

**This item is the archived peer-reviewed author-version of:**

Mastitis : nieuwe inzichten in de oorzaken en behandeling: wat wijzigt er in de praktijk?

**Reference:**

Colliers Annelies, Geebelen Christel, Vergauwen Liesbet, van Overmeire Bart.- Mastitis : nieuwe inzichten in de oorzaken en behandeling: wat wijzigt er in de praktijk?  
Huisarts nu: maandblad van de Wetenschappelijke Vereniging van Vlaamse Huisartsen / Wetenschappelijke Vereniging van Vlaamse Huisartsen - ISSN 0775-0501 - 52:5(2023), p. 228-232  
To cite this reference: <https://hdl.handle.net/10067/2000050151162165141>

## Mastitis: nieuwe inzichten in de oorzaken en behandeling Wat wijzigt er in de praktijk?

**Annelies Colliers** is huisarts, consultatiebureauarts en verbonden aan de Vakgroep Eerstelijns- en Interdisciplinaire Zorg Antwerpen (ELIZA), Universiteit Antwerpen;  
**Christel Geebelen** is lactatiekundige IBCLC, themateam 'Voeding' bij Opgroeien;  
**Liesbet Vergauwen** is adviserend arts themateam 'Voeding' bij Opgroeien;  
**Bart Van Overmeire** is kinderarts-neonatoloog en adviserend arts bij Opgroeien.

### Wat is bekend?

Mastitis is een vaak voorkomende complicatie bij borstvoeding en is vaak een aanleiding om met borstvoeding te stoppen.

Mastitis wordt gekenmerkt door hoge koorts en griepachtige symptomen, gepaard met pijn, roodheid, verharding en zwelling in de borst.

Voor een infectieuze mastitis adviseert de BAPCOG-antibioticagids flucloxacilline als eerste keuze.

### Wat is nieuw?

Hyperlactatie en een verstoring van het microbiom in de borst zijn de belangrijkste oorzaak van een vernauwing van de melkkanalen, wat verder kan evolueren naar een inflammatoire en bacteriële mastitis, een melkcyste, flegmone of abces.

Het gebruik van antibiotica voor inflammatoire mastitis verstoort het borstmicrobiom en verhoogt het risico op bacteriële mastitis.

Er wordt geadviseerd om gebruik te maken van ijs (en dus niet langer van warmte) en NSAIDs.

Overstimulatie door het geven van veel borstvoeding/veelvuldig kolven moet worden vermeden.

## Inleiding

De WHO en UNICEF bevelen aan dat baby's binnen het eerste uur na de geboorte met borstvoeding beginnen en de eerste zes levensmaanden uitsluitend borstvoeding krijgen. Dit wil zeggen dat er geen andere voedingsmiddelen of vloeistoffen worden gegeven aan de baby, ook geen water, en dat borstvoeding op vraag wordt gegeven, zo vaak als het kind wil, dag en nacht. Vanaf de leeftijd van zes maanden krijgen kinderen aanvullende voeding (groentepap/fruitpap), samen met het voortzetten van de borstvoeding tot de leeftijd van twee jaar en ouder.<sup>1</sup>

Uit de cijfers van Opgroeien (Kind & Gezin) blijkt dat 81,6% van de baby's in Vlaanderen borstvoeding krijgt bij de start. Hiervan krijgt 77,6% uitsluitend borstvoeding. Op de leeftijd van zes maanden krijgt nog 36,1% van de kinderen borstvoeding, waarvan 11,1% uitsluitend borstvoeding. Hierbij zijn er opmerkelijke verschillen qua borstvoeding naargelang de woonplaats, de origine van de moeder en de kansarmoedesituatie.<sup>2</sup>

Vaak voorkomende problemen bij borstvoeding zijn stuwings, een verstopt melkkanaal en melkblaar, mastitis en een abces. Mastitis treft ongeveer 2% tot 20% van de vrouwen die borstvoeding geven.<sup>3</sup> Het is een aandoening die hoge koorts en griepachtige symptomen kan geven en die gepaard gaat met pijn, erytheem, verharding en zwelling in de borst. Vaak is dit de aanleiding voor moeders om te stoppen met borstvoeding.

