

# Wochenbett – Physiologie und Pathologie

Manfred Hohmann

## Übersicht

Puerperium und Begleiterkrankungen	9
Laktationsphase und Stillprobleme	13
Formen postpartaler Depression	16

## Puerperium und Begleiterkrankungen

Das Puerperium (Wochenbett) beschreibt die Zeit der Organinvolution nach Schwangerschaft und Geburt. Die wesentlichen Rückbildungsvorgänge finden in den ersten 6 Wochen nach der Geburt statt. Am Ende dieser Zeit sollten im Wesentlichen die endokrine Umstellung und die strukturellen und funktionellen Rückbildungsvorgänge der durch die Schwangerschaft bedingten genitalen und extragenitalen Veränderungen abgeschlossen sein. Manche kardiovaskulären Veränderungen, z. B. ein gesteigertes Herzminutenvolumen, halten teilweise über Monate bzw. Jahre noch an. Endokrinologisch ist die Wochenbettsperiode durch einen relativen Östrogenmangel bei ruhendem Ovarialzyklus gekennzeichnet. Etwa 30% der Frauen haben schon nach 6 Wochen ihr ursprüngliches Körpergewicht wieder erreicht, die Mehrzahl der Mütter benötigt aber bis zu 6 Monate [10].

### Endokrines System

Mit der Ausstoßung der Plazenta fallen die plazentaren Hormone abrupt ab und sind nach einer Woche weitgehend eliminiert. Es kommt zu folgenden hormonellen Veränderungen:

- rasche Eliminierung von hCG
- steiler Abfall des Östrogenspiegels

- Abnahme des Progesterons, während HPL in geringen Mengen noch auf Zeit nachweisbar bleibt

Stillt die Frau das Neugeborene, führen erhöhte Prolaktinwerte zur Hemmung der Gonadotropinsekretion aus der Hypophyse und damit zur Amenorrhö. Dadurch sind die meisten Frauen (95–98%) in dieser Zeit unfruchtbar. Dies kann aber nicht als suffizienter Konzeptionsschutz angesehen werden. Stillt die Frau nicht, tritt die erste Follikelreifung nach 6–8 Wochen post partum ein. Die erste Menstruationsblutung zeigt sich im Mittel 6–9 Wochen nach der Geburt. Häufig ist der erste Zyklus noch anovulatorisch.

Die physiologische Döderleinflora in der Vagina findet sich erst wieder bei intakter Ovarfunktion.

Eine zentral bedingte Ovarialinsuffizienz, verbunden mit einer temporären Amenorrhö, findet sich bei 10% der Frauen nach komplikationsloser Entbindung. Davon abzugrenzen ist der postpartale Hypopituitarismus (Sheehan-Syndrom), der durch ischämische Nekrosen der Adenohypophyse infolge akuter starker Blutverluste im Zusammenhang mit der Geburt entsteht. Zusätzlich können andere Partialfunktionen der Hypophyse beeinträchtigt sein. Die Therapie besteht in der Substitution der ausgefallenen hypophysären und peripheren Hormone [8].

## Gebärmutter

Der Uterus wiegt bei der Geburt im Mittel 1000 g und erreicht am Ende des Wochenbetts ein Gewicht von etwa 50 g und damit seine ursprüngliche Größe.

**Cave:** Bei der Beurteilung des Fundusstandes ist darauf zu achten, dass die Harnblase entleert ist. Im Zweifelsfall ist eine Restharnkontrolle mittels Ultraschall zu empfehlen.

Der Durchmesser der Plazentahaftstelle reduziert sich unmittelbar nach der Geburt aufgrund von Dauerkontraktionen von etwa 18 cm auf 9 cm und weist nach der 2. Puerperalwoche noch etwa 3–4 cm auf. Dabei kommt es zusätzlich zur Konstriktion und Kompression der eröffneten uterinen Blutgefäße, gefolgt von gefäßassoziiertem Thrombosieren und Degeneration. Ein Leukozytenwall bildet eine enzymatisch aktive Demarkationszone zum Schutz gegen eine myometrane Infektion. Die Regeneration mit Ausnahme der placentaren Seite der Gebärmutter erfolgt schnell, und das Endometrium ist 2 Wochen nach Entbindung schon fast völlig wieder hergestellt. Am 3. Tag post partum sind die Portio schon wieder weitgehend formiert und der Zervikalkanal verengt.

### Fundusstand postpartal

- 1. Wochenbettstag: 1 Querfinger unterhalb des Nabels
- 2. Wochenbettstag: 2 Querfinger unterhalb des Nabels
- 3. Wochenbettstag: 3 Querfinger unterhalb des Nabels
- 7. Wochenbettstag: 2 Querfinger über der Symphyse
- 10. Wochenbettstag: Höhe der Symphyse

Diese Rückbildungsvorgänge werden vom Abgang von Wochenfluss (Lochien) aus dem Uterus bzw. Vagina begleitet, welcher sich in Farbe, Menge und Konsistenz verändert: Lochia rubra (rötlich/dunkelrot) findet sich in den ersten 3–4 Tagen post partum, gefolgt von Lochia serosa (gelblich/bräunlich), welche im Mittel 3 Wochen anhalten und mit Lochia alba (weißlich/farblos) ausklingen.

**Das Lochialsekret ist immer keimbesiedelt. Dabei überwiegen anaerobe Staphylokokken und Streptokokken.**

Während die Lochien im Abstand von der Geburt abnehmen, können sie im Einzelfall deutlich variieren, und gelegentlich treten noch Blutungen insbesondere 7–14 Tage post partum auf. Die durchschnittliche Menge des Lochialsekrets liegt zwischen 200–500 g.

