

SPECULUM

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

Helmer H

**Leitlinien zum Management der drohenden
Frühgeburt bei Einlings- und
Zwillingsschwangerschaft. Consensusmeeting 8.-9.
November 2002, Pöllauberg, Stmk. 1. Update
Meeting, 28. April 2005, Wien**

*Speculum - Zeitschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe 2006; 24 (1)
(Ausgabe für Schweiz), 18-18*

*Speculum - Zeitschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe 2006; 24 (1)
(Ausgabe für Österreich), 18-24*

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

Unsere Räucherkegel fertigen wir aus den feinsten **Kräutern** und **Hölzern**, vermischt mit dem wohlriechenden **Harz** der **Schwarzföhre**, ihrem »Pech«. Vieles sammeln wir wild in den Wiesen und Wäldern unseres **Bio-Bauernhofes** am Fuß der Hohen Wand, manches bauen wir eigens an. Für unsere Räucherkegel verwenden wir reine **Holzkohle** aus traditioneller österreichischer Köhlerlei.

»Eure Räucherkegel sind einfach wunderbar.
Bessere Räucherkegel als Eure sind mir nicht bekannt.«
– Wolf-Dieter Storl

synthetische
OHNE
Zusätze

Waldweihrauch

»Feines Räucherwerk
aus dem *Schneeberg*«
L A N D



www.waldweihrauch.at



Leitlinien zum Management der drohenden Frühgeburt bei Einlings- und Zwillingschwangerschaft

Consensusmeeting

8.–9. November 2002, Pöllauerg, Stmk

1. Update Meeting, 28. April 2005, Wien

Teilnehmer des 1. Update Meetings:

Christoph Brezinka, Universitätsklinik f. Frauenheilkunde Innsbruck; Christian Gamper, A.ö. Krankenhaus Wr. Neustadt; Walther Gruber, Kaiser-Franz-Josef-Spital Wien; Harald Gründling, Konventhospital d. Barmh. Brüder Linz; Erich Hafner, Donauspital Wien; Gottfried Hasenöhr, Landesklinik für Frauenheilkunde Salzburg; Hanns Helmer (**Erstellung**), Universitätsklinik f. Frauenheilkunde Wien; Christoph Herbst, A. ö. Landeskrankenhaus Klagenfurt; Anton Horvat, Krankenhaus Lainz; Peter Husslein, Universitätsklinik f. Frauenheilkunde Wien; Stephan Kropshofer, Universitätsklinik f. Frauenheilkunde Innsbruck; Uwe Lang, Geburtshilf.-gynäkolog. Universitätsklinik Graz; Thomas Lang, Landeskrankenhaus Feldkirch; Manfred Mörtl, A. ö. Landeskrankenhaus Klagenfurt; Klaus Reisenberger, A. ö. Krankenhaus d. Barmh. Schwestern Wels; Christian Schatten, Universitätsklinik f. Frauenheilkunde Wien; Wolfgang Schöll, Geburtshilf.-gynäkolog. Universitätsklinik Graz; Ingrid Steindl, KH Barmherzige Brüder Eisenstadt

Moderator: Norbert Pateisky

Prolog

Die Empfehlungen dieser Leitlinie beziehen sich auf den Zeitraum zwischen dem Eintreffen der Patientin in einer geburtshilflichen Abteilung und der Entscheidung zur Entlassung oder zur Geburt. Die Aspekte der Diagnose, Therapie und Management betreffen Einlings- und Zwillingschwangerschaften,

wobei spezifische Angaben für Zwillingschwangerschaften gesondert (blau umrahmt) angegeben sind.

Frühgeburten, die Folge eines medizinisch indizierten, aktiven klinischen Managements sind (iatrogene Frühgeburten), stellen eine eigene Entität dar und sind von dieser Leitlinie ausgenommen.

A. Diagnose

Der klinisch relevante Zeitbereich für eine Diagnostik der drohenden Frühgeburt kann nach unten nicht exakt begrenzt werden. In Zusammenhang mit Therapie und Intervention ergibt sich jedoch die Notwendigkeit, Grenzziehungen vorzunehmen. Die Grenzen werden mit einem gesicherten Gestationsalter von 24+0 Wochen bis 33+6 Wochen festgelegt.

Grundvoraussetzung sowohl für Behandlungsbeginn als auch Behandlungsende ist ein gesichertes Gestationsalter. Bei unklarem Gestationsalter ist dessen Sicherung oder annähernde Klärung neben der Erfassung der Symptome einer drohenden Frühgeburt eine absolute Notwendigkeit.

