

**Zeitschrift:** Physioactive  
**Herausgeber:** Physioswiss / Schweizer Physiotherapie Verband  
**Band:** 44 (2008)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Ultraschall zur Behandlung von schmerzhaftem Milcheinschuss, Milchstau und Mastitis = Traitement par ultrasons en cas de montées de lait douloureuses, d'engorgements mammaires et de mastite  
**Autor:** Bitterli, Ruth  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-928773>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 18.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Ultraschall zur Behandlung von schmerzhaftem Milcheinschuss, Milchstau und Mastitis

### Traitement par ultrasons en cas de montées de lait douloureuses, d'engorgements mammaires et de mastite

RUTH BITTERLI, VERANTWORTLICHE PHYSIOTHERAPIE FRAUENKLINIK DES KANTONSSPITALS LIESTAL  
PHYSIOTHÉRAPIE-RESPONSABLE À LA MATERNITÉ DE L'HÔPITAL CANTONAL DE LIESTAL

Ultraschalltherapie bei Wöchnerinnen mit schmerzhaftem Milcheinschuss, Milchstau oder Mastitis ist in der Schweiz weitgehend unbekannt. Die Frauenklinik des Kantonsspital Liestal bietet diese Behandlung seit rund einem Jahr an.

Die Frauenklinik im Kantonsspital Liestal hat im Rahmen der «Baby-Friendly Hospital Initiative» von UNICEF und WHO eine Anerkennung erhalten für die «vorbildliche Betreuung von Mutter und Kind auf die volle Anwendung der zehn Schritte zum erfolgreichen Stillen». Zur Vervollständigung ihrer Bemühungen um die optimale Betreuung der stillenden Mutter wurde die Frage an mich herangetragen, ob therapeutischer Ultraschall bei schmerzhaftem Milcheinschuss, eventuell Milchstau und Mastitis eine geeignete zusätzliche Behandlung sein könnte.

#### Ultraschalltherapie in der Literatur

Zusammengefasst nennt die Literatur zur Ultraschalltherapie bei schmerzhaftem Milcheinschuss, Milchstau oder Mastitis folgende Angaben:

**Indikation:** Milchstau und Mastitis [1], Schmerzhafter Milcheinschuss [2], Milchstau und Stauungsmastitis [3], Mastitis ohne und mit Infektion [2, 3], Mastitis [4], erst wenn die Symptome von Milchstau 48 Std. persistieren [5]

**Schallform:** Dauerschall [1, 3, 5, 6, 7, 8], Impulsschall [8]

**Behandlungsfrequenz:** 1 Mhz [1, 2], 0.8 Mhz [3, 5]

**Intensität:** Angenehme Wärme [6], 2 watt/cm<sup>2</sup> [5, 7], 1.8 watt/cm<sup>2</sup> [1], 1.2 Watt/cm<sup>2</sup> [8], 0.8 Watt/cm<sup>2</sup> [2, 3]

**Therapiezeit:** Im Minimum 5 Min./Schallkopffläche, d.h. normalerweise 20–30 Min. [1], 8–15 Min. je nach Brustgrösse [6], 8–10 Min. [3], 5 Minuten [5], 4 Min. [2]

Le traitement par ultrasons pour les femmes après accouchement présentant des montées de lait douloureuses, des engorgements ou des mastites est quasiment inconnu en Suisse. La maternité de l'hôpital cantonal de Liestal propose ce traitement depuis près d'un an.

La maternité de l'hôpital cantonal de Liestal a été félicitée dans le cadre de l'initiative conjointe de l'UNICEF et de l'OMS «Baby-Friendly Hospital Initiative» (Initiative hôpital ami des bébés) pour son «encadrement exemplaire des mamans et des bébés respectant parfaitement les dix étapes pour réussir l'allaitement». Afin d'aller encore plus loin dans leurs efforts d'un suivi optimal des mamans allaitantes, on m'a demandé si le traitement par ultrasons pouvait être utile dans le traitement des montées de lait douloureuses, des engorgements éventuels ou des mastites en tant que thérapie d'appoint.

