4.2 Flaws

Flaws mener årsaker til plager i overgangsalderen primært er relatert til HT, SP, LR og KI (5). Han sier at KI og LR Yin Xu er mest vanlig. En tilstand av LR Blod og KI Yin Xu vil igjen fører til en SP-LR-KI Qi Xu- tilstand. Han mener at de fleste kvinner har minst 3 av syndromene samtidig. Dette kommer av at kvinnen har vært igjennom en aldriingsperiode over 15 år hvor både KI, SP og LR er involvert.

Hetetokter oppstår fordi LR og KI Yin ikke klarer å kontrollere Yang slik at det skjer en tilstand av LR Yang rising, Tom Hete eller LR Fire (5). Disse patologiske hetetilstandene manifesteres som hetetokter, hvor Tom Hete er den vanligste årsaken til hetetokter hos kvinner i Vesten.

Videre inkluderer han LR Qi-stagnasjon i årsaksmønsteret, hvor denne vil kunne føre til SP Qi Xu (5). Generelt vil en LR Qi-stagnasjon påvirke all fri flyt av Qi i kroppen, som dermed vil ha en negativ innvirkning på kvinnens menopause.

### 3.4.3 Wolfe

Wolfe mener at de fleste kvinner i Vesten som har plager i overgangsalderen, som oftest har et element av LR Blod, KI Yin og Yang, HT Blod og SP Qi Xu med flytende Yang i øvre del av kroppen og uttørkende væske i nedre kroppsdel, og hvor alt blir komplisert av LR-Qi-stagnasjon (31).

Hetetokter er forårsaket av en Yin Xu tilstand i KI og LR (31). Det er ikke nok Yin tilstede for å rote og kontrollere Yang, med det resultat at det utvikles Tom Hete som stiger oppover til hodet og brystregionen.

En annen forklaringsmodell blir også presentert der en LR Qi-stagnasjon som blir stående over tid, vil føre til en Hete-tilstand og videre også en Ild-tilstand (31). Dette vil tørke ut Blod og Yin, som hos kvinner i overgangsalderen allerede er svak på grunn av aldring. Hvis denne ubalansen mellom Yin og Yang blir for stor, vil Yang stige opp og ut på kroppsoverflaten som en varmluftsballong og gi hetetokter. Denne varianten av hetetokter er kraftigere enn de som oppstår fra Tom Hete.

Wolfe bruker også fem-fase-teorien til å forklare hva som skjer ved en LR Qi stagnasjon (31). Etter denne teorien skal LU (metall) kontrollere LR (tre). Hvis LR blir for sterk, kan den angripe LU som ikke vil klare å holde LR i sjakk. Svak LU kan føre til hetetokter og nattesvette.

### 3.4.4 Syndromdifferensiering

Differensiering av syndromer ut i fra individuelle symptomer og tegn er helt essensielt innen TKM og må gjøres for å finne den underliggende årsaken til sykdom (32). Syndromene de ulike forfatterne beskriver samt behandling vises i tabell 3. Kun syndromer som omhandler hetetokter og nattesvette blir presentert. Forøvrig vises det til vedlegg 1 som viser alle syndromene relatert til overgangsalderen.

Tabell 3. Syndromer og punktvalg ved hetetokter i overgangsalderen(5)(7)(31).

<b>Macioccia</b>	<b>Flaws</b>	<b>Wolfe</b>
<p>KI Yin Xu</p> <p>LU7(hø) KI 6(ve), KI3, SP6, KI10, HT6, KI7, CV4, KI13, LI4</p>	<p>Yin Xu med Indre Hete</p> <p>SP6, KI3, BL17, BL18, BL23, KI7 og LI4 v/sterk svette, HT6 v/nattesvette, (tilsvarende punktvalg som ved LR og KI Yin Xu) +PC8, PC6, LR2, GB34</p>	
<p>KI Yang Xu</p> <p>BL23, BL52, KI3, LU7(hø), KI6(ve), CV4, CV15, KI7</p>		
<p>KI Yin og KI Yang Xu</p> <p>KI3, LU7(hø), KI6(ve), CV7, HT6, CV4, BL23, BL52, SP6</p>	<p>KI Yin og KI Yang Xu</p> <p>SP6, KI3, CV4, CV6, BL23, GV4 + HT6 v/nattesvette</p>	
<p>KI og LR Yin Xu med LR Yang rising</p> <p>KI3, LR8, CV4, LU7(hø), KI6(ve), LR3, GB20, GV24, GB13, PC7</p>	<p>LR og KI Yin Xu</p> <p>SP6, KI3, BL17, BL18, BL23, + KI7 og LI4 v/sterk svette, HT6 v/nattesvette</p>	<p>LR Blod og KI Yin Xu</p> <p>Beskriver ikke punkter, men sier at punkter velges ut i fra syndromdifferensiering. Det settes alt fra 1 til 8-9 punkter</p>
	<p>LR Yang rising eller indre LR Vind</p> <p>GV20, GB20, TaiYang, LI4, LR3(eller LR2), SP6, KI3, CV4</p>	<p>LR Yang rising</p> <p>Beskriver ikke punkter, men sier at punkter velges ut i fra syndromdifferensiering. Det settes alt fra 1 til 8-9 punkter</p>
<p>HT og KI ikke i harmoni</p> <p>LU7(hø), KI6(ve), KI3, SP6, CV4, KI13, HT6, KI7, HT8, PC7, CV15, GV24</p>	<p>HT og KI ikke i harmoni</p> <p>SP6, KI3, BL17, BL18, BL23, KI7 og LI4 v/sterk svette, HT6 v/nattesvette (punktvalg tilsvarende LR og KI Yin Xu)</p>	
<p>Blodstase</p> <p>SP4(hø), PC6, KI14, SP10, BL17, CV4, CV6, LR3, PC7</p>	<p>Blodstase</p> <p>SP6, SP10, LI4 + blø overfylte vener/åreknuter</p>	
		<p>LR Qi stagnasjon</p> <p>Beskriver ikke punkter, men sier at punkter velges ut i fra syndromdifferensiering. Det settes alt fra 1 til 8-9 punkter. Alternativt magnet-akupunktur på LR3 og LI4, PC6</p>



### 3.4.5 Behandling

Akupunktur kan redusere ubalanser hos kvinner i overgangsalder, men resultatene kan ta tid og komme gradvis (5)(7)(31). Syndromdifferensieringen er utgangspunktet for behandlingen slik at punktvalget blir individualisert (32) (tabell 3).

