

SPECULUM

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

Surbek D

Geburtseinleitung und vaginale Geburt bei Zustand nach Sectio

*Speculum - Zeitschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe 2007; 25 (4)
(Ausgabe für Österreich), 9-12*

*Speculum - Zeitschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe 2007; 25 (4)
(Ausgabe für Schweiz), 9-9*

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

SPECULUM

e-Abo **kostenlos**

Datenschutz:

Ihre Daten unterliegen dem Datenschutzgesetz und werden nicht an Dritte weitergegeben. Die Daten werden vom Verlag ausschließlich für den Versand der PDF-Files des Journals Speculum und eventueller weiterer Informationen das Journal betreffend genutzt.

Lieferung:

Die Lieferung umfasst die jeweils aktuelle Ausgabe des Journals Speculum. Sie werden per E-Mail informiert, durch Klick auf den gesendeten Link erhalten Sie die komplette Ausgabe als PDF (Umfang ca. 5–10 MB). Außerhalb dieses Angebots ist keine Lieferung möglich.

Abbestellen:

Das Gratis-Online-Abonnement kann jederzeit per Mausklick wieder abbestellt werden. In jeder Benachrichtigung finden Sie die Information, wie das Abo abbestellt werden kann.

Das e-Journal

Speculum

- ✓ steht als PDF-Datei (ca. 5–10 MB) stets internetunabhängig zur Verfügung
- ✓ kann bei geringem Platzaufwand gespeichert werden
- ✓ ist jederzeit abrufbar
- ✓ bietet einen direkten, ortsunabhängigen Zugriff
- ✓ ist funktionsfähig auf Tablets, iPads und den meisten marktüblichen e-Book-Readern
- ✓ ist leicht im Volltext durchsuchbar
- ✓ umfasst neben Texten und Bildern ggf. auch eingebettete Videosequenzen.

Geburtseinleitung und vaginale Geburt bei Zustand nach Sectio

D. Surbek

Die Geburtseinleitung nach vorausgegangener Sectio erhält im Umfeld der steigenden Sectioraten und aufgrund einer zunehmenden Häufigkeit medikamentöser Geburtseinleitungen wachsende klinische Bedeutung. In den letzten Jahren wurden zunehmend Studien publiziert, welche die kindlichen und mütterlichen Risiken der vaginalen Geburt bei Z. n. Sectio quantifizierten.

So konnte gezeigt werden, daß der Versuch der vaginalen Geburt im Vergleich zur elektiven Re-Sectio eine etwas erhöhte kindliche Morbidität (hypoxisch-ischämische Enzephalopathie), perinatale Mortalität und mütterliche Morbidität beinhaltet [1–3].

Die Prävalenz der vaginalen Geburt nach Sectio hat denn beispielsweise in den USA stark abgenommen, parallel zu der Zunahme der gesamten Sectiorate. Die mütterliche Morbidität ist dabei signifikant abhängig vom Erfolg der vaginalen Geburt. Ist diese erfolgreich, ist die Morbidität signifikant geringer als bei der elektiven Re-Sectio, sowohl kurzfristig wie insbesondere auch im Hinblick auf die Langzeitmorbidität, d. h. im Hinblick auf folgende Schwangerschaften und Geburten. Umgekehrt ist die mütterliche Morbidität am größten bei sekundärer Re-Sectio, im Vergleich zur elektiven (primären) Sectio oder zur Vaginalgeburt. Die prädiktiven Faktoren hinsichtlich der Wahrscheinlichkeit der erfolgreichen vaginalen Geburt im Falle eines Versuchs bei vorausgegangener Sectio sind deshalb zunehmend wichtiger geworden. Hinsichtlich der schweren kindlichen und mütterlichen Morbidität sind die prädiktiven Faktoren für eine Uterusruptur *sub partu* entscheidend.

Die Frage der Geburtseinleitung nach vorausgegangener Sectio muß also unter diesen beiden Aspekten beleuchtet werden, denn die Risiken und die prospektive Erfolgsrate sind die wesentlichen Grundlagen für die Entscheidung Geburtseinleitung mit dem Ziel der vaginalen Geburt oder elektive Re-Sectio, wenn eine Schwangerschaftsbeendigung indiziert ist.

