

Harntrakt-Infektionen und Urininkontinenz

Urogynäkologische Probleme in der Schwangerschaft

Aus der Vielzahl urogynäkologischer Probleme beschäftigen bei Schwangeren am häufigsten die Infektionen des unteren und oberen Harntraktes und das Thema Urininkontinenz. Hier eine Übersicht über die aktuellen Optionen in Therapie und Prävention.

De la variété des problèmes urogynécologiques chez les femmes enceintes les infections du tractus urinaire inférieur et supérieur et le sujet de l'incontinence urinaire nous préoccupent le plus souvent. Voici un résumé des options actuelles de traitement et de prévention.

In der Schwangerschaft führt das Uteruswachstum zu einer anatomischen Verlagerung der Blase nach anterior und superior, zu einer Kompression des Ureters mit evtl. Hydroureter oder Hydronephrose, und zu einer Progesteron bedingten Dilatation der glatten Muskulatur mit reduzierter Peristaltik des Ureters, einer erhöhten Blasenkapazität und einer Uristasis. Die Prävalenz von Bakteriurien (2–7 %) in der Schwangerschaft unterscheidet sich grundsätzlich nicht von jener ausserhalb, das Auftreten von Komplikationen wie Pyelonephritis ist allerdings bis zu 40% häufiger. Harnwegsinfektionen verlaufen asymptomatisch als signifikante Bakteriurie ($\geq 10^5$ Keime/mL) ohne Begleitsymptome in 5,1%, oder symptomatisch als akuter Harnwegsinfekt (1,3 %) bzw. als Pyelonephritis (1%) [1].

Eindeutige Risikofaktoren für Harnwegsinfektionen in der Schwangerschaft sind:

- Nicht behandelte asymptomatische Bakteriurie
- Rezidivierende Harnwegsinfektionen
- Tiefer sozioökonomischer Status
- Diabetes mellitus
- Anatomische Anomalien des Harntraktes z.B. vesicourethraler Reflux
- Träger für Sichelzellanämie

Risikofaktoren wie Alter, Parität und Ethnizität sind nicht eindeutig mit einer höheren Infektrate assoziiert.

Zu den häufigsten Erregern zählen E.coli, gramnegative Bakterien und Gruppe B Streptokokken (GBS). Der alleinige Nachweis von GBS in der Urinkultur, auch bei einer geringeren Keimzahl weist auf eine ausgeprägte vaginale Kolonialisierung hin und ist Grund für eine subpartale Antibiotikaprophylaxe [2].

Mehrere Metanalysen haben gezeigt, dass die Behandlung einer asymptomatischen Bakteriurie in der Schwangerschaft das Auftreten einer Pyelonephritis reduziert (NNT =7) und damit auch die Rate der vorwiegend medizinisch indizierten Frühgeburten und Kinder unter 2500 g [3]. Bei fehlender Behandlung sind die maternalen Komplikationen schwerwiegend:

- Infektbedingte Anämie
- Bakteriämie
- Respiratorische Insuffizienz
- Akute Niereninsuffizienz

Unklar bleiben allerdings der Zeitpunkt für das Screening, die Frequenz und die Screeningmethoden. Verschiedene Daten weisen auf den Einsatz einer einmaligen Urinkultur aus Mittelstrahlurin zwischen der 12.- 16. SSW hin, mit dem 80% der Frauen identifiziert werden, die eine Bakteriurie haben. Ein wiederholtes Screening der Untersuchung mittels Katheterurin sind bei Low-risk-Kollektiven nicht notwendig. Urinstreifentests, die Nitrit und Leukozytenesterase mittels Mittelstrahlurin testen, haben einen hohen negativen prädiktiven Wert hinsichtlich einer asymptomatischen Bakteriurie. Ein positives Resultat benötigt allerdings das Anlegen einer Urinkultur zur Bestätigung sowie eine Resistenzprüfung.

