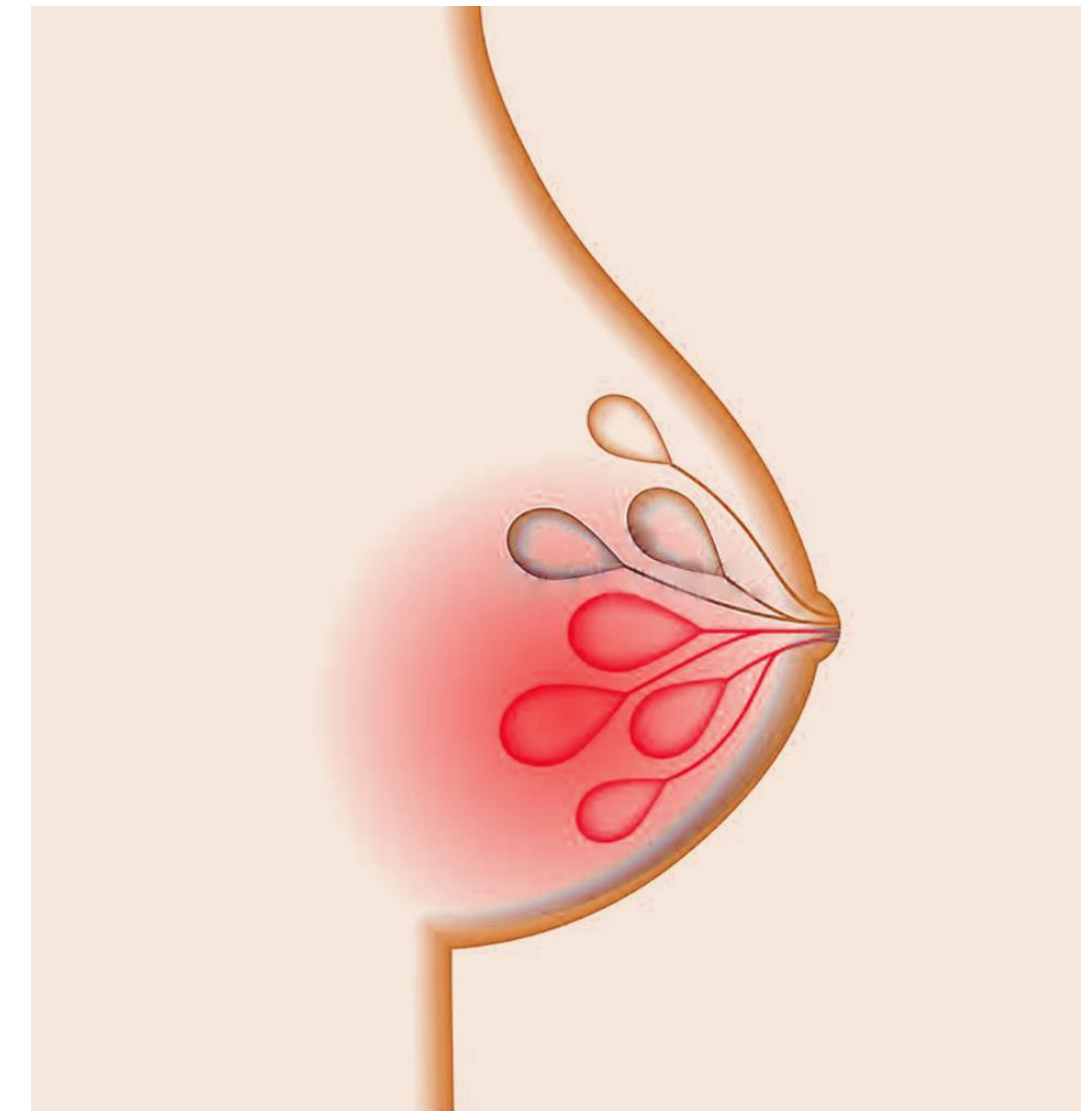


# Preventie en aanpak Mastitis-spectrum binnen dienstverlening van Kind en Gezin op basis van recente wetenschappelijke inzichten

**3 mei 2024**

**Liesbet Vergauwen**, Adviserend Arts Opgroeien

**Christel Geebelen**, Lactatiekundige IBCLC Opgroeien



# Voor we van start gaan

Micro's en camara's uit. Vragen? Stel ze in de chat.

Webinar wordt opgenomen.

Accreditering aangevraagd: registratielink komt in de chat

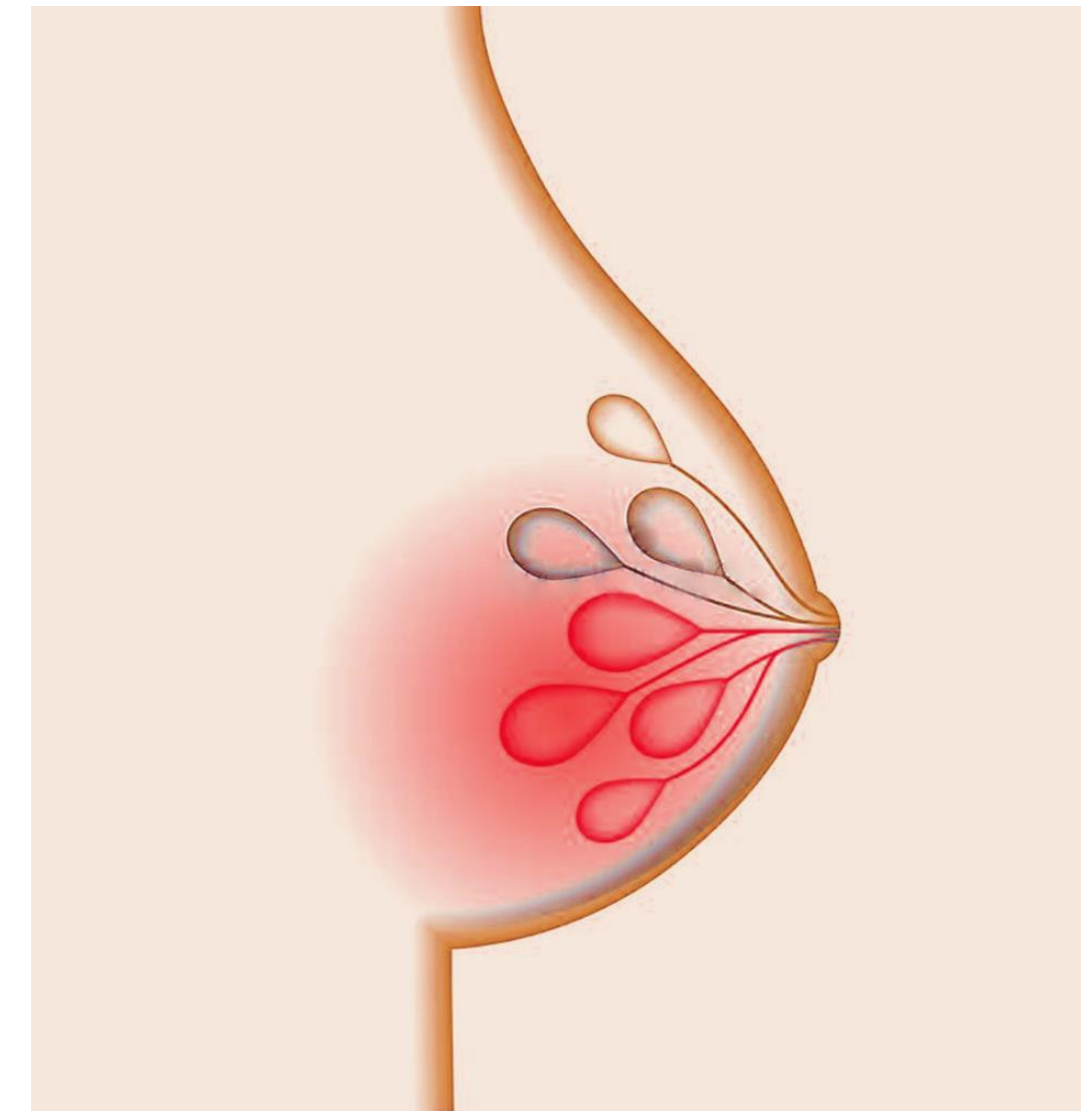
Nazorgmail (week 6-10 mei 2024)



# Preventie en aanpak Mastitis-spectrum binnen dienstverlening van Kind en Gezin op basis van nieuwe inzichten

## Agenda

- Nieuwe inzichten
  - Het borstmicrobioom
  - Hyperlactatie en dysbiose als oorzaken van mastitis-spectrum
- Aanpassing adviezen Kind en Gezin



# Wat is mastitis?

## Definitie<sup>1,2</sup>

- Geen breed gedragen definitie
- Inflammatie borstweefsel (roodheid, zwelling, warmte)
- Pijn, koorts en griepachtige symptomen

## Diagnose<sup>2</sup>

- Op basis van symptomen

## Etiologie<sup>2</sup>

- Geen consensus
- Ontstekingsreactie tgv melkopstapeling? Bacteriële infectie? Dysbiose borstmicrobioom? Biofilm vorming? ...

## Incidentie<sup>2</sup>

- 2 tot 20% (afhankelijk van definitie)

<sup>1</sup>WHO, 2000; <sup>2</sup>Wilson, 2020



# Wat is mastitis?

- Conclusie Systematische review 2020<sup>1</sup>

“Kritisch gebrek aan kwalitatief onderzoek met betrekking tot incidentie en risico factoren”

- Conclusie 2 Cochrane Reviews 2020<sup>2,3</sup>

“Door lage evidentie heerst onzekerheid over een effectieve aanpak om mastitis te voorkomen en te behandelen”

→ **Veel onduidelijkheid over mastitis!**



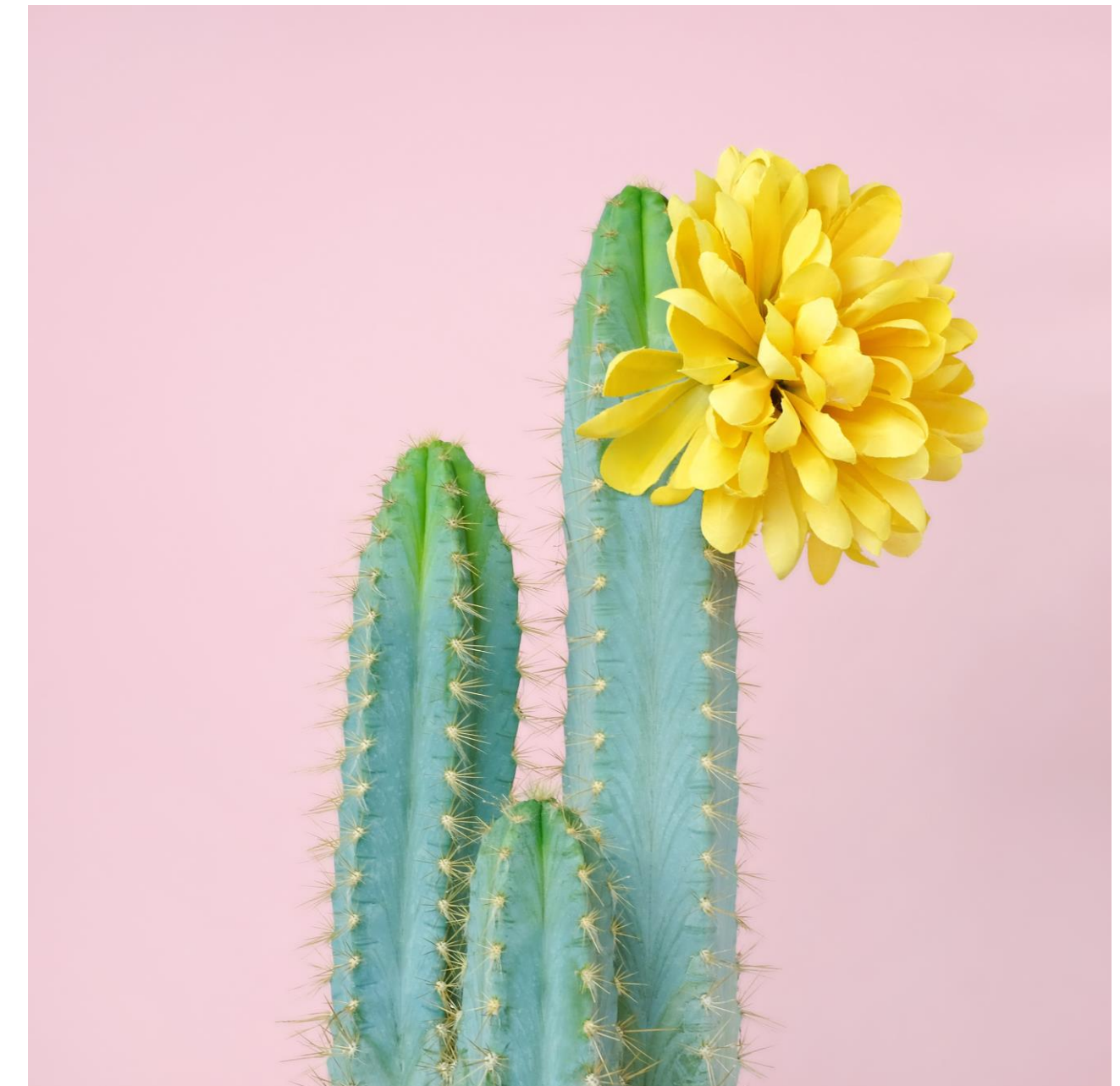
<sup>1</sup>Wilson, 2020; <sup>2</sup>Crepincek, 2020; <sup>3</sup>Zakarija-Grkovic, 2020