Een wetenschappelijk onderbouwd en eenduidig beleid en advies voor jonge moeders vanuit de zorgverlening is dus noodzakelijk om hen maximaal te ondersteunen in hun geïnformeerde keuze tot het geven van borstvoeding. Recente literatuur toont enkele opvallende wijzingen in het beleid bij de verschillende condities binnen het mastitisspectrum, waarop dit artikel verder ingaat.

**Alveolus:** melkkliertrosje, is de anatomische plaats in de borst waar melk wordt gevormd uit bloed en waar de melk ook opgeslagen wordt in afwachting van het voeden. De alveolaire cellen of lactocyten vormen de melk en scheiden die ook af.

**Borstmicrobioom:** het geheel aan micro-organismen zoals bacteriën, schimmels en virussen, die zich in het borstweefsel en melkkanalen bevinden.

**Dysbiose:** verstoring van de samenstelling van het microbioom.

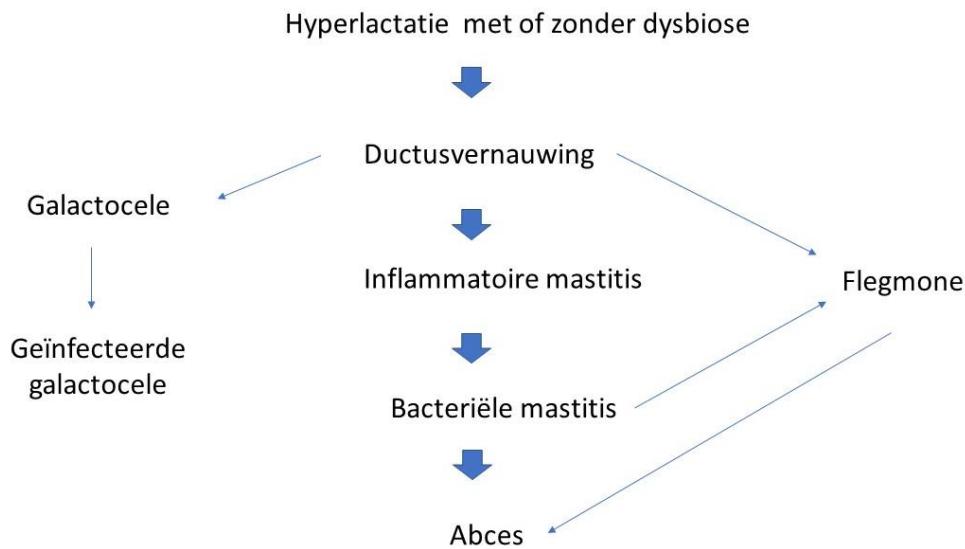
**Melkblaar:** een blaasje, gevuld met een witte of gele substantie, ter hoogte van de tepel(hof), zichtbaar als een wit puntje op de tepel. Een melkblaar is niet te verwarren met een blaar op de tepel waarbij de opperhuid loslaat ten gevolge van het niet correct aanhappen of door te hoge zuigkracht. Deze blaar bevat geen of helder vocht en kan ook groter zijn in diameter.

## Ontstaan van mastitis

De *Academy of Breastfeeding Medicine (ABM)* publiceerde in 2022 een update van het klinisch protocol rond de preventie en aanpak van het 'mastitisspectrum'.<sup>4</sup> Mastitis wordt hierin niet langer beschouwd als een losstaand probleem, maar als een spectrum van medische condities die met elkaar verweven zijn.

Hyperlactatie en dysbiose van het borstmicrobioom worden als voornaamste oorzaak gezien van een vernauwing van de melkkanalen, wat verder kan evolueren naar een inflammatoire en bacteriële borstontsteking, een melkcyste (galactocèle), flegmone of abces (*figuur 1*).

**Figuur 1: Mastitisspectrum: spectrum van inflammatoire aandoeningen bij borstvoeding.**<sup>4</sup>



## Dysbiose

Dysbiose wordt gekenmerkt door verstoringen in de kwantitatieve en kwalitatieve samenstelling van het microbioom, die zowel acuut als chronisch kunnen bijdragen tot ontstekingsziekten. Net als in andere organen, wanneer het borstmicrobiom aan bacteriële diversiteit verliest en het aantal ontstekingsremmende organismen afneemt, ontstaat een toename van pathogene bacteriën.