Therapie

Als Therapie eignen sich: Amoxicillin- Clavulansäure, Cephalosporine, Nitrofurantoin, Cotrimoxazol, (ab dem 2. Trimenon bis kurz vor der Geburt), Fosfomycin (Singleshot). Quinolone und Tetracycline sind in der Schwangerschaft kontraindiziert. Die Therapiedauer beträgt ansonsten je nach Antibiotikum 4–7 Tage peroral, bei einer Pyelonephritis nach 24 SSW 14 Tage initial i.v. bis zu einem afebrilen Zustand über 48 Stunden. Von Ampicillin als Monotherapie wird wegen der hohen Resistenzrate abgeraten. Bei rezidivierenden Bakteriurien, auch postcoital bedingt, empfiehlt sich eine Dauerprophylaxe bis zur Geburt: z.B. täglich oder postcoital mit Nitrofurantoin (50–100 mg/d). Der uroprotektive Effekt von Cranberry, (Vaccinium macrocarpon Aiton) bei asymptomatischer und symptomatischer Bakteriurie wurde in der Schwangerschaft bisher nur in Pilotstudien untersucht und war nicht konklusiv.

Urininkontinenz

Pollakisurie und Nykturie sind in der Schwangerschaft häufig, da die Diurese um ca 50% zunimmt. Nach der Geburt gehen diese Symptome rasch zurück und nach einem Jahr berichten 3,5% über Drangsymptome, gleich viele wie zu Beginn der Schwangerschaft.

Physiologische Veränderungen und Pathophysiologie

Progesteron und insbesondere Relaxin begünstigen über eine Aktivierung von kollagenabbauenden Enzymen eine vermehrte Elastizität