# Wat weten we zeker over mastitis?

## Mastitis

- Veroorzaakt pijn en discomfort en is vaak reden om vroegtijdig te stoppen met borstvoeding<sup>1</sup>
- Beïnvloedt samenstelling en smaak van moedermelk<sup>2</sup>
- Vermindert melkproductie tijdens en na mastitis (al dan niet tijdelijk)<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Colliers, 2023; <sup>2</sup>Yoshida, 2014; <sup>3</sup>Fetherston, 2009



# Groeiend inzicht in het borstmicrobioom

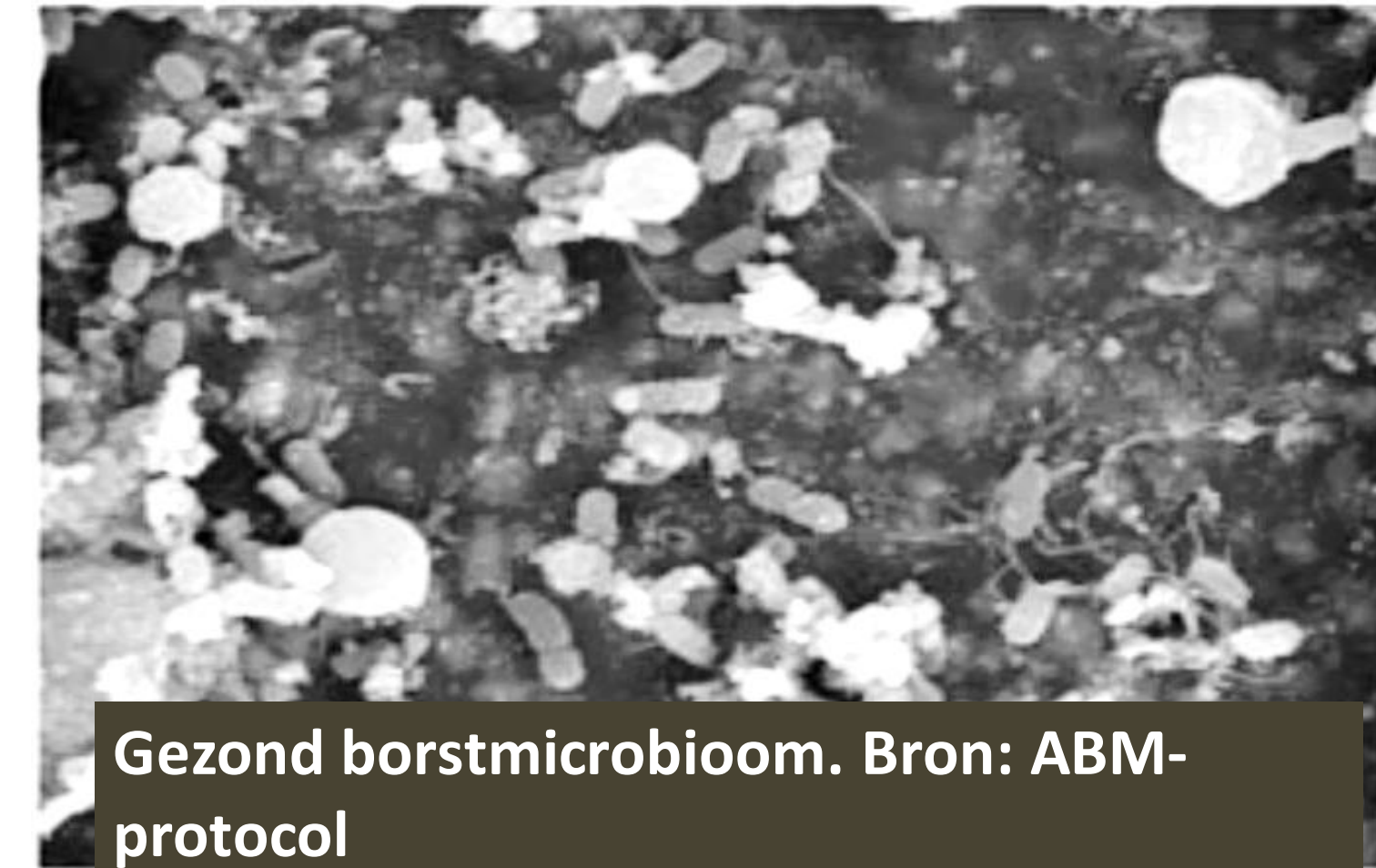
## Vroeger:

- Bacteriën in moedermelk via besmetting<sup>1</sup>

## Nu:

- Bacteriën migreren o.a. via entero-mammaire route vanuit maternaal darmmicrobioom naar de borst<sup>1</sup>
- Meer dan 1300 soorten micro-organismen in moedermelk vormen het borstmicrobioom<sup>2</sup>
- Tijdens episode mastitis vermindert diversiteit en zien we overgroei van commensalen of potentieel pathogenen<sup>1,3</sup>
- Er is geen correlatie tussen de aantallen bacteriën en de symptomen van mastitis, noch met al dan niet AB-behandeling<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Lyons, 2020; <sup>2</sup>Zimmerman, 2020; <sup>3</sup>Patel, 2017; <sup>4</sup>Kvist, 2008



# Groeiend inzicht in het borstmicrobioom

## Wat weten we?

- Moedermelk van gezonde moeders bevat eveneens potentieel pathogenen. Nut van kweek op moedermelk?<sup>1,2</sup>
- Inname van antibiotica verstoort samenstelling microbiom<sup>3,4</sup>
- Toename van resistentie bij bacteriestammen die predominant gezien worden bij mastitis<sup>2,4</sup>



<sup>1</sup> Kvist, 2008; <sup>2</sup>Patel, 2017; <sup>3</sup>Lyons, 2020; <sup>4</sup>Patangia, 2021



# Het microbioom van het kind

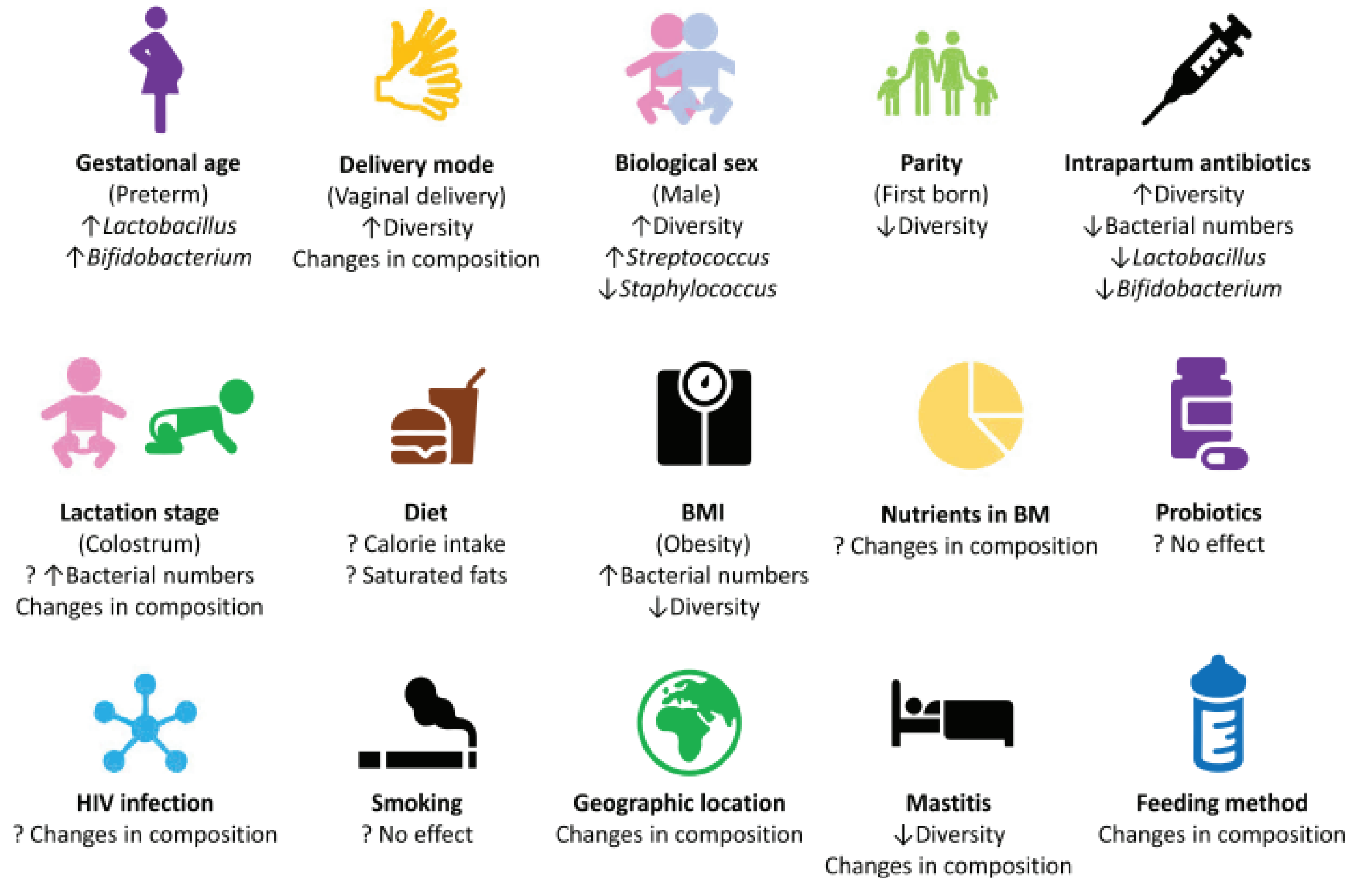
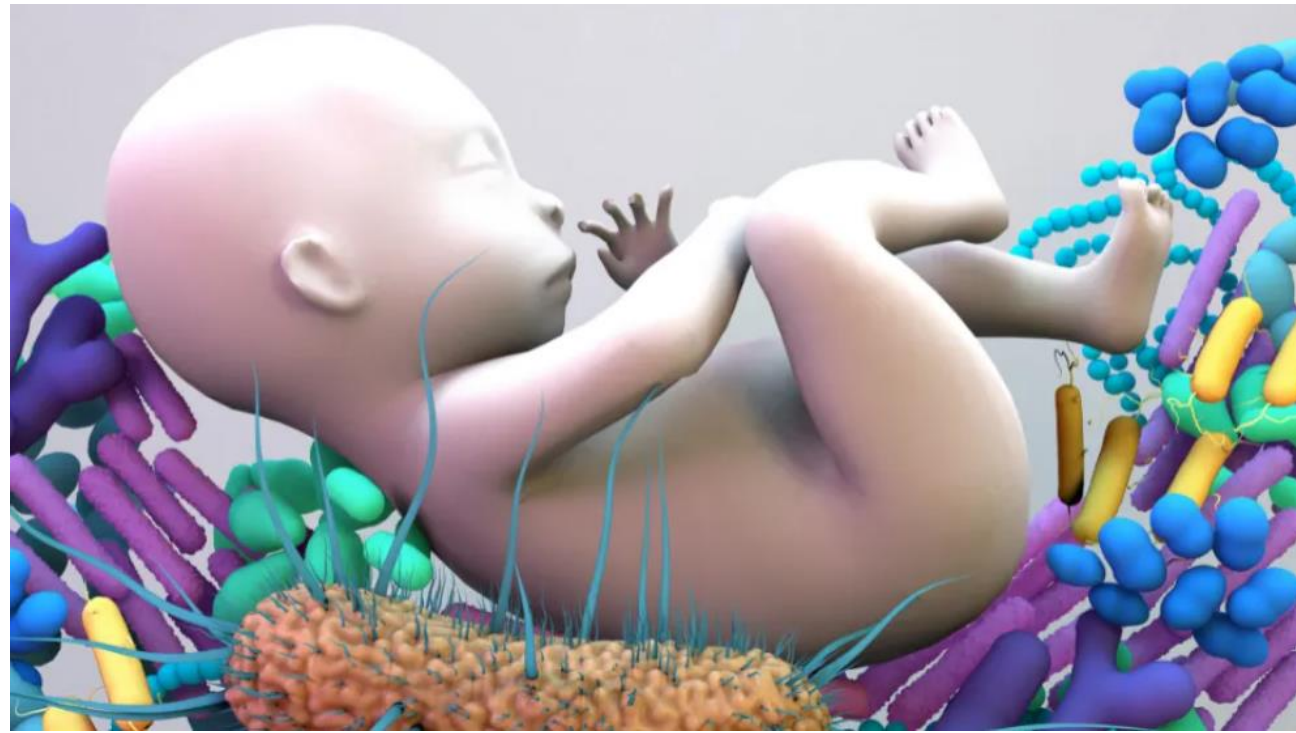


