


 Europäisches Institut
für Stillen und Laktation
www.stillen-institut.com

Soor - Subakute Mastitis?

OÄ Dr.ⁱⁿ Ingrid Zittera
 Fachärztin für Gynäkologie und Geburtshilfe, IBCLC
 A.6. BKH Linz
 Sektionssprecherin BFHI-Österreich

Gabriele Nindl, IBCLC
 Direktorin Europäisches Institut für Stillen und Laktation

Oberflächliche Soorinfektion

- Mamillen und Areola perlmuttartig glänzend, rosa- bis pinkfarben, schuppig, rissig, mit kleinen Bläschen oder weißlichen Belägen
- Juckreiz oder Brennen der Mamillen
- wunde Mamillen
- hohe Empfindlichkeit



Folie: G. Nindl
Foto: Breastfeeding Atlas

Oberflächliche Soorinfektion

Therapie:

- lokale Behandlung von Mutter und Kind mit Antimykotikum (z. B. Clotrimazol, Miconazol, Nystatin)
- Hygiene!
- eventuell Ernährung umstellen



Folie: G. Nindl, Fotos: Ch. Marmet, EISL

Soor-Infektion der Mamille / der Milchgänge?



Achtung – Differentialdiagnose!

Nach neueren Forschungen scheint die Diagnose „Candidiasis“ zu oft gestellt zu werden
 (Jiménez et al, 2017; Mutschlechner et al, 2016).

Folie: G. Nindl

Soor – Candidiasis

Walker, M: Breastfeeding Management for the Clinician. Using the Evidence. 2017, S. 591

Diagnosestellung: Positive Predictive Value - PPV

Kombination von:

- Glänzende **und** schuppige Haut auf Mamille oder Areola
- Hautsymptome **und** stechende brennende Schmerzen
- Gleichzeitiges Auftreten der Beschwerden

Achtung:
Brennende stechende Schmerzen sind auch bei wunden Mamillen zu beobachten!

Folie: G. Nindl

Soor-Infektion – Bakterielle Infektion?



- Diagnose Soor, Therapie mit Antimykotikum lokal für 14 Tage
- Besserung erst nach Therapie mit Mischcreme aus Miconazol + Flurprednidon (Vobaderm®) für weitere 8 Tage (rezeptpflichtig!)

Folie: G. Nindl / Fotos: G. Nindl (C.K.)

Soormastitis

Symptome

- oft keine äußerlich erkennbaren Zeichen
- stechende oder brennende Schmerzen
- während oder nach dem Stillen

T1

nur mindestens 2 Wochen bzw. bis Symptombefreiung von 1 Woche)

Folie: Dr. Ingrid Zittera, IBCLC

Subakute Mastitis puerperalis

Biofilm in Milchgängen

- Entzündung des Epithels
- Verengung Lumen gedrängt

Intraalveolärer Druck

- Druck auf entzündetes Epithel
- Stechende, brennende Schmerzen

Blockierung Milchgang

Milchstau
Sek. Hypogalaktie

Jiménez E, Arroyo R, Cárdenas N, Marín M, Serrano P, et al. (2017) Mammary candidiasis: A medical condition without scientific evidence?. PLOS ONE 12(7): e0181071. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0181071>
<http://jiv.tribe.pls.org/doi/scientific?id=10.1371/journal.pone.0181071>

Folie: Dr. Ingrid Zittera, IBCLC

Pathogenese akute/subakute Mastitis

Europäisches Institut für Stillen und Laktation
www.stillen-institut.com

(A) Acute mastitis by *S. aureus*

(B) Subacute mastitis by CNS or mitis/salivarius streptococci

Folie: Dr. Ingrid Zittera, IBCLC

Fernández, L., Arroyo, R., Espinosa, I., Marín, M., Jiménez, E., Rodríguez, J.M., 2014. Probiotics for human lactational mastitis. Beneficial Microbes 5, 169–183.