Verdacht auf eine drohende Frühgeburt besteht, wenn eines oder mehrere der genannten Symptome zu finden sind:

- Anamnestisch relevante Angaben
- Wehentätigkeit
- Zervixverkürzung
- Blasensprung
- Vaginale Blutung

Zur Verifizierung und Quantifizierung der Diagnose sollen die nachfolgenden klinischen Instrumente in der angegebenen, empfohlenen Reihenfolge eingesetzt werden; die Reihenfolge CTG – abdominale Sonographie ist durch die jeweilige, räumliche Geräteausstattung vorgegeben.

- **Anamneseerhebung:** Beschreibung uteriner Kontraktionen, menstruationsähnlicher Beschwerden, tiefer Rückenschmerzen, wäßriger oder blutiger Vaginalabgänge etc.
- **CTG:** Abklärung des fetalen Zustandes und der Wehentätigkeit.

Bei Geminischwangerschaft: Aufzeichnung der fetalen Herzfrequenzen in Form einer simultanen Schreibung bei entsprechend vorhandenem Gerät.

- **Abdominale Sonographie:** fetale Lage und Biometrie, Lokalisation der Plazenta, Uterusform, Fruchtwassermenge, fetaler Zustand (Doppler).

Zusätzlich bei Geminischwangerschaft: Feststellung der Chorionizität, Konkordanz des Wachstums, Fruchtwassermengen sowie Lagen beider Zwillinge.

- **Spekulum-Einstellung:** Abnahme von Abstrichen zur Infektionsabklärung (Mikrobiologie), zur Bestimmung des fetalen Fibronektins (s. u.) und immunchromatographischer Tests zum Fruchtwassernachweis (s.u.), Evaluierung einer Blutung, eines Fruchtwasserabgangs, eines Fruchtblasenprolapses sowie der Muttermundweite.
- **Vaginale Sonographie:** Messung der Zervixlänge, Beurteilung einer Trichterbildung, Beurteilung/Ausschluß einer Placenta praevia.
- **Laborparameter:** Für die Einschätzung eines Amnion-Infektions-Syndroms können Anstieg des C-reaktiven Proteins und/oder Leukozytose hilfreich sein (Cave: andere Grenzwerte in der Schwangerschaft).

Finden sich während eines Zeitraums von 30 Minuten ≥ 4 subjektiv klar verspürte und/oder im Tokogramm darstellbare Kontraktionen, so kann dies ein klinisches Zeichen einer drohenden Frühgeburt sein.

Zeigt sich bei der Vaginal-Sonographie eine Verkürzung der Zervixlänge unter 25 mm (Richtwert) und/oder eine Trichterbildung, so kann dies als Zeichen einer drohenden Frühgeburt gewertet werden [1, 2].

Da jedoch jedes der beiden Symptome – Wehentätigkeit und Zervixverkürzung –

isoliert beobachtet eine nur geringe Aussagekraft besitzt, soll bei diesen Symptomen die klinische Diagnose über eine Verlaufsbeobachtung gestellt werden. In diesen Fällen des isolierten Auftretens ist die zusätzliche Bestimmung der Konzentration des fetalen Fibronektins im Vaginalsekret hilfreich [3].

Sollte bei Verdacht auf einen frühen, vorzeitigen Blasensprung (pPROM = **pre**term, **P**remature **R**upture **O**f fetal **M**embranes) die Spekulumuntersuchung und die sonographische Beurteilung der Fruchtwassermenge keine eindeutige Diagnosestellung ermöglichen, wird der Fruchtwassernachweis durch Verwendung immunchromatographischer Methoden (Actim PROM Test®, AmniSure®) empfohlen.

Bemerkung:

Bei klinischem Verdacht auf eine drohende Frühgeburt soll auf die vaginale Palpationsuntersuchung bewußt verzichtet werden. Die Information über Konsistenz der Portio und Muttermundweite stehen in keinem Verhältnis zum Risiko der Infekt-Provokation. Bei pPROM ist die vaginale Palpationsuntersuchung kontraindiziert [4–6].

B. Therapie

Tokolyse

Die Durchführung einer Tokolyse wird bei drohender Frühgeburt prinzipiell empfohlen. Primäres Ziel ist es, eine Wehenhemmung über 48 Stunden zu erreichen, um während dieser Zeit eine vollständige kindliche Lungenreifung durchführen zu können und die Schwangere im Rahmen eines antenatalen Transportes an ein perinatologisches Zentrum zu bringen. Eine Tokolyse über den Zeitraum von 48 h hinaus kann in Ausnahmefällen überlegt werden.