### Lochialsekret postpartal

- 1. Woche: blutige Lochien (Lochia rubra)
- 2. Woche: braunrote Lochien (Lochia fusca)
- 3. Woche: gelbliche Lochien (Lochia flava)
- 4. Woche: entfärbte Lochien (Lochia alba)

Der abrupte Abfall von Östrogenen und Gestagenen nach der Geburt führt zu einer Verminderung der Organdurchblutung und des Zellstoffwechsels. Gleichzeitig setzen Nachwehen ein. Beide Mechanismen sind für die postpartale Rückbildung des Uterus verantwortlich. Die Intensität der Nachwehen wird während des Stillvorgangs durch eine reflektorische Freisetzung von Oxytocin begünstigt. Der Stillprozess fördert auf diese Weise die Uterusinvolution. Die vollständige Rückbildung der Gebärmutter ist nach 5–6 Wochen erreicht. Nachwehen können im Einzelfall sehr schmerzhaft sein und nehmen an Stärke mit jeder Entbindung zu [1, 2].

Nur schmerzhafte thrombosierte Hämorrhoidalknoten sollten inzidiert und exprimiert werden. Ansonsten genügt eine Behandlung mit Scheriproct-Salbe oder Suppositorien [6].

### Subinvolutio uteri

- Überdehnung der Gebärmutter
- Multiparae
- operative Uterusnarben
- Uterus myomatosus
- protrahierter Geburtsverlauf

## Lochialverhalt

Die Ursache des Lochialverhalts liegt meist in der unzureichenden Rückbildung der Gebärmutter als Folge einer mechanischen Behinderung des Lochialflusses. Diese nicht seltene Störung findet sich in folgenden Fällen:

- Verlegung des inneren Muttermundes durch Blutkoagel oder Eihautreste
- verschlossener Zervix

- Status nach primärer Sectio caesarea
- Zervixspasmus
- mangelnde postpartaler Bewegung

Die besondere Gefahr bei anhaltendem Lochialverhalt liegt in der Entwicklung einer Endometritis puerperalis. Um eine solche, teilweise folgenreiche Komplikation zu vermeiden, sind frühe Mobilisation und Wehenmittel hilfreich. Nur in seltenen Fällen wird eine Dehnung der Zervix mit Hegarstiften notwendig.

#### Vorsorgemaßnahmen

- frühe Mobilisation
- Wochenbettgymnastik
- Stillen des Kindes
- Wehenmittel bei Bedarf
- regelmäßige Blasen- und Darmentleerung

### Blasentleerungsstörungen

Im Wochenbett kommt es einerseits zu einer erhöhten Urinausscheidung. Reichlich Flüssigkeit kehrt aus dem peripheren Gewebe in den Intravasalraum zurück und wird über die Niere ausgeschieden. Gleichzeitig können geburtsbedingte Verletzungen – insbesondere Traumatisierungen mit Ödembildung im Bereich der Urethra – die Diurese postpartal empfindlich stören. Ein Harnstau führt nicht selten zu Infektionen der aufsteigenden Harnwege. Folgende medikamentöse Maßnahmen können häufig Abhilfe schaffen:

- Antiphlogistika (z.B. Diclofenac)
- Spasmolytika (z.B. Buscopan)
- Parasympathomimetika zur Blasentonisierung (z.B. Doryl)

In manchen Fällen kann ein totaler Harnverhalt nur durch Einmalkatheterismus behoben werden. Ein weiterer Aspekt ist zu beachten: In bis zu 15% der Fälle kommt es postpartal zu einer meist vorübergehenden Harninkontinenz. Falls keine traumatischen Geburtsverletzungen vorliegen, ist mit Abschluss des Wochenbetts die Harnblase wieder in orthotoper Lage und meist voll funktionstüchtig.

### Endometritis

#### Gehäufte Uterusinfektionen

- protrahierter Geburtsverlauf
- vorzeitiger Blasensprung
- häufige vaginale Untersuchungen
- geburtsbedingte Verletzungen
- geburtshilflich operative Eingriffe
- Subinvolutio uteri bei Lochialstau bzw. Plazentaresten

**Inzidenz.** Die Häufigkeit einer Endometritis im Wochenbett liegt nach einer vaginalen Entbindung zwischen 1–3%, nach einem primären Kaiserschnitt erhöht sich die Rate sogar auf 5–15%. Liegt zusätzlich ein vorzeitiger Blasensprung vor und sind zusätzlich Zeichen der Infektion unter der Geburt vorhanden, steigt die Frequenz auf 30–35%. Eine peripartale Antibiotikagabe halbiert in einem solchen Fall die Inzidenz einer Endometritis. Eine Reihe von Bakterien, die Teil der normalen Scheidenflora sind, ascendieren in den oberen Genitaltrakt und teilweise darüber hinaus. Besonders gefährdet sind äußerst junge Schwangere mit niedrigem sozioökonomischen Status, Patientinnen mit Status nach Sectio caesarea, nach protrahiertem Partus und vorzeitigem Blasensprung verbunden mit häufigen vaginalen Untersuchungen unter der Geburt [3].

#### Erreger der Endometritis

- Streptokokken
- Staphylokokken
- Escherichia coli
- Klebsiella pneumoniae
- Proteus

**Diagnostik und Therapie.** Beeinträchtigte Patientinnen zeigen häufig innerhalb von 36 Stunden nach der Geburt einen Fieberanstieg von über 38 Grad Celsius. Es finden sich in der Regel Schwächegefühl, Tachykardie, Unterleibsschmerzen, insbesondere eine druckschmerzhaftige Gebärmutter, sowie verfärbter, übelriechender Ausfluss. Differenzialdiagnostisch sollte neben der Endometritis an Atelektasen der Lunge bzw. an eine Pneumonie, eine Appendizitis, einen Harnwegsinfekt und an eine Phlebitis der unteren Extremitäten bzw. des Beckenraumes gedacht werden. Eine sorgfältige körperliche Untersuchung und spezifische Blut- und Urinalysen (Infektionslabor) führen meist zur gesuchten Diagnose. Zielführend kann zusätzlich

ein Röntgenbild der Lunge sein und ein bakterielles Abstrichergebnis von der Zervix bzw. eine Blutkultur – insbesondere dann, wenn die initiale Antibiotikatherapie therapeutisch keine ausreichende Wirkung zeigt. Additiv sind Kontraktionsmittel hilfreich, falls der entzündliche Fokus im Bereich der Gebärmutter liegt.