Fig. 1. Factors that have been reported to influence the composition of the intestinal microbiota.

# Theoretische verklaring modellen voor ontstaan, preventie en behandeling mastitis

ABM Protocol #36' (2022 ) olv Katrina Mitchell<sup>1</sup>



Australische school (2022) olv Pamela Douglas<sup>2</sup>

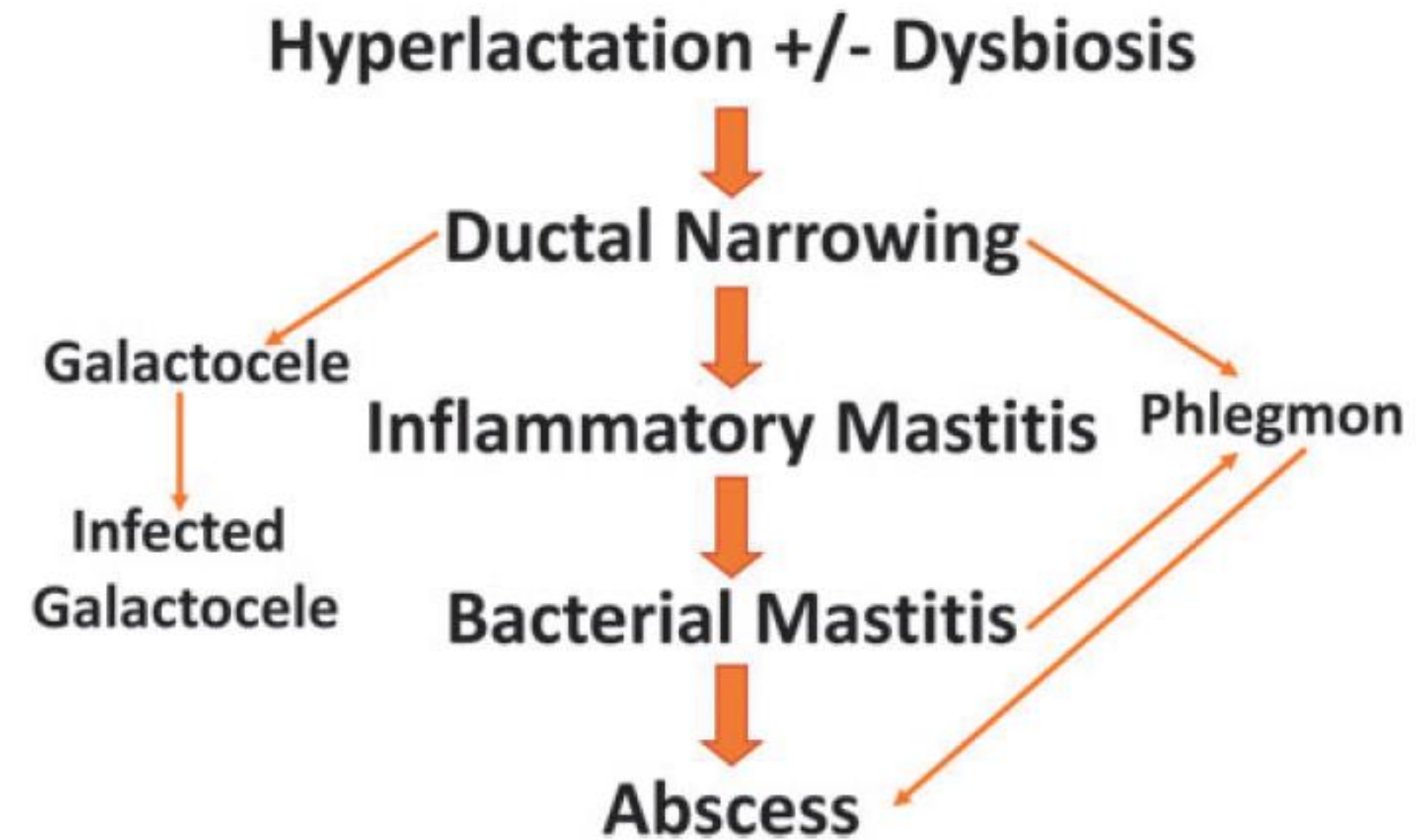


<sup>1</sup>Mitchell et al and the Academy of Breastfeeding Medicine, 2022. Academy of Breastfeeding Medicine Clinical Protocol #36\_The Mastitis Spectrum\_ Revised 2022

<sup>2</sup>Douglas et al, 2022. Re-thinking benign inflammation of the lactating breast: Classification, prevention, and management. Womens Health (Lond). 2022 Jan-Dec;18:17455057221091349. doi: 10.1177/17455057221091349

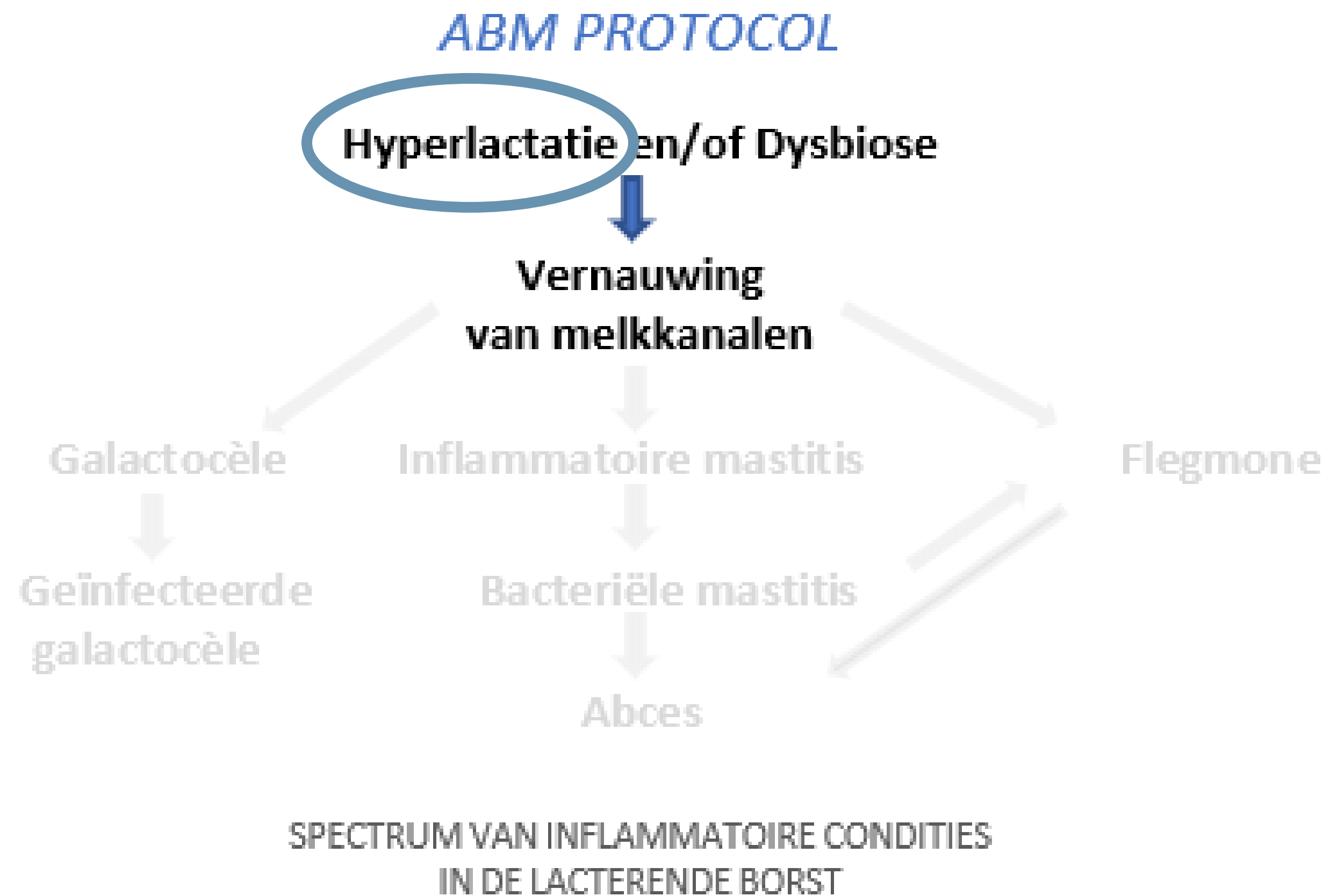
# ABM-protocol: van mastitis naar mastitis-spectrum