Prof. Dr. med.
Irene Hösli
Basel

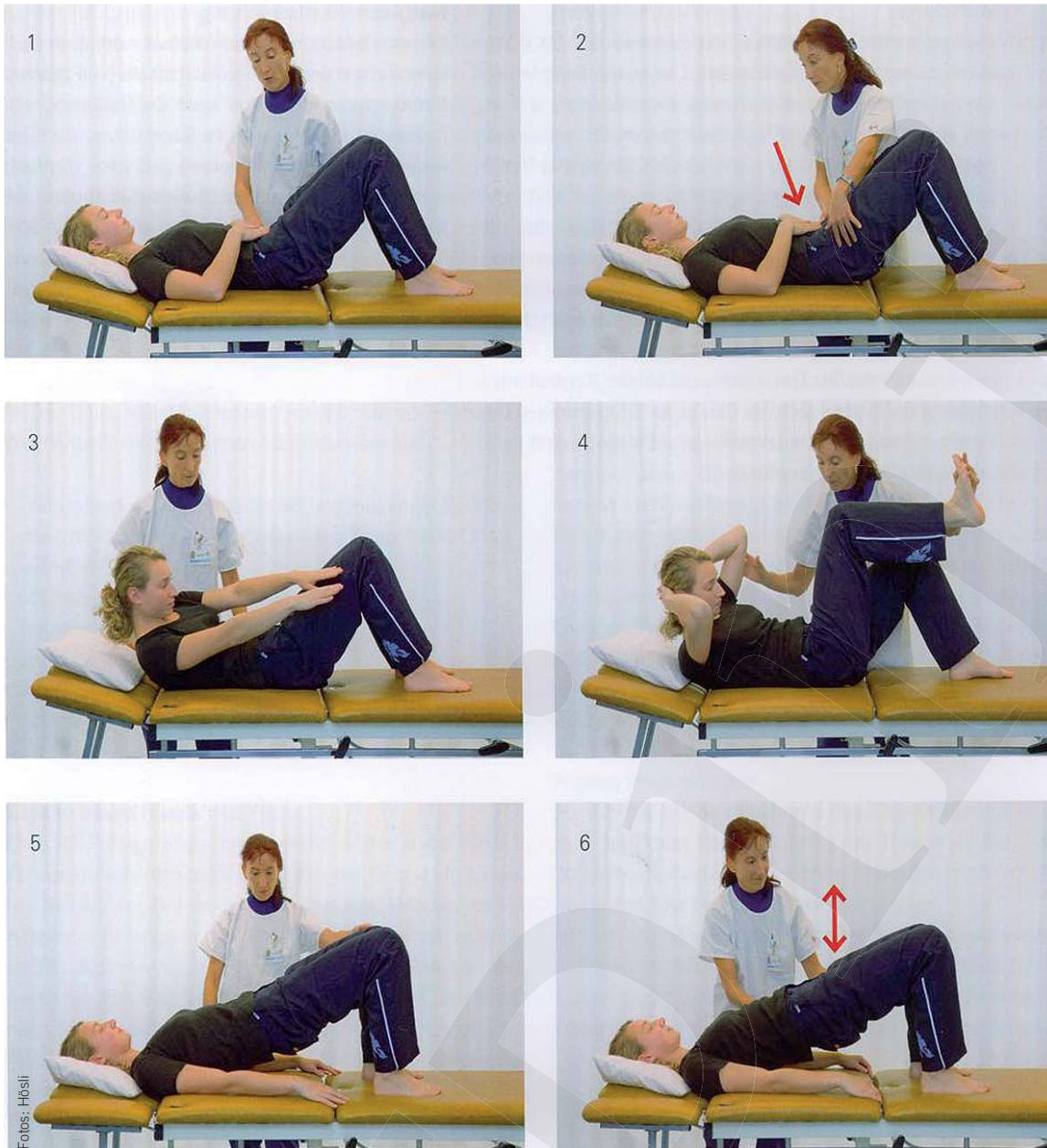


Abb. 1:
Physiotherapie
postpartal

zität des Beckenbodens insbesondere des Diaphragma urogenitale und eine Senkung des Blasenhalses. Die Nervenleitgeschwindigkeit des Nervus pudendus nimmt im Lauf der Schwangerschaft ab und wird intrapartal durch Druck und Dehnung noch zusätzlich belastet [4]. Somit berichten bereits ca. ein Viertel der Schwangeren im ersten Trimenon über Stressinkontinenz, am Ende der Schwangerschaft sogar ein Drittel. Sechs Monate nach Geburt leiden 26 % an einer Stressinkontinenz, 4% davon an einer klinisch relevanten Inkontinenz mit täglichem Urinverlust, wie eine Untersuchung an 484 Erstgebärenden zeigte [5].

Bezogen auf den Geburtsmodus lag die Rate an Urininkontinenz in der Sectiogruppe (elektiv und sekundär kein Unterschied) bei 10%, nach Spontangeburt bei 20% und nach Forcepsextraktion bei 33%. Frauen mit einer vorbestehenden Inkontinenz hatten ein dreifach höheres Risiko für eine postpartale Inkontinenz. Ähnliches weist die EPINCONT Studie nach, die auf einer norwegischen Interview-Befragung von mehr als 15000 Frauen zwischen 20-65 Jahren beruht [6]. Folgende Untersuchungsgruppen wurden un-

terschieden: Nulliparae (n =3339), Frauen, die ausschließlich (einmalig oder mehrfach) per Sectio caesarea geboren hatten (n =669), und Frauen, die ausschließlich vaginal geboren hatten (n =11.299). Das Risiko für eine Urininkontinenz war nach vaginaler Geburt um den Faktor 1.7 höher als nach einer Sectio oder bei Nulliparae. Nach Adjustierung für Geburtsgewicht, Gestationsalter, Alter, Parität und Abstand zur letzten Geburt zeigte sich, dass zwar die Stressinkontinenz, nicht aber die Urge- oder gemischte Inkontinenz vom Geburtsmodus abhängig waren.

Die Autoren interpretierten ihre Ergebnisse wie folgt:

- Rechnerisch ist die Harninkontinenz zu etwa 30% durch die vaginale Geburt bedingt, und wäre um diesen Betrag durch eine Sectio caesarea zu vermeiden, zu 70 % ist die Inkontinenz durch die Schwangerschaftsveränderungen bedingt.
- Das individuelle Risiko für eine mässige bis schwere Urininkontinenz liesse sich zwar um die Hälfte von 10 Prozent auf 5 reduzieren, wenn alle Schwangeren ausschliesslich per Sectio gebären würden; was aber gleichzeitig die Rate an kurz- und lang-



Abb. 2: Dammmassage



Abb. 3: Präpartaler Einsatz eines aufblasbaren Ballons

fristigen Komplikationen nach Sectio unverhältnismässig erhöhen würde.

