

# ABM Klinisches Protokoll Nr. 4: Mastitis

---

Überarbeitung März 2014

Lisa H. Amir and The Academy of Breastfeeding Medicine Protocol Committee

*Ein zentrales Ziel der «Academy of Breastfeeding Medicine» ist die Entwicklung klinischer Protokolle für den Umgang mit häufigen medizinischen Problemen, welche den Stillerfolg beeinflussen können. Diese Protokolle dienen nur als Richtlinien für die Versorgung stillender Mütter und Kinder und beschreiben nicht die einzig mögliche Behandlung noch dienen sie als Standards der medizinischen Versorgung. Veränderungen in der Behandlung können in Übereinstimmung mit den Bedürfnissen des individuellen Patienten angebracht sein.*

Mastitis tritt häufig bei stillenden Frauen auf; Schätzungen prospektiver Studien bewegen sich zwischen 3% und 20%, abhängig von der Definition und der Dauer des postpartalen Follow Ups. (1-3) Die Mehrzahl der Fälle tritt während der ersten 6 Wochen pp. auf, aber eine Mastitis kann zu jedem beliebigen Zeitpunkt in der Stillperiode vorkommen. Es gibt sehr wenige Forschungsarbeiten auf diesem Gebiet.

Die Evidenzqualität (Evidenzlevel I, II-1, II-2, II-3 und III) einer jeden Empfehlung gemäß Definition der U.S. Preventive Services Task Force Appendix A Task Force Ratings(4) ist in diesem Dokument in Klammern angegeben.

## Definition und Diagnose

Die übliche klinische Definition von Mastitis beschreibt ein empfindliches, warmes, geschwollenes, keilförmiges Areal der Brust verbunden mit einer Körpertemperatur von 38,5°C oder höher, Schüttelfrost, Grippegefühl, Gliederschmerzen und allgemeinem Krankheitsgefühl.(5) Allerdings bedeutet Mastitis wörtlich: «Entzündung der Brust» und ist auch als solche definiert. Diese Entzündung kann, muss aber nicht mit einer bakteriellen Infektion verbunden sein.(6,7) Rötung, Schmerzen und Überwärmung können zwar gleichzeitig auftreten, wenn ein Areal der Brust angeschwollen oder «blockiert»/»verstopft» ist. Es muss aber nicht zwingend eine Infektion vorliegen. Es scheint einen fließenden Übergang vom Milchstau zu nicht-infektiöser Mastitis, infektiöser Mastitis und Brustabszess zu geben. (7) (II-2)

## Prädisponierende Faktoren

Die folgenden Faktoren können eine stillende Frau anfällig dafür machen, eine Mastitis zu entwickeln.(7,8) Abgesehen davon, dass dies Faktoren sind, die Milchstau verursachen, konnte ihre Rolle jedoch noch nicht schlüssig bewiesen werden(II-2):

- Verletzte Mamillen, besonders wenn diese mit Staphylococcus aureus besiedelt sind
- Unregelmäßiges Stillen oder Stillen nach Zeitplan sowohl hin-sichtlich Häufigkeit als auch Dauer der Stillmahlzeiten
- Ausgefallene Stillmahlzeiten
- Unkorrektes Anlegen oder schwaches oder unkoordiniertes Saugen, das zu einer unzureichenden Entleerung der Milch führt

- Erkrankung von Mutter oder Kind
- Überangebot von Milch
- schnelles Abstillen
- Druck auf die Brust (z.B. enger BH, Autogurt)
- Weißer Punkt auf der Mamille oder blockierter Milchausführungsgang bzw. Milchgang: Milchbläschen oder «Hautblase» (als lokale inflammatorische Reaktion)(9)
- Mütterlicher Stress und Müdigkeit

## Untersuchungen

Laboruntersuchungen und andere Diagnoseverfahren werden bei Mastitis normalerweise nicht benötigt noch routinemäßig durchgeführt. Die WHO-Veröffentlichung über Mastitis schlägt vor, dass Milchkulturen und Sensitivitätstestungen: «durchgeführt werden sollten, wenn

- innerhalb von zwei Tagen auf die Antibiotika nicht angesprochen wurde
- bei wiederkehrender Mastitis
- es sich um eine im Krankenhaus erworbene Mastitis handelt
- die Patientin allergisch auf die üblicherweise zur Therapie eingesetzten Antibiotika reagiert oder
- in schweren oder ungewöhnlichen Fällen».(7)(II-2)