**Wesentlich ist bei Endometritis eine schnelle Diagnose und eine zügige, suffiziente Behandlung.**

#### Symptome der Endometritis

- subfebrile Temperaturen
- übelriechende Lochien
- Subinvolutio uteri
- Uteruskantenschmerz
- Schmierblutung

### Wundinfektion

Eine Wundinfektion nach Kaiserschnitt ist in 3–5% der Fälle auch mit einer Endometritis verknüpft. Die Hauptrisiken einer Wundinfektion sind mangelnde operative Sorgfalt, niedriger sozioökonomischer Status, vorzeitiger Blasensprung, protrazierter Geburtsverlauf, vorbestehende Infektionen wie Chorionamnionitis oder Erkrankungen wie metabolisches Syndrom, insulinpflichtiger Diabetes mellitus sowie eine Kortikosteroid- und/oder immunsuppressive Therapie. Hauptsächlich finden sich im Wundsekret Staphylococcus aureus, aber auch Streptokokken, E. coli, Klebsiellen und Proteus.

Die Diagnose wird meist klinisch gestellt, wobei der Wundbereich angeschwollen, gerötet, überwärmt und druckschmerzhaft ist. Entleert sich bei Eröffnung Pus, wird eine offene Wundbehandlung notwendig, verbunden mit einer suffizienten Antibiotikatherapie.

#### Initiale Antibiotikatherapie

- Amoxicillin/Clavulansäure 3-mal 2,2 g/Tag i. v. oder
- Ceftriaxon 1 g/Tag i. v. plus Clindamycin 4-mal 300–600 mg/Tag i. v.
- evtl. zusätzlich: Gentamicin 7 mg/kg KG/Tag i. v.

### Generalisierte Infektionen

Falls eine Endometritis zu spät diagnostiziert wird bzw. fulminant verläuft, kann es über die Adnexe zu einer kontinuierlichen Ausbreitung in den Bauchraum

kommen (Durchwanderungsperitonitis). Hierbei können alle intraperitonealen Organe betroffen sein (Pelveoperitonitis/diffuse Peritonitis). Kennzeichnend sind bei der klinischen Untersuchung hohes Fieber, ausgeprägte Unterbauchschmerzen, Abwehrspannung und ein Subileus. Therapie der ersten Wahl ist eine hochdosierte Antibiotikatherapie, Antiphlogistika, Substitution des Flüssigkeits- und Elektrolythaushalts sowie abführende Maßnahmen.

**Nur bei therapierefraktären Abszessen ist eine chirurgische Intervention erforderlich.**

Von der beschriebenen abdominal sich ausbreitenden Infektion im Wochenbett ist die Puerperalsepsis abzugrenzen. Sie kommt zustande, indem der primäre Sepsisherd Anschluss an die Blutbahn bekommt. Meist sind es mit Streptokokken A infizierte Mikrothromben, die jedes durchblutete Organ des Körpers erreichen und dort entsprechend streuen können (z. B. Herz, Lunge etc.). Ein solches auf alle wesentlichen Körperregionen ausgebreitetes Krankheitsbild bedarf der intensivmedizinischen Überwachung und Therapie. Schlimmstenfalls kann sich ein septisches Schockgeschehen mit Organversagen ausbilden. Bei vitaler Gefährdung ist auch an eine Hysterektomie zu denken (Entfernung des primären Entzündungsherdes).

### Uterusatonie

Schon unmittelbar im Kreißsaal nach der Geburt kann es zu heftigen Blutungen ex utero kommen. Differenzialdiagnostisch müssen Blutungen aus Geburtsverletzungen (Scheiden- bzw. Zervixrisse) ausgeschlossen werden, die immer einer suffizienten chirurgischen Versorgung bedürfen. Ebenso muss die Plazenta immer auf Vollständigkeit überprüft werden. Halten die Blutungen an, ist der Uterus hochstehend und weich, sind Kontraktionsmittel wie Oxytocin, Methergin oder Prostaglandine Mittel der Wahl. Gleichzeitig sollte der Uterus expriert und vorübergehend manuell gehalten werden. Ein Blutverlust von über 500 ml ist bedenklich, Blutungen über 2000 ml lebensbedrohlich. Auch nach einer Reihe von Tagen können noch atonische Nachblutungen auftreten, dementsprechend sind sorgfältige Fundus- und Vorlagenkontrollen im Wochenbett notwendig.

### Blutungen postpartal

- Uterusatonie
- Verletzungen der Geburtswege
- Plazentaretention
- Subinvolutio uteri
- Endo(myo)metritis

## Plazentaretention

Falls eine vaginale Blutung anhält oder sich verstärkt, sollte an verbliebene Plazentaresten gedacht werden. Eine Ultraschalluntersuchung gibt in vielen Fällen Hinweise auf zurückgebliebene Plazenta- und/oder Eihautreste bzw. Anteile von Dezidua und/oder Blutkoagel. Zeigen sich sonografisch noch fragliche Gewebereste in utero, ist eine Kürettage sinnvoll und notwendig. Auch wenn nur in etwa 40% der Fälle Gewebereste histologisch nachzuweisen sind, führt die Kürettage und der Einsatz von kontraktionsfördernden Substanzen in der Regel zum Sistieren der Blutung.

Um postoperative Synechien zu vermeiden, sollte präoperativ ein Antibiotikum verabreicht werden.

Erscheint das Uteruscavum leer, sind Kontraktionsmittel wie Oxytocin bzw. Methergin häufig ausreichend.

## Thrombose/Thrombembolie

Thrombembolische Erkrankungen gehören zu den häufigsten Ursachen mütterlicher Mortalität. Sie können sich manifestieren als

- oberflächliche Thrombophlebitiden oder
- tiefe Venenthrombosen.