## ABM PROTOCOL



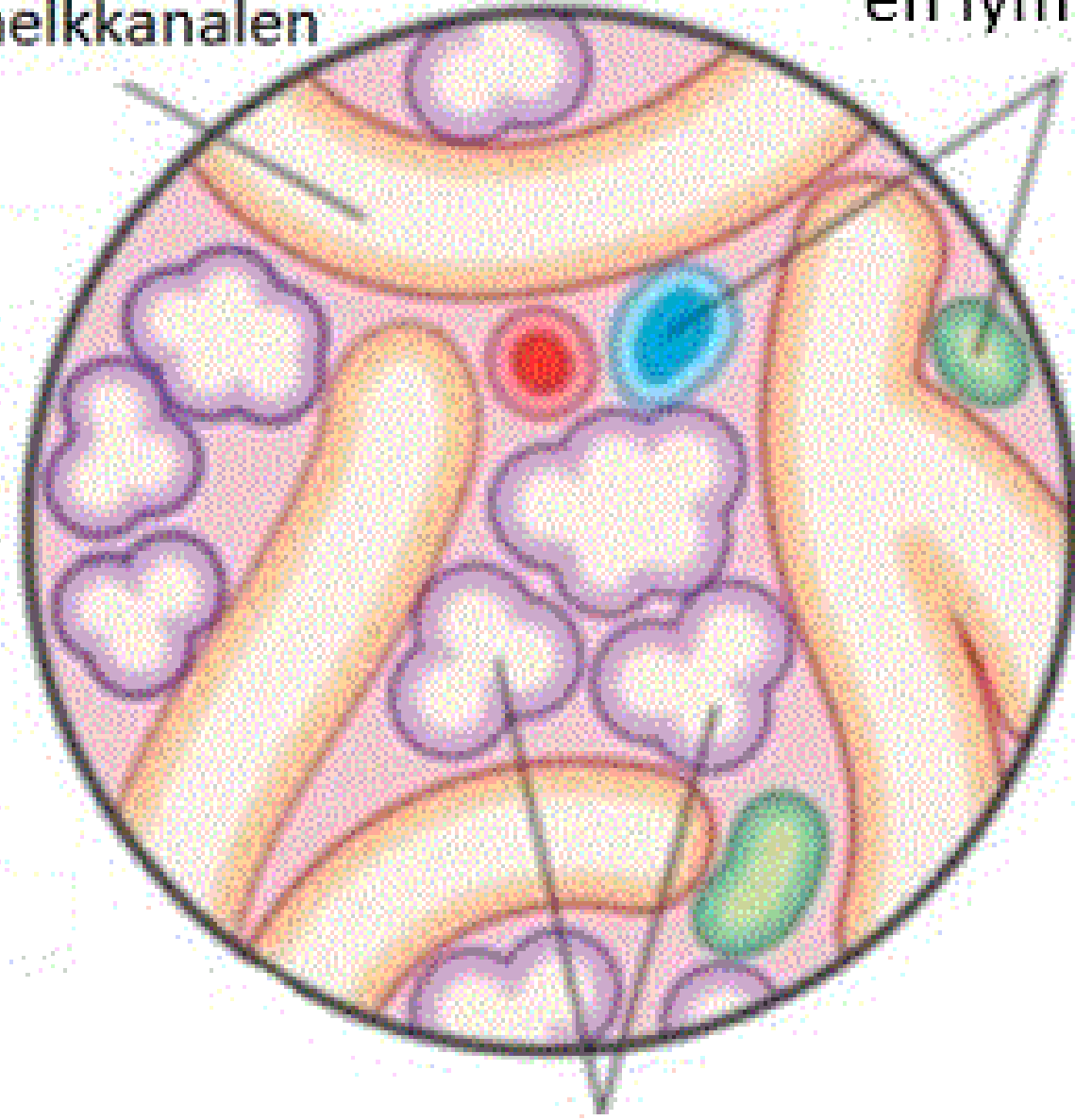
**FIG. 1.** Spectrum of inflammatory conditions in the lactating breast.

# Nieuw inzicht: Hyperlactatie veroorzaakt vernauwing van melkkanalen



# Nieuw inzicht: Hyperlactatie veroorzaakt vernauwing van melkkanalen

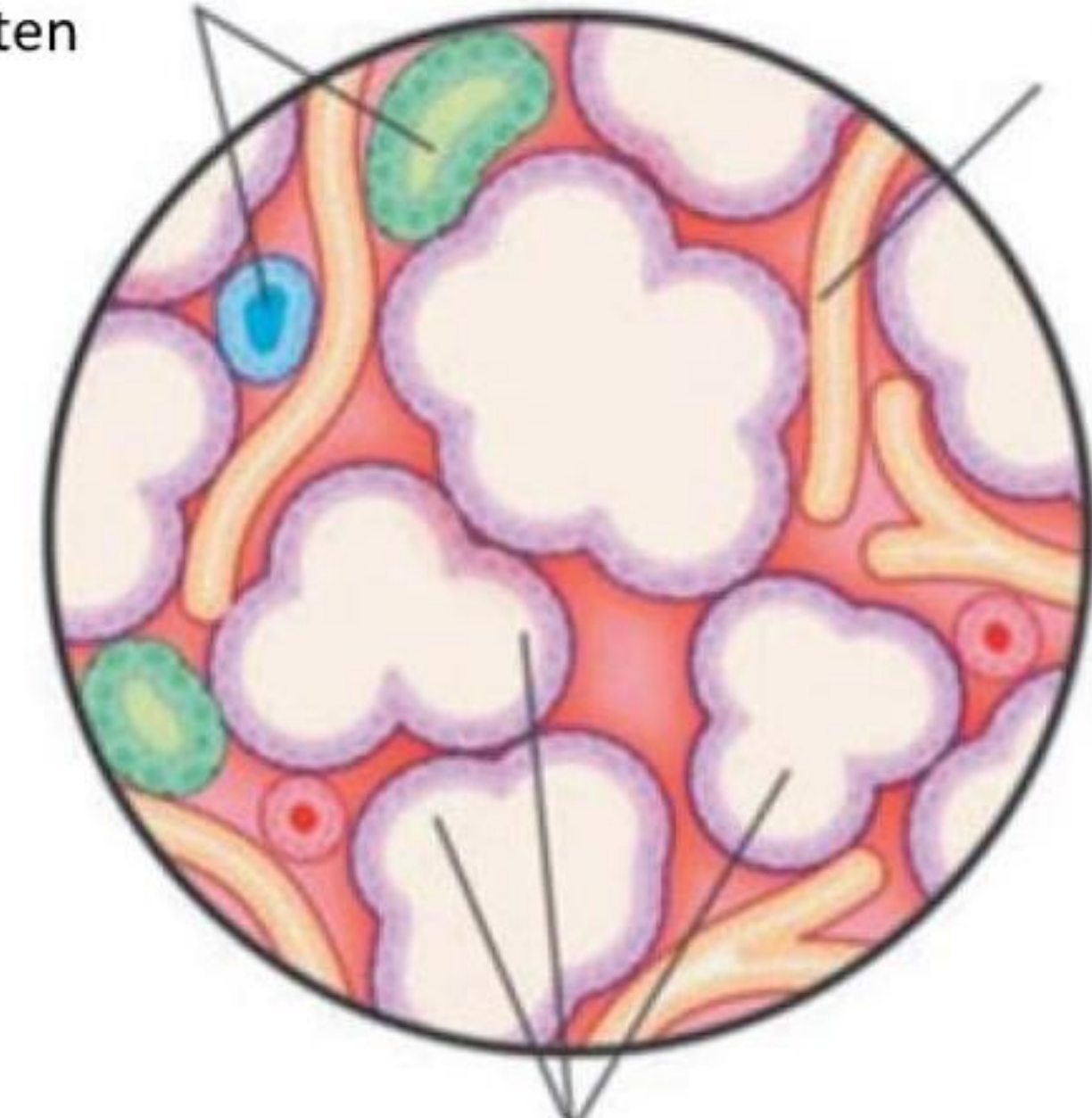
normale melkkanalen  
minder verzadigde bloed- en lymfevaten