Mammaire dysbiose, of verstoring van het melkmicrobiom, is het gevolg van een complex samenspel van factoren, waaronder genetica, medische aandoeningen van de moeder, blootstelling aan antibiotica, gebruik van probiotica, regelmatig gebruik van borstkolven en keizersnedes.<sup>4-6</sup>

## Postpartum stuwing

Sommige symptomen van vroeg postpartum stuwing kunnen lijken op die van ductusvernaauwing en vroege inflammatoire mastitis. Postpartum stuwing is echter een aparte klinische aandoening als gevolg van de opstartende melkproductie, die gekenmerkt wordt door interstitieel oedeem en hyperemie.

Het presenteert zich als bilaterale borstpijn, hardheid en zwelling die meestal optreedt tussen dag drie en vijf na de bevalling. Dit is fysiologisch en van voorbijgaande aard.

## Evolutie van mastitis

### Ductusvernauwing

Bij ductusvernauwing is er een microscopische kanaalontsteking en -vernauwing die verband houdt met alveolaire distensie en/of dysbiose van het microbioom in de borst (*figuur 2*).

Ductusvernauwing presenteert zich als een plaatselijk verhard gebied of meer algemene gevoeligheid van het borstweefsel. De aangetaste zone kan licht erythemateus zijn door lymfestuwing en oedeem; er zijn geen systemische symptomen. Deze vernauwing kan spontaan verdwijnen, patiënten kunnen wel voorbijgaande restpijn ervaren.

Wanneer de kanaalontsteking toeneemt ter hoogte van de tepel, kunnen ontstekingscellen zich uitbreiden voorbij de opening van het melkkanaal. Zo ontstaat een melkblaar die een melkkanaal kan afsluiten. Het borstweefsel bestaat uit een complex netwerk van ontelbare en verstrengelde melkkanalen, waarbij het fysiologisch of anatomisch niet mogelijk is dat één kanaal verstopt raakt door een zichtbare melk 'plug'. Patiënten kunnen wel verlichting van een 'plug' voelen bij het geven van borstvoeding omdat dit de alveolaire zwelling vermindert.

### Inflammatoire mastitis

Wanneer de vernauwing van de kanalen aanhoudt of verergert en de omliggende ontsteking toeneemt, ontstaat inflammatoire mastitis. Inflammatoire mastitis presenteert zich als een steeds meer erythemateus, oedemateus en pijnlijker gebied van de borst met systemische symptomen zoals koorts, koude rillingen en tachycardie. Benadrukt moet worden dat dit kan optreden zonder infectie.

### Bacteriële mastitis

Bacteriële mastitis is het resultaat van een progressie van de kanaalvernauwing en inflammatoire mastitis tot een toestand waarbij antibiotica nodig is om dit op te lossen. Vaak voorkomende organismen hierbij zijn *Staphylococcus* en *Streptococcus*.

### Flegmone

Een flegmone is een type ontsteking waarbij er sprake is van een diffuse infectie die zich verspreidt in de omliggende weefsels.

Een flegmone moet worden vermoed bij een voorgeschiedenis van mastitis die verergert tot een stevige, massa-achtige plek zonder fluctuaties. Het kan worden bevestigd op echografie.

## Abces

Een abces ontstaat wanneer een bacteriële mastitis of flegmone zich ontwikkelt tot een afgekapselde geïnfecteerde vloeistofverzameling die drainage vereist.