Macioccia skriver at generelt vil KI Yin Xu kreve lengst tid å behandle (7). Er det en Shi-tilstand tilstede for eksempel i form av Phlegm eller Qi-stagnasjon, behandles denne først. Plagens alvorlighetsgrad avhenger av den eksisterende KI-tilstanden og derfor av kvinnens kosthold og livsstil gjennom hele livet. Han sier at det derfor er viktig å gi råd om kosthold- og livsstilsendring til kvinner før de når overgangsalderen.

Flaws sier at akupunkturbehandlingen må tilpasse hver enkelt pasient sitt symptom-bilde (5). Han mener at akupunktur kan lindre på hetetoktene, men krever individuell tilpasning. I Kina er behandlingsfrekvensen hver eller annenhver dag.

Wolfe skisserer en behandlingsfrekvens på to ganger per uke i de første få ukene, deretter én gang per uke i flere uker (31). Videre en vedlikeholdsbehandling én gang i måneden siden LR-Qi stagnasjon ofte er et stort problem hos disse pasientene. Punktvalget gjøres ut i fra hvilke(t) syndrom som ligger til grunn.

For øvrig mener alle forfatterne at urter kan ha bedre effekt enn akupunktur ved behandling av hetetokter, siden urter er bedre på å nære Essens (5)(7)(31).

## 3.5 Forskning

Her presenteres de fire utvalgte studiene i tekst og tabeller samt en samlet oversikt av de tre RCT-studiene etter punkter i STRICTA (tabell 8). Studiene presenteres som studie 1, 2, 3 og 4 og brukes som tittel videre i oppgaven. Nyere forskning, definert fra 2009 og frem til 2015, blir presentert. Studie 1 ble publisert før revidert utgave av STRICTA kom i 2010, men analysen viser at de fleste punktene er oppfylt og derfor kan sammenlignes med de andre studiene (tabell 8).

### 3.5 1 Studie 1 Borud m.fl. (2009)

Dette er en norsk multisenterstudie gjennomført i Oslo, Bergen og Tromsø i perioden 2006-2007 (1). Det er en pragmatisk RCT-studie hvor akupunkturbehandlingen gitt i studien gjenspeiler slik den ville vært utført i vanlig klinisk praksis. Formålet med studien var å vurdere om akupunktur kunne ha effekt på hyppighet og intensitet på hetetokter hos postmenopausale kvinner og dermed bedre deres livskvalitet.

Deltakerne ble rekruttert via annonse i aviser og dekning i media. Kvinnene tok kontakt per telefon med studiekontoret for informasjon om studien. Første grove utvelgelsen ble da foretatt via telefon. Potensielle deltakere mottok en dagbok for oppføring av hyppighet og intensitet på hetetokter og antall timer nattesøvn over en 14-dagers periode (1).

Eksklusjon og inklusjon ble foretatt etter gitte kriterier (tabell 4).

Tabell 4. Inklusjons- og eksklusjonskriterier for studie 1 (1).

Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Postmenopausale kvinner definert som minst ett år siden siste menstruasjonsblødning</li> <li>• Minst 7 hetetokter per døgn i 7 påfølgende dager i løpet av 14-dagers periode med dagbokføring</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menopause forårsaket av kirurgi</li> <li>• Kreft i løpet av siste 5 år</li> <li>• Bruk av antikoagulanter</li> <li>• Hjerteklaffefeil</li> <li>• Dårlig kontrollert høyt blodtrykk, hypothyriose og diabetes</li> <li>• Hyperthyriose</li> <li>• Organtransplantasjon</li> <li>• Psykisk sykdom</li> <li>• Rusmisbruk</li> <li>• Utvaskingsperiode på 8 uker ved systemisk hormonerapi eller SSRI («lykkepillen») og 4 uker ved lokal hormonbruk</li> </ul>

267 kvinner deltok i studien delt i to grupper, hvor 134 fikk akupunktur og råd om egenomsorg og kontrollgruppen på 133 fikk kun egenomsorgsråd. Totalt 248 kvinner fullførte studien. Akupunkturgruppen fikk 10 behandlinger i løpet av 12 uker. Akupunktørene diagnostiserte deltakerne ut i fra TKM-teori og satte punkter ut i fra gitt(e) diagnose(r). Hovedsyndromene var KI Yin Xu med Tom Hete, KI Yang Xu med Tom Kulde, KI Yin og KI Yang Xu, KI og LR Yin Xu med LR Yang Rising, KI og HT ikke i harmoni. Halvparten av deltakerne ble diagnostisert med KI Yin Xu som hoveddiagnose. De 8 mest vanlige punktene var SP6, HT7, KI7, KI6, CV4, LU7, LI4 og LR3.

Resultatet viste 48% reduksjon av hyppighet av hetetoktene i akupunkturgruppen mot 28% i kontrollgruppen og 52% reduksjon i intensitet av hetetoktene i akupunkturgruppen mot 27% i kontrollgruppen. Akupunkturgruppen viste også klar bedring i helse relatert livskvalitet som andre vasomotoriske symptomer, søvn og somatiske symptomer målt ved hjelp av WHQ's spørreskjema.

Studien konkluderer med at akupunktur sammen med egenomsorg kan bidra til reduksjon av hetetokter og bedre helse relatert livskvalitet hos postmenopausale kvinner.

### 3.5.2 Studie 2 Venzke m.fl. (2010)

Dette er en amerikansk singel-blindet RCT-studie gjennomført i en liten by i Sør-Oregon med start i år 2000 og publisert i 2010 (17). Formålet med studien var å finne ut om akupunktur ville lindre vasomotoriske symptomer hos postmenopausale kvinner.

Deltakerne ble rekruttert fra området via annonse i lokalavisen, brosjyrer på lokale legekantor og jungeltelegraf. Deltakerne fikk tilsendt loggbok 4 uker før studiestart med instruksjon om daglig føring av menopausesymptomer både før studiestart og i løpet av studieperioden.

Eksklusjon og inklusjon ble foretatt etter gitte kriterier (tabell 5).

Tabell 5. Inklusjons- og eksklusjonskriterier for studie 2 (17).

Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ikke hatt menstruasjon siste 12 måneder</li> <li>• Naturlig menopause</li> <li>• Vasomotoriske symptomer som hetetokter og nattesvette av ulik grad mer enn 14 ganger per uke eller 5 moderate til intense tilfeller</li> <li>• Ikke brukt hormonterapi eller urter de siste 3 måneder før studiestart</li> <li>• Ikke hatt akupunkturbehandling siste 6 måneder</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menopause forårsaket av kirurgi, stråling eller medisinbruk</li> <li>• Pacemaker</li> <li>• Hjertesykdom</li> <li>• Alkohol- eller narkotikamisbruk siste året</li> <li>• HIV-sykdom</li> <li>• Fibromyalgi</li> <li>• Ukontrollert thyroideasykdom eller høyt blodtrykk</li> <li>• Systemisk sykdom</li> <li>• Ustabil privatsituasjon som kunne påvirke studien</li> </ul>

56 kvinner ble randomisert i to grupper hvor 51 fullførte studien. En gruppe på 27 fikk TKM-akupunktur og en placebogruppe på 24 fikk sham akupunktur. Begge gruppene fikk 16 behandlinger over en periode på 12 uker samt råd angående diett og trening. Gruppen som fikk verum akupunktur ble diagnostisert etter TKM-teori og fikk punkter ut i fra dette. Behandlingen ble i begge gruppene utført i mageleie for å sikre placeboeffekt, og punktvalget ble derfor tilpasset denne posisjonen. Forfatterne presenterer aktuelle syndromer som KI Yin Xu, KI og LR Yin Xu med LR Yang rising, KI Yin og Yang Xu, KI og SP Xu, KI og HT ikke i harmoni, HT Blod Xu og LR Qi stagnasjon. KI Yin Xu ville være den vanligste ved hetetokter i menopausen. I denne gruppen ble det valgt 6-12 punkter av disse: BL23, BL20, BL15, BL17, GV9, GV4, SP9, SP6, LU7(hø), KI6(ve), KI3, KI7, HT6, HT7, LR3, GV24 og GB20. BL23 og SP6, begge bilateralt, ble koblet til elektroakupunktur. Placebogruppen fikk Streitberger-nåler, placebonåler som ikke penetrerer huden men blir stående i en festeanordning på huden. Det ble satt 2 på rygg, 2 på legg og 2 på underarm hvor 4 av disse ble koblet mot et defekt elektroapparat.

Resultatet viste signifikant forbedring av både hetetokter og andre menopausesymptomer, hvor 76,5% viste noe bedring av hetetokter. Det var imidlertid ingen signifikant forskjell mellom verum akupunktur og sham akupunktur.

Studien konkluderer med at både sham og verum akupunktur er effektivt i behandling av postmenopausale vasomotoriske symptomer. Videre sier den at sham akupunktur kan ha en terapeutisk effekt i seg selv og derfor uegnet som kontroll for verum akupunktur.

### 3.5.3 Studie 3 Kim m.fl. (2011)

Dette er en koreansk singel-blindet RCT-studie gjennomført i områdene Ilsan og Seoul i perioden april-oktober 2007 og publisert i juni 2011(33). Formålet med studien var å kartlegge hvilken effekt akupunktur kan ha på hetetokter hos kvinner i peri-eller postmenopausal alder.

Deltakerne ble rekruttert ved annonse i aviser og brev til universitetssykehuset i Ilsan. De fikk instruksjon i å føre dagbok over hyppighet og intensitet på hetetoktene over en periode på 4 uker før studiestart.

Eksklusjon og inklusjon ble foretatt etter gitte kriterier (tabell 6).

Tabell 6. Inklusjons- og eksklusjonskriterier for studie 3 (33).

Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peri- og postmenopausale kvinner på 45-60 år. Peri-menopausalt definert som minst 3 måneder med uregelmessig menstruasjon. Postmenopausalt definert som uteblitt menstruasjon i minst 12 måneder</li> <li>• Moderate til intense hetetokter definert etter Food and Drug Administration i USA</li> <li>• Ikke innta nye medisiner eller kosttilskudd i løpet av studien eller endre på eksisterende medisiner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menopause forårsaket av kirurgi</li> <li>• Kreft i løpet av siste 5 år</li> <li>• Metallergeri</li> <li>• Bruk av antikoagulanter</li> <li>• Hjerteklaffefeil</li> <li>• Dårlig kontrollert høyt blodtrykk, hypothyriose og diabetes</li> <li>• Hyperthyriose</li> <li>• Organtransplantasjon</li> <li>• Psykisk sykdom</li> <li>• Rusmisbruk</li> <li>• Utvaskingsperiode på 8 uker hvis bruk av systemisk hormonterapi eller SSRI («lykkepillen»)</li> </ul>

54 deltakere ble rekruttert hvor 51 fullførte 11 uker av studien og 48 fullførte hele studieløpet. Deltakerne ble randomisert i to grupper, hvor den ene fikk verum akupunktur og kontrollgruppen fikk sham akupunktur. Begge gruppene gjennomgikk en 4- ukers innkjøringsperiode før behandlingen for å observere en eventuell spontan tilbakegang av hetetokter. Deltakerne fikk 11 behandlinger over en 7-ukers periode og ble fulgt opp 8 uker etter behandlingstiden. Alle deltakerne fikk bind for øynene, lå i ryggleie og det var ingen kommunikasjon mellom pasient og behandler gjennom behandlingen. Deltakerne som fikk verum akupunktur, fikk alle lik behandling med samme punkter hver gang. Punktvalget var basert på tradisjonell og moderne faglitteratur og konsensus blant 5 gynekologer som praktiserte tradisjonell koreansk medisin. Punktene som ble satt var: PC6, HT8, HT7, LI4, ST36, SP6 og CV4. Deltakerne som fikk sham akupunktur fikk predefinerte ikke-akupunkturpunkter som ble satt på legg, hånd og mave. Begge gruppene fikk infrarød varmebehandling på maven.

Primærresultatet var intensitet og hyppighet på hetetoktene etter 7 ukers behandling. Sekundærresultatet var intensitet og hyppighet på hetetoktene og andre menopause-relaterte symptomer målt med Menopause Rating Scale Questionnaire (MRSQ –skjema) i løpet av 8 ukers oppfølgingstid. Primærresultatet viste 72% reduksjon i verum-gruppen og 65% reduksjon i sham-gruppen på hyppigheten av hetetokter. På samme stadiet viste intensiteten av hetetoktene en reduksjon på 48% i verum-gruppen mot 22% i sham-gruppen. Etter ytterligere 8 uker viste studien fortsatt nedgang i hyppighet, men ikke signifikant på intensiteten.

