Zeitschrift: Hebamme.ch = Sage-femme.ch = Levatrice.ch = Spendrera.ch
Herausgeber: Schweizerischer Hebammenverband
Band: 106 (2008)
Heft: 6

Artikel: Mütterliche Komplikationen nach Sectio caesarea
Autor: Gross, Mechthild M.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-949445

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

EDITORIAL

Es war einmal… im Jahre 2008, als eine Hebamme Ohrenzeugin eines Gespräches zwischen einem Frauenarzt und fünf schwangeren Frauen wurde. Die Frauen, sie erwarteten alle ihr erstes Kind, hingen dem Arzt an den Lippen und wollten seine Meinung zum Thema Kaiserschnitt hören. Er holte Luft, richtete sich auf und verkündete wohlwollend: «Zum Glück wissen wir heute, dass ein Kaiserschnitt kein grösseres Risiko für Mutter und Kind darstellt als eine vaginale Geburt. Sie können also mit gutem Gewissen frei wählen.»

Nein, dies ist leider kein Märchen!

Was hätte ich darum gegeben, die heutige Ausgabe der «Hebamme.ch» bereits in den Händen zu halten und somit die adäquate Antwort auf diese unrichtige Behauptung geben zu können! Gerade die Tabelle von Cornelia Enning ist auch für Laien sehr übersichtlich und gut verständlich.
Die Zahlen sprechen für sich. Ein Kaiserschnitt ist nach wie vor eine grosse Operation, die längst nicht immer nötig ist und Folgen haben kann für Mutter und Kind, trotz der grossen Fortschritte in Anästhesie- und Operationstechniken. Sie darf nicht verniedlicht werden und ihre Konsequenzen müssen werdenden Eltern, Hebammen und auch Ärzten klar sein. Ist es nicht erschreckend, dass die Sectiorate in der Schweiz sogar noch höher ist als die in den USA?

Ich hoffe, liebe Hebammen, dass wir alle nach dem Lesen dieser Zeitschrift auf dem neuesten wissenschaftlichen Stand der Sectiofrage sind und die Risiken klar vergleichen und definieren können, um so eine objektive, professionelle und fundierte Beratung zu dieser heiklen Frage zu bieten.

Lisa Mees-Liechti

Übersichtsarbeit

Mütterliche Komplik

Während der letzten Jahrzehnte ist es zu einem ständigen Anstieg der Kaiserschnittrate gekommen. Mögliche Komplikationen konnten reduziert, jedoch nicht gänzlich eliminiert werden. Betroffen sind die Mutter, das Kind sowie die Folgeschwangerschaft(en). In der vorliegenden Übersichtsarbeit werden die multiplen sectiobedingten mütterlichen Komplikationsraten zusammenfassend vorgestellt. Zu den häufigsten Komplikationen gehören Thromboembolien, Blutungen und Infektionen. Auch wenn angesichts einer als sicher zu bezeichnenden anästhesiologischen und chirurgischen Technik die Komplikationen gering sind, sollte auch ein elektiver Eingriff nicht ohne Indikation durchgeführt werden.

Fotos: Judith Fahner-Furer

ationen nach Sectio caesarea

Mechthild M. Gross

Kaum ein anderes geburtshilfliches Thema ist in den letzten Jahrzehnten so häufig diskutiert worden wie die steigende Sectiorate. Die Entscheidung zum Kaiserschnitt ist multifaktoriell[21]. Zu den Hauptindikationen für eine Sectio zählen der Geburtsstillstand, die Sectio caesarea in einer vorangegangenen Schwangerschaft, die Beckenendlage, der fetale Distress, die Frühgeburtlichkeit und die Mehrlingsgravidität. Gleichzeitig kommt nichtklinischen Faktoren in der Entscheidung für den Kaiserschnitt eine immer grössere Bedeutung zu. Hierzu zählt unter anderem der Kaiserschnitt auf Wunsch bei Schädellage am Termin, der mit dem mütterlichen Alter, dem sozioökonomischen Status, dem Versicherungsstatus der Frau und der Angst vor haftungsrechtlichen Folgen bei den Geburtshelfern assoziiert sein kann. Wirtschaftliche Gründe, wie sie im DRG-Katalog[30] festgelegt sind, machen einen geplanten Kaiserschnitt für die ökonomische Bilanz einer Klinik zusätzlich attraktiv[27]. Die zunehmende Bedeutung der nichtklinischen Faktoren weist darauf hin, dass eine niedrige Sectiorate als geburtshilfliches Qualitätskriterium an Bedeutung verloren hat. In gewissem Sinne gilt dies auch für die klinischen Indikationen Geburtsstillstand und Fetal Distress, da die Sectioindikation durch das Wechselspiel mit nichtklinischen Faktoren zunehmend früher gestellt wird[47].

Angesichts einer als sicher zu bezeichnenden anästhesiologischen und chirurgischen Technik werden Komplikationsraten selten thematisiert. Ziel dieser Übersichtsarbeit ist es, die sectiobedingten mütterlichen Komplikationen zusammenfassend darzustellen.

Dr. Mechthild M. Gross,
Hebamme, Krankenschwester, Diplom-Psychologin, Wissenschaftliche Mitarbeiterin Medizinische Hochschule Hannover;
gross.mechthild@mh-hannover.de

Nichtklinische Faktoren finden zunehmend Eingang in die Entscheidung zur Sectio.

Mütterliche Mortalität

Die schwangerschaftsbedingte mütterliche Mortalität ist in den industrialisierten Ländern sehr gering. Für Grossbritannien[48] wird die mütterliche Mortalitätsrate insgesamt mit 11,4 pro 100 000 Lebendgeburten angegeben. Für sektionierte Frauen liegt sie bei 8,2 pro 100 000 Geburten und ist damit zwar gering, aber dennoch deutlich höher als die Mortalitätsrate nach Vaginalgeburt mit 1,7 pro 100 000 (RR 4,9, 95% KI 2,96–7,97). In einer US-amerikanischen Studie[53] war der Unterschied zwischen Sectiomortalität (10,3/100 000) und Mortalität nach vaginaler Geburt (2,4/100 000) nicht mehr signifikant, wenn das mütterliche Alter sowie schwere Präeklampsie statistisch kontrolliert wurden (OR 2,2, 95% KI 0,6–7,9).

