

SPECULUM

Geburtshilfe / Frauen-Heilkunde / Strahlen-Heilkunde / Forschung / Konsequenzen

Leitich H

Management des frühen vorzeitigen Blasensprungs

*Speculum - Zeitschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe 2003; 21 (2)
(Ausgabe für Schweiz), 16-16*

*Speculum - Zeitschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe 2003; 21 (2)
(Ausgabe für Österreich), 16-18*

Homepage:

www.kup.at/speculum

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche

Krause & Pachernegg GmbH • Verlag für Medizin und Wirtschaft • A-3003 Gablitz

P.b.b. 02Z031112 M, Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21

Erschaffen Sie sich Ihre ertragreiche grüne Oase in Ihrem Zuhause oder in Ihrer Praxis

Mehr als nur eine Dekoration:

- Sie wollen das Besondere?
- Sie möchten Ihre eigenen Salate, Kräuter und auch Ihr Gemüse ernten?
- Frisch, reif, ungespritzt und voller Geschmack?
- Ohne Vorkenntnisse und ganz ohne grünen Daumen?

Dann sind Sie hier richtig





Management des frühen vorzeitigen Blasensprungs

H. Leitich

Epidemiologie

70 % aller perinatalen Todesfälle und etwa die Hälfte der Fälle neurologischer Spätschäden bei den überlebenden Kindern sind Folgen der Frühgeburtlichkeit, die damit zum wichtigsten Thema der modernen Geburtshilfe geworden ist. Der Zusammenhang zwischen intrauteriner Infektion und Frühgeburtlichkeit ist heute durch viele Einzelbeobachtungen belegt. Wahrscheinlich ascendieren Keime aus der Vagina schon in der Frühschwangerschaft in den choriodezidualen Raum. Die intrauterine Infektion dürfte dann oft über längere Zeit als chronische Infektion bestehen, bevor letztendlich vorzeitige Wehen oder ein vorzeitiger Blasensprung der eigentlichen Frühgeburt vorausgehen [1].

Obwohl ein vorzeitiger Blasensprung im 2. Trimenon nur in ca. 0,7 % aller Schwangerschaften auftritt, ist er Ausgangspunkt von etwa 30 % aller Frühgeburten. In 50 % aller Fälle führt ein vorzeitiger Blasensprung im 2. Trimenon zu einer Geburt innerhalb von einer Woche und in weiteren 20–30 % aller Fälle ist mit einer Geburt innerhalb eines Zeitraums von 4 Wochen zu rechnen. Da das mittlere Gestationsalter bei Blasensprüngen im 2. Trimenon bei 23,5 Schwangerschaftswochen liegt, wird verständlich, warum ein vorzeitiger Blasensprung vielen sehr frühen Frühgeburten und den damit verbundenen Komplikationen vorausgeht [2].

Komplikationen

Aufgrund des Zusammenhanges zwischen intrauteriner Infektion und vorzeitigem Blasensprung ist verständlich, daß eine kli-

nische Chorioamnionitis die häufigste Komplikation ist. Aus der Literatur geht hervor, daß 8–77 % aller Fälle von vorzeitigem Blasensprung zu einer klinischen Chorioamnionitis führen. Diese Zahlen bestätigen einerseits die Bedeutung der Chorioamnionitis als Hauptkomplikation des vorzeitigen Blasensprungs, die weite Streuung dieser Angaben zeigt allerdings auch das Hauptproblem des Managements des vorzeitigen Blasensprungs, nämlich die Schwierigkeit, eine intrauterine Infektion zu diagnostizieren.

Weitere typische Komplikationen des vorzeitigen Blasensprungs, besonders bei einem Auftreten in einem sehr frühen Gestationsalter, sind ein intrauteriner Fruchttod oder eine vorzeitige Plazentalösung. Eine Sepsis als Folge einer Chorioamnionitis ist die wichtigste mütterliche Komplikation und Grundsatz jeden Managements des vorzeitigen Blasensprungs muß es sein, diese Komplikation zu vermeiden.