Zur Anlage einer Milchkultur kann man durch von Hand gewonnene Milch verwenden, die in einem sterilen Urinbehälter als Mittelstrahlprobe gesammelt wurde. (Das heißt, eine kleine Menge der zu Beginn gewonnenen Milch wird verworfen, um eine Kontamination der Probe mit Hautkeimen zu vermeiden und die nachfolgende Milch wird direkt in den sterilen Behälter ausgedrückt, wobei darauf geachtet werden muss, dass die Innenseite des Gefäßes nicht berührt wird.) Eine Reinigung der Mamille vor der Probenentnahme kann zusätzlich die Kontamination durch Hautkeime reduzieren und falsch-positive Resultate minimieren. Es gab einen Zusammenhang zwischen verstärkter Symptomatik und höheren Keimzahlen und/oder pathogenen Bakterien.(10)(III)

## Management

### Effektive Entleerung der Brust

Da ein Milchstau häufig der auslösende Faktor für eine Mastitis ist, besteht der wichtigste Behandlungsschritt in einer häufigen und effektiven Milchentleerung.

- Die Mütter sollten dazu ermutigt werden, häufiger zu stillen und jeweils an der betroffenen Brust zu beginnen.
- Falls der Milchspendereflex durch Schmerzen gehemmt wird, kann das Stillen an der gesunden Brust begonnen werden und an die betroffene Brust gewechselt werden, sobald der MSR ausgelöst wurde.
- Die Positionierung des Kindes an der Brust mit Kinn oder Nase in Richtung der gestauten Stelle, hilft, das betroffene Areal zu entleeren.
- Eine Massage der Brust während des Stillens mit den mit einem Speiseöl oder einem ungiftigen Gleitmittel benetzten Fingern kann ebenfalls hilfreich sein, um die Milchentleerung zu fördern. Die von der Mutter oder einer Hilfsperson durchgeführte Massage sollte vom gestauten Areal in Richtung der Mamille erfolgen.

- Nach dem Stillen kann das Ausdrücken der Milch von Hand oder mit Hilfe einer Pumpe die Entleerung verbessern und die Problemlösung beschleunigen(11).(III)

Ein alternativer Ansatz zur Behandlung einer Brustschwellung liegt in der Mobilisierung von Flüssigkeit mit dem Ziel, den Abfluss der Flüssigkeit in Richtung der axillären Lymphknoten zu fördern.(12) Die Mutter lehnt sich zurück und mit sanften Handbewegungen wird begonnen, über die Hautoberfläche von der Areola zur Axilla hin zu streichen.(12)(III)

Ein gibt keinen wissenschaftlichen Beweis dafür, dass das Weiterstillen bei einer Mutter mit Mastitis ein gesundheitliches Risiko für ein gesundes reifes Neugeborenes birgt. (7) Frauen, die nicht in der Lage sind, das Stillen fortzusetzen, sollten die Milch von Hand oder mit einer Pumpe aus der Brust entleeren, weil beim plötzlichen Abstillen ein höheres Risiko für eine Abszessbildung besteht als beim Weiterstillen.(11)(III)

### **Unterstützende Maßnahmen**

Damit die Mutter die erforderliche Ruhe erhält, kann es notwendig sein, ihr Unterstützung bei den praktischen Haushaltsarbeiten zu verschaffen. Wärmeapplikation auf die Brust unmittelbar vor dem Stillen – z.B. durch eine warme Dusche oder einen warmen Umschlag – kann helfen, den Milchspendereflex auszulösen und den Milchfluss zu verbessern. Nach dem Stillen oder Entleeren der Milch aus der Brust können kühlende Umschläge aufgelegt werden, um Schmerzen und Schwellung zu reduzieren.

Auch wenn die meisten Frauen bei einer Mastitis ambulant behandelt werden können, sollte bei Frauen, die schwer erkrankt sind, eine intravenöse Antibiose benötigen und/oder zuhause keine unterstützende Pflege erhalten, eine stationäre Aufnahme in Erwägung gezogen werden. Rooming-In des Kindes mit der Mutter ist zwingend erforderlich, damit das Stillen fortgesetzt werden kann. In einigen Krankenhäusern setzt «Rooming-In» die Aufnahme des Kindes ins Krankenhaus voraus.

### **Pharmakologisches Management**

Auch wenn stillende Frauen der Einnahme von Medikamenten oftmals kritisch gegenüberstehen, sollten Frauen mit Mastitis dazu ermutigt werden, der Indikation entsprechende Medikamente einzunehmen.