#### Thérapie par ultrasons dans la littérature

En résumé, on trouve les informations suivantes dans la littérature concernant les montées de lait douloureuses, les engorgements mammaires et les mastites:

**Indication:** Engorgement et mastite [1], montée de lait douloureuse [2], Engorgement et mastite par rétention [3], Mastite avec et sans infection [2, 3], Mastite [4], uniquement lorsque les symptômes d'engorgement persistent au-delà de 48 heures [5]

**Forme d'ultrasons:** Ultrasons continus [1, 3, 5, 6, 7, 8], ultrasons par impulsions [8]

**Fréquence de traitement:** 1 Mhz [1, 2], 0,8 Mhz [3, 5]

**Intensité:** Chaleur agréable [6], 2 watt/cm<sup>2</sup> [5, 7], 1,8 watt/cm<sup>2</sup> [1], 1, 2 watt/cm<sup>2</sup> [8], 0,8 watt/cm<sup>2</sup> [2, 3]

**Anzahl Therapien:** Normalerweise einmal [1, 3, 5, 6, 7] oder bei schweren Symptomen zweimal täglich [1, 6], 1–6 Behandlungen je nach Symptomen/Bedarf [6], 5–8 Therapien bis Beschwerdefreiheit [3], 2–3 Therapien [7], 1–2 Therapien [5], wenn nach 2 Tagen kein Erfolg Stopp der Behandlung [5], jeweils vor dem Stillen [6, 9]

**Beurteilung:** Die Ultraschallbehandlung wurde als beste erhaltene Therapie bewertet, obwohl die Frauen Massage als wichtigste Therapie und Ultraschall als weitere Möglichkeit empfohlen bekamen [4]

### Standortbestimmung

Der Effekt vom therapeutischen Ultraschall bei schmerzhaftem Milchstau und/oder Mastitis wird in der bisherigen Literatur kontrovers beschrieben und die Ultraschalldosierung sehr unterschiedlich oder gar nicht angegeben. Mehrere Expertinnen und Experten äussern sich positiv zum Effekt von einer Ultraschallbehandlung [2, 5, 7, 8, 9]. Zwischen Milchstau und schmerzhaftem Milcheinschuss wird nicht unterschieden. Es gibt keine neuzeitlichen wissenschaftlichen Angaben zu diesem Thema. Selbst M. Walker [11] mit 39 Literaturhinweisen führt nur die hier angegebenen Studien zur Ultraschallbehandlung an. Auch Anfragen bei den Physiotherapieschulen Bethesda Basel, BZG Basel und in Zürich haben ergeben, dass dieses Thema im Elektrotherapieunterricht nicht behandelt wird. In den gängigen Lehrbüchern [12, 13] wird diese Therapie nicht erwähnt und die Elektromedizin-firma Zimmer in der Schweiz hat keine Kenntnisse dazu.

Ultraschall ist eine seit über 30 Jahren bekannte Therapie bei den Physiotherapeuten und in der allgemeinen Wirkungsweise abgeklärt. Der Vorteil des Ultraschalls für die Behandlung dieser Patientengruppe ergibt sich durch die gute Tiefenwirkung (Halbwertstiefe 2–3.3 cm) von Wärme, lokaler Durchblutungsverbesserung, Stoffwechsel- und Resorptionssteigerung sowie Schmerzlinderung bei gleichzeitig praktisch keinen Nebenwirkungen [12, 13].

Physiotherapeutinnen sind auf Geburtsabteilungen kaum präsent. Ist die Ultraschalltherapie bei Wöchnerinnen mit den erwähnten Problemen schlichtweg vergessen worden? Australische Physiotherapeutinnen scheinen im Gegensatz zu uns Ultraschall therapeutisch einzusetzen [1, 7, 8, 9]. Sie planen auch, in näherer Zukunft eine wissenschaftliche Untersuchung einzuleiten.

In unserer Frauenklinik haben wir bis heute 12 Frauen einmal, wenige zweimal mit Ultraschall behandelt, bei allen mit positivem Effekt sowohl auf die Brustschmerzen und das Spannungsgefühl als auch auf den Milchfluss. Für eine wissenschaftliche Abklärung wäre eine klinikübergreifende Zusammenarbeit notwendig.