Im allgemeinen stehen aber die kindlichen Komplikationen im Vordergrund. Insgesamt besteht kein Unterschied in der Überlebensrate von Frühgeborenen mit oder ohne vorangegangenen vorzeitigem Blasensprung und die neonatale Mortalität ist in erster Linie vom Schwangerschaftsalter bei der Geburt abhängig. In zweiter Linie ist die kindliche Mortalität von der Fruchtwassermenge abhängig und die Ursachen dieses Zusammenhanges dürften in einem vermehrten Auftreten intrauteriner Infektionen und einer pulmonalen Hypoplasie bei verminderter Fruchtwassermenge bestehen.

Von entscheidender Bedeutung ist allerdings die kindliche Morbidität der überlebenden Kinder und in diesem Zusammenhang die Gefahr des Auftretens neurologischer Spätschäden. Die klinische Chorioamnionitis als Hauptkomplikation des vorzeitigen Blasensprungs führt zu einem dreifach häufigeren Auftreten einer periventrikulären Leukomalazie und einer zweifachen Erhöhung des Risikos einer spastischen Lähmung [3].

Initiales Management

Bei Blasensprüngen in der ersten Hälfte des 2. Trimenons wird aufgrund der oben beschriebenen Latenzzeit nur in wenigen Fällen eine Verlängerung der Schwanger-

schaft bis zu einem Gestationsalter, ab dem ein Überleben des Kindes möglich ist, erreicht werden können. Nach einem in Ruhe durchgeführten Aufklärungsgespräch über die kindliche Prognose und einer ausreichenden Bedenkzeit wird in dieser Situation gemeinsam eine Entscheidung über einen Abbruch oder eine Fortsetzung der Schwangerschaft getroffen werden müssen.

In allen Fällen, in denen ein gemeinsamer Entschluß zur Fortsetzung der Schwangerschaft vorliegt, erleichtern Empfehlungen, die auf Grundlage gesicherter Evidenzen gegeben wurden, die Entscheidungen im Rahmen des primären Managements des vorzeitigen Blasensprungs. Nach Sicherung der Diagnose und möglichst zuverlässiger Bestimmung des Gestationsalters wird eine stationäre Aufnahme empfohlen. Im Rahmen der Aufnahmeuntersuchung sollte auf die Palpationsuntersuchung verzichtet werden, da diese das Infektionsrisiko erhöht.

Eine prophylaktische Gabe von Antibiotika führt zu einer deutlichen Verringerung des Risikos einer Chorioamnionitis oder des Auftretens einer neonatalen Infektion, sowie zu einer Reduktion der Häufigkeit von intraventrikulären Hämorrhagien bei den Frühgeborenen [4]. Eine prophylaktische Lungenreifung nach vorzeitigem Blasensprung wird zwischen der Schwangerschaftswoche 24 und 32 empfohlen [5]. In diesem Zeitfenster ist der Nutzen der einmaligen Lungenreifung klar erwiesen und führt zu einer Verringerung des Auftretens eines Atemnotsyndroms oder einer nekrotisierenden Enterokolitis sowie der Häufigkeit von intraventrikulären Hämorrhagien [6]. Keine abschließende Aussage gibt es über den Nutzen wiederholter Lungenreifungen.

Obwohl es keinen Hinweis gibt, daß Tokolytika zu einer Verbesserung des kindlichen Outcomes führen, können auch diese im Management des vorzeitigen Blasensprung eine wichtige Rolle einnehmen. Klar belegt ist, daß eine medikamentöse Wehenhemmung zu einer Verlängerung der Schwangerschaft innerhalb eines Zeitraumes von 2–7 Tagen nach Beginn der Therapie führen [7]. Kann diese kurzzeitige Verlängerung der Schwangerschaft für einen Antenataltransport oder zur Durchführung einer Lungenreifung genutzt werden, ist der Einsatz von Tokolytika gerechtfertigt.