Resultatet viste ingen signifikant forskjell i hyppighet mellom gruppene. Men intensiteten på hetetoktene var bedre i akupunkturgruppen enn i sham-gruppen rett etter behandlingen, men uten vedvarende effekt. Forskerne konkluderte med at det kan være en tendens til ekte akupunktur er bedre, men ikke en signifikant forskjell.

### 3.5.4 Studie 4 Chiu m.fl. (2015)

Dette er en meta-analyse gjennomført i Taiwan i 2014 og publisert i februar 2015 (34). Formålet med studien var å evaluere om akupunktur har effekt på hyppighet og intensitet på hetetokter, menopause-relaterte symptomer og livskvalitet hos kvinner i naturlig menopause.

Det ble gjort systematiske søk frem til 15. desember 2013 i databasene PubMed/Medline, PsychINFO, Web of Science, Cochrane Central Register of Controlled Trials og CINAHL med søkeordene «acupuncture», «hot flash», «menopause-related symptoms» og «quality of life».

Av 104 relevante studier, var det 12 studier med til sammen 869 deltakere som oppfylte inklusjonskriteriene for studien (tabell 7).

Tabell 7. Inklusjonskriterier for studie 4 (34).

Inklusjonskriterier
<ul style="list-style-type: none"> <li>• RCT-studier på effekt av akupunktur på menopauserealterte symptomer og livskvalitet</li> <li>• Minst 10 deltakere per studie</li> <li>• Publisert i anerkjente tidsskrifter</li> <li>• Ingen restriksjon i forhold til språk</li> <li>• Kvinner i naturlig menopause, alder 40-60 år</li> <li>• Ulike former for akupunktur, både TKM, akupressur, elektroakupunktur, laserakupunktur, øreakupunktur og Moxa</li> <li>• Studier med kontrollgruppe i form av Sham-akupunktur, kun egenomsorg eller hormonterapi</li> <li>• Studier som rapporterte parametre relatert til hyppighet eller intensitet av hetetokter, menopause-relaterte symptomer ifølge skjemaet MRS (Menopause Rating Scale) eller livskvalitet etter skjemaet MSQoL (Menopause-Specific Quality of Life)</li> </ul>

Meta-analysen fulgte retningslinjene til Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses protocols (PRISMA) (35).

Resultatet viste en signifikant reduksjon i hyppighet og intensitet på hetetokter. Videre viste studien signifikant nedgang i psykologiske, somatiske og urogenitale symptomer. Akupunktur viste også bedring i vasomotoriske symptomer etter MSQoL-skjemaet. Langtidseffekt opp til tre måneder av hetetokters hyppighet og intensitet ble funnet.

Forskerne konkluderer med at denne meta-analysen bekrefter at akupunktur bedrer hyppighet og intensitet av hetetokter, menopause-relaterte symptomer og livskvalitet hos kvinner i naturlig menopause. De sier videre at det ikke er signifikant forskjell mellom ekte og sham akupunktur, men forskjellen er større uten noen akupunkturbehandling.

Tabell 8. Analyse av studie 1-3 etter utvalgte kriterier i STRICTA (12).

STRICTA	Studie 1- Borud m.fl. (2009)	Studie 2- Venzke m.fl. (2010)	Studie 3- Kim m.fl. (2011)
1 a) type akupunktur 1 b) resonnement for behandling  1 c) variasjon i behandling	Tradisjonell kinesisk medisin TKM-litteratur: Macioccia faglitteratur fra 1960-tallet Diskusjon mellom akupunktørene om aktuelle diagnoser og punkter Individuelle punkter ut i fra syndromer samt ekstra punkter ut i fra andre menopausesymptomer	Tradisjonell kinesisk medisin TKM-litteratur: Macioccia, Wolfe, Lyttleton, Deadman  Individuelle punkter ut i fra syndromer. Basert på tilgjengelig i mageleie	Tradisjonell koreansk medisin Tradisjonell og moderne faglitteratur og konsensus blant tradisjonell koreansk medisinske leger med ekspertise innen gynekologi  Standardpunkter, ingen individualisering. Lik behandling alle ganger
2 a) antall innstikk 2 b) punkter  2 c) dybde 2 d) ønsket respons 2 e) stimulering  2 f) retensjonstid 2 g) nåletype	Ikke oppgitt SP6, HT6, KI7, KI6, CV4, LU7, LI4, LR3, ST36, KI3 + individuelle  Ikke oppgitt De qi Manuell  Ikke oppgitt	6-12 BL23, BL20, BL15, BL17, GV9, GV4, SP9, SP6, LU7(hø), KI6(ve), KI3, KI7, HT6, HT7, LR3, GV24, GB20 Ikke oppgitt De qi Manuell. Elektroakupunktur på BL23 og SP6 bilateralt 25 min. Hwato 0,16x25mm, o,20x30mm/50mm	13 PC6, HT8, HT7, LI4, ST36, SP6, CV4  0,2-10mm De qi Manuell  20 +/- 3 min. Sterile engangsnåler 0,30x0,30 mm
3 a) antall behandlinger 3 b) hyppighet og varighet på behandling	6-10  12 uker (+ 2 hvis behov)	16  2 per uke i 4 uker og 1 per uke i 8 uker, totalt 12 uker	11  2 per uke i 4 uker og 1 per uke i 3 uker, totalt 7 uker
5 Akupunktørene	10 akupunktører (NAFO-godkjent) med minst 3 års praksis	1 lisensert akupunktør med erfaring i TKM og behandling av hetetokter i menopausen og etter brystkreft	1 tradisjonell koreansk medisinsk lege kvalifisert av koreanske helsemyndigheter, mer enn 4 års klinisk erfaring
6 Kontrollgruppen	Ingen behandling Kun råd om egenpleie	Sham akupunktur med Streitbergernål utenom meridianer, 2 på rygg, 2 på legg og 2 på underarm hvor 4 av disse koblet mot ødelagt elektroapparat	Invasiv sham- akupunktur på 12 predefinerte punkter lokalisert utenom akupunkturpunkter, ingen stimulering for å unngå De qi

## 4 Drøfting

I første underkapittel «Drøfting av TKM-teori» drøftes forfatterne av TKM-teoriene opp mot hverandre hvor det blir sett på likheter og ulikheter angående årsaker, syndromdifferensiering og behandling. I andre underkapittel «Drøfting av forskning» sees det på likheter og ulikheter mellom disse med utgangspunkt i STRICTA. I siste underkapittel «Drøfting av forskning opp mot teori» drøftes forskningsartiklene opp mot funnene i TKM-teorien og graden av eventuell samsvar.