**Analgesie.** Die Analgesie kann den Milchspendereflex unterstützen und sollte befürwortet werden. Ein antiinflammatorischer Wirkstoff wie Ibuprofen, kann die Entzündungssymptome effektiver reduzieren, als ein einfaches Analgetikum wie Paracetamol/Acetaminophen. Ibuprofen wurde bei Dosierungen von bis zu 1,6 g/d nicht in der Milch nachgewiesen und wird als mit dem Stillen vereinbar angesehen. (13)(III)

**Antibiotika.** Bei leichten, seit weniger als 24 Stunden bestehenden Mastitissymptomen kann die konservative Mastitisbehandlung (effektive Milchentleerung und unterstützende Maßnahmen) ausreichend sein. Wenn die Symptome sich nicht innerhalb von 12 bis 24 Stunden bessern oder die Frau akut erkrankt ist, sollte eine Antibiotika-Therapie begonnen werden.(7) Der weltweit am weitesten verbreitete Auslöser einer infektiösen Mastitis ist ein penicillin-resistenter *S. aureus*. (14,15). Weniger häufig finden sich Streptokokken oder *Escherichia coli*. (11) Die bevorzugten Antibiotika sind normalerweise penicillinase-resistente Penicilline,(5) wie Dicloxacillin oder Flucloxacillin, 500 mg oral 4 mal pro Tag.16 oder nach Empfehlung gemäß örtlicher Resistenzmuster.(III) Cephalosporine der ersten Generation sind grundsätzlich auch als Mittel der ersten Wahl akzeptabel, ihnen wird aber wegen ihres breiteren Wirkungsspektrums nicht der Vorzug gegeben.(III)

Cephalexin ist normalerweise bei Frauen mit Verdacht auf eine Penicillinallergie eine sichere Alternative, allerdings wird Clindamycin bei Fällen mit schwerer Penicillin-Überempfindlichkeit vorgeschlagen.(16)(III) Dicloxacillin scheint eine geringere Rate hepatischer Nebenwirkungen als Flucloxacillin aufzuweisen.(17) Viele Fachleute empfehlen eine 10- bis 14tägige Antibiotikatherapie; (18,19) dazu gibt es allerdings keine kontrollierten Studien.(III)

Staph. aureus mit Resistenz auf penicillinase-resistente Penicilline (Methicillinresistenter S. aureus [MRSA], auch als Oxacillin-resistenter S. aureus bezeichnet) wurden bei Fällen von Mastitis und Brustabszess vermehrt isoliert.(20-22) (II-2) Kliniker sollten sich der Wahrscheinlichkeit, dass dies in ihrem Umfeld vorkommen kann, bewusst sein und eine Milchkultur mit Resistenztestung anordnen, wenn eine Frau mit Mastitis nicht innerhalb 48 Stunden auf das Mittel der ersten Wahl anspricht. Örtliche Resistenzmuster für MRSA sollten berücksichtigt werden, wenn ein Antibiotikum für Fälle ausgewählt wird, die nicht auf die Therapie ansprechen und bei denen die Laborresultate noch ausstehen. MRSA kann ein ambulant erworbener Keim sein, von dem berichtet wird, dass er häufig als Pathogen in Fällen von Brustabszess in einigen Gegenden nachgewiesen wird, insbesondere in den USA und Taiwan.(21,23,24) (I, II-2) Aktuell tritt MRSA in geringerem Ausmaß in anderen Ländern wie zum Beispiel Großbritannien auf.(25) (I)

Die meisten Bakterienstämme Methicillin-resistenter Staphylokokken reagieren empfindlich auf Vancomycin oder Trimethoprim/ Sulfamethoxazol, nicht jedoch unbedingt auf Rifampicin.(26) Es dürfte von Interesse sein, dass bei MRSA davon ausgegangen werden sollte, dass ungeachtet der Testergebnisse eine Behandlungsresistenz gegenüber Macroliden und Chinolonen besteht. (27) (III)

Wie bei anderen antibiotischen Behandlungen auch, setzen wiederholte Therapien die Frauen einem erhöhten Risiko für Candida Infektionen der Brust und der Vagina aus. (28,29)

## Follow-Up

Das klinische Ansprechen auf o.g. Behandlung ist typischerweise rasch und dramatisch. Wenn die Symptome der Mastitis nicht innerhalb weniger Tage mit entsprechender Behandlung, einschließlich Antibiotika-Therapie zurückgehen, sollten andere Differentialdiagnosen erwogen werden. Weitere Untersuchungen können erforderlich sein, um resistente Bakterien, eine Abszessbildung, einen zugrunde liegenden Tumor, oder inflammatorische oder duktale Karzinome festzustellen. Mehr als zwei oder drei Rückfälle im selben Brustareal erfordern auch Untersuchungen, um einen zugrunde liegenden Tumor oder andere Anomalien auszuschließen.