Tiefe Venenthrombosen (Beine/Becken) treten im Wochenbett 20- bis 30-mal häufiger auf als bei nicht schwangeren Frauen. Auslösende Faktoren sind Varizen in graviditate, Venenklappeninsuffizienz, Stase mit Begleitthrombophlebitis, wie auch Immobilisation, geburtsbedingtes oder operatives Trauma, Dehydratation, generalisierte Infektionen sowie angeborene oder auch erworbene Thrombophilierisiken.

Von der oberflächlichen Thrombophlebitis selbst geht kein Embolierisiko aus.

Die Therapie der Wahl beinhaltet das Tragen von Kompressionsstrümpfen, Mobilisation, heparinhaltige und/oder antiphlogistische Salben.

Im Einzelfall wird eine Antibiotikatherapie notwendig. Von der oberflächlichen Thrombophlebitis sind die tiefen Venenthrombosen abzugrenzen. Die proximale Form (Oberschenkel-/Beckenvenenthrombose) ist mit einem hohen, die distale Form (Unterschenkelvenenthrombose) mit einem geringeren Embolierisiko verbunden. Bei Beckenvenenthrombose wird eine einseitige Druckschmerzhaftigkeit der Parametrien und der Leiste angegeben. Das betroffene Bein kann ödematös angeschwollen und livide verfärbt sein. Ähnliche Zeichen finden sich im Bereich der Beine am jeweiligen Thromboseort. Eine sichere Diagnose kann heute durch eine Farbdopplersonografie gestellt werden. Bei einer Ausbreitung im venösen Beckenbereich ist manchmal zusätzlich eine Magnetresonanztomografie erforderlich. Die Therapie der Wahl beinhaltet das Tragen von Kompressionsstrümpfen, gewichtsadaptierte Hochdosistherapie mit niedermolekularem Heparin und in den meisten Fällen die Möglichkeit der Mobilisation. Bei verspäteter oder versäuerter Diagnostikstellung kann die Venenthrombose zu einer lebensbedrohlichen Lungenembolie führen. Eine sichere Diagnose liefert ein Spiral-CT neben EKG und Blutgasanalyse.

## Laktationsphase und Stillprobleme

Der wesentliche Triggermechanismus für die Milchsekretion (Galaktogenese) wird durch den Abfall der plazentaren Steroidhormone ausgelöst. Die Milchsekretion setzt 3–4 Tage nach der Geburt ein. Die Milch ersetzt das Kolostrum, was schon gegen Ende der Schwangerschaft gebildet wird und dem Neugeborenen in den ersten Tagen zur Verfügung steht. Für die Milchsekretion ist das Prolaktin verantwortlich, welches in der Hypophyse gebildet wird. Die Freisetzung von Prolaktin erfolgt auf neuralem Wege. Die Aufrechterhaltung der Milchproduktion (Galaktopoese) ist ein prolaktinabhängiger Prozess. Über einen neuroendokrinen Reflexbogen bewirkt der Saugreiz an der Brust die Oxytocin- und Prolaktinfreisetzung und damit die prolaktininduzierte Neubildung von Milch. Gleichzeitig bewirkt die Oxytocinfreisetzung aus dem Hypophysenhinterlappen die Kontraktion der myoepithelialen kontraktile Elemente der Alveoli und der Milchgänge. Die Höhe der Prolaktinspiegel im Blut und das Ausmaß der Milchproduktion hängen von der Häufigkeit des Stillvorgangs und dem Entleeren der Brust ab. Bei Frauen, die nicht stillen, fällt der Prolaktinspiegel innerhalb von 1–2 Wochen auf Normalwerte ab [9].

Die stillende Wöchnerin sollte immer für ausreichende Trinkmengen sorgen.

Der Milcheinschuss selbst geht oft mit einem schmerzhaften Spannungsgefühl in der Brust und einer transienten Temperaturerhöhung einher. Während den ersten beiden Wochen nimmt die Milchproduktion kontinuierlich zu, bis sich ein Gleichgewicht zwischen kindlichem Bedarf und mütterlichem Angebot einstellt.

Der maximale Tagesbedarf eines reifen Säuglings an Muttermilch beträgt ca. 500 ml. Die Stilldauer je Brust sollte etwa 10–15 min betragen. Die Muttermilch kann auch relativ einfach mit speziellen elektrischen Milchpumpen gewonnen und dem Kind später in kleinen Portionen verfüttert werden [7].

#### Tipp für die Praxis

Im Vergleich zur Kuhmilch ist Muttermilch ärmer an Proteinen und Mineralien, aber reicher an Kohlenhydraten und enthält insbesondere artspezifische Immunstoffe wie IgA-Antikörper. Die industriell hergestellte Fertignahrung ist der Muttermilch angeglichen, es fehlen aber weitgehend die das Kind schützenden Immunglobuline. Aus diesem Grunde sollte auch bei Früh- und Mangelgeburten Muttermilch gegeben werden.

**Cave:** Schädliche Substanzen können in die Muttermilch übergehen und dem Neugeborenen Schaden zufügen. Hierzu gehören kontraindizierte Medikamente, Drogen, Genussmittel wie Alkohol und Nikotin, aber auch schädliche Umweltstoffe.

#### Vorteile frühen Stillens

- Förderung der Mutter-Kind-Beziehung
- große Saugbereitschaft nach Geburt
- bessere Ausbildung der Milchsekretion
- Kolostrum fördert Immun- und Infektionsschutz
- Kolostrum fördert kindliche Verdauung
- Oxytocin fördert die Plazentalösung
- Oxytocin minimiert Nachblutungen

## Abstillen

**Primäres Abstillen.** Das primäre Abstillen erfolgt durch hormonale und physikalische Maßnahmen postpartal, um das Einsetzen der Laktation zu verhindern [5]. Obwohl durch fachgerechte Information durch Arzt und Hebamme die Bereitschaft zum Stillen bei der

Mutter intensiv gefördert werden sollte, ist es ratsam, dem Wunsch der Mutter hinsichtlich Stillbereitschaft bzw. Abstillen ausreichend Beachtung zu schenken. Medizinische Gründe für das primäre Abstillen finden sich bei der Mutter bei Anlage- und Entwicklungsstörungen der Mammae bzw. Mamillen, bei ausgeprägten Entzündungen und Rhagaden im Mamillenbereich, bei vorausgegangenen Mamma-Abszessen oder Brustoperationen, bei schwersten Allgemeinerkrankungen sowie bei Einnahme für das Stillen kontraindizierter Medikamente.