Minder uitzetting van melkklieren

Overstimulatie van melkproductie

Verzadigde bloed- en lymfevaten



Vernauwing melkkanalen

Uitzetting van melkklieren

Bron ABM Protocol #36

# Hypothese Pamela Douglas: Mechanobiologisch model als mogelijke verklaring voor ontstekingsreactie

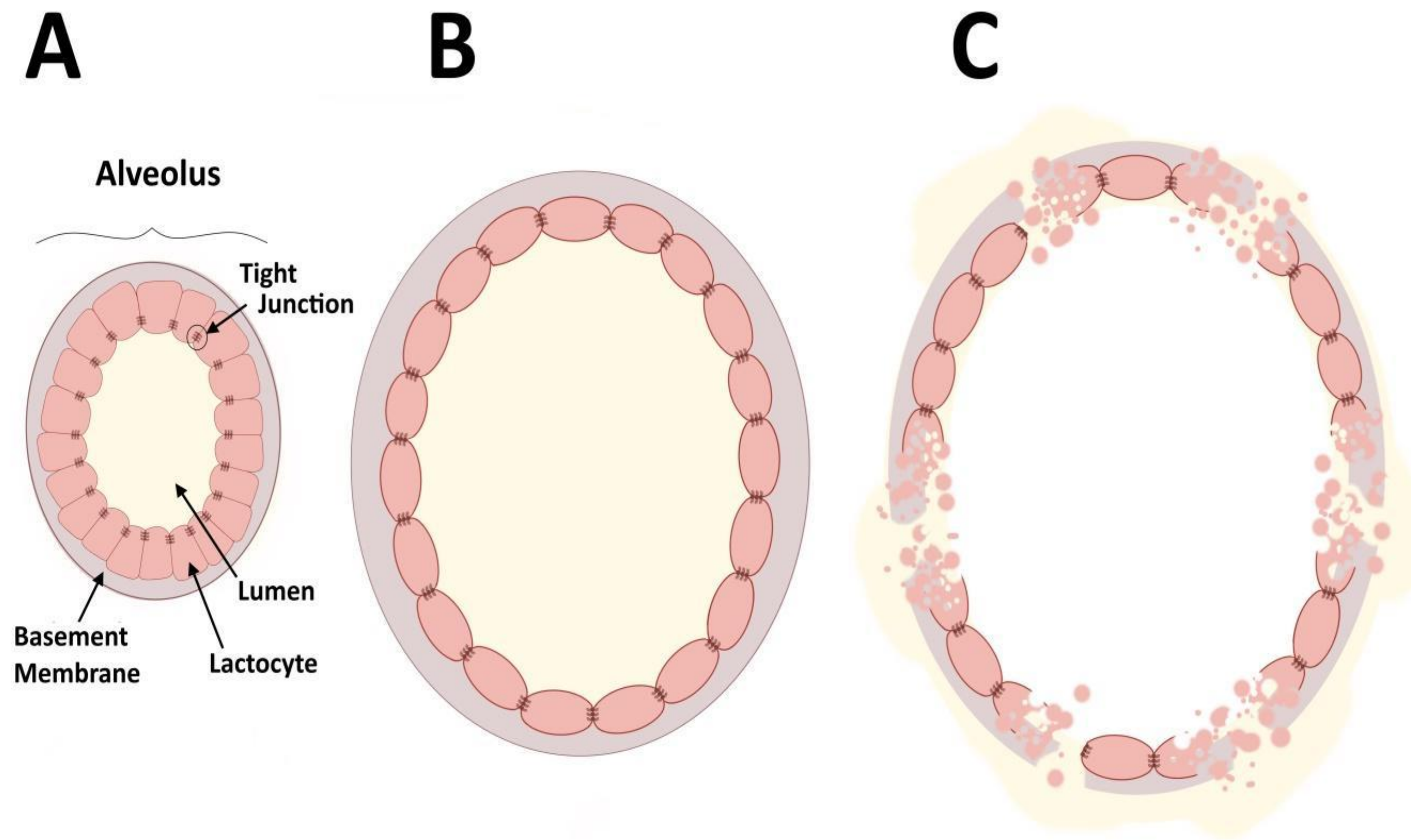
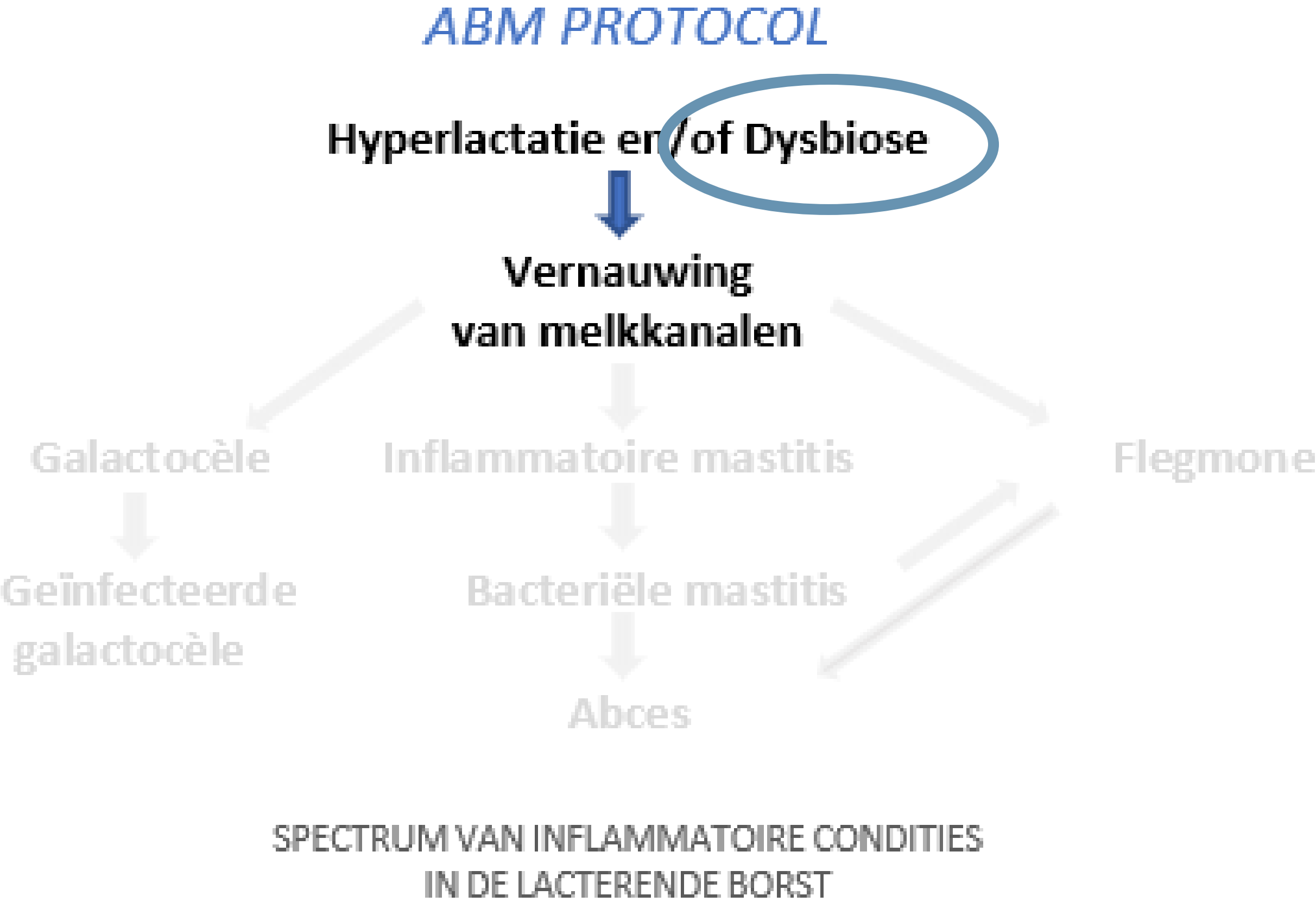
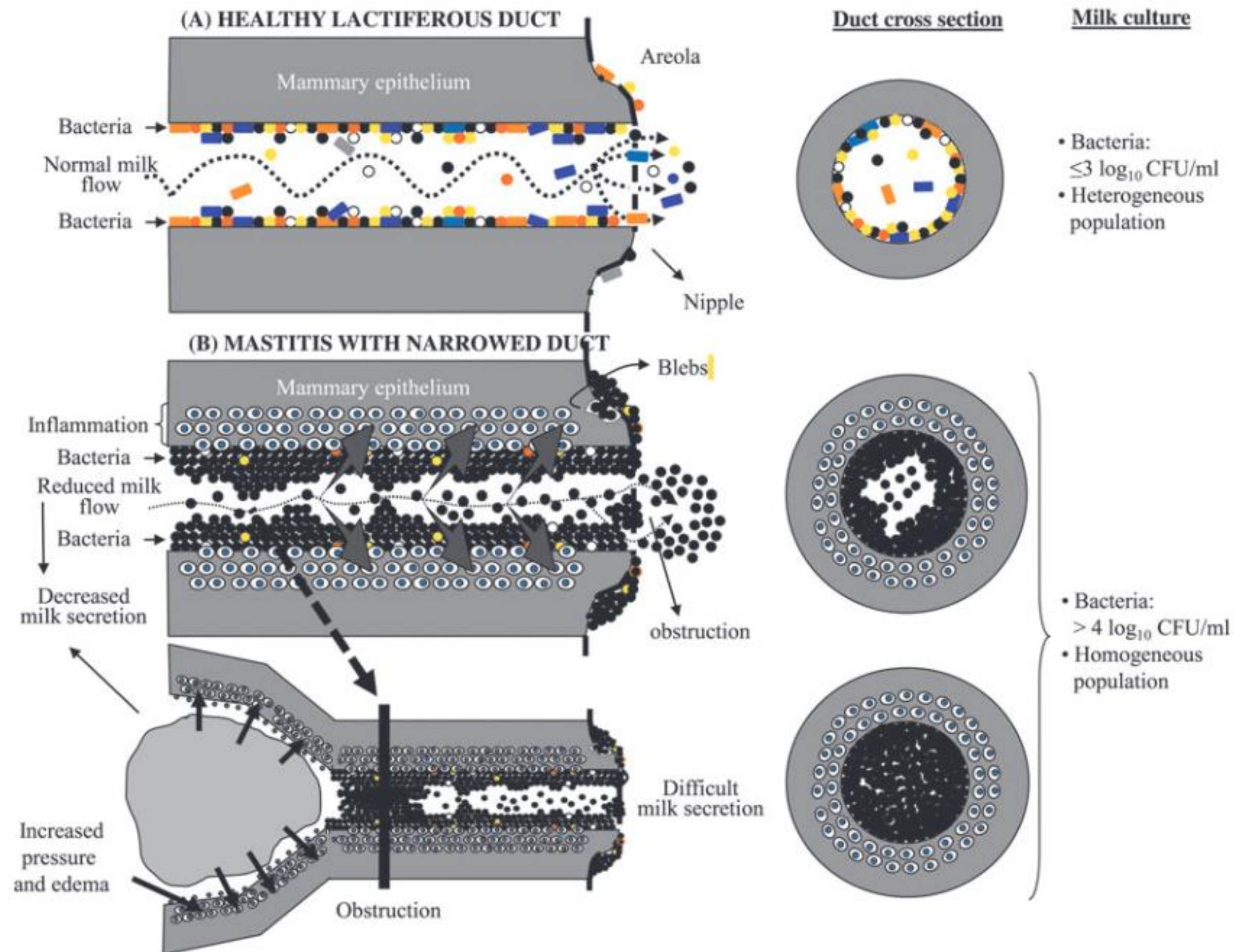


Fig. 1: Het mechanobiologische model van borstontsteking zoals beschreven door Pamela Douglas, schematische weergave [© Zsuzsa Bauer volgens Douglas 2022 en Stewart 2021]  
Bron: Van Bockxstaele & Geebelen, 2023

# Nieuw inzicht: Dysbiose veroorzaakt vernauwing van melkkanalen



# Nieuw inzicht: Dysbiose veroorzaakt vernauwing van melkkanalen



**FIG. 2.** Compared with a healthy lactiferous duct (A), ductal inflammation can result in narrowed lumens, stromal edema, dysbiosis, nipple bleb formation, and mastitis (B).