Als konservative Therapien werden heute, neben dem regelmässigen Entleeren der Brust, Wärme- und Massageanwen-

**Durée de traitement:** Au minimum 5 min./zone couverte par la sonde, à savoir en règle générale 20–30 min. [1], 8–15 min. selon le volume de la poitrine [6], 8–10 min. [3], 5 minutes [5], 4 min. [2]

**Nombre de séances:** Normalement une fois [1, 3, 5, 6, 7] ou en cas de symptômes importants deux fois par jour [1, 6], 1–6 séances selon les symptômes/besoins [6], 5–8 séances jusqu'à disparition des symptômes [3], 2–3 séances [7], 1–2 séances [5], si pas d'amélioration au bout de 2 jours, interruption du traitement [5], systématiquement avant l'allaitement [6, 9]

**Évaluation:** Le traitement par ultrasons s'est avéré l'un des traitements les plus efficaces dispensés bien que le traitement surtout conseillé aux femmes soit le massage et que les ultrasons ne soient considérés que comme traitement d'appoint [4]

### Etat des lieux

L'effet du traitement par ultrasons en cas de montées de lait douloureuses, d'engorgements et/ou de mastites est décrit de manière assez controversée dans la littérature existante et les recommandations en matière de dosage sont très variables ou inexistantes. Plusieurs experts jugent l'impact de la thérapie par ultrasons positif [2, 5, 7, 8, 9]. Aucune différence n'est cependant effectuée entre engorgement et montée de lait douloureuse. Il n'existe pas de nouvelles données scientifiques sur la question. Même M. Walker [11] avec 39 mentions dans la littérature n'indique que les études citées ici concernant le traitement par ultrasons. Les questions posées aux écoles de physiothérapie de Bâle, et Zürich ont révélé que ce sujet n'était pas traité dans le cours d'électrothérapie. Ce traitement n'est pas évoqué dans les manuels d'enseignement classiques [12, 13].

La thérapie par ultrasons est connue depuis 30 ans des physiothérapeutes et son mode de fonctionnement global a été identifié. L'avantage des ultrasons dans le traitement de ce groupe de patientes réside dans l'action de la chaleur en profondeur (couche de demi-atténuation 2 à 3,3 cm), la stimulation locale de la circulation sanguine, l'amélioration du métabolisme et la résorption ainsi que dans la réduction de la douleur sans effet indésirable. [12, 13].

Les physiothérapeutes sont très peu présents dans les services de maternité. Le traitement par ultrasons des patientes venant d'accoucher et présentant les problèmes précédemment cités aurait-il été entièrement oublié? Contrairement à nous, les physiothérapeutes australiens semblent utiliser les ultrasons de manière thérapeutique [1, 7, 8, 9]. Ils envisagent même dans un proche avenir de mener une étude scientifique sur la question.

Dans notre maternité, nous avons à ce jour traité 12 femmes par ultrasons avec une séance unique et quelques autres

dungen verabreicht. Eine attraktive Alternative bei Stillproblemen bietet nach wie vor die Babymilch. In jüngerer Zeit wird jedoch wieder erhöhter Wert auf das Stillen gelegt. Ein zusätzliches wirkungsvolles physikalisches Therapieangebot könnte gefragt sein.

Tatsache bleibt, dass die Ultraschalltherapie bei schmerzhaftem Milcheinschuss, Milchstau und Mastitis ungenügend erforscht ist. Ebenfalls sind die Therapieunterschiede zwischen der infektiösen und non-infektiösen Mastitis noch unklar.

### Vorschlag zur Ultraschalltherapie

Folgende Vorgehensweise scheint mir persönlich sinnvoll, zusammengestellt aus der Kombination meiner Erfahrungen und der aufgeführten Literatur:

**Schallform:** Dauerschall, da mechanischer und thermischer Effekt erwünscht ist. Dynamische Beschallung in kleinen Kreisen um die errötete oder erhärtete Stelle von peripher nach zentral, abschliessend in Richtung Brustwarze hin

**Behandlungsfrequenz:** 0,8–1 Mhz, da Tiefeneffekt erwünscht ist

**Intensität:** 0,8 Watt/cm<sup>2</sup> bei erster Therapie, auf 1–1,8 Watt/cm<sup>2</sup> steigend nach gut ertragenen und in folgenden Therapien, da Wärmewirkung erwünscht ist

avec deux séances. Pour chacune d'entre elles, les effets ont été positifs. Ils ont permis de diminuer la douleur et la tension ressentie au niveau des seins et ont facilité le flux du lait. Une étude scientifique nécessiterait une collaboration entre cliniques.

Les traitements conservateurs existants consistent à pomper le lait régulièrement, faire des massages et appliquer des compresses chaudes. Le lait maternisé s'avère encore une autre alternative intéressante en cas de problème d'allaitement. Depuis peu, on revient toutefois à l'allaitement. Une offre thérapeutique physiologique efficace et complémentaire serait la bienvenue.