Abwartendes Management oder Entbindung? Primäre Entscheidungsfindung

Zur Entscheidung, ob ein abwartendes Management gerechtfertigt ist oder eine Entbindung anzustreben ist, liegen keine eindeutigen Empfehlungen vor. Grundlagen dieser Entscheidung sind zunächst das aktuelle Gestationsalter sowie das Auftreten schwerer mütterlicher oder kindlicher Komplikationen.

Bezüglich des Gestationsalters ist die Untergrenze eines Zeitfensters, innerhalb dessen ein aktives Management mit einer Entbindung denkbar ist, durch die Überlebensrate eines Neugeborenen in Abhängigkeit vom Gestationsalter bestimmt. Obwohl diese Grenze nicht scharf definiert ist, kann die Schwangerschaftswoche 24, ab der die Überlebensrate von Frühgeborenen 50 % erreicht, als Grenze der Lebensfähigkeit angesehen werden. Unterhalb der Grenze der kindlichen Lebensfähigkeit ist ein aktives Management nicht gerechtfertigt. Auch die Obergrenze dieses Zeitfensters ist nicht klar definiert. Da ab der Schwangerschaftswoche 30–32 ein abwartendes Management zu keiner Verbesserung der kindlichen Prognose führt, wird empfohlen, ab diesem Gestationsalter keine Verlängerung der Schwangerschaft anzustreben, sondern eine Entbindung herbeizuführen.

Ein abwartendes Management ist in jedem Fall bei Auftreten schwerer mütterlicher Komplikationen wie einer drohenden Sepsis als Folge einer Chorioamnionitis sowie schwerer fetaler Komplikationen wie einem pathologischen CTG mit Oszillationsverlust und Auftreten von späten Dezelerationen als Zeichen einer fetalen Azidose, einer vorzeitigen Plazentalösung, eines Nabelschnurvorfalles oder eines intrauterinen Fruchttodes kontraindiziert.

Diagnose einer intrauterinen Infektion

Bei Fehlen schwerer mütterlicher oder kindlicher Komplikationen ist ein abwartendes Management indiziert. Die schwierigste Entscheidung ist die Auswahl des richtigen Entbindungszeitpunktes, da die Gefahren einer intrauterinen Infektion, vor allem in Form neurologischer Langzeitschäden von Frühgeborenen, mit den Kom-

pplikationen von sehr unreifen Neugeborenen bei einer frühen Entbindung abgewogen werden müssen. Im Rahmen dieser Entscheidungsfindung stellt die Diagnose einer subklinischen intrauterinen Infektion das Hauptproblem dar.

In den Tabellen 1 und 2 sind einzelne mütterliche und kindliche Parameter und deren Aussagekraft zur Vorhersage einer intraamniotischen Infektion, definiert durch eine positive Fruchtwasserkultur, aufgelistet [8, 9]. Die Bestimmung peripherer Entzündungsparameter im mütterlichen Serum zeigt eine geringe Sensitivität bei mäßig guter Spezifität zur Vorhersage einer intraamniotischen Infektion, während sich Tests zur Bestimmung des kindlichen Wohlbefindens wie CTG oder das biophysikalische Profil durch eine höhere Sensitivität, aber niedrigere Spezifität auszeichnen. Die Bestimmung von Entzündungsparametern aus dem Fruchtwasser nach Amniozentese stellt die zuverlässigste Methode zur Diagnose einer intraamniotischen Infektion dar, wobei aber auch die Aussagekraft dieser Parameter beschränkt ist.

Abwartendes Management oder Entbindung? Sekundäre Entscheidungsfindung

Mit dem Nachweis einer intraamniotischen Infektion kann nur diese selbst diagnostiziert werden, aber keine Aussage darüber getroffen werden, ob bereits eine kindliche Infektion aufgetreten ist. Da die Häufigkeit einer neonatalen Sepsis bei Vorliegen einer intraamniotischen Infektion nur ca. 10–20 % beträgt, ist zu erwarten, daß der positive Vorhersagewert der oben genannten Parameter zur Vorhersage einer neonatalen Sepsis niedriger als zur Vorhersage einer intraamniotischen Infektion ist. Falls die Entscheidung zur Beendigung des abwartenden Managements und zur Durchführung einer Entbindung auf der Grundlage

der Ergebnisse dieser Infektionsparameter getroffen wird, ist davon auszugehen, daß in den meisten Fällen eine Entbindung durchgeführt wird, ohne daß eine kindliche Infektion nachgewiesen werden kann.