Gründe von kindlicher Seite finden sich v.a. bei ausgeprägter Trinkschwäche oder -unvermögen insbesondere bei ausgeprägten Fehlbildungen und schwersten angeborenen bzw. erworbenen Erkrankungen.

**Sekundäres Abstillen.** Beim sekundären Abstillen wird die im Gang befindliche Laktation unterdrückt. Hierfür stehen mütterliche Gründe im Vordergrund: z. B. bei Mastitis puerperalis, Hypogalaktie, schwersten Allgemeinerkrankungen sowie sozioökonomischen Gründen v.a. bei früher Wiederaufnahme der beruflichen Tätigkeit. Neben der medikamentösen Therapie sind begleitende physikalische Maßnahmen wie Hochbinden der Mammae und kühlende Umschläge sinnvoll.

#### Medikamentöses Abstillen

- |             |   |
|-------------|---|
| primär:     | 1-mal 1 mg Cabergolin<br>(< 24 Std. postpartal) |
| sekundär:   | 1-mal 1 mg Cabergolin<br>(am 1. und am 2. Tag)  |
| alternativ: | 2-mal 2,5 mg Bromocriptin/Tag<br>(über 14 Tage) |

## Mastitis puerperalis

Die Mastitis puerperalis ist eine der häufigsten Komplikationen des Wochenbetts. Sie ist meist einseitig und kann lokal begrenzt sein. Als häufigsten Erreger findet man *Staphylococcus aureus*, in seltenen Fällen aber auch *Pyocyanus*, *Proteus* und *Kolibakterien*. Quelle der Infektion sind die Nasen-Rachenräume von Mutter, Besuchern und Pflegepersonal, die durch engen Kontakt mit dem Neugeborenen die kindliche Mundhöhle erreichen. Die pathogenen Keime gelangen beim Saugakt an der Mamille über Fissuren oder Rhagaden in das Drüsengewebe und breiten sich auf dem Lymphweg (interstitiell) aus. Schmierinfektionen durch Lochien haben eine geringere Bedeutung. Ein Milchstau fördert die Ausbreitung der Infektion, die teilweise mit hohem Fieber und Schüttelfrost einhergeht [4].



### Kasuistik zum fallorientierten Lernen

Eine 32-jährige Frau ist vor 10 Tagen von einem gesunden Mädchen entbunden worden. Seit 7 Tagen stillt die Patientin. Die Patientin hat jetzt Fieber mit Schüttelfrost. Die linke Brust ist schmerzhaft gerötet; im Bereich der Mamille sind Rhagaden erkennbar. Die axillären Lymphknoten sind tastbar.

#### Anamnese

Die Patientin war am 3. postpartalen Tag in gutem Allgemeinzustand aus der Klinik entlassen worden. Bei der Abschlussuntersuchung zeigte sich ein normaler postpartaler Befund. Der Fundus uteri stand 3 Querfinger unter dem Nabel. Der äußere Muttermund war für die Fingerkuppe einlegbar. Die Episiotomie befand sich in guter Abheilung und machte keine Beschwerden. Es zeigten sich rötliche Lochien. Blasen- und Darmentleerung waren regelrecht. Die Patientin hatte am Entlassungstag Milcheinschuss, der ihr neben einem geringen Spannungsgefühl keine Beschwerden machte. Die Brüste waren bei der Palpation, wenn auch leicht gespannt, allseits weich. Es gab keine Hinweise auf Verhärtungen des Brustgewebes. Die Mamillen waren unauffällig.

#### Diagnostik

Bei der Inspektion zeigt sich v. a. im Bereich des linken oberen äußeren

Quadranten eine deutliche Rötung und Schwellung von etwa 8 cm im Durchmesser. Zusätzlich finden sich an der linken Mamille ausgeprägte blutig-verkrustete Rhagaden. Die rechte Brust zeigt bis auf minimale Rhagaden an der Mamille keine Auffälligkeiten. Bei der Palpation sind die rechte Brust und die Axilla ebenfalls unauffällig. Der bereits beschriebene gerötete Bezirk der linken Brust ist hoch druckdolent. Im Anschluss daran tastet man einen induzierten Befund unscharf begrenzt von etwa 6–7 cm im Durchmesser. Zusätzlich finden sich 3 vergrößerte Lymphknoten in der linken Axilla von jeweils 1–2 cm Größe. Insgesamt ist die gesamte linke Brust prall mit einem ausgeprägten Milchstau. Die Mammasonografie bestätigt den erhobenen Tastbefund und zeigt einen echodichten Befund mit einer beginnenden zentralen Abszedierung (Abszesshöhle von 2–3 cm). Leukozytenzahl und C-reaktives Protein sind deutlich erhöht. Die Messung der Körpertemperatur ergibt 40,2°C.

#### Therapie

Zunächst wird die linke Brust abgepumpt und von der Milch ein bakteriologischer Abstrich entnommen. Die Milch wird anschließend verworfen.

Aufgrund des fortgeschrittenen Befundes wird die Patientin mit Cabergolin (jeweils 1 mg im Abstand von 24 Stunden) abgestellt. Weiterhin erhält die Patientin Flucloxacillin 3 × 1 g täglich. Unterstützende konservative Maßnahmen wie Hochbinden der Brust und Kühlung mit Umschlägen kommen ebenfalls zur Anwendung.

