

Een retrospectieve pilotstudie

Behandeling van mastitis met ultrageluidtherapie

Tekst: Christiane Vreede van Iersel

Inleiding

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, mogelijk wel, zeg ik nu, ik heb er goede ervaringen mee.

Ik maakte kennis met de toepassing van ultrageluid bij mastitis door huisarts Lia Captein. Zij was met deze methode in aanraking gekomen tijdens haar werk in Australië. 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.

Mastitis kan zich snel ontwikkelen en gaat vaak gepaard 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 vaak veroorzaakt door een bacteriële ontsteking of door mismanagement van het borstvoedingsproces. Er treedt melkstase op en er ontstaan verstopte melkgangetjes.¹⁻³

In de multidisciplinaire richtlijn borstvoeding wordt een prevalentie van 2-33% aangegeven. De tot nu toe gebruikelijke behandelmethode is erop gericht een vlot herstel te bewerkstelligen om de continuïteit van de borstvoeding te handhaven. Deze bestaat uit advisering over de voedingstechniek door kraamverzorgenden, lactatiekundigen of verloskundigen. De verstopte melkkanaaltjes kunnen verdwijnen als de aangedane borst goed wordt geleid. Maar als er sprake is van koorts die na 24 uur niet afneemt, wordt antibiotica voorgeschreven door de huisarts.

Ultrageluid is een makkelijk toepasbare en pijnloze fysiotherapeutische applicatie, die wordt vergoed vanuit de aanvullende verzekering. Deze is toegepast bij de behandeling van mastitis.

Onderzoek

In de periode van 2011 tot en met 2014 zijn 17 moeders met diagnose mastitis behandeld met ultrageluid in de praktijk van Therapeutisch



Mastitis met roodheid

Tabel 1. Behandelparameters

Gegevens UG	Apparatuur	Behandelinstanten	Eenheid
intensiteit	instelbaar: 0,25 - 3,00	1,0 - 2,5 ^[1]	Watt/cm ²
frequentie	1	1	Mhz
oppervlak behandelkop	5	5	cm ²
duty cycle	instelbaar pulserend	1 : 1	pulsduur: pulspauze (msec)
tijdsduur	instelbare klok	1 min UG ^[2]	minuten
behandelfrequentie		dagelijks ^[3]	

[1] De in te stellen intensiteit is afhankelijk van de halfwaardediepte van de laesie, waarbij in de acute fase moet worden gestreefd naar een intensiteit van 0,1-0,5 W/cm² ter plaatse van de laesie.

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

Rekenvoorbeeld: bij een behandeloppervlak van 10 cm², behandelkopoppervlakte van 5 cm², duty cycle 1:1 (=50% pulsduur en 50% pauze) is de tijdsduur van de behandeling = 10/5 x 60 x 2 = 240 sec = 4 min.

[3] De behandelfrequentie 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.

Centrum Wognum. Voor dit artikel zijn de gegevens gebruikt, zoals ze geregistreerd zijn in de 17 patiëntendossiers.

Werkwijze

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

Klinimetrie

De klinimetrie bestaat uit:

objectief:

- de omvangmeting van de verharde plek in het borstweefsel. Hierbij wordt de zwelling gepalpeerd en afgetekend. De grootste lengte en breedte worden genoteerd in centimeters. Er zijn mij geen gegevens bekend over de betrouwbaarheid van deze meting;
- de aanwezigheid van een rode plek (neen-ja, zo mogelijk met foto);
- de lichaamstemperatuur;
- de hoeveelheid melk na afkolven.

subjectief:

- VAS-score (visual analogue scale) voor pijn op een schaal van 1 tot 10.

Resultaatcriterium

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

- geen koorts of verhoging;
- de VAS-score voor pijn is afgenomen met meer dan 3 punten en lager dan 3;
- de zwelling is verminderd met ten minste 50%.

Therapie en instellingen

Voor de dosering is als richtlijn gekozen voor de *dose calculations* van Watson.^{4,5} Zijn principe is vertaald naar de mogelijkheden van de gebruikte apparatuur. De reactie van het borstweefsel op de behandeling met ultrageluid

Tabel 2. Leeftijdscategorie versus aantal benodigde behandelingen

Leeftijdscategorie	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 3. Aantallen patiënten 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 4. Behandelgegevens linker- versus rechterborst

linker/rechterborst	aantal	aantal behandelingen
linkerborst	9	50
rechterborst	16	96

is uiteindelijk bepalend voor de dosering bij de volgende behandeling. Bijvoorbeeld: bij geen afname of reactie op de behandeling wordt de dosering verhoogd of de behandelfrequentie opgevoerd (voor een overzicht van de gebruikte instellingen zie tabel 1). 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 geteld.

Resultaten

De belangrijkste uitkomst van deze inventarisatie is dat met gemiddeld 6 ultrageluidbehandelingen het gewenste resultaat is bereikt (range 2-10 behandelingen). Naast de ultrageluidbehandeling is er aandacht besteed aan het verbeteren van het inzicht in de klachten en zijn er tips en adviezen gegeven over de borstvoeding. Deze informatie heeft mogelijk ook bijgedragen aan het effect van de behandeling. De borstvoeding is in de meeste gevallen gecontinueerd. Voor de omvangmeting 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 rechterborst meer mastitisproblemen lijkt te geven dan de linkerborst (zie tabel 4). Een verklaring hiervoor ontbreekt.

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

Conclusies

Ultrageluid is mogelijk een effectieve behandeling bij mastitis. In deze retrospectieve pilotstudie werden over het algemeen goede resultaten bereikt 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 optraden. Het betreft echter een gering aantal behandelde moeders, waarbij de data retrospectief zijn geanalyseerd. De patiënten hebben de behandeling met ultrageluid als zeer positief ervaren. Over het algemeen gaven ze aan dat de pijn, zwelling en roodheid snel afnamen en hun welbevinden toenam.

Aanbeveling

Er is meer (wetenschappelijk) onderzoek nodig voordat deze fysiotherapeutische behandeling opgenomen kan worden in de multidisciplinaire richtlijn borstvoeding.¹ Deze retrospectieve pilotstudie is mogelijk wel een aanzet daartoe.

Christiane Vreede van Iersel is zelfstandig algemeen fysiotherapeut met aandachtsgebied psychosomatiek, hyperventilatie en mastitis. Ook is zij dierenfysiotherapeut. Ze is werkzaam bij Therapeutisch Centrum Wognum, Spanbroek en Nibbixwoud, locatie Wognum.

Referenties

1. Multidisciplinaire richtlijn borstvoeding 2011; www.richtlijnborstvoeding.nl.
2. McLachlan Z, Milne EJ, Lumley J, Walker BL. Ultrasound treatment for breast engorgement: a randomized double blind trial. *Australian Journal of Physiotherapy* 1991;37:23-29.
3. Lavigne V, Gleberzon BJ. Ultrasound as a treatment of mammary blocked duct among 25 postpartum lactating woman: retrospective case series. *J Chiropr Med* 2012 Sep;11:170-8.
4. Watson T. Electrotherapy and tissue repair. *Sportex-Medicine* 2006;29:7-13.
5. Watson T. Ultrasound treatment dose calculations, 2009. <http://faculty.mu.edu.sa/public/uploads/1334234703.029US%20dose%20chart%20jan%2009%20%282%29.pdf>.