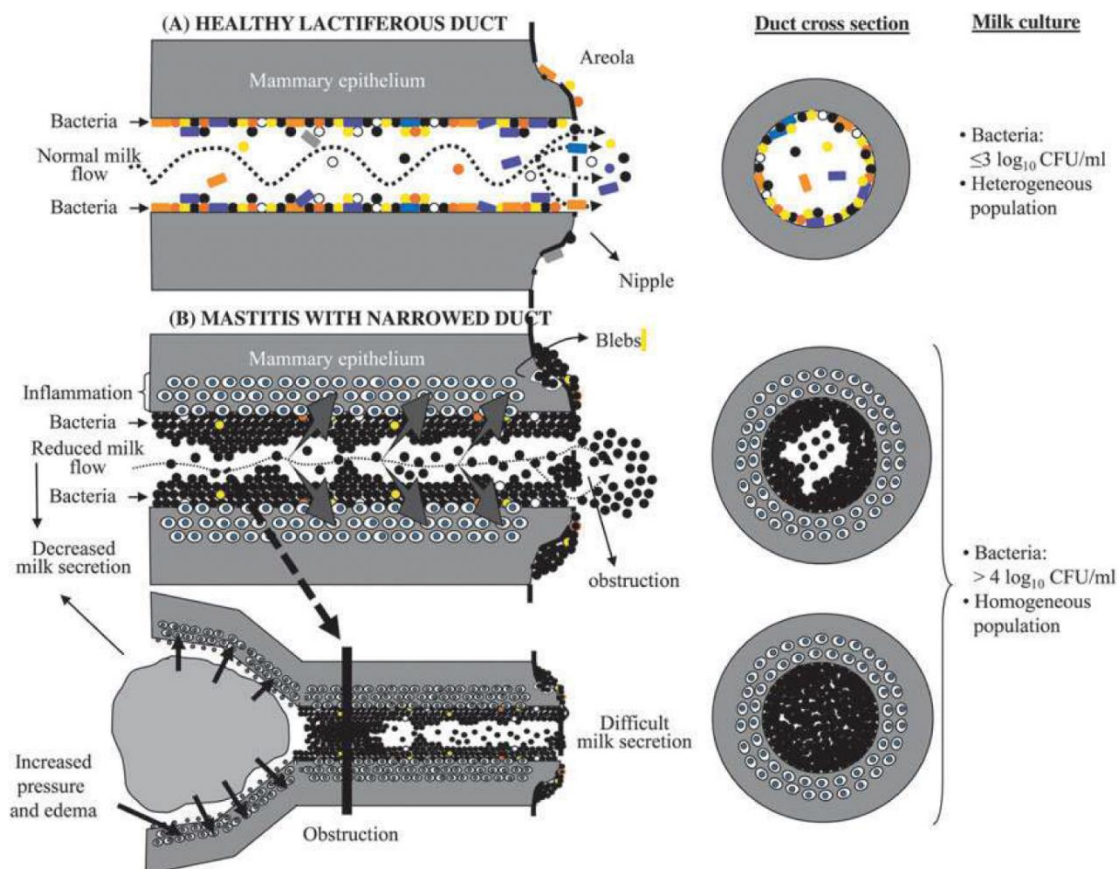
Ongeveer 3-11% van de vrouwen met acute mastitis ontwikkelt een abces.<sup>4</sup>

## Melkcyste

Een galactocele is een cyste met melk die zich vormt in de borst, als gevolg van een ductusvernaauwing waardoor melk zich ophoopt. Deze doet zich voor als een matig stevige massa die na verloop van tijd geleidelijk of snel groter wordt. De grootte kan gedurende de dag fluctueren, met een tijdelijke afname na de borstvoeding.

Het kan ongemakkelijk zijn, maar is meestal niet zo pijnlijk als een abces en heeft geen erytheem of systemische symptomen, tenzij het geïnfecteerd raakt. Een echografie toont een eenvoudige of gelokaliseerde cysteuze vochtcollectie.

**Figuur 2: Ontstaan van mastitis met vernauwde melkductus in vergelijking met een gezonde ductus (melkgang).<sup>4</sup>**



## Preventie en behandeling van mastitis

Door deze nieuwe inzichten in het ontstaan van mastitis zijn de gangbare adviezen zoals warmte, hardhandig weg masseren van een verstopping en goed ledigen van de borst niet langer verdedigbaar.

Dit betekent een fundamentele wijziging in de adviezen die we kunnen meegeven aan borstvoedende vrouwen; andere adviezen blijven dan weer overeind.

### Ijs en NSAID's

IJs en niet-steroïde anti-inflammatoire geneesmiddelen (NSAID's) kunnen oedeem en ontsteking verminderen en symptomatische verlichting bieden.

Het advies van warmte vervalt dus. Er wordt standaard een combinatie van paracetamol met ibuprofen geadviseerd, wanneer er geen tegenindicaties zijn.

### Zachte massage, manueel kolven en borstcompressie

Herhaaldelijk voeden in een poging de 'plug' te verlichten zal de feedbackinhibitie onderdrukken, de melkproductie verhogen en uiteindelijk de ontsteking en kanaalvernaauwing verergeren. Daarom zijn fysiologische borstvoeding en ontstekingsremmende maatregelen het meest effectief.