In anderen Studien bleibt die mütterliche Mortalität nach Sectio erhöht, auch wenn schwere mütterliche Vorerkrankungen, lebensbedrohliche Komplikationen und kindliche Pathologie kontrolliert werden[51,79].

Im deutschsprachigen Raum gilt für die Schweiz[58], dass die gesamte mütterliche Mortalitätsrate bei 5,4/100 000 für den Zeitraum 1985 bis 1994 liegt. Für die Sectiones beträgt die Mortalitätsrate 0,09/1000. In Hessen[45] liegt die mutterschaftsbedingte Mortalitätsrate bei 7,1 pro 100 000 (1990 bis 1999). Nach einer Sectio ist sie jedoch um den Faktor 9,2 höher als nach Vaginalgeburt (24,1 pro 100 000 vs. 2,7 pro 100 000). In Bayern sank die gesamte mütterliche Mortalitätsrate von 11,3/100 000 für den Zeitraum 1983 bis 1988 auf 5,4/100 000 für den Zeitraum 1995 bis 2000[93]. Insgesamt weisen die verfügbaren Daten darauf hin, dass das Mortalitätsrisiko, auch wenn es insgesamt sehr gering ist, nach Sectio höher ist als nach einer vaginalen Geburt.

Mütterliche Morbidität

Die Angaben zur Inzidenz der maternalen intra- und postoperativen Morbidität variieren auf Grund unterschiedlich definierter Komplikationen[33,61], wobei die Inzidenz einer ernsthaften Morbidität mit 12/1000 Geburten beziffert wird[92]. Die Inzidenz sectiobedingter mütterlicher Morbidität aufgrund von Wochenbettinfektionen, Thromboembolien, Hysterektomien, anästhesiologisch bedingten Komplikationen und Wundinfektionen ist höher als nach Vaginalgeburten[46,78]. Dabei ist das Risiko, nach ungeplanter Sectio eine Komplikation zu erleiden, um den Faktor 1,6 bis 4 höher als nach geplanter Sectio[33,92,87].

Intraoperative geburtshilfliche Komplikationen

Die Blutung stellt nach wie vor einen bedeutenden Grund für die mütterliche Mortalität infolge einer Sectio dar[48,91]. Insgesamt wird davon ausgegangen, dass etwa 1,3 bis 4% aller Gebärenden einen Blutverlust von mehr als 1000 ml erleiden und 0,7% einen Blutverlust von mehr als 1500 ml[87,92]. Die Inzidenz eines sectiobedingten Blutverlustes von mehr als 1000 ml von 2,7% der Frauen ist nicht signifikant unterschiedlich von einem entsprechenden Blutverlust bei Vaginalgeburten (1,6%). Gründe für den sectioassoziierten intraoperativen Blutverlust von über 1000 ml sind Plazenta praevia, vorzeitige Plazentalösung, Adipositas sowie niedriges und hohes Geburtsgewicht[7].

Kohortenstudien zeigen, dass das Risiko für eine schwere Blutung (mehr als 1000 ml) bei sekundärer Sectio verglichen mit vaginaler Geburt beziehungsweise primärer Sectio um den Faktor 2,24 beziehungsweise 3,09 erhöht ist[86,92]. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Sectio nach vollständiger Muttermundsöffnung durchgeführt wurde im Vergleich zu einer Sectio bei nicht vollständigem Muttermund (adjustierte OR 2,8, 95% KI 1,1–7,6)[60].

Die Rate der peripartalen Hysterektomien lag beim Vergleich von geplanter Sectio mit geplanter Vaginalgeburt in einer randomisierten Studie bei 1,1% der Frauen der Sectiogruppe[15]. Zwei nordamerikanische Kohortenstudien berichten über eine Rate peripartaler Hysterektomien von 0,7 bis 0,8% bei Kaiserschnitt und 0,01 bis 0,02% bei Spontangeburt (Sectio: RR 95,5 95% KI 67,7–136,9 beziehungsweise Spontangeburt RR 43,97, 95% KI 22,52–85,85)[13,85].

Signifikante intraoperative Risikofaktoren für uterozervikale Verletzungen sind ein tiefer kindlicher Kopf, grosses Geburtsgewicht, Fetal Distress und Geburtsstillstand[7]. Die Inzidenz von Harnblasenverletzungen bei Sectiones wird derzeit mit 0,1 bis 0,28% angegeben[25,66]. Dies trat insbesondere dann auf, wenn der Kaiserschnitt eilig durchgeführt wurde,

bereits Wehen vorhanden waren, die Frauen älter und schwerer waren und bereits im Vorfeld eine Sectio gehabt hatten. Nach einer Vaginalgeburt beträgt das Risiko für eine Harnblasenverletzung 0,003%. Eine Verletzung der Uretheren kommt bei 0,03% der Sectiones und 0,001% der vaginalen Geburten (RR 25,22, 95% KI 2,63–243,5) vor[67].

Die häufigsten intraoperativen sectiobedingten Komplikationen sind Blutungen gefolgt von Harnblasenverletzungen.

Anästhesiologische Komplikationen

Zwischenfälle in der Allgemeinanästhesie kommen zugunsten einer Verschiebung auf die Regionalanästhesie wesentlich seltener vor[59]. In England und Wales wird bei 77% der sekundären und bei 91% der primären Sectiones eine Regionalanästhesie durchgeführt. Im Falle einer Notsectio (unmittelbare Bedrohung des Lebens von Mutter oder Kind) wurden in 41% eine Intubationsnarkose, in 54% eine Regionalanästhesie und in 3% eine Vollnarkose im Anschluss an eine Regionalanästhesie durchgeführt[87].