Le fait est que la thérapie par ultrasons en cas de montées de lait douloureuses, d'engorgements ou de mastites n'a pas encore été suffisamment étudiée. De même, la différence de traitement entre les mastites infectieuses et non infectieuses n'est pas clairement établie.

### Proposition de traitement par ultrasons

L'approche suivante me semble personnellement judicieuse. Elle repose sur mon expérience ainsi que sur les informations puisées dans la littérature mentionnée:

**Forme d'ultrasons:** Ultrasons continus, car nous recherchons un effet thermique et mécanique. Contrôle ultrasonique dyna-

## WICHTIGE BEGRIFFE | NOTIONS IMPORTANTES

**Milcheinschuss:** Populäre Bezeichnung für den Beginn der aktiven Milchsekretion durch das mammarische Alveolarepithel am 2.–4. Tag post partum; geht meist mit erheblicher, oft schmerzhafter Brustanschwellung (alveoläre Milchfüllung, Kapillarerweiterung, Ödem, Lymphostase) einher. (Roche Lexikon Medizin 3.5).

**Milchstau:** Verhalten der produzierten Milch im Drüsen- und Gangsystem der weiblichen Brust infolge Abflussbehinderung oder unzureichender Entleerung. Gefahr der Mastitis und Zystenbildung. (Roche Lexikon Medizin 3.5).

**Mastitis:** Hartes, warmes, geschwollenes Areal der Brust mit Fieber (38°C oder mehr), Schüttelfrost, Grippegefühl und allgemeines Krankheitsgefühl. Diese Entzündung kann, muss aber keine bakterielle Infektion beinhalten. Innerhalb der ersten 6 Monate nach der Geburt sind ca. 20% der stillenden Frauen davon betroffen. (WHO 2000. Mastitis; causes and management.)

Alle drei Zustände können mit Wärmeapplikationen behandelt werden.

**Montée de lait:** expression populaire décrivant le début de la sécrétion active de lait par l'épithélium alvéolaire survenant entre le 2<sup>ème</sup> et le 4<sup>ème</sup> jour de la parturition. Généralement associée à un gonflement douloureux des seins (sécrétion du lait dans les cellules alvéolaires, élargissement capillaire, œdème, lymphostase). (Roche Lexikon Medizin 3.5).

**Engorgement:** comportement du lait produit dans les glandes mammaires et les canaux chez la femme allaitante suite à une obstruction ou une évacuation insuffisante. Danger d'une mastite et de formation de kystes. (Roche Lexikon Medizin 3.5).

**Mastite:** partie du sein gonflée et chaude accompagnée de fièvre (38°C ou plus), frissons, sensation d'infection grippale, état maladif. Cette inflammation peut être, mais n'est pas obligatoirement, une infection bactérienne. Au cours des 6 premiers mois suivant la naissance, près de 20% des femmes allaitantes connaissent ce problème. (OMS 2000. Mastitis; causes and management.)

Ces trois états peuvent être traités par des applications thermiques.

**Therapiezeit:** Abhängig von der zu behandelnden Fläche, pro Schallkopfgrösse 3 Min., grosser Schallkopf von 4–5 cm<sup>2</sup> benützen, maximal pro Seite 20 Min.

**Anzahl Therapien:** Einmal täglich, maximal 3 aufeinander folgende Tage, falls kein Effekt erreicht, Stopp der Therapie. Vor dem Stillen soweit möglich

**Indikationen:** Schmerzhafter Milcheinschuss, Milchstau und Mastitis, auf ärztliche Verordnung, so bald wie möglich nach Diagnose, bis Beschwerdefreiheit oder Spitalaustritt

**Kontraindikationen:** Maligne Tumore, Sensibilitätsstörung und Herzschrittmacher im Beschallungsgebiet, Fieberzustände unklarer Genese (da die Reaktionsabläufe nicht abschätzbar sind)

**Qualitätskontrolle:** Therapie-Effekt festhalten, beispielsweise mittels Fragebogen

### Danksagung

Herzlichen Dank an Cornelia Baer-Bisping, Stillberaterin IBCLC Frauenklinik Kantonsspital Liestal, für die angeregten Gespräche zum erwähnten Thema. Sie hat den Anstoss zur Ultraschalltherapie in die Frauenklinik gebracht. |