### 4.1 Drøfting av TKM-teori

#### 4.1.1 Årsaker til hetetokter

Alle forfatterne deler en oppfatning om at plagene i overgangsalderen skyldes en Xu-tilstand og at denne ligger i KI (5)(7)(31). Årsakene til at symptomene oppstår er sammenfallende på flere områder og alle er enige om at hetetokter som oftest er resultat av Tom Hete. De vektlegger imidlertid de ulike årsakene noe forskjellig.

Macioccia oppgir at plagene generelt er forårsaket av en nedgang i KI-Essens i Yin - eller Yang- aspektet eller en kombinasjonstilstand av KI Yin og Yang Xu med dominans av det ene eller andre aspektet (7).

Både Flaws og Wolfe trekker derimot også inn andre organers betydning for utvikling av overgangsplager (5)(31). De mener roten til overgangsplagene ligger hos SP og ikke KI. De inkluderer videre LR, hvor hetetokter oppstår ved en kombinert Xu-tilstand i LR og KI. Macioccia deler ikke denne oppfatningen.

Det er enighet blant alle tre forfatterne at det ofte også foreligger Shi-tilstander som forklaringsmodell bak hetetokter og at disse har utviklet seg over flere år (5)(7)(31). Macioccia fremhever spesielt Phlegm som en forverrende faktor(7). Den viktigste Shi-tilstanden relatert til overgangsalderen er ifølge Flaws og Wolfe en LR Qi-stagnasjon (5)(31). Wolfe er alene om å trekke inn fem-faseteorien som forklaringsmodell ved en LR Qi-stagnasjon hvor svak LU kan gi hetetokter og nattesvette (31).

At kvinnens konstitusjon, kosthold og livsstil vil påvirke graden av hetetokter i overgangsalderen er det felles enighet om (5)(7)(31). Likeledes at emosjonelle ubalanser som stress, anger, bekymring, frykt, frustrasjon og kjedsomhet kan ligge bak og forsterke plagene via Qi-stagnasjonen .

Hetetokter vil da som oftest oppstå fra Xu-tilstand i kroppen, men kan forverres ved at det samtidig er Shi-tilstand tilstede. Xu-tilstanden vil som regel ligge i KI og hetetokter oppstår oftest ut i fra Tom Hete. Ulikheten mellom forfatterne ligger i betydningen av andre organers involvering. Både Flaws og Wolfe trekker inn SP som viktige organ i forhold til roten til ubalansene som kan oppstå, mens Macioccia ikke nevner dette (5)(31). Flaws og Wolfe mener at Xu-tilstand i både LR og KI tilsammen er årsak til hetetoktene. Macioccia nevner kun LR sin betydning i forhold til en kompliserende Qi-stagnasjon (7).

#### 4.1.2 Syndromdifferensiering

Forfatterne presenterer flere like syndromer i forhold til overgangsalder og hetetokter. Symptombildet de viser under hvert syndrom kan imidlertid være ulikt.

Alle tre forfatterne har med syndromer som omhandler KI Yin Xu (5)(7)(31). Macioccia har fokus på KI Yin Xu, KI Yang Xu eller KI Yin og Yang Xu (7). Flaws nevner tilsvarende KI-syndromer relatert til plager i overgangsalderen, men hetetokter er ikke med i symptombildet ved hverken KI Yang Xu eller ved KI Yin og Yang Xu (5). (Se vedlegg 1). Wolfe presenterer ikke rene KI Yin eller Yang-syndrom, men kun kombinasjonen KI Yin og Yang Xu (31). Hetetokter er ikke med i hennes symptombilde under dette syndromet. (Se vedlegg 1).

LR og KI Yin Xu er syndromer som presenteres hos alle tre (5)(7)(31). Flaws og Wolfe mener at KI og LR Yin Xu er den vanligste tilstanden i overgangsalderen (5)(31). Macioccia sier i motsetning at KI Yin og Yang Xu er mest vanlig

KI og HT ikke i harmoni er et syndrom alle trekker inn, men Wolfe nevner ikke hetetokter som et symptom her (5)(7)(31). (Se vedlegg 1). Blodstase er syndrom hos Macioccia og Flaws, men ikke hos Wolfe (5)(7).

LR Yang rising blir presentert hos alle forfatterne, men det er kun Wolfe som har dette som eget syndrom (5)(7)(31). Flaws inkluderer dette sammen med Indre Vind, og Macioccia sammen med KI og LR Yin Xu. Symptomet hos Flaws er ikke direkte hetetokter her, men mer en tilstand av ettermiddagssvette.

Syndromer som går igjen hos alle tre forfatterne er KI Yin Xu, men hvor både Flaws og Wolfe inkluderer LR Yin Xu i dette syndromet. I tillegg har alle med en variant av LR Yang rising i sine syndromer. Dette støtter sammendraget i siste avsnitt i kapittel 4.1.1.

#### 4.1.3 Behandling

Forfatterne er enige om at akupunktur kan lindre på hetetoktene, og at det kreves individuell tilpasning av behandlingen (5)(7)(31).

Wolfe anbefaler ikke konkrete punkter i boken, men viser til syndromdifferensiering og generelt punktvalg under dette (31). Punktvalget varierer noe mellom Macioccia og Flaws, men har flere sammenfallende punkter (5)(7). Disse punktene går igjen hos forfatterne: KI3, KI6, KI7, CV4, SP6, BL23, BL17, LU7, LR3 og LI4 (5)(7).

I følge Møller går disse punktene på å styrke KI Qi og KI Yin, nære Essens, fjerne Hete og Tom Hete, nære Blod og Yin, styrke SP Qi, fremme fri flyt av Qi (36). Dette samsvarer med sammendraget i siste avsnitt i kapittel 4.1.2.

Macioccia spesielt nevner at KI Yin Xu tar lang tid å behandle og at eventuelle Shi-tilstander behandles først (7). Wolfe poengterer viktigheten av vedlikeholdsbehandling på grunn av LR Qi-stagnasjon (31).