Pogingen om een 'plug' te verwijderen door in de borst te knijpen of deze agressief te masseren zijn niet effectief en leiden tot weefseltrauma. Overmatige diepe weefselmassage in de omgeving van kanaalvernaauwing en inflammatoire mastitis kan de ontwikkeling van flegmones bevorderen omdat diepe massage oedeem verergert en microvasculaire schade in de hand werkt.

Zachte massage, manueel kolven en borstcompressie kunnen nog wel steeds geadviseerd worden.

### Antibiotica

Het gebruik van antibiotica voor inflammatoire mastitis verstoort het borstmicrobioom en verhoogt het risico van progressie naar bacteriële mastitis. Bovendien bevordert niet-selectief gebruik van antibiotica de ontwikkeling van resistente kiemen. Profylactische antibiotica zijn niet effectief gebleken bij de preventie van mastitis.<sup>7</sup>

Wanneer er toch een evolutie is naar een infectieuze mastitis, dan adviseert de antibioticagids van BAPCOC als eerste keuze flucloxacilline oraal, 2 g in 4 giften per dag gedurende 10-14 dagen.<sup>8</sup>

## Hygiëne

Zoals reeds bekend is bacteriële mastitis niet besmettelijk, vormt het geen risico voor de zuigeling en vereist het geen onderbreking van de borstvoeding. Er is geen bewijs voor slechte hygiëne als oorzaak van bacteriële mastitis of voor de noodzaak van bijvoorbeeld routinematige sterilisatie van het kolfmateriaal.

Het wassen van de handen vóór het afkolven en de basishygiëne voor het schoonmaken van het kolfmateriaal is voldoende.

## Aanmoediging

Patiënten ondersteunen bij de voortzetting van borstvoeding en nagaan welke hulp zij nodig hebben om het vroegtijdig stoppen met borstvoeding te voorkomen staat voorop.

Een gesprek rond manieren om stress te verminderen, meer mogelijkheden om te rusten en vroege tekenen van inflammatoire mastitis te helpen oplossen, zoals hierboven beschreven, kan helpend zijn.

## Behandeling van mastitis: welke adviezen zijn gewijzigd?

| Oude adviezen   | Aangepaste adviezen  |
|---|--|
| Warmte aanbrengen   | Koude aanbrengen (elk half uur gedurende 10 minuten tot zwelling/warmte/hardheid afneemt)  |
| Massage   | Hardhandige massage vermijden. Zachte massage, manueel kolven en borstcompressie kunnen nog steeds geadviseerd worden.   |
| Trillingen (bv. via ultrageluidtherapie of mechanische trillingen via een massagetoestel) | Trillingen vermijden   |
| Aangedane borst als eerste aanleggen en goed laten leegdrinken. Eventueel nakolven.       | Verder borstvoeding geven en/of kolven volgens melkbehoefte van het kind. Overstimulatie vermijden.  |
| Melkblaar aanprikken  | Melkblaar niet aanprikken, want het verdwijnt in de meeste gevallen vanzelf als voorgaande adviezen toegepast worden.<br>Een lokale behandeling met een corticosteroïde crème (matig werkzaam preparaat bv. triamcinolone) kan worden overwogen als de melkblaar veel last geeft en niet vanzelf verdwijnt. De crème kan voor het geven van borstvoeding gewoon worden weggeveegd. |



|   |  |
|---|--|
| Pijnstilling (paracetamol) en/of ontstekingsremming (ibuprofen) | Afwisselend pijnstilling* (bv. paracetamol 3*1g) en ontstekingsremming (bv. ibuprofen 3*600 mg)  |
| Indien geen verbetering binnen 24 uur, naar behandelend arts    | Indien geen verbetering binnen 24 à 48 uur of indien toename van klachten, naar behandelend arts.<br>Overweeg bij persisterende en systemische klachten starten van antibiotica of aanvullend onderzoek (bv. echo, verwijzing voor drainage) |

*\*Binnen de preventieve dienstverlening van Opgroeien (Kind & Gezin) kunnen volgende adviezen reeds gegeven zijn: paracetamol 500 mg/6 u. en ibuprofen 400 mg/6 u.*

## Verwijzing

Ouders met vragen kunt u steeds doorverwijzen naar de verpleegkundige van **Kind & Gezin**, waar gratis dienstverlening wordt voorzien.