### Literatur | Bibliographie

1. Cooper Melinda, PT, Research Associate School of Physiotherapy, University of Melbourne, 29. August und 13. Oktober 2006, persönlicher Mailbriefkontakt.
2. Pampel H., Leiterin Stillberatung Kantonsspital Aarau. Mastitis und Ultraschallbehandlung. Vortrag am Kongress «Laktation & Stillen» 16.–17. April 2004, Berlin.
3. Walther H. Zur Frage der Prophylaxe und Behandlung der Mastitis puerperalis und ihrer Frühstadien mit Ultraschall. Das Deutsche Gesundheitswesen 1961; 16: 1668–70.
4. Fetherston C. Management of lactation mastitis in a Western Australian cohort. Breastfeed Rev 1997; 5 (2): 5–11.
5. Newman J. Blocked Ducts and Mastitis. Handout #22. Revised January 2003. www.bfirc.info/newman.
6. McLachlan Z., Milne E.J., Lumley J., Walker B.L. Ultrasound treatment for breast engorgement: A randomised double blind trial. Australian Journal of Physiotherapy 1991; 37 (1): 23–29.
7. Shellshear M. Physiotherapist. Ultrasound and mastitis. Aust Fam Physician 1982; 11 (8): 642. Letter.
8. Hogan C. Mastitis and Breastfeeding. Aust Fam Physician 1994; 23 (1): 77. Letter.
9. Riddoch S.G. Mastitis and Breastfeeding... a physiotherapists' view. Aust Fam Physician 1994; 23 (3): 498. Letter.
10. Snowden H.M., Renfrew M.J., Woolridge M.W. Treatments for breast engorgement during lactation (Cochrane Review). Cochrane Library 2001; 4. Abstract.
11. Walker M. Breastfeeding and Engorgement. Breastfeeding Abstracts 2000; 20 (2): 11–12. www.lalecheliague.org.
12. Gillert O., Rulfs W., Boegelein K. Elektrotherapie. 3. Auflage 1995.
13. Edel H., Boegelein K. Ultraschall Fibel. Firma Zimmer 1988.



Ruth Bitterli

**Zur Autorin |** Ruth Bitterli hat ihre Physiotherapie-Ausbildung 1979 in Kopenhagen, Dänemark, abgeschlossen. Sie ist seit über 28 Jahren als Physiotherapeutin tätig, davon 8 Jahre im Kopenhagener Stadtspital und die letzten 14 Jahre im Kantonsspital Liestal.

**A propos de l'auteur |** Ruth Bitterli a terminé sa formation de physiothérapeute à Copenhague (Danemark) en 1979. Elle travaille depuis 28 ans en tant que physiothérapeute, dont 8 ans passés à l'hôpital de la ville de Copenhague et, depuis 14 ans, à l'hôpital cantonal de Liestal.

mique en petits cercles autour de la rougeur en allant de la zone périphérique vers l'intérieur pour terminer sur le mamelon.

**Fréquence de traitement:** 0,8–1 Mhz, car nous recherchons un effet en profondeur

**Intensité:** 0,8 watt/cm<sup>2</sup> lors du premier traitement, sur 1 à 1,8 watt/cm<sup>2</sup> en augmentant pour les séances suivantes lorsque la thérapie est bien tolérée et si un effet thermique est souhaité.

**Durée du traitement:** En fonction de la zone à traiter selon la taille de la sonde 3 min., utiliser une sonde de grande taille de 4–5 cm<sup>2</sup>, 20 minutes max. par côté

**Nombre de séances:** Une fois par jour, 3 jours de suite maximum, si aucune amélioration n'est atteinte, interrompre le traitement. Juste avant l'allaitement si possible.

**Indications:** En cas de montées de lait douloureuses, d'engorgements et de mastites, sur prescription médicale, dès que possible après le diagnostic jusqu'à disparition des symptômes ou sortie de l'hôpital.

**Contre-indications:** Tumeurs malignes, trouble de la sensibilité et pacemaker dans les zones à traiter par ultrasons, état fébrile dont l'origine est inconnue (car l'évolution des réactions n'est pas prévisible).

**Contrôle qualité:** Mesurer les effets thérapeutiques, par exemple à l'aide d'un questionnaire.

### Remerciements

Merci à Cornelia Baer-Bisping, conseillère en allaitement de la maternité de l'hôpital cantonal de Liestal, pour les discussions passionnées sur ce thème. C'est elle qui a initié le traitement par ultrasons dans la maternité. |