Die Tokolyse ab 24+0 SSW wird als sinnvoll erachtet. Tokolyse vor SSW 24+0 soll nur bei besonderer Indikation durchgeführt werden (s. Lungenreifung). Eine Tokolyse nach Erreichen von 33+6 Schwangerschaftswochen wird nicht empfohlen.

Beta-Mimetika (Hexoprenalin, Terbutalin) und Antagonisten von Oxytocin auf Rezeptorebene (Atosiban) sind gleich wirksame Tokolytika [7, 8]. Oxytocin-Antagonisten führen zu signifikant geringeren mütterlichen

Nebenwirkungen [8]. Bei gegebenen mütterlichen Indikationen soll den Oxytocin-Antagonisten der Vorzug gegeben werden.

Aufgrund einer im Vergleich zu Beta-Mimetika geringeren Tachyphylaxie-Wirkung sollen bei Indikation zur prolongierten Tokolyse nach erreichter Lungenreifeung Oxytocin-Antagonisten verwendet werden [8].

Bei Zwillingschwangerschaft stellen Oxytocin-Antagonisten (Atosiban) aufgrund der erhöhten, kardiorespiratorischen Belastung der Schwangeren das Mittel der 1. Wahl dar. Bei Notwendigkeit eines Therapiewechsels (Rescue-Therapie) können aufgrund internationaler Empfehlungen auch Kalziumantagonisten (z. B. Nifedipin [9, 10]) zum Einsatz kommen (s. u.).

Magnesiumsulfat kann aufgrund der derzeitigen Datenlage zur Tokolyse nicht empfohlen werden [11].

Tokolytisch wirksame, aber als Tokolytika nicht registrierte Medikamente wie Indomethacin oder NO-Donatoren sollen möglichst nur unter Studienbedingungen verwendet werden. Kalziumantagonisten, die ebenfalls zu dieser Gruppe gehören, können zur Tokolyse bei Gemini-Schwangerschaften nach Therapieversagen von Oxytocin-Antagonisten verwendet werden.

Die orale Tokolyse besitzt weder als ausschleichende Therapie nach einer parenteralen Tokolyse noch als Prophylaxe vor wieder auftretenden Wehen eine nachgewiesene Wirksamkeit, führt aber zu deutlichen Nebenwirkungen. Sie ist daher obsolet [12].

Bei Vorliegen eines pPROM und vorzeitigen Wehen wird die Tokolyse lediglich für 48 Stunden empfohlen. Bei klinischem Verdacht auf ein Amnion-Infektionssyndrom ist die Tokolyse kontraindiziert.

Lungenreifeung

Bei drohender Frühgeburt (SSW 24+0 bis 33+6) hat die einmalige Verabreichung von 2 mal 12 mg Betamethason i. m. im Abstand von 24 Stunden einen protektiven Effekt auf das Kind [13].

Falls eine Entbindung im Zeitraum des Wochenwechsels SSW 23/24 unmittelbar

droht, so soll die Lungenreifeung in Einzelfällen vor SSW 24+0 erfolgen. In diesen Fällen kann auch eine Tokolyse in der Woche 23+0 bis 23+6 durchgeführt werden. Die Durchführung einer vorgezogenen Lungenreifeung soll ausschließlich nach vorhergehender Absprache mit dem Perinatalzentrum erfolgen.

Die Lungenreifeung mit Betamethason soll, wenn möglich, nur als einmal applizierter Zyklus erfolgen. Bei prolongierter Gefahr einer Frühgeburt (siehe Diagnostik) kann in bestimmten Fällen ein zweiter Zyklus verabreicht werden [14].

Bei Zwillingschwangerschaften soll eine Wiederholung der Lungenreifeung nur bei besonders strenger Indikation erfolgen.

Die Verabreichung im oben genannten Zeitraum wird auch bei pPROM empfohlen. Bei klinischem Verdacht auf ein Amnion-Infektionssyndrom ist weder Lungenreifeung noch Tokolyse indiziert.

Antibiotikatherapie

Bei drohender Frühgeburt und intakter Blase ohne Infektionszeichen wird eine prophylaktische Antibiotikagabe nicht empfohlen [15].

Bei klinischem Verdacht auf Infektion werden zum Beispiel Ampicillin oder geeignete Makrolide bis zum Eintreffen der Abstrichbefunde empfohlen.

Die prophylaktische Antibiose bei pPROM bis längstens 7 Tage bzw. Eintreffen des Antibiotogramms der Kultur der vaginalen Abstriche ist mit einem besseren fetalen und maternalen Outcome verbunden [16].

Die regelmäßige Kontrolle der Serum-Infektionsparameter und der Vaginalabstriche nach Bedarf wird empfohlen.

