

# BEHANDELING VAN MASTITIS MET ULTRAGELUID THERAPIE

Christiane Vreede – van Iersel

## INTRODUCTIE

*“Op zondagmorgen word ik gebeld; een jonge moeder, pas bevallen van een tweeling, heeft voor de tweede keer een plotseling opkomende borstontsteking . . . Kan ultrageluid uitkomst bieden ? Ja natuurlijk zeg ik nu . . .”*

Door de huisarts (Lia Captein) die tijdens haar werk in Australië in aanraking kwam met de behandelmethodede ultrageluid (UG) bij mastitis, maakte ik kennis met deze toepassing van ultrageluid.

De vele positieve ervaringen van de moeders en de snelle zichtbare resultaten vormen dan ook de aanleiding om deze vorm van fysiotherapie onder de aandacht te brengen bij collega fysiotherapeuten, huisartsen, verloskundigen en lactatiekundigen.



Afbeelding 1: Mastitis met roodheid

Mastitis kan zich snel ontwikkelen, vaak gepaard gaand met koorts, griepachtige verschijnselen, pijnlijke harde zwelling van de borst, roodheid van de huid, pijn (continu of tijdens het voeden) en verminderde melkproductie. Mastitis bij vrouwen die borstvoeding geven wordt veelal veroorzaakt door een bacteriële ontsteking of door mismanagement van het borstvoedingsproces. Er treedt melkstase op en er ontstaan verstopte melkgangetjes<sup>3,4</sup>.

Als de behandeling met ultrageluid werkelijk effectief is, dan is het denkbaar dat het gebruik van antibiotica bij mastitis kan worden teruggedrongen en dat langer kan worden doorgegaan met het geven van borstvoeding.

Ultrageluid is een makkelijk toepasbare en pijnloze fysiotherapeutische applicatie die kan worden vergoed vanuit de aanvullende verzekering.

## CASUS

In de periode van 2011 t/m 2014 zijn 17 moeders, met een mastitis diagnose behandeld met ultrageluid in de praktijk van Therapeutisch Centrum Wognum. Voor dit artikel zijn de gegevens gebruikt, zoals ze geregistreerd zijn in de 17 patiënten dossiers.

## Werkwijze

Na de medische verwijsdiagnose, gesteld door huisarts, verloskundige of lactatiekundige wordt bij voorkeur dezelfde dag een intake en onderzoek afgenomen en gestart met de behandeling. Naast de algemene anamnese wordt specifieke informatie genoteerd omtrent de bevalling, het gevoerde beleid en de verkregen adviezen t.a.v. borstvoeding tot aan de aanmelding, het aantal zwangerschappen en eventuele eerdere problemen met borstvoeding.

## Klinimetrie

De klinimetrie bestaat uit:

- *Objectief*
  - De omvangsmeting van de verharde plek in het borstweefsel (wordt afgetekend en opgemeten);
  - De aanwezigheid van een rode plek (Neen-Ja, zo mogelijk met foto);
  - De lichaamstemperatuur;
  - De hoeveelheid melk als de melk wordt afgekolfd.
- *Subjectief*
  - Vas score (Visual analogue scale ) voor welbevinden/pijn op een schaal van 1 tot 10.

## Resultaat criterium

De behandeling wordt gestopt als de volgende (relatieve) doelstellingen zijn behaald:

- geen koorts of verhoging;
- de vas score voor welbevinden/pijn is afgenomen met meer dan 3 punten;
- de zwelling is verminderd met tenminste 50%.

## Therapie en instellingen

Voor de dosering is als richtlijn gekozen voor de *dose calculations* van Watson <sup>1</sup>. Zijn principe is vertaald naar de mogelijkheden van de gebruikte apparatuur. De reactie van het borstweefsel op de geluidsgolven na een behandeling is uiteindelijk bepalend voor een de dosering bij de volgende behandeling.

Voor een overzicht van de gebruikte instellingen zie onderstaande tabel:

Gegevens UG	Apparatuur	Behandel instellingen	Eenheid
Intensiteit	<b>Instelbaar: 0,25 – 3,00</b>	<b>1,0 - 2,5</b> <sup>[1]</sup>	<b>Watt/cm<sup>2</sup></b>
Frequentie	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>Mhz</b>
Oppervlak Behandelpkop	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>cm<sup>2</sup></b>
Duty cycle	<b>instelbaar Pulserend</b>	<b>1 : 1</b>	<b>Pulsduur : pulspauze (msec)</b>
Tijdsduur	<b>Instelbare klok</b>	<b>1 min UG</b> <sup>[2]</sup>	<b>Minuten</b>
Behandel freq.		<b>Dagelijks</b> <sup>[3]</sup>	

**Tabel 1: Overzicht behandelparameters**

<sup>[1]</sup> De in te stellen intensiteit is afhankelijk van de halfwaarde diepte van de laesie, waarbij in de acute fase moet worden gestreefd naar een intensiteit van 0,1-0,5 W/cm<sup>2</sup> ter plaatse van de laesie.