#### Verlauf

Im Verlauf der nächsten 4 Tage sinkt die Temperatur auf im Mittel 37,8°C ab. Die oberflächliche Rötung geht auf die Hälfte zurück. Die Patientin fühlt sich besser. Die bakteriologische Untersuchung ergibt Staphylococcus aureus. Bei der Palpation tastet man allerdings jetzt einen fluktuierenden Befund von 6 cm. Die Ultraschalluntersuchung zeigt eine Abszesshöhle gleichen Durchmessers. Daraufhin Entschluss zur Abszessspaltung mit Inzision und Gegeninzision. Im weiteren Verlauf verblasst die Rötung, die Temperatur erreicht Normalwerte, und die Laborwerte normalisieren sich ebenfalls.

Die Diagnose Mastitis puerperalis wird klinisch gestellt.

Lokal zeigt sich meist ein umschriebener Bereich mit Rötung, Schwellung, Erwärmung und Druckschmerzhaftigkeit. Von außen ist ein derbes, druckdolentes Infiltrat zu palpieren (Abb. 1). Auf der ipsilateralen Seite sind häufig vergrößerte axilläre Lymphknoten nachzuweisen. Bei Fortschreiten der Erkrankung, v. a. bei zu spätem Beginn der Therapie, kommt es zur Einschmelzung (Abszedierung) der betroffenen Areale und zur Ausbildung von Abszessen (Abb. 2).

### Prophylaxe der Mastitis

- Händedesinfektion vor dem Stillen
- Milchstau vermeiden
- Mamillen an der Luft trocknen lassen
- bei Rhagaden z. B. Dexpanthenolsalbe auftragen
- im Ausnahmefall Stillhütchen verwenden
- am Anfang nur 5 min an jeder Brust anlegen

**Therapie.** Im Frühstadium der Mastitis stehen als Therapie kühlende Maßnahmen, Antiphlogistika und Antibiotika (z. B. Flucloxacillin-Natrium) zur Verfügung. Bei Anfangsbefunden kann das Kind noch gestillt werden bzw. die Milch abgepumpt und kurzzeitig verworfen werden. Bei manifesten Infektionen wird zusätzlich ein sekundäres medikamentöses Abstillen not-

wendig. Haben sich im Spätstadium ein oder mehrere Abszesse gebildet, kann chirurgisch nur durch Inzision (Spaltung) und ggf. durch Gegeninzision Abhilfe geschaffen werden.



Abb. 1 Mastitis der stillenden Wöchnerin: akute Mastitis puerperalis bei 21-jähriger Patientin 3 Wochen nach der Entbindung (aus [11]).

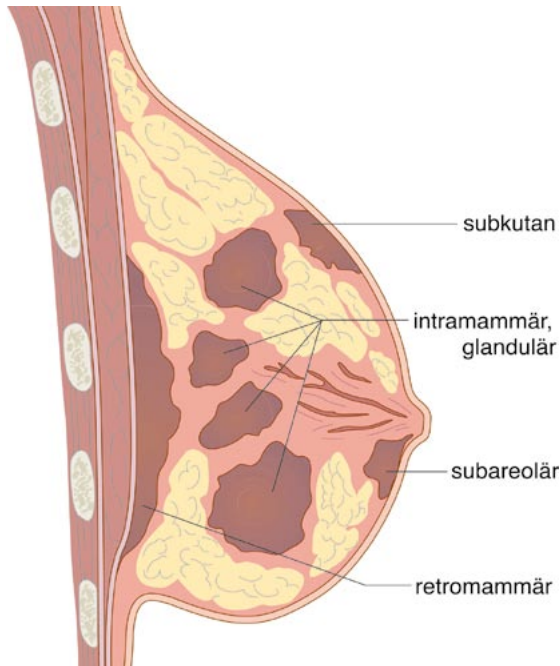


Abb. 2 Mastitis puerperalis: Abszesslokalisationen (aus [12]).

## Formen postpartaler Depression

**Post-partum-Verstimmung.** Aufgrund des raschen Abbaus von Progesteron postpartal kommt es häufig am 3. oder 4. Tag nach der Geburt zu milder depressiver Verstimmung bei 50–70% der Wöchnerinnen. Bei den Frauen besteht eine Überforderungsproblematik, verbunden mit Antriebslosigkeit. Weder die Patientin noch Therapeuten haben wesentlichen Einfluss auf das Geschehen. Auf Wochenstationen ist ein solcher Zustand als klassischer Wein- oder Heultag bzw.

Maternity oder Baby Blues bekannt. Die Verstimmung verschwindet in der Regel ohne therapeutische Maßnahmen nach 24–48 Stunden.

**Post-partum-Depression.** Im Gegensatz zum klassischen „Heultag“ ist die Post-partum-Depression ein ernstzunehmendes Krankheitsbild. Sie beginnt meist in den ersten 4 Wochen nach der Geburt und ist von unbestimmter Dauer. Klinische Zeichen sind Interesslosigkeit, Gewichtsverlust oder auch Gewichtszunahme, Schlafstörungen, Energielosigkeit, Schuldgefühle, Gefühl der Nutzlosigkeit sowie Denk- und Konzentrationsschwäche. Diese Symptome sind nicht zu verharmlosen und treten bei 8–20% der entbundenen Frauen auf. Auch eine Unterversorgung des Neugeborenen kann mit der Erkrankung einhergehen. Der alleinige Hinweis auf eine schwierige häusliche Situation oder Partnerprobleme ist sicher unzureichend. Eine Mitbetreuung durch den Psychiater ist empfehlenswert. Neben einer Gesprächstherapie wird vielfach auch eine gezielte medikamentöse Behandlung (z. B. Fluoxetin) notwendig.

Die Wiederholungsgefahr einer Post-partum-Depression ist hoch und liegt bei weiteren Schwangerschaften zwischen 50–100%.