Subakute Mastitis

Europäisches Institut für Stillen und Laktation
www.stillen-institut.com

Symptome

- oft keine äußerlich erkennbaren Zeichen
- stechende oder brennende Schmerzen
- während oder nach dem Stillen

- Staphylococcus epidermidis/andere bakterielle Erreger wie Streptokokken (meist Stämme mitis, salivarius)
- produzieren keine Toxine - vorwiegend Lokalsymptome
- Ca. 10% aller stillenden Frauen
- Sie wird oft falsch diagnostiziert als "nicht-infektiöse" oder „Brust Kandidose“

A Jacobs, M Abou-Dakn, K Becker, et al. S3-Guidelines for the treatment of inflammatory breast disease during the lactation period. AWMF Guidelines, Registry No. 015/071 (short version) AWMF Leitlinien-Register Nr. 015/071 (Kurzfassung). Geburtshilfe Frauenheilkunde 2013;73:1202–1208.
Amir L, Cullirane M, Garland SM, et al. The role of microorganisms (Staphylococcus aureus and Candida albicans) in the pathogenesis of breast pain and infection in lactating women: Study protocol. BMC Pregnancy Childbirth 2011;11:54
Contreras GA, Rodríguez JM. Mastitis: Comparative etiology and epidemiology. J Mammary Gland Biol Neoplasia 2011;16:339–356
Jiménez E, de Andrés J, Manrique M, Pareja-Tobes P, Tobes R, Martínez-Blanch JF, Codoñer FM, Ramon D, Fernandez L and Rodriguez JM. 2015. Metagenomic analysis of milk of healthy and mastitis-suffering women. Journal of Human Lactation, 31, 406–415.

Folie: Dr. Ingrid Zittera, IBCLC

Subakute Mastitis

Europäisches Institut für Stillen und Laktation
www.stillen-institut.com

- Diagnose nur mittels mikrobiologischer Analyse / für gezielte antimikrobielle Behandlung
- Problem - Fehlen von standardisierten Protokollen für Sammlung, Lagerung, Analyse von Milchproben
- Involvierte Mikroorganismen werden in der Regel als "kommensal" oder "saprophytisch" bezeichnet unabhängig von ihrer Konzentration

Jiménez E, Arroyo R, Cárdenas N, Marín M, Serrano P, et al. (2017) Mammary candidiasis: A medical condition without scientific evidence?. PLOS ONE 12(7): e0181071. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0181071>

Folie: Dr. Ingrid Zittera, IBCLC

Mikrobiom der Brustdrüse

- Gesundes Mikrobiom enthält Gattungen Staphylococcus, Streptococcus, Bacteroides, Faecalibacterium, Ruminococcus, Lactobacillus und Propionibacterium
- hohe interindividuelle Variabilität
- ändert sich im Verlauf der Laktation
- Modifikation durch Geburtsmodus, mütterliches Gewicht, Gewichtszunahme, etc.
- Enteromammäre Leitungsbahnen Verbindung Darm - Brust

Cabrera-Rubio R et al.: The human milk microbiome changes over lactation and is shaped by maternal weight and mode of delivery. Am J Clin Nutr. 96:544-551
Soto A., et al: Lactobacilli and bifidobacteria in human breast milk: influence of antibiotherapy and other host and clinical factors. Pediatr Gastroenterol Nutr. 2014, Jul;59(1):78-88.