Indikationen zur Geburtseinleitung

Die Prävalenz der Geburtseinleitungen hat allgemein in den letzten Jahren deutlich zugenommen und beträgt in vielen Ländern bereits 20 % oder mehr. Ziel der Geburtseinleitung bei Zustand nach Sectio ist es einerseits, durch die Beendigung der Schwangerschaft ein besseres geburtshilfliches Ergebnis für Mutter und Kind zu erzielen als durch eine abwartende Haltung, und andererseits, eine vaginale Geburt zu erreichen und damit sectioasoziierte Komplikationen einschließlich fertilitätseinschränkender Spätfolgen nach mehrfachen Kaiserschnitten zu vermeiden.

Die Indikationen entsprechen grundsätzlich denselben wie bei Schwangeren ohne vorausgegangene Sectio. Dazu gehören insbesondere (Tab. 1):

Tabelle 1: Indikationen zur Geburtseinleitung

– Terminüberschreitung/Übertragung (41 0/7 SSW)
– Vorzeitiger Blasensprung nach der 34. SSW ohne einsetzende Wehentätigkeit
– Pathologie der Schwangerschaft <ul style="list-style-type: none"> • IUWR • Gestationsdiabetes oder D. m. Typ I • Hypertensive SS-Erkrankung (SS-induzierte Hypertonie, Präeklampsie, HELLP-Syndrom, Pfropf-Präeklampsie)
– Rhesus-Isoimmunisation
– Mütterliche Indikation <ul style="list-style-type: none"> • Erschöpfung, psychosomatische Belastung • Spezifische Erkrankung (kardial, pulmonal, renal etc.)

Erfolgsrate der Geburtseinleitung bei Zustand nach Sectio

Die Erfolgsrate einer vaginalen Geburt nach vorausgegangener Sectio, d. h. die Beendigung der Schwangerschaft mittels vaginaler Geburt liegt zwischen 60 und 85 %, im Mittel bei 75 %. Die Geburtseinleitung bei Z. n. Sectio hat in der Regel einen etwas geringeren Erfolg. Größere Studien der

letzten Zeit haben dabei eine Reihe von prädiktiven Faktoren identifiziert und quantifiziert, welche den Erfolg der Einleitung respektive den Erfolg der vaginalen Geburt nach vorausgegangener Sectio beeinflussen. Folgende Faktoren wurden dabei identifiziert (Tab. 2):

Tabelle 2: Prädiktive Faktoren für eine erfolgreiche vaginale Geburt bei Z. n. Sectio

- Vorausgegangene vaginale Geburt (insbesondere nach einer vorausgegangenen Sectio)
- Fetales Gewicht unter 4000 g
- Normales mütterliches Gewicht (BMI < 30)
- Mütterliches Alter < 35 Jahre
- Indikation zur vorausgegangenen Sectio, <i>nicht</i> Dystokie oder Kopf-Becken-Mißverhältnis
- Frühgeburt im Vergleich zur Termingeburt
- Spontaner Geburtsbeginn (keine Geburtseinleitung)

In Multivariatanalysen zeigte sich, daß diese Faktoren mehrheitlich unabhängig voneinander sind, d. h. sie können kumuliert werden. So ist die Wahrscheinlichkeit einer vaginalen Geburt beispielsweise bei einer normalgewichtigen, jungen Frau mit kleinem, nicht wachstumsretardiertem Kind, mit vorausgegangener vaginaler Geburt nach früherer Sectio, die wegen Beckenendlage durchgeführt wurde, sehr hoch.

Der Erfolg der Geburtseinleitung bei Z. n. Sectio wird durch obige Faktoren plus zusätzlich durch weitere Faktoren wie Zervixreife (Bishop-Score) zum Zeitpunkt der Einleitung, Parität oder Methode der Einleitung wesentlich beeinflusst.