Die geschätzte Rate der mütterlichen anästhesiebedingten Todesfälle in Grossbritannien fiel von 36/100000 zwischen 1964 und 1966 auf 1/100000 zwischen 2000 und 2002[16]. Ähnlich sind die Zahlen aus den USA, wo sie von 20/100000 zwischen 1979 und 1984 auf 3,23/100000 zwischen 1985 und 1990 fielen[12]. In den gleichen Zeiträumen ist die geschätzte Rate von Todesfällen aufgrund von Regionalanästhesie zur Sectio von 0,86/100000 auf 0,2/100000 gefallen. In der Periode von 1991 bis 1996 kommt es bei der Regionalanästhesie zu 0,25 Todesfällen pro 100000 und bei der Allgemeinanästhesie zu 1,68 Todesfällen pro 100000[37].

Diese Entwicklung hat insbesondere mit der abnehmenden Toxizität von Lokalanästhetika und der verbreiteten Einführung der Testdosis zu tun. Neuere Lokalanästhesien wie Ropivacain und Levobupivacain werden gegenüber Bupivacain bevorzugt, wobei Lidocain immer noch die beste Sicherheit bei den chirurgischen Verfahren hat[38]. Neurologische Zwischenfälle im Zusammenhang mit einer Regionalanästhesie treten in 1/13007 Fällen auf[42]. Kopfschmerzen kommen in 1,1% bis 1,9% der Fälle bei allen anästhesiologischen Techniken vor. Diese Rate kann bis auf 11% je nach Art der Anästhetika steigen[11].

In einem britischen Audit wurden über 517000 Geburten und 135000 Periduralanästhesien (PDA) analysiert[43]. Bei einer von 5000 PDAs (0,02%) kommt es zu einer Punktion der Epiduralvene und in einem von 3000 Fällen (0,034%) zu einer Durapunktion. Bei einer von 4000 PDAs (0,025%) tritt eine subdurale Blutung auf.

Das Mortalitätsrisiko ist nach Sectio höher als nach einer Vaginalgeburt.

Einer australischen Untersuchung zufolge ist ein zweimaliges Einführen des Periduralkatheters in 4,7% der Fälle erforderlich, eine unzureichende anästhetische Wirkung wurde bei 1,7% der PDAs beobachtet, ein Blutdruckabfall nach PDA zur Sectio trat in 28% auf, ein Umschalten von PDA auf Intubationsnarkose war in 0,5% erforderlich[62]. Ein unerwartet hoher Block wird für 0,07% berichtet, ein hoher Block, der eine Intubation erforderlich machte in 0,02% und eine Atemdepression in 0,06%. Eine Toxizität des Anästhetikums wurde in 0,04% der Fälle beobachtet.

Das subjektive Erleben der Sectio in Regionalanästhesie wurde in offenen und geschlossenen Fragen von 205 Frauen direkt nach der Operation beantwortet. Ziehen und Drücken gaben 73% der Frauen an. Für 75% war es eine erfreuliche, für 4% eine unerfreuliche Erfahrung. Bei einer weiteren Sectio würden 96% eine Regionalanästhesie einer Vollnarkose vorziehen[23]. Sekundäre Kaiserschnitte, Notsectiones sowie Sectiones in Allgemeinanästhesie waren für die Frauen emotional schwieriger zu bewältigen als elektive Sectiones beziehungsweise Sectiones in Regionalanästhesie. Dabei spielte das Ausmass der Unterstützung, die die Frauen erfahren hatten, eine grosse Rolle. Zusätzlich war wichtig, ob die Frauen gut informiert und in die Entscheidungen einbezogen wurden. Sehr negativ wurde erlebt, wenn Entscheidungen über den Kopf der Frauen hinweg getroffen wurden. Wichtig war auch, ob die Sectio von den Frauen als notwendig angesehen wurde. Wurden alle diese Faktoren ausreichend erfüllt, so konnte auch ein Kaiserschnitt als eine gute Geburtserfahrung gewertet werden[14].

Wird dennoch eine Vollnarkose durchgeführt, ist die Aspiration von Mageninhalt die häufigste Ursache anästhesiologischer Zwischenfälle insbesondere bei Adipositas[16, 39] und geht nicht selten mit einer schwierigen oder fehlgeschlagenen Intubation einher[38]. Werden mehr als

Glossar

Statistische Masszahlen

Das **Relative Risiko (RR)** vergleicht das Risiko einer exponierten mit einer (oder mehreren) nicht exponierten Gruppe(n). Eine der Gruppen, meist die nicht exponierte, wird als Vergleichsgruppe definiert, deren Risiko definitionsgemäss immer bei 1,00 liegt. Das Risiko der anderen Gruppe wird dazu in Bezug gesetzt. Liegt das RR über 1,00, so hat die exponierte (in diesem Fall die Kaiserschnitt-) Gruppe ein höheres Risiko für ein bestimmtes Problem.

Da es sich beim **RR** nur um eine geschätzte Grösse handelt, die fehlerhaft sein kann, gibt man das **Konfidenzintervall (KI** oder englisch **CI**) an. Das **95% KI** ist der Bereich, in dem der «wahre» Wert einer Messung mit 95-prozentiger Wahrscheinlichkeit erwartet werden kann. Je weiter die Grenzen des KI auseinander liegen, umso ungenauer bildet das RR die Realität ab.

Die **Odds Ratio (OR)** beschreibt ein Chancenverhältnis. Eine Chance (=odds) ist das Verhältnis der Wahrscheinlichkeit, mit der ein Ereignis eintritt, zur Wahrscheinlichkeit, dass das Ereignis nicht eintritt. Die Interpretation des OR ist der des RR vergleichbar.

Die **Inzidenz** beschreibt die in einem bestimmten Zeitraum neu aufgetretene Anzahl an Krankheitsfällen in einer bestimmten Bevölkerung.

25 ml saurer Mageninhalt (pH kleiner als 2,5) aspiriert, steigt das Risiko einer Aspirationspneumonie[49]. Allerdings wird die Aspirationspneumonie in neueren Studien wegen ihres geringen Vorkommens kaum noch als Outcome-Parameter herangezogen[61]. Die Inzidenz fehlgeschlagener Intubationen beträgt im Bereich der Geburtshilfe zwischen 1:249 und 1:280, während sie sich in der gesamten Anästhesie auf 1:2230 beläuft[5,68].