Bron: ABM Protocol #36

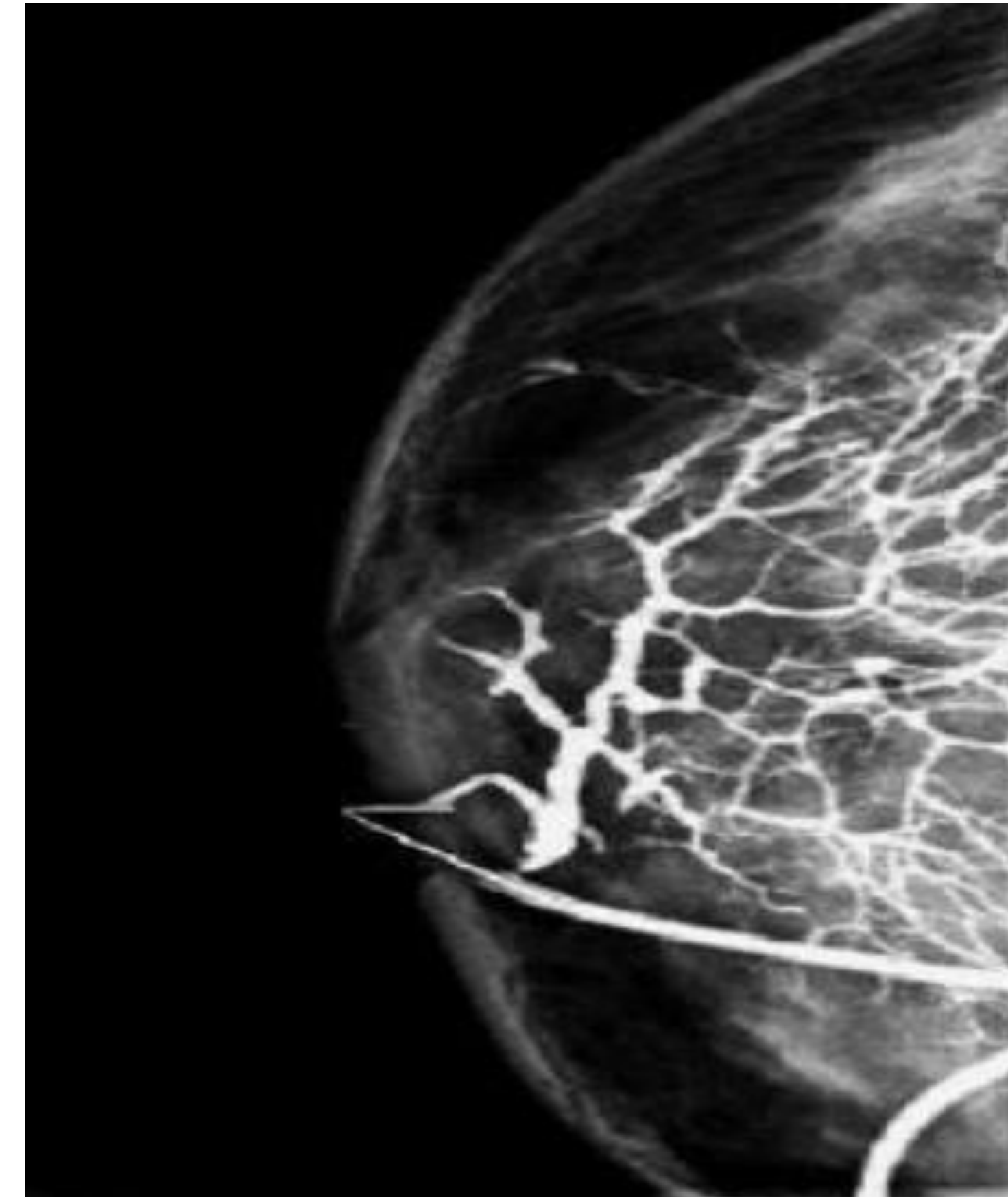


## Nieuw inzicht: 'verstopping' wegmasseren is klinisch niet mogelijk

Melkkanalen stelsel

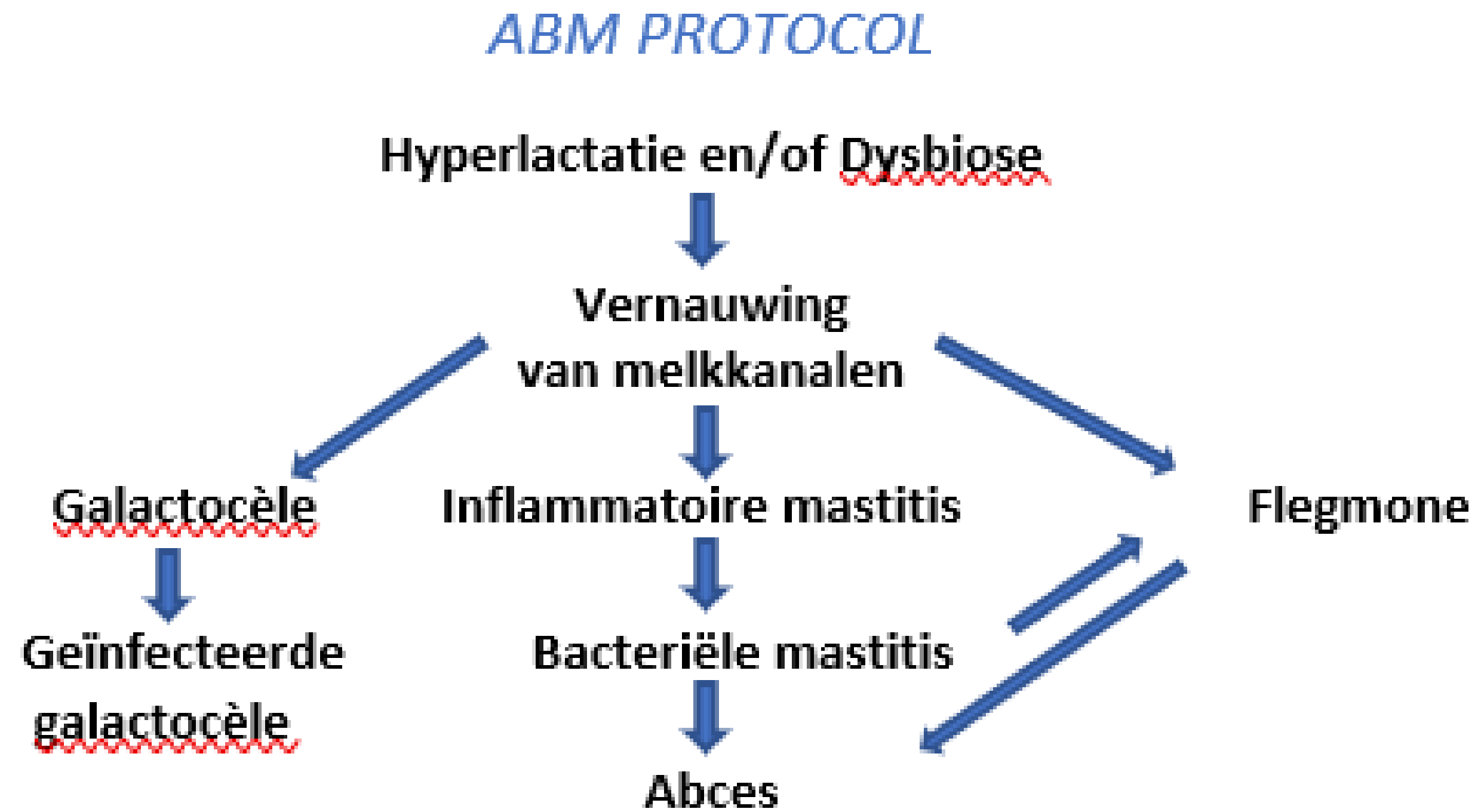
= Kluwen van meanderende melkkanalen

- ~~Verstopping~~ → Vernauwing
- Vernauwing beperkt zich niet tot 1 plek maar tast zone aan
- 'Verstopping' wegmasseren: onmogelijk!
- Hardhandige massage en mechanische trillingen
  - Verergert stuwing
  - Risico op weefselschade
  - Risico op borstontsteking/abces



Normal Breast Ductogram (Bron: [Radiopaedia.org](https://radiopaedia.org))

# Mastitis-spectrum



SPECTRUM VAN INFLAMMATOIRE CONDITIES  
IN DE LACTERENDE BORST

# Mastitis-spectrum

## Inflammatoire mastitis

- Ontsteking, geen infectie!
- Lokale symptomen:
  - Erytheem
  - Oedeem
  - Pijn
- Mogelijk uitbreiding tot systemische symptomen:
  - Spierpijn, hoofdpijn, vermoeidheid, koude rillingen, koorts, verhoogde hartslag



Bron: ABM Protocol #36

# Mastitis-spectrum

## Bacteriële mastitis

- Geen duidelijke definiëring
- Meest voorkomend Staph. Aureus (zowel MSSA als MRSA) en Streptococcus (doch ook in gezond microbioom)
- Lokale symptomen: toenemend erytheem 'biefstukrood', oedeem en pijn
- Systemische symptomen: toenemende koorts en griepachtige klachten
- Ondanks correct beleid, geen verbetering binnen 24 à 48 uur  
→ arts raadplegen



Bron: ABM Protocol #36

# Nieuwe inzichten, nieuwe adviezen Kind en Gezin

## Warmte

Borst extra ledigen

Hardhandige massage

Mechanische trillingen

Melkblaas aanprikken

Verwijzen na 12 à 24 uur



## Koude

Op vraag voeden

Zachte massage

Vermijd trillingen

Melkblaas niet aanprikken

Verwijzen na 24 à 48 uur

## Koude aanbrengen



### KOUDE

- Remt ontsteking
- Vermindert zwelling
- Pijnstillend

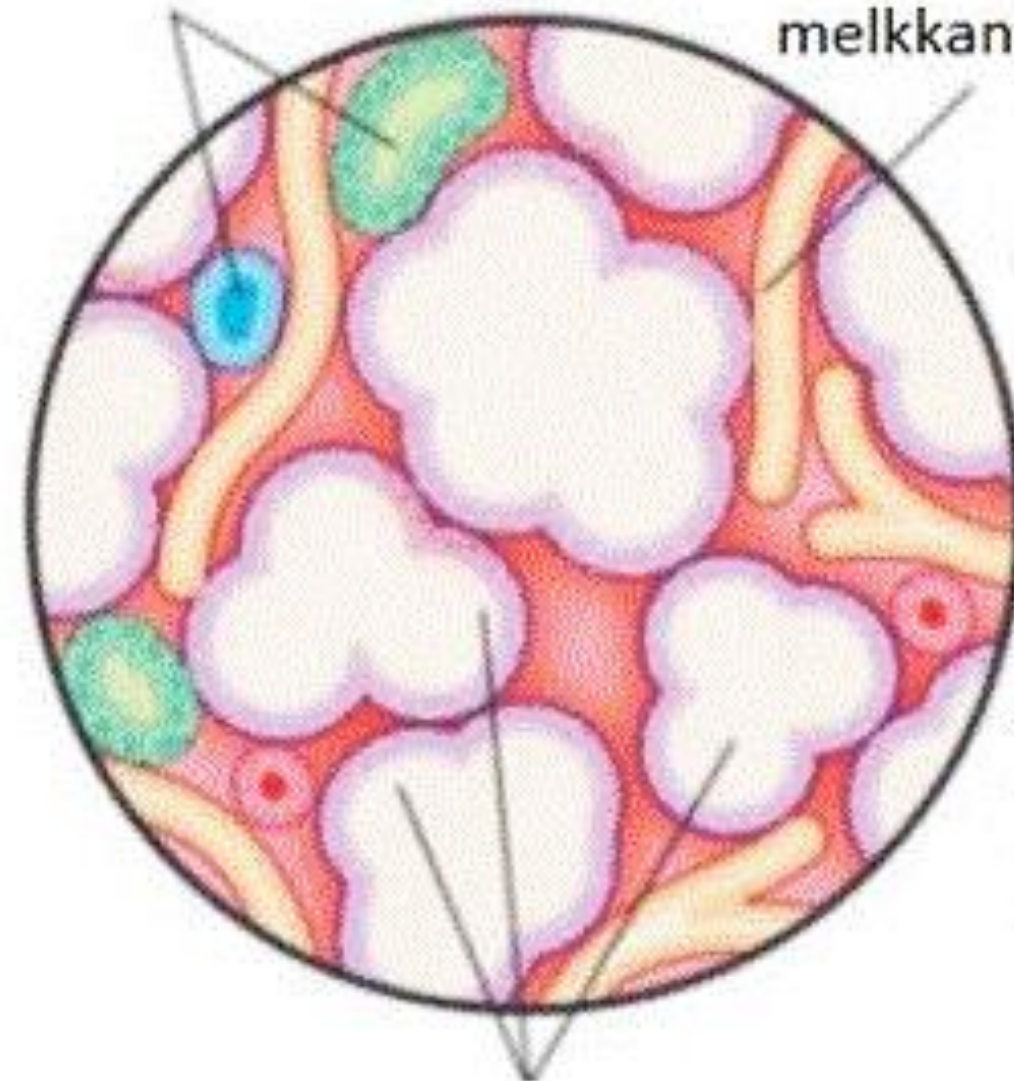
10 min. per half uur tot klachten verminderen

Voeden op vraag, overproductie aanpakken.