Frühgeborene Kinder unterliegen einem erhöhten Risiko des Auftretens einer Neugeborenen Sepsis (frühe Form) durch Streptokokken der Gruppe B (GBS). Die rasche Ermittlung des GBS-Kolonisierungsstatus durch eine bakteriologische Kultur wird empfohlen. Bei unmittelbar drohender Frühgeburt und unbekanntem oder positivem Kolonisierungsstatus soll eine peripartale Antibiotika-Applikation nach einem gültigen Schema zur Vermeidung einer GBS-induzierten Sepsis erfolgen [17].

Bei fehlenden Infektionszeichen und pPROM ist eine Schwangerschaftsverlängerung bis maximal SSW 31+6 anzustreben [18, 19].

Bei Zwillingschwangerschaft ist in diesem Zusammenhang auch die Situation des 2. Zwillings zu beachten.

Therapeutische Cerclage bei Fruchtblasenprolaps

Die Durchführung einer Cerclage bei probierender Fruchtblase ist in ausgewählten Fällen möglich.

Bei Wehentätigkeit, pPROM, Infektion der Geburtswege oder vaginaler Blutung soll diese nicht durchgeführt werden. Bei aufgebrauchter Zervix soll die Indikation zurückhaltend erfolgen. Nach SSW 25+6 ist die Cerclage keinesfalls sinnvoll.

Nach therapeutischer Cerclage soll eine prophylaktische Tokolyse über 48 Stunden appliziert werden.

Eine Pessartherapie hat keinen nachgewiesenen therapeutischen Effekt.

Thromboseprophylaxe

Bei gegebener Indikation ist bei stationär aufgenommenen Patientinnen eine Thromboseprophylaxe vorzunehmen.

C. Geburt

Entbindungsmodus bei extrem früher Frühgeburt

Vor SSW 24+0 soll keine Sectio mit dem Zweck einer Verbesserung des kindlichen Outcome durchgeführt werden. Im Zeitraum 24+0 bis 24+6 soll individuell über die Durchführung einer Sectio entschieden werden. Ab SSW 25+0 soll der für den Feten schonendste Geburtsmodus gewählt werden. Bei frühen Frühgeburten und Beckenendlage soll der Sectio der Vorzug gegeben werden [20].

Bei Durchführung einer Sectio kann die Anwendung einer Bolustokolyse, z. B. unter Verwendung eines Stickstoff-Monoxid Donators, hilfreich sein. Es bestehen 2 Applikationsmöglichkeiten für den NO-Donator: entweder 0,8 mg Nitroglycerin sublingual

(Nitrolingual Pumpspray 0,4 mg, 2 Hübe) oder 0,2 mg Nitroglycerin iv. (z. B. Perlinganit 10 mg Amp. in entspr. Verdünnung). Die Applikation erfolgt unmittelbar vor der Uterotomie [21, 22].

Die Sectio bei extrem früher Frühgeburt soll von dem/der erfahrendsten, sich im Dienst befindlichen bzw. verfügbaren Geburtshelfer/in durchgeführt werden.

D. Allgemeine Bemerkungen zum Management der drohenden Frühgeburt

Individuelle Absprachen zwischen Geburtshelfern und Neonatologen im Regionalbereich, die schriftlich festgehalten werden sollen, sind aufgrund ihrer forensischen Bedeutung einzufordern.

Überregional sollen konsensuelle Absprachen zwischen den entsprechenden Schwerpunktspitälern und den regional betreuenden Spitälern zu Fragen des Antenataltransportes erfolgen.

Von den perinatologischen Zentren wird gefordert, den zuweisenden Abteilungen entsprechende Berichte über den weiteren Verlauf ihrer zugewiesenen Patientinnen sowie über deren eventuell geborene Kinder zu übermitteln.

Die Dokumentation über den Ablauf individueller Entscheidungen beim Management drohender Frühgeburten besitzt einen sehr hohen Stellenwert und soll nachvollziehbar durchgeführt werden.

Eine psychologische Begleitung soll sowohl prä- als auch postpartal zur Verfügung gestellt werden, da sich die Patientin und ihre Angehörigen während einer drohenden Frühgeburt in einer psychischen Extremsituation befinden. Die psychologische Begleitung soll nach Möglichkeit auch in der Muttersprache der Patientin erfolgen.

Patientinnen mit höhergradigen Mehrlingsschwangerschaften oder komplizierteren Zwillingschwangerschaften wie z. B. monochorialen oder monoamnialen Gemini sollen möglichst frühzeitig an ein perinatologisches Zentrum überwiesen und dort während des weiteren Schwangerschaftsverlaufes betreut werden.