Die Verschiebung der Allgemeinanästhesie zugunsten der Regionalanästhesie hat das anästhesiologisch bedingte Mortalitätsrisiko während des Gebärens erheblich minimiert. Nicht übersehen werden sollte dabei, dass gerade anästhesiologische Prozeduren das Erleben der Gebärenden erheblich beeinflussen.

Thromboembolien

Zu den bedeutendsten Risikofaktoren für thromboembolische Erkrankungen während der Mutterschaftsphase zählen mütterliches Alter über 35 Jahre, Nikotinabusus, Adipositas und operative Geburten[24, 69]. Die postpartale sectiobedingte Wiederaufnahme ins Krankenhaus wegen venöser und thromboembolischer Erkrankungen ist bei sektionierten Frauen erhöht (0,07% vs. 0,03%, OR 2,7, 95% KI 2,1–3,4)[52]. Besonders häufig sind thromboembolische Erkrankungen nach ungeplanten Kaiserschnitten während des Gebärens[32, 82]. Das Risiko für eine Lungenembolie bei sektionierten Frauen ist signifikant erhöht verglichen mit vaginalen Geburten (nichtadjustiertes RR 3,8, 95% KI 2,0–4,9)[71].

Schwangeren älter als 35 Jahre, bei Adipositas und bei bestimmten Vorerkrankungen wird eine Thromboseprophylaxe bei Sectio verbunden mit Frühmobilisation, Kompressionsstrümpfen und Gaben von niedermolekularem Heparin empfohlen[81].

Infektionen

Im Vergleich zur Spontangeburt ist bei Sectiones die Rate an Wundinfektionen 13,4-fach erhöht (Rate 0,86% vs. 0,06%, OR 13,4, 95% KI 12,0–15,0)[52]. Bei ungeplanten Kaiserschnitten wird eine höhere Rate an Infektionen beschrieben (OR 1,3; 95% KI 1,1–1,5)[77]. Gleichzeitig weisen Kohortenstudien darauf hin, dass eine sekundäre Sectio ein mehr als elfmal höheres Risiko für schwere Sepsis birgt (OR 11,85, 95% KI 4,42–31,73)[92]. Auch die Endometritisrate ist bei sektionierten Frauen im Vergleich zu Vaginalgeburten erhöht (0,45% vs. 0,27%, OR 1,8, 95% KI 1,6–1,9[52]. Eine andere Arbeit ermittelte ein relatives Risiko von 14,97, 95% KI 11,96–18,74)[10].

Mehrheitlich werden Wundinfektionen erst nach der Entlassung festgestellt[17]. Eine intraoperative Antibiotikaprophylaxe kann das Infektionsrisiko nach Sectio um über die Hälfte senken[83]. Trotzdem gehören die sectiobedingten Infektionen zu einer vergleichsweise häufigen mütterlichen Komplikation.

Beckenbodenmorbidität und Harnblaseninkontinenz

Das Inkontinenzrisiko steigt unabhängig vom Geburtsmodus nach der Schwangerschaft an, gleichzeitig ist es nach einem Kaiserschnitt niedriger als nach einer vaginalen Geburt (10% bei Nullipara, 16% nach Kaiserschnitt, 21% nach Vaginalgeburt), lässt sich jedoch nicht vollständig vermeiden[70]. Sowohl drei Monate post partum (4,5% vs. 7,3%) (RR 0,62, 95% KI 0,41–0,93)[35] als auch zwei Jahre postpartal (17,8 vs. 21, 8%)[36] ist die Harnblaseninkontinenz[80,90,65,70,26,94] erhöht.

Eine Sectio nach vollständigem Muttermund schützt weniger vor Beckenbodenverletzungen als eine geplante Sectio. Darüber hinaus haben Frauen mit einer vaginaloperativen Geburt nach sechs Wochen und einem Jahr mehr Urininkontinenz verglichen mit Frauen, die in der Austreibungsphase sektioniert wurden (adjustierte OR 7,8 95% KI 2,6–23,6 und OR 3,1 95% KI 1,3–7,6)[50]. Urininkontinenz ist auch nach drei Jahren noch vermehrt bei Frauen mit einer vaginaloperativen Geburt vorhanden im Vergleich zu sektionierten Frauen in der Austreibungsphase (10,5% vs 2,0%; OR 5,37 95% KI 1,7–27,9)[4].

Hinsichtlich Stuhl- und Windinkontinenz konnte in einer randomisiert kontrollierten Studie mit 1596 Frauen sowohl drei Monate post partum als auch zwei Jahre später kein signifikanter Unterschied zwischen Frauen nach Kaiserschnitt und Frauen nach vaginaler Geburt festgestellt werden[35,36].

Aufenthalt auf der Intensivstation, Krankenhausliegedauer, Rehospitalisierung

Frauen nach Sectio bedürfen in 0,13 bis 3,5% einer intensivmedizinischen Behandlung[63,87]. Die Verlegungsrate nach Sectio bleibt auch nach Adjustierung für demographische Faktoren (Alter, Ethnizität) und Art des Krankenhauses signifikant erhöht (OR 9,0, 95% KI 7,24–11,16) im Vergleich zu Vaginalgeburten[63].

Die sectiobedingte Morbidität geht mit einem verlängerten Krankenhausaufenthalt und häufigerer Rehospitalisierung einher. Innerhalb der ersten 60 Tage post partum werden entsprechend zweier grosser amerikanischer retrospektiver Kohortenstudien[52,53] 1,2% bis 1,8% der Wöchnerinnen rehospitalisiert. Die Wiederaufnahme war bei Frauen nach Sectio fast doppelt so wahrscheinlich (RR 1.8, 95% KI 1,6–1,9; OR 1,9, 95% KI 1,8–1,9). Frauen, die eine elektive Sectio caesarea wünschen, sollten darüber aufgeklärt werden, dass sie ein erhöhtes Risiko der Rehospitalisierung haben.