- ▶ Bei älteren Frauen über 50 Jahre lässt sich keine Assoziation zwischen Geburtsmodus und Urininkontinenz mehr finden.

Randomisierte kontrollierte Studien (RCT) zum Einfluss des Geburtsmodus auf den Beckenboden liegen nicht vor; es fehlen auch randomisierte Daten, bezüglich vaginaloperative Geburten, bei denen ausschliesslich Vakuum anstelle von Forceps eingesetzt wurden; die einzige RCT, die primär den Geburtsmodus Sectio versus vaginale Geburt bei Beckenendlagen analysierte, zeigte in einer Sekundäranalyse zwei Jahre nach Geburt keinen signifikanten Unterschied [7].

Prävention

Therapeutische und präventive Massnahmen betreffen die muskuläre Stärkung des Beckenbodens mittels Physiotherapie sowie den Einsatz verschiedener geburtshilflicher Methoden zur Protektion des Dammes [8].

Ein intensives Beckenbodentraining reduziert sowohl in der Schwangerschaft als auch postpartum die Inzidenz für Urininkontinenz um ca. 30-50% (Abb. 1). In einer Metaanalyse von Hay wurden 6000 Frauen aus 16 Studien eingeschlossen. Schwangere ohne vorbestehende Urininkontinenz profitierten von einer antenatalen Physiotherapie: sie hatten deutlich (56% RR 0.44 95% CI 0.30-0.65) weniger Inkontinenzbeschwerden in der Schwangerschaft und 6 Monate postpartal (30% RR 0.71, 95% CI 0.52-0.97) [9].

Auch Frauen mit persistierender Urininkontinenz hatten postpartal nach intensiver Beckenbodengymnastik (Abb.1) nach 1 Jahr weniger Beschwerden als ohne Therapie. (RR 0.52 CI 0.31-0.87). Es ist nicht eindeutig, ob dieser positive Effekt mit zunehmender Distanz von der Geburt bestehen bleibt. Der Einsatz von Vakuum anstatt Forceps reduziert bereits das Risiko für Beckenbodenverletzungen. Schliesslich belastet eine prophylaktische Forcepsentbindung zur Verkürzung der AP den Beckenboden mehr als eine physiologische Pressphase [10]. Eine mediolaterale Episiotomie schützt primär nicht vor Prolaps, Urin- oder Stuhlinkontinenz. Der restriktive Einsatz der Episiotomie zeigt im Vergleich zum Routineeinsatz in Langzeitergebnissen über 3 Jahren ein gleich häufiges Auftreten von Urininkontinenz, Dyspareunie und perinealen Schmerzen [11]. Alternative Gebärpositionen (laterale Position, sitzend, stehend, im Wasser, Einsatz von Gleitgel) reduzieren die Pressperiode, die Anzahl Episiotomien und den Einsatz vaginal operati-

ver Geburten, der Effekt auf eine Urininkontinenz ist nicht bekannt. [12] Metaanalysen zeigen, dass Dammmassagen (Abb. 2) die Rate an Episiotomien und an postpartalen Schmerzen reduzieren, die Häufigkeit von Urininkontinenz wird nicht beeinflusst [13]. Der Einsatz eines vaginalen Ballons (Abb. 3) pränatal erhöht die Rate an Gebärenden mit intaktem Damm, der Einfluss auf die Urininkontinenz ist nicht bekannt.

Zusammenfassend lässt sich somit festhalten: Der Anteil anatomischer und genetischer Gegebenheiten sowie physiologischer Veränderungen, die eine Urininkontinenz begünstigen, ist nicht beeinflussbar. Modifizierbar sind die prä- und postpartale Instruktion zum Beckenbodentraining und das geburtshilfliche Management, insbesondere der restriktive Einsatz von vaginal operativen Geburtsbeendigungen.