I følge Flaws er behandlingsfrekvensen i Kina hver dag eller annen hver dag, men angir ikke total behandlingstid (5). Wolfe anbefaler behandling to ganger per uke første to uker,



deretter 1 gang per uke i flere uker (31). Deretter en vedlikeholdsbehandling en gang i måneden særlig på grunn av LR Qi-stagnasjon som ofte er tilstede. Macioccia skriver ikke om dette temaet.

## 4.2 Drøfting av forskning

I studie 1 og 2 brukes TKM-akupunktur, mens studie 3 bruker Tradisjonell Koreansk Akupunktur (1)(17)(33). Alle studiene er åpne om hvilken type akupunktur som ligger til grunn og den koreanske studien bruker kjente TKM-punkter. Studie 3 viser også til at i Korea blir akupunktur brukt på mange kvinnelige helseproblemer. Studie 4 inkluderer studier fra flere ulike land med ulik form for akupunktur (37).

Resonnement for behandlingen blir presentert i alle studiene (1)(17)(33). Studie 1 og 2 bruker kjent TKM-litteratur hvor to av forfatterne er Macioccia og Wolfe (1)(17). Studie 3 bruker tradisjonell og moderne faglitteratur og konsensus blant tradisjonell koreansk medisinske leger med ekspertise innen gynekologi (33). Studie 1 inkluderer også en diskusjon mellom akupunktørene om aktuelle diagnoser (1).

Studiene viser ulik grad av individualisering og variasjon i behandlingen. Både studie 1 og 2 legger syndromdifferensiering til grunn for dermed å få en individuell behandling (1)(17). I studie 1 blir behandlingen individualisert både fra gang til gang og mellom behandlerne og gjenspeiler med dette vanlig klinisk praksis i Norge (1). Studie 2 har begrensning i den individuelle behandlingen, siden all behandling skjer i mageleie for å sikre blinding (17). Imidlertid kan dette være en normal behandlingssituasjon hvor tilsvarende leiebegrensning kan være aktuell. Studie 3 gir lik behandling til alle pasienter og det gis en gruppe standardpunkter som brukes hver gang (33).

Når det gjelder syndromene som ligger til grunn for behandlingen, er det et godt samsvar mellom studie 1 og 2 (1)(17). (Se vedlegg 1).

Alle studiene har stort sett oppgitt hvilke punkter som er brukt og hvordan (1)(17)(33). Punktvalget er imidlertid noe ulikt. Det er kun SP6 som brukes i alle studiene og følgende brukes i to av studiene: HT6, KI7, KI6, CV4, LU7, LI4, LR3, ST36, KI3 og HT7.

Antall behandlinger varierer mellom studiene, fra 6-10 i studie 1 til 16 i studie 2 (1)(17)(33). Behandlingstiden er 12 uker i både studie 1 og 2 mot 7 uker i studie 3. Behandlerne i studiene var alle erfarne akupunktører. I studie 2 og 3 var det én akupunktør som utførte alle behandlingene og i studie 1 var det totalt 10 akupunktører som behandlet.

Kontrollgruppen er ulik i de tre studiene (1)(17)(31). I studie 1 fikk kontrollgruppen ingen behandling, kun egenomsorgsråd. I studie 2 og 3 fikk kontrollgruppene sham akupunktur, henholdsvis Streitberg-nåler utenom meridianer i studie 2 og invasiv akupunktur på 12 predefinerte punkter lokalisert utenom akupunkturpunkter i studie 3. Sham akupunktur som kontrollgruppe er diskutabel, da det er kjent at all bruk av nål skaper fysiologiske prosesser i kroppen og kan dermed ha en virkning (38). Dette gjelder også nåler som ikke penetrerer huden, slik som Streitberg-nåler. Dette kan forklare hvorfor pasientene i studie 2 og 3 fikk en effekt i motsetning til pasientene i gruppe 2 som ikke fikk noen form for behandling.

Resultatene fra studie 1 viste reduksjon i hyppighet og intensitet på hetetoktene(1).Studie 2 og 3 viste også bedring av hetetoktene (17)(33). Det er imidlertid ulikheter mellom disse tre studiene. Studie 1 har kontrollgruppe uten behandling, i motsetning til studie 2 og 3 som har sham akupunktur som kontrollgruppe (1)(17)(33). Det er imidlertid ingen signifikant forskjell mellom verum akupunktur og sham akupunktur i studie 2 (17). Studie 3 konkluderer med at det var ingen signifikant forskjell i hyppighet mellom gruppene. Intensiteten på hetetoktene var imidlertid bedre i akupunkturgruppen enn i sham gruppen rett etter behandlingen, men uten vedvarende effekt (33). Forskerne konkluderte med at det kan være en tendens til at ekte akupunktur kan være bedre, men ikke signifikant forskjell.

Studie 4 ytterligere bekrefter resultatene fra studie 1,2 og 3 (37). Selv om denne studien omhandler flere symptomer enn hetetokter, er det hetetokter som har den klart største majoriteten av symptomer som de deltakende studiene omhandler. De sier videre at det ikke er signifikant forskjell mellom ekte og sham akupunktur, men forskjellen er større uten noen akupunkturbehandling. Studien bekrefter også langtidseffekt av behandlingen opp mot tre måneder.

#### 4.3 Drøfting av forskning opp mot teori

I studie 1 og 2 refereres det til to av forfatterne som er valgt for oppgaven, Macioccia og Wolfe (1)(17). Dette kan legge føring for at syndromer og punktvalg samsvarer med teorien i disse to studiene.

Behandlingsopplegget i studie 1 og 2 følger i stor grad TKM-teorien, siden det er syndromdifferensiering som ligger til grunn for punktvalget (1)(17). Studie 3 derimot gir lik standardisert lik behandling til alle deltakerne (33). Denne behandlingen samsvarer derfor ikke med TKM-teorien.

Syndromene som presenteres i studie 1 og 2 samsvarer med syndromene som presenteres av Macioccia og Flaws, men fraviker noe fra Wolfe sine (1)(5)(7)(17)(31). (Se vedlegg 1).

Punktene HT6, KI7, KI6, CV4, LU7, LI4, LR3, ST36, KI3, HT7 er de som går igjen i to av studiene og SP6 brukes i alle studiene (1)(17)(33). Alle punktene bortsett fra HT6, HT7 og ST36 samsvarer med de som går igjen hos TKM-forfatterne (5)(7).