Psychische Morbidität

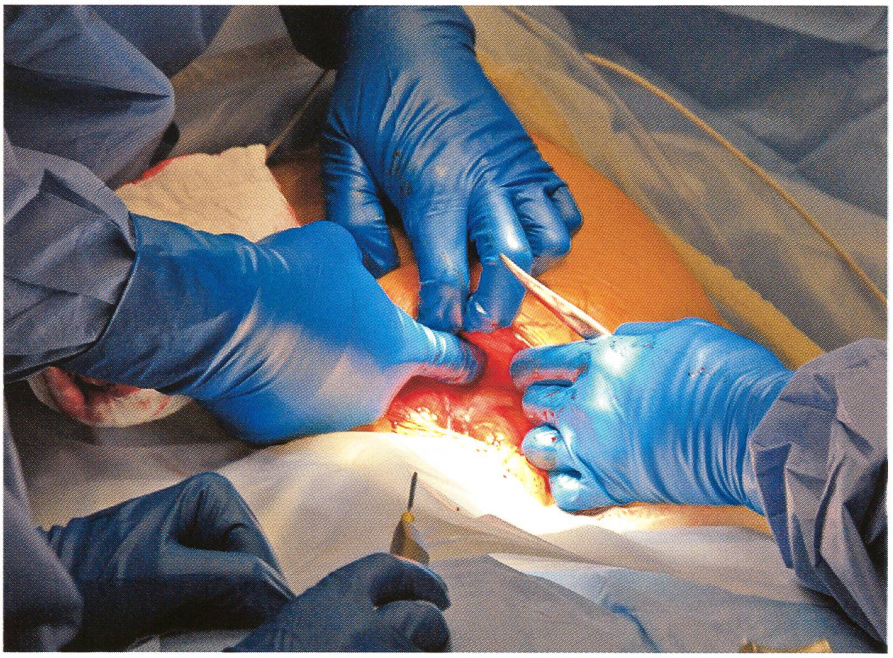
Die Zeit der Mutterschaft gilt in allen Kulturen als eine Zeit hoher psychischer Vulnerabilität. Zur psychischen Morbidität nach Sectio gibt es vergleichsweise wenige Studien. In zwei randomisiert kontrol-

lierten Studien wurde das Auftreten postnataler Depressionen nach elektiver Sectio beziehungsweise nach geplanter Spontangeburt nach sechs Wochen[34] (n=2086) und nach drei Monaten post partum verglichen[35] (n=1596). Eine frühe postpartale Depression trat bei 0,3% aller Frauen in der Sectiogruppe und bei keiner in der Vergleichsgruppe auf. Nach drei Monaten zeigte sich kein Unterschied in der Häufigkeit des Eintretens nach postnataler Depression (RR 0,93, 95% KI 0,70–1,24).

In verschiedenen Kohortenstudien wurde das Auftreten einer postnatalen Depression im Zusammenhang mit dem Geburtsmodus evaluiert[8,20,28,31,44,64,76]. Das Vorgehen war in den einzelnen Studien unterschiedlich und das Follow-Up variierte zwischen zwei Wochen und 18 Monaten. In zwei Studien wurde eine höhere Prävalenz postnataler Depressionen in den ersten beiden Wochen bei den Frauen nach Sectio beobachtet verglichen mit denen, die eine vaginale Geburt hatten[28,31]. Acht Wochen post partum waren diese Unterschiede nicht mehr vorhanden.

In einer irischen Untersuchung[29] wurden über 500 Frauen (Sectiorate 10%) zu dem von ihnen gewünschten Geburtsmodus bei einer weiteren Schwangerschaft befragt. Die Frauen, die eine vaginale Geburt hatten, wünschten in 91% der Fälle den gleichen Geburtsmodus verglichen mit 33% derjenigen, die eine Sectio hatten.

Negative Reaktionen von Frauen auf die erlebte Sectio werden in einer Reihe von Studien beschrieben[1,18,40,41]. Berichtet wird von Angst, Enttäuschung, Ärger und niedrigem Selbstbewusstsein. Teilweise können diese Reaktionen durch eine Diskrepanz mit den früheren Erwartungen zustande kommen oder aber auch durch die Komplikationen verursacht worden sein. Bei ungeplanten Sectiones und Sectiones in Vollnarkose berichten die Frauen häufiger von einer negativen oder traumatischen Geburtserfahrung[19,22,41,75]. Verglichen mit Frauen, die eine vaginale Geburt hatten, wies ein höherer Anteil von Frauen mit ungeplanten Sectiones (OR 6,3, 95% KI 2,0–20,2) und denen, die eine vaginaloperative Geburt hatten (OR 4,8, 95% KI 1,5–15,2), eine posttraumatische Belastungsstörung zwischen einem und zwei Jahren nach der Geburt auf[75,84]. Eine qualitative Studie kommt zu vergleichbaren Ergebnissen[73]. Wenn geplante Sectiones zu einem erwünschteren sozialen Ereignis werden, ist es für die Frau mitunter einfacher, die postpartalen Einschränkungen zu akzeptieren.