## Komplikationen

### Vorzeitiges Abstillen

Mastitis kann schwerwiegende, akute Symptome hervorrufen, die Frauen dazu bringen können, das Abstillen in Erwägung zu ziehen. Eine effektive Milchentleerung ist jedoch der wichtigste Bestandteil der Therapie.(7) Ein sofortiges Abstillen kann die Mastitis verschlimmern und ein erhöhtes Risiko für eine Abszessbildung zur Folge haben. Deshalb ist eine effektive Behandlung und Unterstützung durch das Gesundheitspersonal und die Familie in dieser Zeit wichtig. Mütter benötigen vielleicht die Zusicherung, dass die eingesetzten Antibiotika in der Stillzeit als sicher gelten.

### Abszess

Wenn ein genau umschriebenes Gebiet der Brust, trotz angemessener Therapie hart, rot und empfindlich bleibt, besteht der Verdacht auf einen Abszess. Dieser tritt bei ungefähr 3% aller Frauen mit Mastitis auf.(30) (II-2) Dabei können die initialen systemischen Krankheitszeichen und das Fieber verschwunden sein. Ein diagnostischer Brust-Ultraschall zeigt eine Flüssigkeitsansammlung. Die Ansammlung kann oft durch eine Punktion, welche sowohl diagnostisch als auch therapeutisch eingesetzt wird, entleert werden. Es können wiederholte Punktionen erforderlich sein.(31-33) (III) In einigen Fällen ist eine ultraschall-gesteuerte Punktion notwendig. Von der punktierten Flüssigkeit oder dem Eiter sollte eine Kultur angelegt werden. Das Auftreten resistenter Organismen sollte berücksichtigt werden, je nachdem welche resistenten Organismen in diesem speziellen Umfeld auftreten. Bei multiplen oder sehr großen Abszessen kann eine chirurgische Drainage nötig sein. Das Stillen sollte an der betroffenen Brust im Anschluss an die chirurgische Entleerung fortgesetzt werden, selbst dann wenn noch eine Drainage liegt. Allerdings nur unter der Voraussetzung, dass der Mund des Kindes nicht in direkten Kontakt mit dem eitrigen Ausfluss oder infiziertem Gewebe kommt. Der Entleerung des Abszesses sollte sich eine antibiotische Therapie anschließen.(III)

Bilder von Brustabszessen und perkutaner Punktion finden sich in einem Review von Kataria et al aus dem Jahr 2013.(34)

### **Candida Infektion**

Infektionen durch Candida sind mit brennenden oder sternförmig ausstrahlenden Schmerzsymptomen verbunden.(18) Die Diagnose ist schwierig, weil die Mamillen und Brüste bei der Untersuchung normal aussehen können und eine Milchkultur nicht zuverlässig ist. Es sollte eine sorgfältige Abklärung anderer Ursachen erfolgen, unter besonderer Berücksichtigung des korrekten Anlegens und unter Ausschluss von Raynaud Syndrom/Vasospasmus und lokalen Verletzungen der Mamille. In Kulturen aus Fissuren der Mamille wird häufig *S. aureus* nach-gewiesen.(35-37) (I)

In einer neueren Untersuchung bei Frauen mit diesen typischen Symptomen wurden Milchkulturen gewonnen, nachdem die Mamillen gereinigt wurden. In keiner der 35 Milchkulturen der Kontrollgruppe und nur in einer von 29 Milchkulturen der Gruppe mit Symptomen wuchs Candida.(38)(I) Es gab zwischen den Gruppen auch keinen signifikanten Unterschied in der Ermittlung eines Nebenproduktes des Candidawachstums, [(1,3)β-D-glucan].(38) Doch die Aussagen sind widersprüchlich, da eine andere kürzlich durchgeführte Untersuchung an Milchkulturen bei symptomatischen Müttern in 30% der Fälle Candida nachweisen konnte, während bei 8% der asymptomatischen Frauen Candida wuchs.(39) (I)

Bei Frauen mit brennenden Mamillen und schmerzenden Brüsten besteht eine erhöhte Wahrscheinlichkeit, dass ein Mamillenabstrich bei Testung mittels Polymerasekettenreaktion ein positives Ergebnis auf Candida ergibt.(40) In einer großen Kohortenstudie, in der Frauen bis acht Wochen postpartum nachuntersucht wurden, wurde sowohl mit molekularbiologischen Techniken als auch unter Verwendung von Standardkulturverfahren ein Zusammenhang zwischen brennenden Mamillenschmerzen und Brustschmerzen und Candida Spezies, nicht jedoch mit *S. aureus* nachgewiesen. (41) (II-2)