## Ontstekingsreactie

verzadigde bloed-  
en lymfevaten

vernauwde  
melkkanalen



Uitzetting van melkklieren

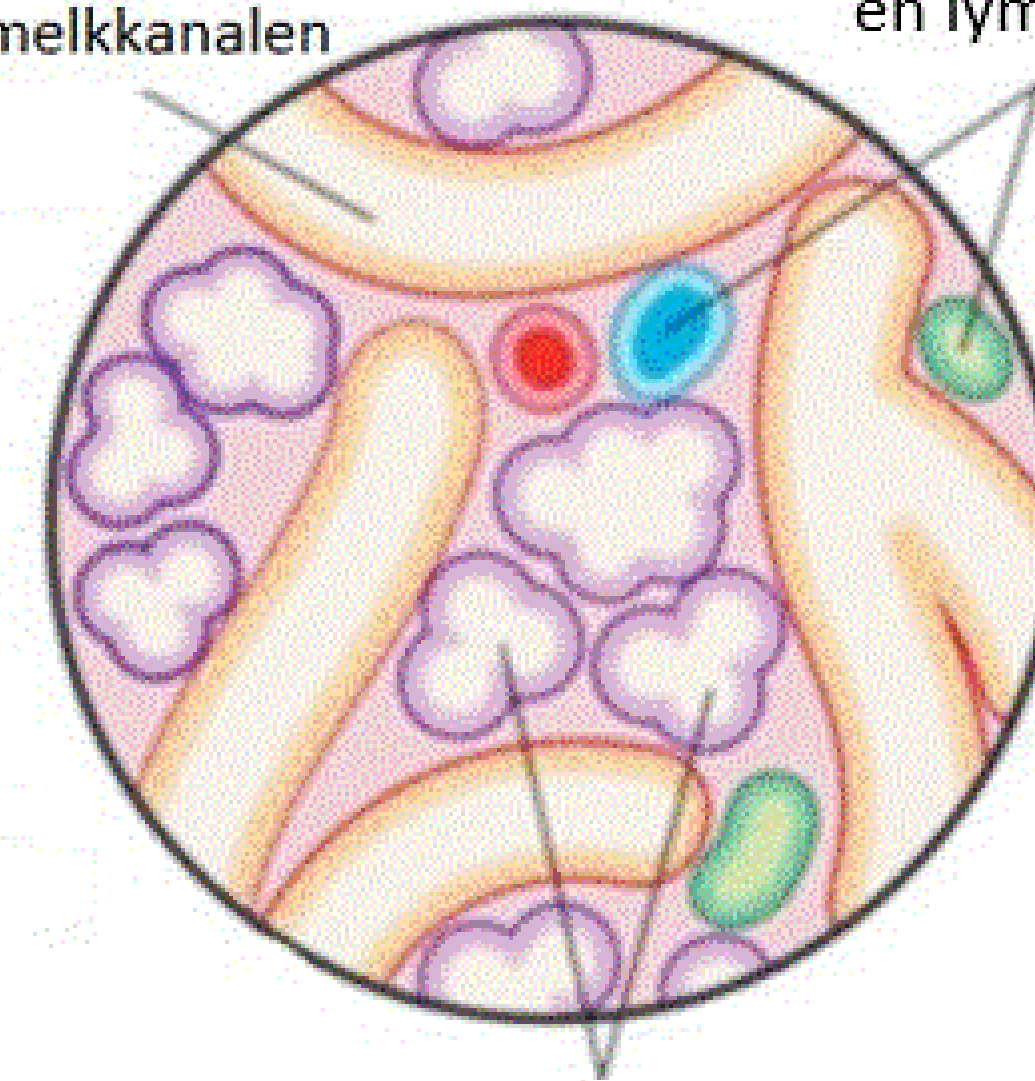


- **VOEDEN OP VRAAG**
  - **OVERPRODUCTIE AANPAKKEN**
- In samenwerking met  
voedvrouw/lactatiekundige

## Normale conditie

normale  
melkkanalen

minder  
verzadigde bloed-  
en lymfevaten



Minder uitzetting van melkklieren

## Voorkom weefselschade door hardhandige massage



**Zachte massage, manueel kolven,  
borstcompressie**



**Hardhandige massage,  
Mechanische trillingen vermijden**



## Melkblaas niet aanprikken

- Onderscheid melkblaas/zuigblaas t.g.v. niet optimale aanleg- of drinktechniek
- Melkblaas verdwijnt meestal spontaan als ontsteking afneemt
- Recidiverende melkblaas vraagt intensievere opvolging.
  - Borstvoeding optimaliseren (Verpleegkundige, vroedvrouw)
  - Lokale behandeling met steroïde crème en pijnstillende en ontsteking werende medicatie (behandelende arts)



Bron: ABM Protocol #36

## Ondersteunende medicatie

- **Vanuit preventieve dienstverlening Kind en Gezin: afwisselend paracetamol 500 mg/6 uur en ibuprofen 400 mg/6 uur**
  - Protocol spreekt van hogere dosissen, maar
    - hogere dosissen geven meer kans op (ernstige) nevenwerkingen
    - bereiken niet met zekerheid hoger effect
    - vergen soms medisch voorschrift (ibuprofen)
  - Binnen onze dienstverlening starten met lagere dosis
  - **Indien geen beterschap binnen 24 à 48 uur: verwijzen naar behandelende arts**



## Ondersteunende medicatie

- **Ibuprofen**

- Kortdurend gebruik en met de nodige voorzichtigheid
  - Risico op (ernstige) nevenwerkingen, zeker bij onderliggende ziekten
  - Wisselwerkingen met andere medicatie (vb bloedverdunners, antidepressiva)
- Mag **niet** genomen worden tijdens **zwangerschap**

→ Bij gebruik van andere medicatie en bij onderliggende ziekte steeds op advies van behandelende arts of apotheker

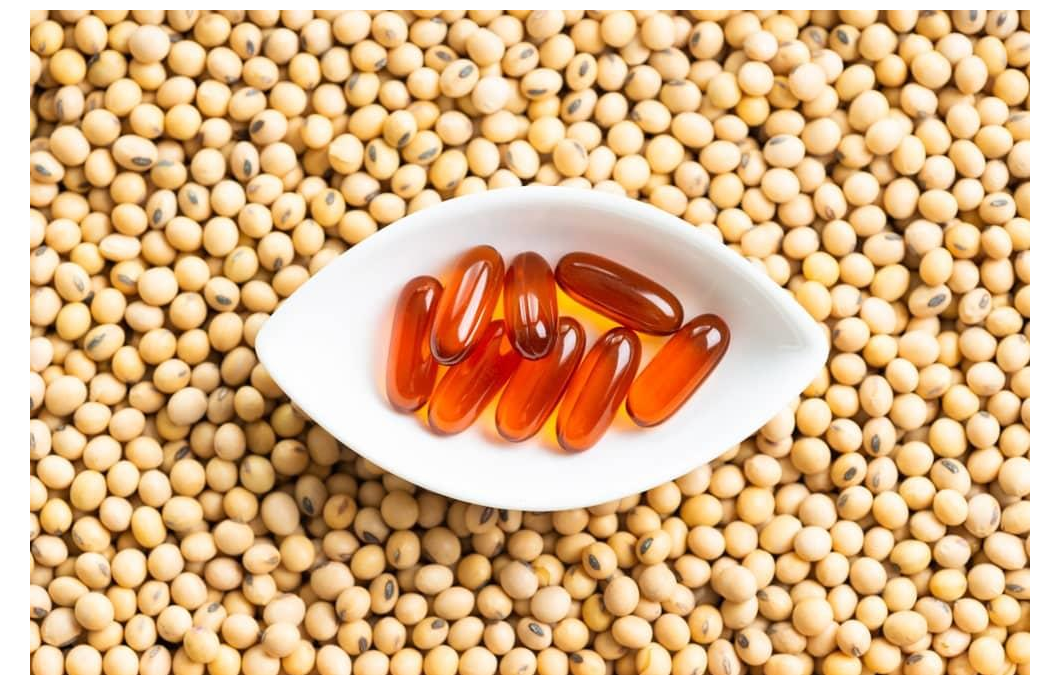


# Voedingssupplement lecithine: weinig onderbouwing

- **Lecithine (5 à 10 gr/dag zonnebloem of sojalecithine)**
  - Emulgator die vetten opgelost houdt (sondevoeding bij prematuren, kunstvoeding)<sup>1</sup>
  - Europese Voedsel Veiligheid Autoriteit (EFSA): veilig voor baby's < 3 maanden<sup>2</sup>
  - Geen wetenschappelijke onderbouwing over veiligheid en efficiëntie van gebruik door lacterende moeder.

**We raden lecithine NIET aan vanuit dienstverlening Kind en Gezin.**

<sup>1</sup> Chan et al 2003.; <sup>2</sup>EFSA-Opinion, 2020



# Alternatieve behandelingsopties

## Lymfedrainage en ultrasound therapie

- Zouden stuwing verminderen
- Wetenschappelijke onderbouwing en lokaal aanbod is gering
- We raden deze behandelingsopties **niet** aan vanuit dienstverlening Kind en Gezin.



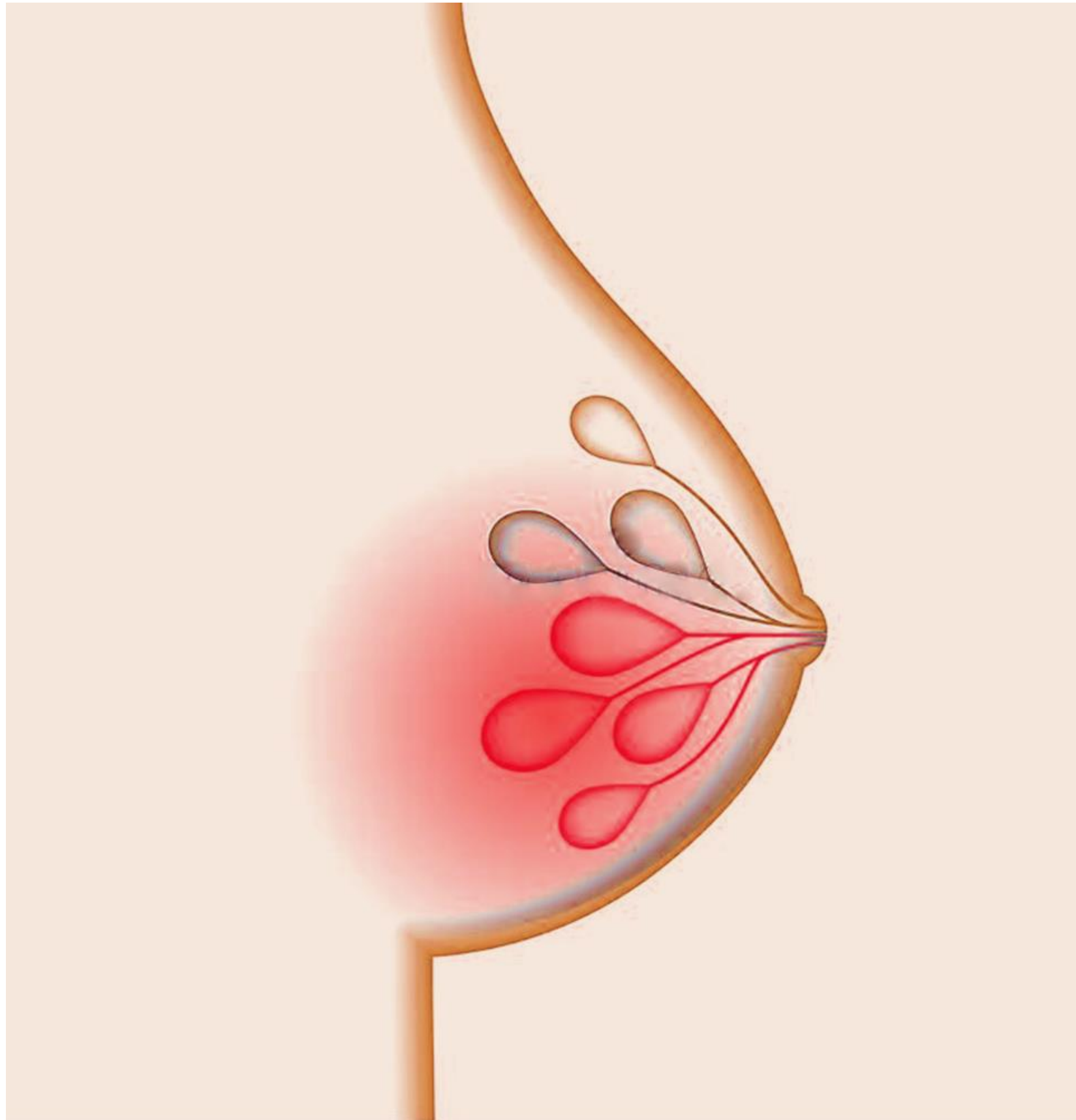
Bron: ABM Protocol #36

## Begeleiding Kind en Gezin

- Pro-actief informeren over vroege symptomen en aanpak.
- Bij symptomen moeders geruststellen: mits correct beleid verdwijnen ze meestal binnen 24 à 48 uur.
- Moeders aanmoedigen tot gezonde levenswijze en voldoende rust.
- Helpen bij het vinden van manieren om stress te verminderen en meer rust in te bouwen
- Ondersteunen bij verder zetten van borstvoeding, om vroegtijdig stoppen te voorkomen.