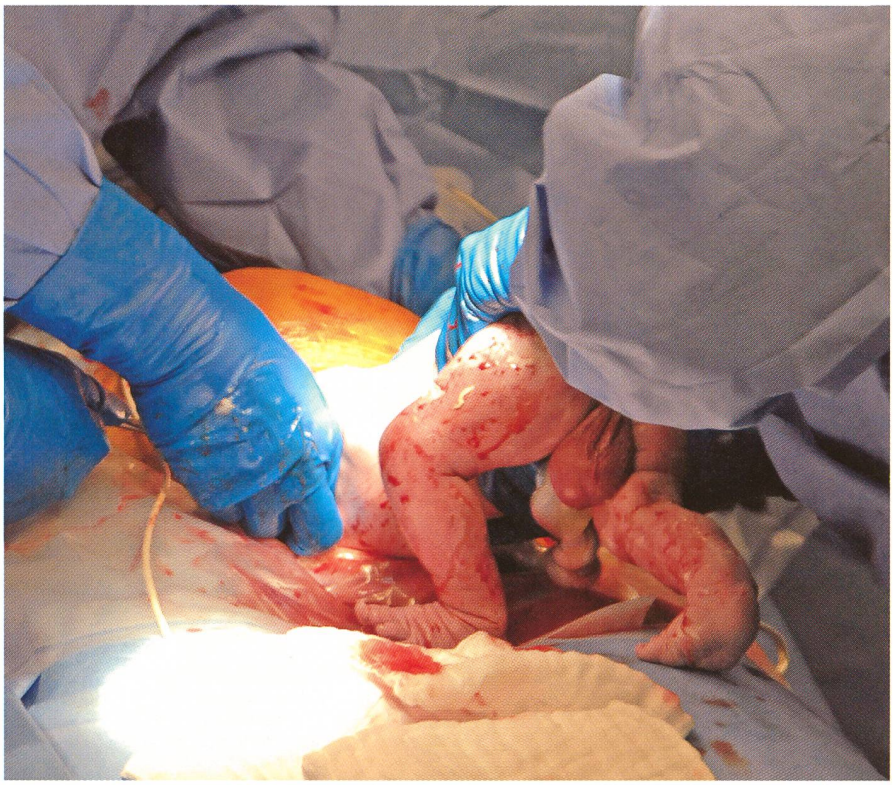


Frauen, die eine Sectio wünschen, sollten über ihr erhöhtes Rehospitalisierungsrisiko aufgeklärt werden.

Mutter-Kind-Interaktion

In einem systematischen Review mit 16 randomisiert kontrollierten Studien und einer quasi-randomisierten Studie und insgesamt 806 Frauen wurden die Auswirkungen frühen Hautkontakts zwischen Mutter und Kind untersucht[2]. In nur zwei der gesichteten Studien wurden explizit Frauen nach Sectio untersucht. Insgesamt war der frühe Hautkontakt mit höheren Stillraten (OR 2,15, 95% KI 1,10–4,22), längerer Stilldauer (WMD 41,99, 95% KI 13,97–70) und mit weniger kindlichem Schreien (OR 21,89, 95% KI 5,2–92,3) sowie mit einem höheren Gesamtscore für mütterliche Zuneigung assoziiert.

Bei 203 Erstgebärenden wurden die Auswirkungen des Geburtsmodus auf die Mutter-Kind-Interaktion untersucht. Sektionierte Frauen hatten niedrigere Stimmungswerte im Vergleich zu Frauen mit Vaginalgeburt und vaginaloperativer Geburt. Je länger es dauerte, bis die Mutter das Kind nach der Geburt halten konnte, desto wahrscheinlicher war eine schlechte postpartale Stimmung im frühen Wochenbett[72]. Ebenso benötigten 50 Frauen nach Sectio signifikant mehr Zeit, bis sie sich ihrem Kind nahe fühlten als 50 weitere Frauen nach Spontangeburt. Auch zwei Monate nach der Geburt gab es noch einen Unterschied zwischen den beiden Gruppen. Zwischen vaginalopera-



Die psychosozialen Auswirkungen der Sectiogeburt sollten weitergehend untersucht werden.

tiven Geburten und Spontangeburten gab es zu keinem Zeitpunkt statistisch signifikante Unterschiede[40].

Rekonvaleszenz

Befragt zum allgemeinen Gesundheitszustand, zur körperlichen Belastbarkeit, Schmerzen, Bewältigung der täglichen Arbeit und der Wahrnehmung sozialer Funktionen, äusserten sich Frauen nach Sectio in allen Punkten negativer als Frauen nach Spontangeburt[55]. Drei Monate post partum klagen sektionierte Frauen häufiger über abdominale Schmerzen (RR 1,76, 95% KI 1,24–2,5) als Frauen nach vaginaler Geburt[35]. In drei Kohortenstudien gaben die Frauen sechs Monate nach Sectio noch mehrheitlich Wundschmerzen an[31,88].

Schlussfolgerung

Angesichts einer als sicher zu bezeichnenden anästhesiologischen und chirurgischen Technik werden Komplikationsraten selten thematisiert. Die kaiserschnittbedingte mütterliche Morbidität und Mortalität ist niedrig. Sie kommt häufiger bei Thromboembolien, Blutungen und hypertensiven Erkrankungen, gefolgt von Infektionen, Kardiomyopathien, cerebrovaskulären Erkrankungen sowie anästhesiologisch bedingten Komplikationen vor[6,56,58]. Frauen, die eine elektive Sectio caesarea wünschen, sollten darüber aufgeklärt werden, dass sie ein erhöhtes Risiko der Rehospitalisierung haben, insbesondere aufgrund von Endometritis, urogenitaler Infektionen, Wundinfektionen, operativer Komplikationen und thromboembolischer Erkrankungen[52, 53].

Auch für die psychosozialen Themen liegen mittlerweile etliche Untersuchungen vor. Allerdings gelingt es kaum, diese ursächlich mit dem Geburtsmodus in Zusammenhang zu bringen. Hebammen beobachten häufig in sehr konkreter Weise, dass der Kaiserschnitt das mütterliche Wohlbefinden oder die Mutter-Kind-Interaktion beeinflusst. Möglicherweise bedarf es noch weiterer innovativer Forschungsansätze, um diese Fragestellungen angemessener untersuchen zu können.

Auffällig ist der Zusammenhang, dass in chirurgischen Fächern einschliesslich der Gynäkologie minimalinvasive Techniken favorisiert werden. Bei den persönlichen Präferenzen der Frau wird hingegen eine maximalinvasive Massnahme durchgeführt. Dieser Trend ist im Rahmen von medizinischen Entwicklungen schwierig nachzuvollziehen.

Danksagung

Danke an Katja Stahl für Unterstützung bei der Manuskriptbearbeitung. ◀

Dieser Artikel erschien erstmals im «Hebammenforum» 9/2006. Wir danken der Redaktion des «Hebammenforum» und der Autorin für die freundliche Nachdruckgenehmigung.

Literatur

[1] *Affonso D. D., Stichler J. F.* 1980: Caesarean birth: women's reactions. American Journal of Nursing 80: 468–470.

[2] *Anderson G. C., Moore E., Hepworth J., Bergman N.* 2003: Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. Cochrane Database Syst. Rev Issue 2.