In diesem Bereich besteht weiterer Forschungsbedarf. Bis dahin lautet die derzeitige Expertenkonsensusempfehlung, dass ein Behandlungsversuch mit einem Antimykotikum, mit oder ohne Kultur, unternommen werden sollte.(III)

## Prävention (III)(8)

### Effektive Behandlung von Brustdrüenschwellung und Milchstau

- Müttern sollte dabei geholfen werden, das Anlegen des Kindes an die Brust zu verbessern.
- Die Fütterungszeiten sollten nicht eingeschränkt werden.
- Mütter sollten in der Entleerung der Brüste von Hand unterwiesen werden, wenn die Brüste zu voll sind, um das Baby anzulegen oder wenn das Baby die gefüllten Brüste nicht entlastet. Eine Milchpumpe kann, wenn vorhanden, ebenfalls zu diesem Zweck eingesetzt werden, aber alle Mütter sollten in der Entleerung der Brüste von Hand unterrichtet werden, denn die Notwendigkeit zur Entleerung der Brust kann unerwartet auftreten.

### Sofortige Aufmerksamkeit bei jeglichen Anzeichen eines Milchstaus

- Mütter sollten darin unterwiesen werden, ihre Brüste auf Knoten, Schmerzen und Rötung zu untersuchen.
- Wenn die Mutter Anzeichen eines Milchstaus bemerkt, sind Ruhe, häufigeres Anlegen des Kindes, Anwendung von Wärme vor dem Stillen und eine Massage der knotigen Areole, wie unter «effektive Milchentleerung» beschrieben, erforderlich.
- Falls sich die Symptome nicht innerhalb von 24 Stunden bessern, sollten die Mütter ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

### Sofortige Beachtung anderer Schwierigkeiten beim Stillen

Mütter mit verletzten Mamillen, einem unruhigen Kind oder, die glauben, nicht genug Milch zu haben, benötigen qualifizierte Hilfe.

#### Ruhe

Da Müdigkeit oft ein Vorbote von Mastitis ist, sollte das Gesundheitspersonal stillende Mütter dazu ermutigen, sich ausreichend Ruhe zu gönnen. Es kann hilfreich sein, wenn medizinisches Personal die Familienangehörigen daran erinnert, dass stillende Mütter eventuell mehr Hilfe benötigen und dass Mütter dazu ermutigt werden, nach Bedarf um Hilfe zu bitten.

#### Gute Hygiene

Da *S. aureus* ein verbreiteter, symbiotisch lebender Organismus in Krankenhäusern und Gemeinschaften ist, sollte die Bedeutung guter Handhygiene nicht übersehen werden. (14,42) Gute Händehygiene bei Krankenhauspersonal, jungen Müttern und ihren Familien ist wichtig. Brustpumpen und -zubehör können ebenfalls Kontaminationsquelle sein und sollten nach Gebrauch gründlich mit heißem Wasser und Seife gereinigt werden.

## Empfehlungen für zukünftige Forschungsarbeiten

Es gibt mehrere Aspekte hinsichtlich Prävention, Diagnose und Behandlung der Mastitis, bei denen Forschungsbedarf besteht. Als erstes besteht die Notwendigkeit einer Übereinkunft zur Definition der Mastitis.(43) Wir müssen wissen, wann Antibiotika benötigt werden, welche die am besten geeigneten Antibiotika sind und welches die optimale Behandlungsdauer ist. Die Rolle der Probiotika bei der Prävention und Behandlung muss bestimmt werden. Und schlussendlich muss die Rolle des Einsatzes von Massagen zur Vorbeugung und Behandlung von Milchstau und Brustentzündung geklärt werden.

## **Danksagung**

Diese Arbeit wurde zum Teil durch eine Spende vom Maternal and Child Health Bureau, U.S. Department für Health and Human Service unterstützt.

Protokolle der ABM verlieren fünf Jahre nach ihrer Veröffentlichung ihre Gültigkeit. Innerhalb von fünf Jahren oder, bei signifikanten Veränderungen hinsichtlich der Evidenz, früher, erfolgen evidenzbasierte Überarbeitungen.

### **The Academy of Breastfeeding Medicine Protocol Committee**

Korrespondenzadresse: [abm@bfmed.org](mailto:abm@bfmed.org)

Übersetzung: Denise Both, IBCLC

Rückübersetzung: Christine Bruni, MD

Literatur kann abgerufen werden unter:

[http://www.bfmed.org/Media/Files/Protocols/2014\\_Updated\\_Mastitis6.30.14.pdf](http://www.bfmed.org/Media/Files/Protocols/2014_Updated_Mastitis6.30.14.pdf)