<sup>[2]</sup> De tijdsduur wordt bepaald door de grootte van de verharding, waarbij per behandelkop grootte 1 minuut volledige ultrageluidsgolven moet worden toegepast, rekening houdend met de gebruikte duty cycle en de grootte van de verharding.

Rekenvoorbeeld:

bij behandeloppervlak van 10 cm<sup>2</sup>, behandelkop oppervlakte van 5 cm<sup>2</sup>, duty cycle 1:1 is de tijdsduur van de behandeling= 10/5 x 60 x 2 = 240 sec = 4 min.

[3] De behandel frequentie is dagelijks, in principe voor de voedingstijd. Na de behandeling wordt de baby zo mogelijk direct aangelegd en gevoed. Na 2-3 dagen kan de behandeling worden afgebouwd afhankelijk van de voortgang. Telefonisch overleg hierover met de moeder is een goede manier om de afspraak "op maat" uit te voeren.

Tijdens de behandeling wordt de behandelkop circulair bewogen vanaf de buitenzijde van de verharding naar het centrum. Er mag geen pijn of prikkeling worden gevoeld.

### Kenmerken van de onderzochte casussen

Tabel-2 geeft een overzicht van het gemiddeld aantal behandelingen per borst, per leeftijdscategorie. Patiënten die aan beide borsten werden behandeld zijn hierin dubbel meegeteld.

Leeftijds-cat.	Aantal patiënten	Gem. aantal behandelingen. per borst
20-24	0	
25-29	9	6
30-34	12	5
35-39	1	8
40-45	3	8

Tabel 2 : Overzicht Leeftijdscategorie versus aantal benodigde behandelingen

Tabel-3 geeft een overzicht van de aantallen patiënten voor wie het de eerste tweede of derde zwangerschap betrof.

Eerste, tweede of derde zwangerschap		
eerste zwangerschap	10	
tweede zwangerschap	5	Alle eerste kinderen ook borstvoeding
derde zwangerschap	2	Alle eerdere kinderen ook borstvoeding,

Tabel 3: Eerste, tweede of derde zwangerschap

## RESULTATEN

De belangrijkste uitkomst van deze inventarisatie is dat met gemiddeld 6 ultrageluid behandelingen het gewenste resultaat is bereikt (het maximum aantal behandelingen bedraagt 10, het minimum 2).

Voor de omvangsmeting van de zwelling blijkt dat het verschil in grootte niet bij iedere moeder goed te bepalen is. De harde plek bij aanvang wordt in het verloop van de behandeling diffuser en daardoor moeilijker in centimeters uit te drukken.

Twee moeders zijn via de huisarts doorverwezen naar de specialist omdat er na 9-10 behandelingen onvoldoende resultaat werd bereikt.

Het is opvallend dat de rechter borst meer mastitis problemen lijkt te geven dan de linker borst. (tabel-4 )

Gegevens linker/rechter borst	Aantal	Aantal behandelingen
Linker borst	9	50
Rechter borst	16	96

Tabel 4: Behandelgegevens linker versus rechter borst

Uit de geregistreerde gegevens komt naar voren dat moeders die hun tweede resp. derde kind voeden, in het verleden ook klachten hebben gehad aan dezelfde borst, als die waaraan ze nu zijn behandeld.

## CONCLUSIES

De conclusie lijkt gerechtvaardigd dat met ultrageluid een positief resultaat kan worden bereikt in de behandeling van mastitis, in een vrij korte periode met een beperkt aantal behandelingen, ongeacht de leeftijd van de moeders en het moment waarop de klachten na de bevalling optreden.

De patiënten hebben de behandeling met ultrageluid als zeer positief ervaren. Over het algemeen geven ze aan dat de pijn, zwelling en roodheid snel afneemt en hun welbevinden toeneemt. De borstvoeding is in de meeste gevallen gecontinueerd.

## AANBEVELING

Er is meer (wetenschappelijk) onderzoek nodig om deze fysiotherapeutische behandeling op te nemen in de multidisciplinaire richtlijn borstvoeding<sup>4</sup>. Deze kleinschalige *practice based* inventarisatie is mogelijk wel een aanzet daartoe.

## LITERATUUR

1. Watson T. *Electrotherapy and tissue repair*. Sportex-Medicine.29:7-13.
2. McLachlan Z., Milne E.J., Lumley J., Walker B.L. *Ultrasound treatment for breast engorgement: a randomized double blind trial*. Australian Physiotherapy.1991;37(1):23-29.
3. Lavigne V.; Gleberzon B.J. *Ultrasound as a treatment of mammary blocked duct among 25 post-partum lactating woman: retrospective case series*; Journal of Chiropractic Medicine. 2012 Sep;11(3):170-8.
4. Multidisciplinaire richtlijn borstvoeding; <http://www.richtlijnborstvoeding.nl>.