[3] *Bahl R., Strachan B., Murphy D. J.* 2004: Outcome of subsequent pregnancy three years after previous operative delivery in the second stage of labour: cohort study. BMJ 328: 311.

[4] *Bahl R., Strachan B., Murphy D.* 2005: Pelvic floor morbidity at 3 years after instrumental delivery and cesarean delivery in the second stage of labor and the impact of a subsequent delivery. Am J Obstet and Gynecol 192: 789–794.

[5] *Barnardo P. D., Jenkins J. G.* 2000: Failed tracheal intubation in obstetrics. Anaesthesia 55: 690–694.

[6] *Berg C. J., Chang J., Callaghan W.* 2003: Pregnancy-related mortality in the United States, 1991–1997. Obstetrics and Gynecology 101: 289–296.

[7] *Bergholt T., Stenderup J. K., Vedsted-Jakobsen A., Helm P., Lenstrup C.* 2003: Intraoperative surgical complication during cesarean section: an observational study of the incidence and risk factors. Acta Obstet Gynecol Scand. 82: 251–256.

[8] *Boyce P. M., Todd A. L.* 1992: Increased risk of postnatal depression after emergency caesarean section. Med J. Aust. 157: 172–174.

[9] Bundesgeschäftsstelle für Qualitätssicherung gGmbH (BQS) 2005: Qualitätsreport 2004. http://www.bqs-qualitaetsreport.de/

[10] *Chaim W., Bashiri A., Bar-David J., Shoham-Vardi I., Mazor M.* 2000: Prevalence and clinical significance of postpartum endometritis and wound infection. Infect. Dis. Obstet Gynecol 8: 77–82.

[11] *Chan T. M. L., Ahmed E., Yentis S. M., Holdcroft A.* 2002: Postpartum headaches: summary report of the National Obstetric Anaesthetic Database (NOAD) 1999. Int J. Obstet Anesth 12: 107–112.

[12] *Chestnut D. H.* 1997: Anesthesia and maternal mortality. Anesthesiology 86: 273–276.

[13] *Clark S. L., Yeh S. Y., Phelan J. P., Bruce S., Paul R. H.,* 1984: Emergency hysterectomy for obstetric hemorrhage. Obstet Gynecol 64: 376–380.

[14] *Clement S.* 1995 The caesarean experience. AIMS Quarterly Journal 7: 4–5.

[15] *Collea J. V., Chein C., Quilligan E. J.* 1980: The randomized management of term frank breech presentation: a study of 208 cases. Am J. Obstet Gynecol 137: 235–244.

[16] *Cooper G. M., McClure J. H.* 2005: Maternal deaths from anaesthesia. An extract from Why Mothers Die 2000–2002, the Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kingdom. Br. J. Anaesth 94: 417–423.

[17] *Couto R. C., Pedrosa T. M., Nogueira J. M., Gomes D. L., Neto M. F., Rezende N. A.* 1998: Post-discharge surveillance and infection rates in obstetric patients. Int J. Gynecol Obstet 61: 227–231.

[18] *Cranley M. S., Hedahl K. J., Pegg S. H.* 1983: Women's perceptions of vaginal and caesarean deliveries. Nursing Research 32: 10–15.

[19] *Creedy D. K., Shochet I. M., Horsfall J.* 2000: Childbirth and the development of acute trauma symptoms: incidence and contributing factors. Birth 27: 104–111.

[20] *Culp R. E., Osofsky H. J.* 1989: Effects of cesarean delivery on parental depression, marital adjustment, and mother-infant interaction. Birth 16: 53–57.