Hatten die Patientinnen schon außerhalb der Schwangerschaft im normalen Leben eine depressive Störung, findet sich eine Post-partum-Depression mit einer Häufigkeit von 20–30%. Diese Zahlen sprechen für eine sorgfältige psychosoziale Anamnese und die frühzeitige Hinzuziehung eines Psychiaters.

**Post-partum-Psychose.** Bei der eher selten auftretenden Post-partum-Psychose (Schizophrenie) handelt es sich um eine absolut ernstzunehmende psychiatrische Erkrankung (Inzidenz: 1 : 1000 Geburten). Mutter und Kind befinden sich häufig in ernsthafter Gefahr (Suizid/Kindstötung jeweils in 5% der Fälle) und bedürfen in den meisten Fällen der stationären psychiatrischen Therapie. Ob die in der Ausprägung sehr unterschiedliche Post-partum-Psychose ein eigenes Krankheitsbild darstellt, ist bis heute nicht abschließend geklärt.

### Psychische Störungen postpartal

- Post-partum-Verstimmung (umgangssprachlich: Heul- oder Weintag, Maternity oder Baby Blues)
- Post-partum-Depression
- Post-partum-Psychose



## Kernaussagen

Der Begriff Wochenbett beschreibt die ersten 6 Wochen nach der Geburt. In diesem Zeitraum finden wesentliche endokrine Umstellungen statt und damit auch die meisten strukturellen und funktionellen Rückbildungsvorgänge von Organ-systemen. Mit der Ausstoßung der Plazenta als Hormonproduzent fallen u. a. hCG, Östrogene, Progesteron und HPL ab. Während der Stillphase führt der erhöhte Prolaktinspiegel zur Hemmung der Gonadotropinsekretion aus der Hypophyse und zur Ausbildung einer Amenorrhö. Stillt die Frau unmittelbar post partum ab, beginnt mit Ende des Wochenbetts die erste Follikelreifung, und kurze Zeit später zeigt sich die erste Menstruationsblutung. Häufig ist der erste Zyklus noch anovulatorisch.

Unmittelbar post partum steht der Fundus uteri in Nabelhöhe und ist nach etwa 10 Tagen von außen nicht mehr tastbar. Rückbildungsstörungen der Gebärmutter finden sich v. a. nach Mehrlingschwangerschaften, Schnittentbindungen und bei Mehrgebärenden gehäuft. Parallel zu den Rückbildungsvorgängen bildet sich der Wochenfluss (Lochialsekret) an der früheren Plazentahaftstelle. Er besteht im Wesentlichen aus Blutexsudat und Gewebetrümmern. Er ist immer keimbesiedelt. Es finden sich gehäuft Staphylokokken und Streptokokken. Die Rückbildungsvorgänge können durch frühe Mobilisation und Wochenbettgymnastik gefördert werden. Auf Blasenentleerung und Stuhlgang ist zu achten. Als Komplikationen im Wochenbett gelten u. a. protrahierte Heilungsvorgänge nach Geburtsverletzungen, verzögerte Uterusinvolution mit Lochialverhalt und Fieber und damit einhergehend die fakultative Ausbreitung von Endomyometritis, Adnexitis und Parametritis. Die früher häufig tödlich endende Sepsis puerperalis (Kindbettfieber) ist heute sehr selten.

Das Spektrum von Blutungen im Wochenbett reicht von lang anhaltenden Schmierblutungen bis hin zur akuten lebensbedrohlichen Blutung. Als Ursachen finden sich verbliebene Plazentaresten in der Gebärmutter, Uterusatonie oder Geburtsverletzungen wie Zervix- und Scheidenrisse. Die heute gefürchtetste Komplikation ist die tiefe Beinvenenthrombose mit der möglichen Folge einer fulminanten Lungenembolie. Frühe Mobilisation nach der Geburt, Wochenbettgymnastik und das Tragen von Kompressionsstrümpfen bei Varikosis der Beine können einer solchen schweren Komplikation vorbeugen.

Schon während der Schwangerschaft verändern sich die Mammae, die Gangsysteme verzweigen und differenzieren sich, die Vaskularisation nimmt zu. Gegen Ende der Schwangerschaft lässt sich bereits Vormilch (Kolostrum) gewinnen, welche reich an Eiweiß und Immunglobulinen ist. Ungefähr am 2.–4. Tag nach der Geburt setzt das Prolaktin die Milchsekretion in Gang. Bei manchen Frauen führt der Milcheinschuss zu einem schmerzhaften Spannungsgefühl. Durch den Saugreiz wird vom Hypophysenvorderlappen Oxytocin freigesetzt, das zur Kontraktion der Milchgänge und damit zur Freisetzung von Muttermilch führt sowie zusätzlich die Rückbildung der Gebärmutter fördert. Je häufiger das Kind angelegt wird, umso mehr Milch wird gebildet. Falls Frauen abstillen wollen, kann dies mit einem Prolaktinhemmer erreicht werden. Nach einigen Monaten kann das Abstillen auch natürlich herbeigeführt werden, indem Stillpausen verlängert werden und dem Kind zunehmend Beikost zur Verfügung gestellt wird.

Eine Brustentzündung während der Stillzeit wird meist durch *Staphylococcus aureus* verursacht. Die Keime dringen über kleine Fissuren und Rhagaden in das Gewebe ein, was durch einen Milchstau noch begünstigt wird. Meist reicht eine kombiniert konservativ medikamentöse Therapie aus. Bei Abszessbildung wird eine chirurgische Intervention erforderlich.

## Über den Autor

### Manfred Hohmann



Prof. Dr. med. Jahrgang 1950. 1974–1980 Studium der Humanmedizin an den Universitäten Marburg, Erlangen und Würzburg. Facharztausbildung sowie wissenschaftliche und klinische Tätigkeit an den Zentren für Frauenheilkunde und Geburtshilfe der Universitäten Gießen, Burlington/VT (USA) und Mainz sowie am Klinikum Herford. 1983 Promotion und 1991 Habilitation in Gießen. Wissenschaftliche Schwerpunkte: Zentralisation des fetalen Kreislaufs, Maternale kardiovaskuläre Adaptation insbesondere Mechanismus, Funktion und Bedeutung des venösen Gefäßsystems während der Gravidität und Laktation.