LITERATUR:

1. Iams JD, Goldenberg RL, Meis PJ et al. The length of the cervix and the risk of spontaneous premature delivery. National Institute of Child Health and Human Development Maternal Fetal Medicine Unit Network. *N Engl J Med* 1996; 334: 567–72.
2. Leitich H, Brunbauer M, Kaidler A, Egarter C, Husslein P. Cervical length and dilatation of the internal cervical os detected by vaginal ultrasonography as markers for preterm delivery: A systematic review. *Am J Obstet Gynecol* 1999; 181: 1465–72.
3. Honest H, Bachmann LM, Gupta JK, Kleijnen J, Khan KS. Accuracy of cervicovaginal fetal fibronectin test in predicting risk of spontaneous preterm birth: systematic review. *BMJ* 2002; 325: 301.
4. Schutte MF, Treffers PE, Kloosterman GJ, Soepatmi S. Management of premature rupture of membranes: the risk of vaginal examination to the infant. *Am J Obstet Gynecol* 1983; 146: 395–400.
5. Lenihan JP Jr. Relationship of antepartum pelvic examinations to premature rupture of the membranes. *Obstet Gynecol* 1984; 83: 33–7.
6. Munson LA, Graham A, Koos BJ, Valenzuela GJ. Is there a need for digital examination in patients with spontaneous rupture of the membranes? *Am J Obstet Gynecol* 1985; 153: 562–3.
7. Gyetvai K, Hannah ME, Hodnett ED, Ohlsson A. Tocolytics for preterm labor: a systematic review. *Obstet Gynecol* 1999; 94: 869–77.
8. The Worldwide Atosiban versus Beta-agonists Study Group. Effectiveness and safety of the oxytocin antagonist atosiban versus beta-adrenergic agonists in the treatment of preterm labour. *BJOG* 2001; 108: 133–42.
9. King JF, Flenady VJ, Papatsonis DNM, Dekker GA, Carbonne B. Calcium channel blockers for inhibiting preterm labour. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2005; Volume 2.
10. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Tocolytic drugs for women in preterm labour. *Clinical Green Top Guidelines*, October 2002, No. 1(B).
11. Crowther CA, Hiller JE, Doyle LW. Magnesium sulphate for preventing preterm birth in threatened preterm labour (Cochrane Review). *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2005; Volume 2.
12. Meirowitz NB, Ananth CV, Smulian JC, Vintzileos AM. Value of maintenance therapy with oral tocolytics: a systematic review. *J Maternal-Fetal Med* 1999; 8: 177–83.
13. Crowley P. Prophylactic corticosteroids for preterm birth. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2005; Volume 2.
14. Crowther CA, Harding J. Repeat doses of prenatal corticosteroids for women at risk of preterm birth for preventing neonatal respiratory disease. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2005; Volume 2.
15. King J, Flenady V. Prophylactic antibiotics for inhibiting preterm labour with intact membranes. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2005; Volume 2.
16. Kenyon S, Boulvain M, Neilson J. Antibiotics for preterm premature rupture of membranes (Cochrane Review). *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2005; Volume 2.
17. ACOG Committee Opinion. Prevention of early-onset group B streptococcal disease in newborns. *Obstet Gynecol* 2002; 100: 1405–12.
18. Cox SM, Leveno KJ. Intentional delivery versus expectant management with preterm ruptured membranes at 30–34 weeks' gestation. *Obstet Gynecol* 1995; 86: 875–9.
19. Mercer BM, Crocker LG, Boe NM, Sibai BM. Induction versus expectant management in premature rupture of the membranes with mature amniotic fluid at 32 to 36 weeks: a randomized trial. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 169: 775–82.
20. Goldenberg RL. The management of preterm labor. *Obstet Gynecol* 2002; 100: 1020–37.
21. Smith GN, Brien JF. Use of nitroglycerin for uterine relaxation. *Obstet Gynecol Surv* 1998; 53: 559–65.
22. David M, Nierhaus M, Schauß B, Vetter K. Prophylaktische intravenöse Nitroglycerinapplikation bei der Sectio caesarea zur Erleichterung der Entwicklung von Kindern zwischen 500 und 1500 g – gibt es negative Effekte für das Neugeborene? *Z Geburtsh Neonatol* 2001; 205: 137–42.

Korrespondenzadresse:

*Univ.-Prof. Dr. Hanns Helmer
 Universitätsklinik für Frauenheilkunde
 A-1090 Wien, Währinger Gürtel 18–20
 E-mail: hanns.helmer@meduniwien.ac.at*

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](#)