Risiken der Geburtseinleitung bei Z. n. Sectio

Die Geburtseinleitung bei Z. n. Sectio beinhaltet zusätzliche kindliche und mütterliche Risiken. Größere kindliche Risiken, d. h. schwere Morbidität und perinatale Mortalität, resultieren aus der Uterusruptur. Mütterliche Risiken betreffen nebst den möglichen Folgen der Uterusruptur (schwere Blutung, Transfusionen, Hysterektomie und deren mögliche Komplikationen, Mortalität) auch relevante weitere Risiken (Endomyometritis, Adhäsionen, Transfusionen, Thromboembolie). Sie sind wesentlich davon abhängig, ob die Geburtseinleitung erfolgreich ist oder in einer sekundären Sectio endet. Letztere bringt eine erhöhte Morbidität für die Mutter mit sich (Tab. 3, 4).

Tabelle 3: Erhöhte Risiken bei Geburtseinleitung versus elektive Re-Sectio

- Uterusruptur
- Postpartale Hysterektomie
- Intraoperative Nachbarorganverletzungen bei sekundärer Re-Sectio
- Das Gesamtrisiko für die Mortalität/schwere perinatale Morbidität ist in direkter Korrelation zum Ereignis der Uterusruptur erhöht

Tabelle 4: Erniedrigte Risiken bei erfolgreicher Geburtseinleitung bei Z. n. Sectio

- Febrile Morbidität
- Thromboembolische Komplikationen
- RDS-Rate beim Neugeborenen
- Geringerer Blutverlust und kürzere stationäre Verweildauer

Bisher gibt es jedoch keine randomisierten und kontrollierten Studien über die Vor- und Nachteile einer Geburtseinleitung bei Zustand nach Sectio im Vergleich zu einer elektiven Re-Sectio. Die vorhandenen Studien betreffen alle retrospektive Analysen oder nicht-randomisierte Serien.

Die **Uterusruptur** ist die schwerste Komplikation bei Geburtseinleitung nach vorausgegangener Sectio. Die Häufigkeit der Uterusruptur nach Geburtseinleitung liegt je nach Methode bei bis zu 27 pro 1000 Geburtseinleitungen [1]. Die Frequenz der Uterusruptur bei geplanter elektiver Re-Sectio hingegen liegt bei 1 pro 1000 oder tiefer.

Folgende Risikofaktoren für die Uterusruptur bei vaginaler Probegeburt wurden in den letzten Jahren identifiziert und quantifiziert (Tab. 5):

Tabelle 5: Risikofaktoren für eine Uterusruptur

- Geburtseinleitung insgesamt
- Geburtseinleitung mit Prostaglandinen
- Keine vorausgegangene vaginale Geburt
- Mütterliches Alter > 30 Jahre
- Postpartales Fieber nach der vorausgegangenen Sectio
- Sectio innerhalb der letzten 12 (-24) Monate
- Schnittführung der früheren Sectio anders als quer-isthmisch (z. B. korporaler Längsschnitt, T-Inzision)
- Sonographisch dünnes unteres Uterinsegment (< 3,5 mm)
- Mehrere vorausgegangene Sectiones (neuere Studien stellen dies in Frage)

Es hat sich klar gezeigt, daß die kindlichen Risiken für die perinatale Mortalität und schwere Morbidität (hypoxisch-ischämische Enzephalopathie) beim Versuch der vaginalen Geburt bei vorausgegangener Sectio im Vergleich zur elektiven Re-Sectio klar erhöht sind [3]. Aufgrund der erhöhten Inzidenz der Uterusruptur bei Geburtseinleitung (v. a. mit Prostaglandinen) kann davon ausgegangen werden, daß in dieser Situation die kindliche Morbidität und Mortalität zusätzlich erhöht sind. Wichtig dabei ist jedoch, daß sich das kindliche Risiko im sehr niedrigen Bereich bewegt. Die NNT („number needed to treat“) beträgt nämlich 370; dies heißt, daß statistisch gesehen 370 Sectiones durchgeführt werden müssen, um ein schlechtes neonatales Outcome zu vermeiden.

Ein weiterer wichtiger Faktor hinsichtlich der mütterlichen Morbidität ist die Anzahl (geplanter) folgender Schwangerschaften. Je höher die Anzahl der Schwangerschaften bei Z. n. Sectio, umso höher die Risiken der elektiven Re-Sectio im Vergleich zur vaginalen Geburt, insbesondere aufgrund von Plazentationsstörungen (Placenta praevia/accreta/percreta). Mathematische Entscheidungsbaummodelle zeigen, daß die Vorteile bezüglich mütterlicher Morbidität mit zunehmender Anzahl folgender Schwangerschaften verschwinden, respektive sogar letztendlich zur höheren Gesamtmorbidität führen.