Ook een vroedvrouw, lactatiekundige of een vrijwilliger van een borstvoedingsorganisatie kan een meerwaarde zijn.

Een vroedvrouw in de buurt vindt u via de Vlaamse Beroepsorganisatie van Vroedvrouwen:

**<https://www.vroedvrouwen.be>**. Een consultatie bij een geconventioneerde vroedvrouw wordt volledig terugbetaald. Vanaf de dag van de geboorte tot dag vijf heeft de moeder iedere dag recht op een terugbetaalde consultatie. Vanaf dag zes tot en met de leeftijd van één jaar is er de mogelijkheid van zes terugbetaalde consultaties. Bij problemen of verwikkelingen kunnen meer consultaties plaatsvinden, op basis van een voorschrift dat huisartsen kunnen opstellen.

Via de website van de Belgische Vereniging van Lactatiekundigen (**<https://www.bvl-borstvoeding.be>**) kunt u terecht voor een overzicht van geschoolde lactatiekundigen. Er is in België momenteel geen RIZIV-nomenclatuur specifiek voor lactatiekundige begeleiding. Een vroedvrouw/ lactatiekundige (IBCLC) gebruikt de RIZIV-nomenclatuur voor vroedkundige begeleiding. Binnen deze nomenclatuur zijn enkele nummers voorzien specifiek voor begeleiding van borstvoeding. Een lactatiekundige zonder vroedkundige opleiding bepaalt zelf zijn/haar tarief.

## Besluit

Mastitis maakt deel uit van een spectrum van aandoeningen die kunnen optreden tijdens de borstvoeding. Ze kunnen behandeld worden door gebruik te maken van ijs, NSAID's en het verder zetten van de borstvoeding. Hyperlactatie en dysbiose zijn risicofactoren voor mastitis. Te hevig masseren van de borstklier, veelvuldig afkolven of aanleggen en antibiotica verhogen het risico op een bacteriële mastitis.

- Colliers A, Geebelen C, Vergauwen L, Van Overmeire B. Mastitis: nieuwe inzichten in de oorzaken en behandeling. Wat wijzigt er in de praktijk? *Huisarts Nu* 2023;52:226-30.
- Correspondentie: [annelies.colliers@uantwerpen.be](mailto:annelies.colliers@uantwerpen.be)

## Literatuur

1. Guideline: protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services. World Health Organization; 2017.
2. <https://www.opgroeien.be/kennis/cijfers-en-onderzoek/borst-en-flesvoeding>
3. Wilson E, Woodd SL, Benova L. Incidence of and risk factors for lactational mastitis: a systematic review. *J Hum Lact* 2020;36:673-86.
4. Mitchell KB, Johnson HM, Rodríguez JM, et al. Academy of Breastfeeding Medicine Clinical Protocol #36: The Mastitis Spectrum, Revised 2022 [published correction appears in *Breastfeed Med* 2022;17:977-8]. *Breastfeed Med* 2022;17:360-76.
5. Consales A, Cerasani J, Sorrentino G, et al. The hidden universe of human milk microbiome: origin, composition, determinants, role, and future perspectives. *Eur J Pediatr* 2022;181:1811-20.
6. Angelopoulou A, Field D, Ryan CA, Stanton C, Hill C, Ross RP. The microbiology and treatment of human mastitis. *Med Microbiol Immunol* 2018;207:83-94.
7. Crepinsek MA, Taylor EA, Michener K, Stewart F. Interventions for preventing mastitis after childbirth. *Cochrane Database Syst Rev* 2020;9:CD007239.
8. Belgische gids voor anti-infectieuze behandeling in de ambulante praktijk. BAPCOC (Belgian Antibiotic Policy Coordination Commission); november 2022. [https://overlegorganen.gezondheid.belgie.be/sites/default/files/content/bapcoc\\_gids\\_antiinfectieuze\\_behandeling\\_2022.pdf](https://overlegorganen.gezondheid.belgie.be/sites/default/files/content/bapcoc_gids_antiinfectieuze_behandeling_2022.pdf)