Prof. Dr. med. Irene Hösli

Fachärztin FMH für Gynäkologie u. Geburtshilfe
Abteilungsleiterin Geburtshilfe u. Schwangerschaftsmedizin
Universitätsspital Basel, Frauenklinik
Spitalstrasse 21, 4031 Basel
ihoesli@uhbs.ch

+ Literatur

am Online-Beitrag unter: www.medinfo-verlag.ch

Take-Home Message

- ◆ Die Prävalenz von Bakteriurien unterscheidet sich in der Schwangerschaft nicht grundsätzlich von jener ausserhalb. Komplikationen wie Pyelonephritis sind aber bis zu 40% häufiger
- ◆ Mehrere Metaanalysen haben gezeigt, dass die Behandlung der asymptomatischen Bakteriurie das Auftreten einer Pyelonephritis und auch die Rate medizinisch indizierter Frühgeburten reduziert
- ◆ Quinolone und Tetracycline sind in der Schwangerschaft kontraindiziert. Von Ampicillin als Monotherapie wird wegen der hohen Resistenzrate abgeraten.
- ◆ Pollakisurie und Nykturie sind in der Schwangerschaft häufig, da die Diurese um 50% zunimmt
- ◆ Der Anteil anatomischer und genetischer Gegebenheiten sowie physiologischer Veränderungen, die eine Urininkontinenz begünstigen ist nicht beeinflussbar
- ◆ Therapeutische und präventive Massnahmen betreffen die Stärkung des Beckenbodens mittels Physiotherapie und verschiedene geburtshilfliche Methoden zur Protektion des Dammes

Literatur:

1. Schnarr, J. and F. Smaill, Asymptomatic bacteriuria and symptomatic urinary tract infections in pregnancy. *Eur J Clin Invest*, 2008. 38 Suppl 2: p. 50-7.
2. Verani, J.R., L. McGee, and S.J. Schrag, Prevention of perinatal group B streptococcal disease--revised guidelines from CDC, 2010. *MMWR Recomm Rep*. 59(RR-10): p. 1-36.
3. Smaill, F. and J.C. Vazquez, Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*, 2007(2): p. CD000490.
4. Hosli, I., [Influence of pregnancy and delivery to the pelvic floor]. *Ther Umsch*. 67(1): p. 11-8.
5. Farrell, S.A., V.M. Allen, and T.F. Baskett, Parturition and urinary incontinence in primiparas. *Obstet Gynecol*, 2001. 97(3): p. 350-6.
6. Rortveit, G., et al., Urinary incontinence after vaginal delivery or cesarean section. *N Engl J Med*, 2003. 348(10): p. 900-7.
7. Hannah, M.E., et al., Maternal outcomes at 2 years after planned cesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: the international randomized Term Breech Trial. *Am J Obstet Gynecol*, 2004. 191(3): p. 917-27.
8. Meyer, S., et al., Der Beckenboden während Schwangerschaft und nach der Geburt: Empfehlungen des AUG Vorstandes SGGG Expertenbrief No 29, 2010.
9. Hay-Smith, J., et al., Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. *Cochrane Database Syst Rev*, 2008(4): p. CD007471.
10. Johanson, R.B. and B.K. Menon, Vacuum extraction versus forceps for assisted vaginal delivery. *Cochrane Database Syst Rev*, 2000(2): p. CD000224.
11. Fritel, X., et al., Pelvic floor disorders four years after first delivery: a comparative study of restrictive versus systematic episiotomy. *Gynecol Obstet Fertil*, 2008. 36(10): p. 991-7.
12. Gupta, J.K. and G.J. Hofmeyr, Position for women during second stage of labour. *Cochrane Database Syst Rev*, 2004(1): p. CD002006.
13. Beckmann, M.M. and A.J. Garrett, Antenatal perineal massage for reducing perineal trauma. *Cochrane Database Syst Rev*, 2006(1): p. CD005123.