Tabelle 6: Voraussetzungen für Geburtseinleitung bei Z. n. Sectio

– Vorausgegangene Sectio mittels querer isthmischer Uterotomie (keine Längsuterotomie)
– Keine vorausgegangene Myomektomie
– Kontinuierliche Überwachung von Mutter und Kind, insbesondere kontinuierliche CTG-Überwachung
– Keine gleichzeitige Gabe von Oxytocin und Prostaglandinen
– Vermeidung uteriner Überstimulation, Notfalltokolyse muß verfügbar sein
– Möglichkeit der jederzeitigen notfallmäßigen Sectio-Infrastruktur und Logistik der Klinik prüfen (inkl. Anästhesie und Neonatologie)
– Ausführliches, dokumentiertes Aufklärungsgespräch vor Geburtseinleitung über Vor- und Nachteile, Erfolgsaussichten, Risiken und Komplikationen der Geburtseinleitung versus einer elektiven Re-Sectio
– Bei Zustand nach Sectio und Geburtseinleitung ist eine Regionalanästhesie (z. B. Periduralanästhesie) möglich, eine intrauterine Druckmessung ist nicht erforderlich

Voraussetzungen und Vorgehen bei Geburtseinleitung bei Zustand nach Sectio

Eine Geburtseinleitung bei Z. n. Sectio sollte ausschließlich unter bestimmten Gegebenheiten erfolgen. Diese sind in Tabelle 6 zusammengefaßt.

Nachfolgend sind die in der Literatur am häufigsten beschriebenen Methoden der Geburtseinleitung aufgeführt (Tab. 7):

Tabelle 7: Methoden zur Geburtseinleitung bei Z. n. Sectio

– Oxytocin i. v. und Amniotomie (bei reifem Bishop-Score)
– Prostaglandin E2 vaginal oder intrazervikal bei niedrigem Bishop-Score (cave: besondere Vorsicht geboten, Aufklärung über erhöhtes Rupturrisiko)
– Ballonkatheter (Foley-Katheter)
– Membranstripping (evtl. zur Prävention der Übertragung)
<i>Cave: Misoprostol ist kontraindiziert</i>

Die Erfolgchancen und Risiken dieser Methoden variieren beträchtlich, v. a. in Abhängigkeit der Wehenbereitschaft des Uterus respektive der Reife der Zervix (Bishop-Score). Die Methode der Geburtseinleitung hat einen Einfluß auf das Risiko der Uterusruptur bei Schwangeren mit vorausgegangener Sectio. Die Verwendung von Prostaglandinen geht wahrscheinlich mit einem signifikant erhöhten Risiko einer Uterusruptur im Vergleich zu Oxytocin i. v. oder Ballonkathetereinlage einher. Aus diesem Grund empfehlen verschiedene nationale Gesellschaften, unter anderem das ACOG (American College of Obstetricians Gynecologists), die Vermeidung von Prostaglandinen, während andere Gesellschaften wie z. B. das englische RCOG (Royal College of Obstetricians Gynaecologists), aber auch die Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe eine Verwendung von Prostaglandinen unter erhöhten Vorsichtsmaßnahmen empfehlen. Zu der Verwendung des vaginalen PGE2-Depotpräparats fehlen größere Studien; kleinere Serien zeigten möglicherweise eine höhere Uterusrupturrate als die anderen PGE2-Präparate zur vaginalen Applikation.

Die Einleitung mittels Oxytocin intravenös ist eine gut steuerbare Methode und kann unter kontinuierlicher CTG-Überwachung zur Geburtseinleitung bei reifer

Zervix eingesetzt werden. Idealerweise wird sie mit einer Amniotomie kombiniert, was die Effizienz deutlich steigert.