Hyppigheten på behandlingen samsvarer til dels med teorien, spesielt med Wolfe som er den av forfatterne som skriver mest om dette (1)(17)(31)(33). Teorien viser til at behandlingstiden for hetetokter varierer ut i fra type syndromer og alvorlighetsgrad av hetetoktene (7)(31). Generelt tar det lengst tid å behandle en Xu-tilstand (7). Denne tendensen kommer også frem i forskningsresultatene (1)(17)(33)(37).

## 5 Konklusjon

Hensikten med denne oppgaven er å finne svar på hvordan akupunktur kan påvirke hetetokter i overgangsalderen sett i lys av TKM-teori og nyere forskning. Teori har blitt drøftet i forhold til årsaker, syndromer og behandling. Forskningen har blitt vurdert etter STRICTA og opp mot hverandre. Til slutt har forskningen blitt sett på opp mot TKM-teorien.

Resultatene i litteraturen viser flere likheter i forhold til årsaker, syndromer og behandling (7)(11)(31). Konstitusjon, livsstil og kosthold er disponerende faktorer i forhold til opplevelsen av hetetokter i overgangsalderen. Syndromdifferensiering er viktig for å kunne gi individuell behandling med tilpasset punktvalg for å oppnå best effekt. Litteraturen viser at akupunktur kan lindre på hetetoktene, men at det kan ta lang tid å behandle. Dette er hovedsakelig på grunn av at KI Yin Xu-tilstanden er hovedsyndromet ved hetetokter og krever langvarig behandling (7). Likeledes vil en LR Qi-stagnasjon ytterligere kreve vedlikeholdsbehandling (31).

De tre RCT-studiene viser alle en bedring i hetetoktene, men resultatene er likevel sprikende (1)(17)(33). Studie 1 som sammenligner akupunktur med ingen behandling, viser en signifikant effekt på både intensiteten og hyppigheten på hetetoktene (1). Studie 2 og 3 som sammenligner verum akupunktur med sham akupunktur viser ikke signifikant forskjell mellom gruppene, bortsett fra i studie 3 hvor intensiteten på hetetoktene var signifikant bedre i verum-gruppen (17)(33).

Meta-analysen understøtter konklusjonene som er trukket i de foregående studiene (37). Den konkluderer med at akupunktur kan ha noe lindrende effekt på intensitet og hyppighet på hetetokter, men at det ikke er tydelige forskjeller mellom verum og sham akupunktur. Den bekrefter også effekt av behandling opp mot tre måneder.

Analyse og vurderinger i oppgaven gir ikke et klart og entydig svar på om akupunktur kan lindre på hetetokter i overgangsalder. Teorien konkluderer med at akupunktur har en lindrende effekt på hetetokter. Noe av forskningen ser ut til å underbygge dette, men det er en utfordring i akupunkturforskningen at sham-akupunktur også viser seg å ha noe effekt. Det kreves videre forskning på dette for å fastslå om akupunkturs spesifikke virkning på hetetokter. Det hadde videre vært interessant å se på langtidseffekten av akupunkturbehandlingen utover tre måneders behandlingstid.

## Referanseliste

1. Borud EK, Alraek T, White A, Fonnebo V, Eggen AE, Hammar M, et al. The Acupuncture on Hot Flushes Among Menopausal Women (ACUFLASH) study, a randomized controlled trial. *Menopause N Y N.* juni 2009;16(3):484–93.
2. Norsk legemiddelhåndbok - G11.3 Klimakteriske besvær [Internett]. [sitert 4. februar 2015]. Hentet fra: <http://m.legemiddelhandboka.no/Terapi/19076>
3. Løge I, NEL redaktør av. Østrogenbehandling av overgangsalder? [Internett]. NHI.no. [sitert 23. januar 2015]. Hentet fra: <http://nhi.no/forside/fra-vitenskapen/ostrogenbehandling-av-overgangsalder-39170.html>
4. Hem E. Akupunktur mot hetetokter. *Tidsskr Den Nor Legeforening.* 2009;129(6):509–509.
5. Flaws B. *Menopause & chinese medicine.* Blue Poppy Press; 2006. 218 s
6. Overgang.no: Hetetokter til besvær - her er de konkrete rådene [Internett]. [sitert 23. januar 2015]. Hentet fra: <http://www.overgang.no/artikler/33/article/item/null/hetetokter-til-besvaer-her-er-de-konkrete-raadene>
7. Maciocia G. *Obstetrics and Gynecology: in Chinese Medicine.* 2nd ed. Churchill Livingstone; 2011. 1067 s
8. Dalland O. *Metode og oppgaveskriving for studenter.* 5. utg. Gyldendal akademisk; 2012. 257 s
9. Malterud K. *Kvalitative metoder i medisinsk forskning: en innføring.* 3. utg. Universitetsforl; 2011. 238 s
10. *Retningslinjer-for-oppgaveskriving-Norges-Helsehøgskole-2014-2015.pdf* [Internett]. [sitert 12. april 2015]. Hentet fra: <http://nhck.no/assets/Retningslinjer-for-oppgaveskriving-Norges-Helseh%C3%B8yskole-2014-2015.pdf>
11. The Bob Flaws/Honora Lee Wolfe Acupuncture Scholarship | University of Bridgeport [Internett]. [sitert 12. april 2015]. Hentet fra: <http://www.bridgeport.edu/finaid/graduate/graduate-health-sciences-scholarships/acupuncture-scholarship/>
12. MacPherson H, Altman DG, Hammerschlag R, Youping L, Taixiang W, White A, mfl. Revised STAndards for Reporting Interventions in Clinical Trials of Acupuncture (STRICTA): Extending the CONSORT statement. *J Evid-Based Med.* august 2010;3(3):140–55.
13. Einar Kristian Borud | Universitetet i Bergen [Internett]. [sitert 12. april 2015]. Hentet fra: <http://www.uib.no/personer/Einar.Kristian.Borud#>
14. NAFKAM – UiT Norges arktiske universitet [Internett]. [sitert 12. april 2015]. Hentet fra: [http://uit.no/om/enhet/forsiden?p\\_dimension\\_id=88112](http://uit.no/om/enhet/forsiden?p_dimension_id=88112)