**Korrespondenzadresse**

Prof. Dr. med. Manfred Hohmann  
 Universitätsfrauenklinik Mainz  
 Langenbeckstraße 1  
 55131 Mainz  
 E-Mail: hohmann@frauen.klinik.uni-mainz.de

**Literatur**

- 1 Bamberg C, Dudenhausen JW. Das Wochenbett. *Gynäkologie* 2009; 42: 711–719
- 2 Dudenhausen JW, Pschyrembel W. Das normale Wochenbett. Das pathologische Wochenbett. In: Dudenhausen JW, Pschyrembel W. *Praktische Geburtshilfe mit geburtshilflichen Operationen*. Berlin, New York: Walter de Gruyter; 2001: 355–387
- 3 Duff P. Maternal and Perinatal Infection. In: Gabbe SG, Niebyl JR, Simpson JL. *Obstetrics*. New York: Churchill Livingstone; 2002: 1293–1345
- 4 Eggemann H, Ignatov A, Beni T, Costa SD. Brustentzündungen. *Frauenheilk up2date* 2009; 1: 9–21
- 5 Hohmann M, Künzel W. Der niedrige Blutdruck in der Schwangerschaft – Ursachen, Folgen und Therapie. *Z Geburtsh Neonatol* 2007; 211: 1–9
- 6 Hohmann M, Quellmalz U. Venenleiden in der gynäkologischen Praxis. In: Künzel W, Kirschbaum M. *Giessener Gynäkologische Fortbildung*. Berlin: Springer Verlag; 2000: 135–142
- 7 Huch R. Stillen. In: Schneider H, Husslein P, Schneider KTM. *Die Geburtshilfe*. Heidelberg: Springer Medizin Verlag; 2006; 957–970
- 8 Lauper U. Wochenbett. In: Schneider H, Husslein P, Schneider KTM. *Die Geburtshilfe*. Heidelberg: Springer Medizin Verlag; 2006: 949–956
- 9 Nawroth C, Dorn C, Ludwig M. Endokrinologie der Stillperiode. *Frauenarzt* 2008; 49: 594–598
- 10 Watson A, Bowes JR, Katz VL. Postpartum Care. In: Gabbe SG, Niebyl JR, Simpson JL. *Obstetrics*. New York: Churchill Livingstone; 2002: 701–726
- 11 Petersen EE. *Infektionen in Gynäkologie und Geburtshilfe*. 4. Aufl. Stuttgart: Thieme Verlag; 2003
- 12 Pfeleiderer A, Breckwoldt M, Martius G, Hrsg. *Gynäkologie und Geburtshilfe*. 4. Aufl. Stuttgart: Thieme Verlag; 2002

# CME – Fragen

## CME-Teilnahme

- ▶ Viel Erfolg bei Ihrer CME-Teilnahme unter <http://cme.thieme.de>
- ▶ Diese Fortbildungseinheit ist 12 Monate online für eine CME-Teilnahme verfügbar.
- ▶ Sollten Sie Fragen zur Online-Teilnahme haben, unter <http://cme.thieme.de/hilfe> finden Sie eine ausführliche Anleitung.

1 Welche Feststellung trifft für die Mastitis nicht zu?

- A Sie tritt häufig im Wochenbett auf.
- B Der häufigste Erreger ist *Staphylococcus aureus*.
- C Die Infektion breitet sich überwiegend lymphogen aus.
- D Eintrittspforte der Erreger sind Rhagaden der Mamille.
- E Die häufigste Ursache ist eine Schmierinfektion durch Lochien.

2 Welche Aussage zum Stand des Fundus uteri am 1. Tag post partum trifft zu?

- A 3 Querfinger über dem Nabel
- B an der Symphyse
- C 1 Querfinger unter dem Nabel
- D 3 Querfinger über dem Nabel
- E ist nicht mehr zu tasten

3 Welche Färbung haben die Lochien in der 4. Woche post partum?

- A grünlich
- B gelblich
- C rötlich
- D entfärbt
- E bräunlich

4 Was gehört nicht zu den Vorsorgemaßnahmen im Wochenbett?

- A regelmäßige Blasen- und Darmentleerung
- B Wochenbettgymnastik
- C Verzehr von Zitrusfrüchten
- D Wehenmittel bei Bedarf
- E Stillen des Kindes

5 Eine gute Uterusrückbildung postpartal findet man gehäuft bei...

- A Multiparae.
- B stillenden Müttern.
- C Uterus myomatosus.
- D Status nach Sectio caesarea.
- E protrahiertem Geburtsverlauf.

6 Ein Schutz vor Uterusinfektionen wird gefördert durch...

- A Lochialstau.
- B geburtsbedingte Verletzungen.
- C Plazentarest.
- D sparsame vaginale Untersuchungen.
- E vorzeitigen Blasensprung.

7 Was gehört nicht zu den Symptomen der Endometritis puerperalis?

- A Fieberfreiheit
- B Uteruskantenschmerz
- C übelriechende Lochien
- D Subinvolutio uteri
- E Schmierblutung

8 Wobei treten Blutungen postpartal selten auf?

- A Uterusatonie
- B guter Kontraktion der Gebärmutter
- C Plazentaretention
- D Verletzungen der Geburtswege
- E Endo(myo)metritis

9 Welches ist keine Bezeichnung für die Post-partum-Verstimmung?

- A Maternity Blues
- B Heultag
- C Baby Blues
- D Post-partum-Psychose
- E Weintag

10 Was gehört nicht zu den Vorteilen des frühen Stillens?

- A Förderung der Mutter-Kind-Beziehung
- B Oxytocin minimiert Nachblutungen
- C Verhinderung eines starken Milcheinschusses
- D Kolostrum fördert kindliche Verdauung
- C Kolostrum fördert Immun- und Infektionsschutz