Bei unreifer Zervix allerdings ist i. v. Oxytocin oft nicht sehr wirksam. Hier sind Prostaglandine effizienter, aber mit einem erhöhten Rupturrisiko verbunden. Weitere Methoden wie die Zervixreifung mittels Ballonkatheter haben ein geringes Rupturrisiko, allerdings wahrscheinlich auch geringere Effizienz als Prostaglandine, wobei größere Studien dazu fehlen. Neuere Studien postulieren, daß bei unreifer Zervix das Nutzen-Risiko-Verhältnis die Einleitung mittels Ballonkatheter besser ist als mittels Prostaglandinen.

Eine Wehenverstärkung durch intravenöses Oxytocin im Rahmen einer geplanten Geburtseinleitung ist bei Zustand nach Sectio möglich und führt zu keiner Erhöhung des Rupturrisikos.

Schlußfolgerung

Die Frage der Geburtseinleitung bei Z. n. Sectio ist komplex und von verschiedensten Faktoren beeinflusst. Dazu gehören nebst den obendiskutierten individuellen Nutzen- und Risikoüberlegungen auch Aspekte der Familienplanung und insbesondere auch individuelle Wünsche, Vorstellungen und Er-

wartungen der Patientin hinsichtlich des Geburtsmodus. Das ausführliche Beratungsgespräch mit der Patientin sollte idealerweise all diese Überlegungen miteinbeziehen, um gemeinsam die im individuellen Fall beste Entscheidung für die Patientin zu treffen und das bestmögliche Ergebnis für Mutter und Kind zu erreichen. Bei einer Entscheidung zugunsten einer Geburtseinleitung sind die entsprechenden Voraussetzungen zur Sicherheit von Mutter und Kind zu fordern.

LITERATUR:

1. Lydon-Rochelle M, Holt VL, Easterling TR, Martin DP. Risk of uterine rupture during labor among women with a prior cesarean delivery. *N Engl J Med* 2001; 345: 3–8.
2. Smith GC, Pell JP, Cameron AD, Dobbie R. Risk of perinatal death associated with labor after previous cesarean delivery in uncomplicated term pregnancies. *JAMA* 2002; 287: 2684–90.
3. Landon MB, Hauth JC, Leveno KJ, Spong CY, Leindecker S, Varner MW, Moawad AH, Caritis SN, Harper M, Wapner RJ, Sorokin Y, Miodovnik M, Carpenter M, Peaceman AM, O'Sullivan MJ, Sibai B, Langer O, Thorp JM, Ramin SM, Mercer BM, Gabbe SG; National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal Medicine Units Network. Maternal and perinatal outcomes associated with a trial of labor after prior cesarean delivery. *N Engl J Med* 2004; 351: 2581–9.

Weiterführende Literatur: beim Verfasser.



Prof. Dr. med. Daniel Surbek

Prof. Daniel Surbek ist ordentlicher Professor für Gynäkologie und Geburtshilfe, Schwerpunkt feto-maternale Medizin an der Universitäts-Frauenklinik am Inselspital, Bern, Schweiz. Er studierte an der Medizinischen Fakultät der Universität Basel. Nach der Weiterbildung in der Schweiz und in Deutschland erlangte er 1996 den Facharztstitel für Gynäkologie und Geburtshilfe und habilitierte 2001 an der Universität Basel. Prof. Surbek unterbrach seine Tätigkeit als Oberarzt an der Universitätsfrauenklinik in Basel 1997 für Forschungsaufenthalte in Philadelphia und am Johns Hopkins Hospital in Baltimore in den USA. Von 1999–2000 verbrachte er ein Research Fellowship in Pränatalmedizin am King's College Hospital in London, wo er mit dem internationalen Diplom für Fetalmedizin ausgezeichnet wurde. Zurück an der Universitäts-Frauenklinik in Basel wurde er zum leitenden Oberarzt ernannt. Sein Schwerpunkt in der Forschung liegt im Bereich der Stammzellen, der Präeklampsie und der Verwendung von Prostaglandinen in Geburtshilfe. Prof. Surbek ist Autor von zahlreichen wissenschaftlichen Publikationen, Vorstandsmitglied der Schweizerischen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe und Mitglied verschiedener Expertengremien.

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. med. Daniel Surbek
Universitäts-Frauenklinik, Inselspital Bern
CH-3010 Bern, Effingerstraße 102
E-Mail: daniel.surbek@insel.ch

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](#)