Folie: Dr. Ingrid Zittera, IBCLC

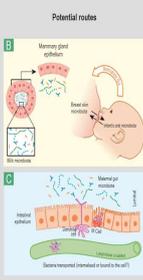
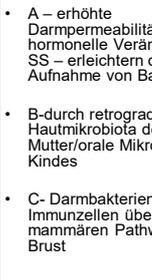
 Europäisches Institut für Stillen und Laktation
www.stillen-institut.com

Etablierung Mikrobiom der Brust

Physiological changes during pregnancy



Potential routes

- A – erhöhte Darmpermeabilität durch hormonelle Veränderung in SS – erleichtern die Aufnahme von Bakterien
- B-durch retrograden Fluß - Hautmikrobiota der Mutter/orale Mikrobiota des Kindes
- C- Darmbakterien in Immunzellen über entero-mammären Pathway zur Brust

P.V. Jeurink et al. Human milk: a source of more life than we imagine. *Beneficial Microbes*, March 2013; 4(1): 17-30 Wageningen Academic Publishers

Folie: Dr. Ingrid Zittera, IBCLC

 Europäisches Institut für Stillen und Laktation
www.stillen-institut.com

Antibiotika in SCHW und Stillzeit

- **Verabreichung Antibiotika verändert Gleichgewicht**
- **geringere Anzahl Lactobacilli/ Bifidobakterien Antibiotikatherapie während SS/Stillzeit**
- **> 40% Schwangere antibiotische Therapie unmittelbar vor Geburt**
- **Antibiotika peripartal erhöhen Risiko für infektiöse Mastitis (Odds Ratio 1.53)**

Ledger WJ and Blaser MJ, 2013. Are we using too many antibiotics during pregnancy? A commentary. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 120, 1450–1452.
Mediano P, Fernandez L, Rodriguez JM and Marin M, 2014. Case-control study of risk factors for infectious mastitis in Spanish breastfeeding women. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 14, 195–208.

Folie: Dr. Ingrid Zittera, IBCLC

Probiotika / Mastitis puerperalis

- Staphylococcus aureus ist der wichtigste ätiologische Faktor der akuten Mastitis
- Längsschnittstudie (Geburt bis zu den Wochen 1-8 Postpartum)
- Frauen mit S. aureus isoliert von ihrer Brustwarze oder Milch in Woche 1
- erhöhtes Risiko später infektiöse Mastitis zu entwickeln -Inzidenzrate (IR) 1,72 (95% CI 1,04-2,85 bzw. 1,78, 95% CI 1,08-2,92)
- Änderung des Risikofaktors prospektiv modifiziert das Risiko der Krankheit

Folie: Dr. Ingrid Zittera, IBCLC

Contreras GA and Rodriguez JM, 2011. Mastitis: comparative etiology and epidemiology. *Journal of Mammary Gland Biology and Neoplasia*, 16, 339–356
Fernandez L, Arroyo R, Espinosa I, Mann M, Jimenez E and Rodriguez JM, 2014. Probiotics for human lactational mastitis. *Beneficial Microbes*, 5, 169–183
LaToga MS, Stuebe A and Seed PC, 2014. A review of the source and function of microbiota in breast milk. In: Sagan JH, Kjersti M (Guest Ed.). *The Microbiome and Reproduction*. Aagaard, Thieme Medical Publishers, Inc, New York, USA, pp. 68–73
Cullinane M, Amis LH, Donath SM, Garland SM, Tabrizi SN, Payne MS and Bennett CM, 2015. Determinants of mastitis in women in the CASTLE study: a cohort study. *BMC Family Practice*, 16, 181

 Europäisches Institut für Stillen und Laktation
www.stillen-institut.com

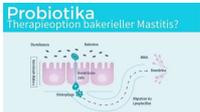
Stellenwert Probiotika bei Mastitis

- Unterstützung des Mikrobioms der Brustdrüse
- Reduktion der Schmerzen in der Brust

Aber:

- aufgrund unzureichender Datenlage (noch) nicht Teil leitlinienkonformer Therapie
- weites Feld für wissenschaftliche Untersuchungen (und PR)
- Evt. künftig bei ausreichender Datenlage ein attraktiver Ansatz in der Therapie der bakteriellen Mastitis

<http://stillwissen.com/probiotika-in-der-therapie-von-mastitis>



Folie: Dr. Ingrid Zittera, IBCLC