15. alraek.no [Internett]. [sitert 12. april 2015]. Hentet fra: <http://www.alraek.no/>
16. Grimsgaard, Sameline – UiT Norges arktiske universitet [Internett]. [sitert 12. april 2015]. Hentet fra: [http://uit.no/om/enhet/ansatte/person?p\\_document\\_id=42072&p\\_dimension\\_id=88111](http://uit.no/om/enhet/ansatte/person?p_document_id=42072&p_dimension_id=88111)
17. Venzke L, Calvert JF, Gilbertson B. A randomized trial of acupuncture for vasomotor symptoms in post-menopausal women. *Complement Ther Med*. april 2010;18(2):59–66.
18. Liane L Venzke LAC | Acupuncturist | Klamath Falls, OR [Internett]. [sitert 12. april 2015]. Hentet fra: <http://www.lifescrypt.com/doctor-directory/acupuncture/klamath-falls-oregon-or-liane-l-venzke-lac.aspx>
19. Dr. Barbara Gilbertson, DO – Alturas, CA | Family Medicine [Internett]. [sitert 12. april 2015]. Hentet fra: <https://www.doximity.com/pub/barbara-gilbertson-do>
20. Dr. James Calvert, Family Medicine Doctor in Klamath Falls, OR | US News Doctors [Internett]. [sitert 12. april 2015]. Hentet fra: <http://health.usnews.com/doctors/james-calvert-448724>
21. Dong Il Kim [Internett]. [sitert 12. april 2015]. Hentet fra: <http://www.labome.org/expert/korea/college/kim/dong-il-kim-1797367.html>
22. Kim KH, Kang KW, Kim DI, Kim HJ, Yoon HM, Lee JM, mfl. Effects of acupuncture on hot flashes in perimenopausal and postmenopausal women--a multicenter randomized clinical trial. *Menopause N Y N*. mars 2010;17(2):269–80.
23. Publications Authored by Jae Cheol Jeong [Internett]. [sitert 12. april 2015]. Hentet fra: <http://www.pubfacts.com/author/Jae+Cheol+Jeong>
24. /myeong soo lee | Editorial Board | European Journal of Integrative Medicine | 1876-3820 | Elsevier [Internett]. [sitert 12. april 2015]. Hentet fra: <https://www.elsevier.com/journals/european-journal-of-integrative-medicine/1876-3820/editorial-board/myeong-soo-lee>
25. Publications Authored by Hsiao-Yean Chiu [Internett]. [sitert 12. april 2015]. Hentet fra: <http://www.pubfacts.com/author/Hsiao-Yean+Chiu>
26. Publications Authored by Chieh-Hsin Pan [Internett]. [sitert 12. april 2015]. Hentet fra: <http://www.pubfacts.com/author/Chieh-Hsin+Pan>
27. Publications Authored by Pei-Shan Tsai [Internett]. [sitert 12. april 2015]. Hentet fra: <http://www.pubfacts.com/author/Pei-Shan+Tsai>
28. Sand O.Ø V Sjaastad, E Haug *Menneskekroppen: Fysiologi og Anatomi*, 2.utg. Oslo: Gyldendal Akademisk 2011.600 s
29. Nesheim B-I. *hetetokter* [Internett]. Store medisinske leksikon. 2014 [sitert 27. januar 2015]. Hentet fra: <http://sml.snl.no/hetetokter>
30. Møinichen T, Rud T, Hogstad G. *Klimakteriehandboken*. Universitetsforlaget; 993.196 s

31. Wolfe HL. *Managing Menopause Naturally with Chinese Medicine*. Boulder, CO: Blue Poppy Press; 1998.
32. Maciocia G. *The foundations of Chinese medicine: a comprehensive text for acupuncturists and herbalists*. 2nd ed. Elsevier Churchill Livingstone; 2005. 1205 s
33. Kim DI, Jeong JC, Kim KH, Rho JJ, Choi MS, Yoon SH, mfl. Acupuncture for hot flushes in perimenopausal and postmenopausal women: a randomised, sham-controlled trial. *Acupunct Med J Br Med Acupunct Soc*. desember 2011;29(4):249–56.
34. Chiu H-Y, Pan C-H, Shyu Y-K, Han B-C, Tsai P-S. Effects of acupuncture on menopause-related symptoms and quality of life in women in natural menopause: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Menopause N Y N*. februar 2015;22(2):234–44.
35. Moher D, Shamseer L, Clarke M, Ghersi D, Liberati A, Petticrew M, mfl. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Syst Rev*. 2015;4:1.
36. Møller F. *Akupunkturpunkter i Tradisjonell Kinesisk Medisin : Lærebok*. 5. utg. 2011.278 s
37. Chiu H-Y, Pan C-H, Shyu Y-K, Han B-C, Tsai P-S. Effects of acupuncture on menopause-related symptoms and quality of life in women in natural menopause: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Menopause N Y N*. februar 2015;22(2):234–44.
38. Birch, S. Controlling for non-specific-effects of acupuncture in clinical trials. *Clinical Acupuncture and Oriental Medicine*, 4:59-70
39. Borud EK, Alraek T, White A, Fonnebo V, Eggen AE, Hammar M, mfl. The Acupuncture on Hot Flushes Among Menopausal Women (ACUFLASH) study, a randomized controlled trial. *Menopause N Y N*. juni 2009;16(3):484–93.

## Vedlegg 1. Syndromoversikt teori og forskning

Syndromer	Macioccia	Flaws	Wolfe	Studie 1 Borud m.fl.(2009)	Studie 2 Venzke m.fl. (2010)	Studie 3 Kim m.fl. (2011)
KI Yin Xu	X			X	X	
KI Yang Xu	X	X - hetetokter		X		
KI Yin og KI Yang Xu	X	X - hetetokter	X -hetetokter	X	X	
KI og LR Yin Xu med LR yang rising	X			X	X	
KI og HT ikke i harmoni	X	X	X -hetetokter	X	X	
LR Qi stagnasjon				X sekundær	X	
ST Hete				X		
Blodstase	X	X		X sekundær		
KI Yin og SP Xu					X	
HT Blod Xu					X	
LR Blod og KI Yin Xu			X			
LR Yang rising			X			
LR og KI Yin Xu		X				
LR Yang Rising/Indr e Vind		Ettermiddags svette				
Yin Xu med Tom Hete		Nattesvette, lav feber				