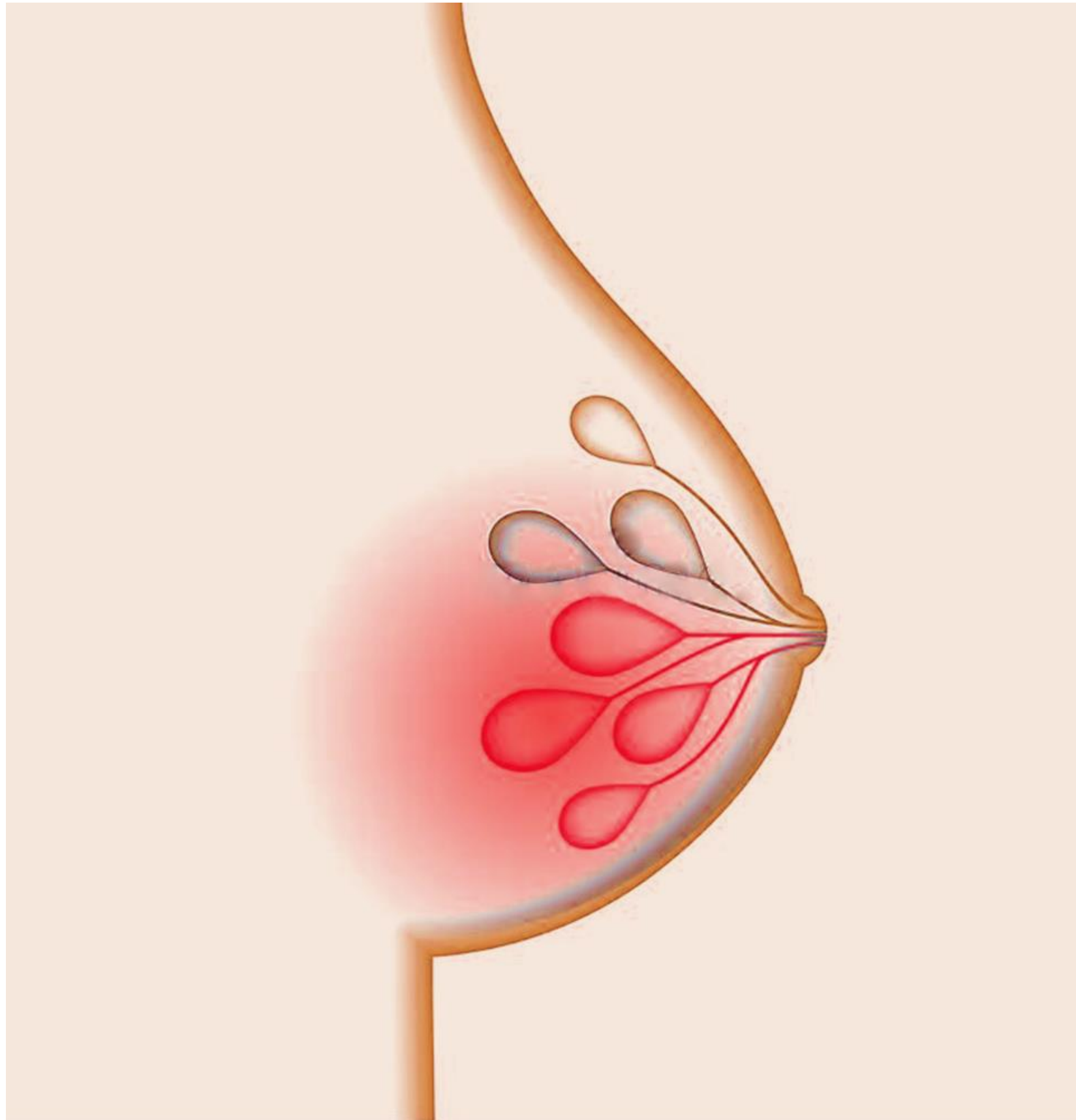
## Take Home Messages



Advies bij stuwning, harde plek, borstontsteking vanuit preventieve dienstverlening Kind en Gezin:

- Geruststellen
- Adviseren van:
  - Koude
  - Borstvoeding op vraag blijven verderzetten
  - Paracetamol 500mg/6 uur en ibuprofen 400mg/6 uur
  - Vermijden van overstimulatie, hardhandige massage en aanprikken melkblaas

## Samenwerking met partners



- Vroedvrouw/lactatiekundige
- Behandelende arts indien geen verbetering binnen 24 à 48 uur



# Meer informatie

## Voor ouders

- Website > [Problemen bij borstvoeding bij mama's | Kind en Gezin](#)
- Brochure Borstvoeding vanaf editie 2023 (voorgaande edities vernietigen) ([website](#))



**Problemen bij borstvoeding**

Borstvoeding geven loopt niet altijd van een leien dakje. We tonen je een overzicht van de meest voorkomende problemen en hoe je deze obstakels kan overwinnen. Weet dat je het niet alleen moet doen. We zijn er om je te helpen.

- ✓ Vaak voorkomende problemen bij **mama's**
- ✓ Vaak voorkomende problemen bij **baby's**

Problemen bij mama's

Problemen bij baby's



# Meer informatie

## Voor professionele zorgverleners

- [Toolbox | Opgroeien](#) (opname binnenkort beschikbaar)
- [Overzicht](#) nieuwe adviezen Opgroeien
- [ABM Protocol](#)  
Mitchell et al and the Academy of Breastfeeding Medicine, 2022. Academy of Breastfeeding Medicine Clinical Protocol #36\_The Mastitis Spectrum\_ Revised 2022.
- [Douglas](#)  
Douglas et al, 2022. Re-thinking benign inflammation of the lactating breast: Classification, prevention, and management. Womens Health (Lond). 2022 Jan-Dec;18:17455057221091349. doi: 10.1177/17455057221091349.
- [Artikel Huisarts Nu](#)  
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;52:228-32.

**Opgroeien**

**NIEUWE ADVIEZEN ROND MASTITIS-SPECTRUM**  
Kind en Gezin (Opgroeien) mei 2023

De Academy of Breastfeeding Medicine (ABM) publiceerde in mei 2022 een update van het klinisch protocol #36 rond de preventie en aanpak van het mastitis-spectrum. Deze update volgt op nieuwe inzichten in de oorzaken en fysiologie van problemen bij de lactatie. Mastitis wordt niet langer als een losstaand probleem beschouwd, maar als een spectrum van medische condities die met elkaar verweven zijn. Hyperlactatie en dysbiose van het borstmicrobioom worden als voornaamste oorzaken gezien van vernauwing van melkkanalen. Dat kan evolueren naar een inflammatoire en bacteriële borstontsteking, galactocöle, flegmone en abces (fig. 1).

Door de nieuwe inzichten zijn gangbare adviezen waaronder warmte aanbrengen op een gestuwde of ontstoken borst, een verstopping weg masseren en goed en frequent ledigen van de borst niet langer verdedigbaar. Kind en Gezin past daarom de preventieve adviezen binnen de dienstverlening aan.

**OVERZICHT GEWIJZIGDE ADVIEZEN KIND EN GEZIN**

OUDE ADVIEZEN VOOR PROTOCOL #36	AANGEPASTE ADVIEZEN SINDS PROTOCOL #36
Warmte aanbrengen	Koude aanbrengen iek half uur gedurende 10 minuten tot zwelling/warmte/hardheid afneemt
Massage	Hardhandige massage* vermijden
Trillingen	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.
Melkblaas aanprikken	Melkblaas niet aanprikken, verdwijnt in de meeste gevallen vanzelf als ontsteking vermindert.
Pijnstilling (paracetamol) en/of ontstekingsremming (ibuprofen)	Afwisselend pijnstilling (paracetamol 500 mg/6 uur) en ontstekingsremming (ibuprofen** 400 mg/6 uur)
Indien geen verbetering binnen 24 uur, verwijzen naar behandelend arts	Indien geen verbetering binnen 24 à 48 uur of indien toename van klachten, verwijzen naar behandelend arts.

\*zachte massage, manueel kolven en borstcompressie kunnen nog steeds geadviseerd worden  
\*\* Tenzij tegenindicatie(s). De ouder kan dit bespreken met de apotheker of behandelend arts.

Vlaanderen  
in samenwerkingsverband met Opgroeien

**huisartsnu**

#5 september

**'Hoe borstvoeding begeleiden en mastitis voorkomen?'**  
Annelies Colliers

Natuur en dementie | Transgenderzorg in de praktijk | Medicatiegesprek of -nazicht? | DOMUS MEDICA

# Referenties

- Chan et al 2003. Lecithin decreases human milk fat loss during enteral pumping
- Crepinsek et al, 2020. Interventions for preventing mastitis after childbirth. Cochrane Database of Systematic Reviews 2020
- 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;52:228-32](#).
- Douglas et al, 2022. Re-thinking benign inflammation of the lactating breast: Classification, prevention, and management. Womens Health (Lond). 2022 Jan-Dec;18:17455057221091349. doi: 10.1177/17455057221091349 [link](#)
- EFSA-Opinion (2020) on the re-evaluation of lecithins (E 322) as a food additive in foods for infants below 16 weeks of age.
- Fetherston CM, Lai CT, Hartmann PE. Relationships between symptoms and changes in breast physiology during lactation mastitis. Breastfeed Med. 2006 Autumn;1(3):136-45. doi: 10.1089/bfm.2006.1.136. PMID: 17661590.
- Mitchell et al and the Academy of Breastfeeding Medicine, 2022. Academy of Breastfeeding Medicine Clinical Protocol #36\_The Mastitis Spectrum\_Revised 2022. [link](#)
- Kvist et al, 2008. The role of bacteria in lactational mastitis and some considerations of the use of antibiotic treatment.
- Lyons et al, 2020. Breast Milk, a Source of Beneficial Microbes and Associated Benefits for Infant Health Functional Compounds with Potential Application in Nutrition and Therapy.
- Patangia et al 2021. Impact of antibiotics on the human microbiome and consequences for host health
- Patel et al, 2017. Culture independent assessment of human milk microbial community in lactational mastitis
- Sánchez et al, 2021. Breast Milk: A Source of Functional Compounds with Potential Application in Nutrition and Therapy.
- Van Bocxstaele V & Geebelen C, 2023. Pamela Douglas' Mechanobiological Model of Benign Lactation-related Breast Inflammation. ELACTA Magazine 4/2023, 8-12.
- Wilson et al, 2020. Incidence of and Risk Factors for Lactational Mastitis: A Systematic Review
- WHO 2000. Mastitis, causes and management. Online geraadpleegd op 19 maart 2024 via <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-FCH-CAH-00.13>
- Zakarija-Grkovic I, Stewart F., 2020. Treatments for breast engorgement during lactation. Cochrane Database of Systematic Reviews 2020, Issue 9. Art. No.: CD006946. DOI: 10.1002/14651858.CD006946.pub4.
- Zimmerman et al 2020. Breast milk microbiota: A review of the factors that influence composition

Vragen?



# Save the date

<b>24/5/2024</b> <b>12u30-14u</b>	Samen zorgen voor jonge kinderen en prille ouders. Te gek!?, Kind en Gezin/Opgroeien en Perinet <a href="#"><u>Samen zorgen voor jonge kinderen en prille ouders   Opgroeien</u></a>
<b>11/6/2024</b> <b>12u30-14u</b>	Zindelijkheid uitgelegd, waar maak jij het verschil? Christel Daenen, Evelien Verheyen <a href="https://www.opgroeien.be/kennis/opleidingen-en-events/zindelijkheid-uitgelegd-waar-maak-jij-het-verschil"><u>https://www.opgroeien.be/kennis/opleidingen-en-events/zindelijkheid-uitgelegd-waar-maak-jij-het-verschil</u></a>
<b>24/9/2024</b> <b>20u-21u30</b>	Omgaan met verontrusting – schets van het jeugdhulplandschap Virna Saenen <a href="https://www.opgroeien.be/kennis/opleidingen-en-events/omgaan-met-verontrusting-rond-minderjarigen"><u>https://www.opgroeien.be/kennis/opleidingen-en-events/omgaan-met-verontrusting-rond-minderjarigen</u></a>



Dankjewel !

Graag tot een volgende keer !