Leider stehen keine kontrollierten Studien, die den Nutzen einer Amniozentese zur Bestimmung von Entzündungsparametern aus dem Fruchtwasser oder den Nutzen einer vorzeitigen Entbindung belegen, zur Verfügung. Im Bewußtsein, daß die Grundlagen zur Entscheidungsfindung zum Management des vorzeitigen Blasensprungs wenig zuverlässig sind, muß daher in jedem Fall eine individuelle Entscheidung getroffen werden. Idealerweise sollten diese Entscheidungen mit dem Hinweis, daß eine individuelle Prognose zum Ausgang der Schwangerschaft mit den heute zur Verfügung stehenden Methoden nicht möglich ist, gemeinsam mit den Eltern getroffen werden.

LITERATUR

1. Goldenberg RL, Hauth JC, Andrews WW. Intrauterine infection and preterm delivery. *N Engl J Med* 2000; 342: 1500–7.
2. Barrs VA, McElrath T. Midtrimester preterm premature rupture of membranes. *UpToDate Online* 11.1, 2003.
3. Wu YW, Colford JM. Chorioamnionitis as a risk factor for cerebral palsy. A meta-analysis. *JAMA* 2000; 284: 1417.
4. Kenyon S, Boulvain M, Neilson J. Antibiotics for preterm premature rupture of membranes (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 2, 2003.
5. National Institute of Health (NIH) Consensus Development Conference Statement. Effect of corticosteroids for fetal maturation on perinatal outcomes. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 173: 246–52.
6. Harding JE, Pang J-M, Knight DB, Liggins GC. Do antenatal corticosteroids help in the setting of preterm rupture of membranes? *Am J Obstet Gynecol* 2001; 184: 131–9.
7. Gyetvai K, Hannah ME, Hodnett ED, Ohlsson A. Tocolytics for preterm birth: a systematic review. *Obstet Gynecol* 1999; 94: 869–77.
8. Greig PC. The diagnosis of intrauterine infection in women with preterm premature rupture of the membranes (PPROM). *Clin Obstet Gynecol* 1998; 41: 849–63.
9. Newton ER. Intraamniotic infection. *UpToDate Online* 11.1, 2003.

Tabelle 1: Diagnose der intraamniotischen Infektion: Tests zur Vorhersage einer positiven Fruchtwasserkultur (adaptiert aus [8])

Parameter	Sensitivität	Spezifität
Leukozyten (Serum) > 13,000/mm ³	32 %	82 %
CRP (Serum) > 0,7 mg/dl	56 %	77 %
Positives Grampräparat (Fruchtwasser)	23–50 %	82–100 %
Glukose (Fruchtwasser) < 15 mg/dl	33–71 %	48–52 %
Leukozyten (Fruchtwasser) > 20/mm ³	84 %	83 %
Pathologisches CTG	86 %	70 %
Pathologisches biophysikalisches Profil	77 %	66 %

Tabelle 2: Diagnose der intraamniotischen Infektion: Bestimmung von Zytokinen im Fruchtwasser zur Vorhersage einer positiven Fruchtwasserkultur (adaptiert aus [9])

Parameter	Sensitivität	Spezifität
IL-1	60 %	60 %
IL-6	80 %	75 %
IL-8	50 %	50 %
TNF-α	50 %	80 %

Mitteilungen aus der Redaktion

Abo-Aktion

Wenn Sie Arzt sind, in Ausbildung zu einem ärztlichen Beruf, oder im Gesundheitsbereich tätig, haben Sie die Möglichkeit, die elektronische Ausgabe dieser Zeitschrift kostenlos zu beziehen.

Die Lieferung umfasst 4–6 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Das e-Journal steht als PDF-Datei (ca. 5–10 MB) zur Verfügung und ist auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung kostenloses e-Journal-Abo](#)

Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)