[21] *Declercq E., Menacker F., MacDorman M.* 2005: Rise in «no indicated risk» primary caesareans in the United States, 1991–2001: cross sectional analysis. BMJ 330: 71–72.
[22] *DiMatteo M. R., Morton S. C., Lepper H. S., Damush T. M., Carney M. F., Pearson M., Kahn K. L.* 1996: Cesarean childbirth and psychosocial outcomes: a meta-analysis. Health Psychol. 15: 303–314.
[23] *Down J. F., Gowrie-Mohan S.* 2002: A prospective observational study of the subjective experience of caesarean section under regional anaesthesia. International Journal of Obstetric Anesthesia 11: 242–245.
[24] *Drife J.* 2003: Thromboembolism. Br. Med Bull 67: 177–190.
[25] *Eisenkop S. M., Richman R., Platt L. D., Paul R. H. 1982:* Urinary tract injury during cesarean section. Obstet Gynecol 60: 591–596.
[26] *Farrell S. A., Allen V. M., Baskett T. F.* 2001: Parturition and urinary incontinence in primiparas. Obstet Gynecol 97: 350–356.
[27] *Feige A.* 2004: Der mit Risiken behaftete Wunsch nach Sectio. Z Geburtsh Neonatol 208: 163–164.
[28] *Fisher J., Astbury J., Smith A.* 1997: Adverse psychological impact of operative obstetric interventions: a prospective longitudinal study. Aust. N Z J Psychiatry 31: 728–738.
[29] *Geary M., Fanagan M., Boylan P.* 1997: Maternal satisfaction with management in labour and preference for mode of delivery. J. Perinat. Med 25: 433–439.
[30] G-DRG-Version 2005: www.g-drg-de
[31] *Glazener C. M., Abdalla M., Stroud P., Naji S., Templeton A., Russell I. T.* 1995: Postnatal maternal morbidity: extent, causes, prevention and treatment. Br J Obstet Gynecol. 102: 282–287.
[32] *Greer J. A.* 2004: Prevention of venous thromboembolism in pregnancy. European Journal of Medical Research 30: 135–145.
[33] *Häger M. D., Daltveit A. K., Hofoss D., Nilsen S. T., Kolaas T., Oian P., Henriksen T.* 2004: Complications of cesarean deliveries: Rates and risk factors. Am J. Obstet Gynecol 190: 428–434.
[34] *Hannah M. E., Hannah W. J., Hewson S. A., Hodnett E. D., Saigal S., Willan A. R.* 2000: Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial. Term Breech Trial Collaborative Group. Lancet 356: 1375–1383.
[35] *Hannah M. E., Hannah W. J., Hodnett E. D., Chalmers B., Kung R., Willan A., Amankwah K., Cheng M., Helewa M., Hewson S., Saigal S., Whyte H., Gafni A.* 2002 Outcomes at 3 months after planned cesarean vs planned vaginal delivery for breech presentation at term: the international randomized Term Breech Trial. JAMA 287: 1822–1831.
[36] *Hannah M. E., Whyte H., Hannah W. J., Hewson S., Amankwah K., Cheng M., Gafni A., Guselle P., Helewa M., Hodnett E. D., Hutton E., Kung R., McKay D., Ross S., Saigal S., Willan A.;* Term Breech Trial Collaborative Group 2004: 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 191: 917–27.
[37] *Hawkins J. L.* 2002: Maternal mortality: anesthetic implications. Int Anesthesiol Clin. 40 (4): 1–11.
[38] *Hawkins J. L.* 2003: Anaesthesia-related Maternal Mortality. Clin Obstet Gynecol 46: 679–687.
[39] *Hawkins J. L., Koonin L. M., Paltner S. K.* 1997: Anaesthesia-related deaths during obstetrics delivery in the Unted States 1979–1990. Anaesthesiology 86: 277–284.
[40] *Hillan E.* 1992a Maternal-infant attachment following caesarean delivery. Journal of Clinical Nursing 1992: 33–37.
[41] *Hillan E.* 1992b Short-term morbidity associated with caesarean section. Journal of Clinical Nursing 1: 107–108.
[42] *Holdcroft A., Gibberd F. B., Hargrove R. L., Hawkins D. F., Dellaportas C. I.* 1995: Neurological complications associated with pregnancy. British Journal of Anaesthesia 75: 522–526.
[43] *Jenkins J. G.* 2004: Anaesthetic complications audit. Unpublished Data from the South West Thames Region 1987–2002.
[44] *Johnstone S. J., Boyce P. M., Hickey A. R., Morris-Yatees A. D., Harris M. G.* 2001: Obstetric risk factors for postnatal depression in urban and rural community samples. Aust N Z J Psychiatry 35: 69–74.
[45] *Kitschke H. J., Misselwitz B., Lieb E. 2001:* Die Sectio caesarea in Hessen. Der Gynäkologe 34: 99–101.
[46] *Koroukian S. M.* 2004: Relative risk of postpartum complications in the Ohio Medicaid population: vaginal versus cesarean delivery. Med Care Res Rev 61: 203–224.
[47] *Leitch C. R., Walker J. J.* 1998: The rise in caesarean section rate: the same indications but a lower threshold. BJOG 105: 621–626.
[48] *Lewis G., Drife Je.* 2001: Why Mothers Die 1997–1999. The Fifth Report of the Confidential Enquiries Into Maternal Deaths in the United Kingdom. London: RCOG Press.
[49] *Lewis R. T., Burgess J. H., Hampson L. G.* 1971: Cardiorespiratory studies in critical illness. Changes in aspiration pneumonitis. Arch Surg 103: 335–340.
[50] *Liebling R. E., Swingler R., Patel R. R., Verity L., Soothill P. W., Murphy D. J.* 2004: Pelvic floor morbidity up to one year after diffcult instrumental delivery and cesarean section in the second stage of labor: a cohort study. Am J. Obstet Gynecol 191: 4–10.
[51] *Lilford R. J., van Coeverden de Groot H. A., Moore P. J., Bingham P.* 1990: The relative risks of caesarean section (intrapartum and elective) and vaginal delivery: a detailed analysis to exclude the effects of medical disorders and other acute pre-existing physiological disturbances. Br J. Obstet Gynecol. 97: 883–892.
[52] *Liu S., Heaman M., Joseph K. S., Liston R. M., Huang L., Sauve R., Kramer M. S.* Maternal Health Study Group of the Canadian Perinatal Surveillance System 2005: Risk of maternal postpartum readmission associated with mode of delivery. Obstet Gynecol 105: 836–842.
[53] *Lydon-Rochelle M., Holt V. L., Martin D. P.* Easterling TR 2000 Association between Method of Delivery and Maternal Rehospitalization. JAMA 283: 2411–2416.
[54] *Lydon-Rochelle M., Holt V. L., Easterling TRMDP* 2001a Caesarean Delivery and Postpartum Mortality Among Primiparas in Washington State, 1987–1996. Obstetrics and Gynecology 97: 169–173.
[55] *Lydon-Rochelle M. T., Holt V. L., Martin D. P.* 2001: Delivery method and self-reported postpartum general health status among primiparous women. Paediatr Perinat Epidemiol 15: 232–240.
[56] *MacKay A. P., Berg C. J., Duran C., Chang J., Rosenberg H.* 2005: An assessment of pregnancy-related mortality in the United States Paediatr Perinat Epidemiol 19: 206–214.
[57] *Mayor S.* 2005: 23% of babies in England are delivered by caesarean section. BMJ 330: 806.
[58] *Meili G., Huch R., Huch A., Zimmermann R.* 2003: Maternal mortality in Switzerland 1985–1994. Gynakol Geburtshilfliche Rundsch. 43: 158–165.
[59] *Morgan P. J., Halpern S., Lam-McCulloch J.* 2000: Comparison of maternal satisfaction between epidural and spinal anesthesia for elective caesarean section. Can J Anaesth 47: 956–961.
[60] *Murphy D., Liebling R. E., Verity L., Swingler R., Patel R.* 2001: Early maternal and neonatal morbidity associated with operative delivery in the second stage of labour: a cohort study. Lancet 358: 1203–1207.
[61] National Institute for Clinical Excellence (NICE) 2004: Caesarean Section. London: RCOG Press.
[62] *Paech M. J., Godkin R., Webster S.* 1998: Complications of obstetric epidural analgesia and anaesthesia: a prospective analysis of 10 995 cases. Int J. Obstet Anesth 7: 5–11.
[63] *Panchal S., Arria A. M., Harris A. P.* 2000: Intensive care utilization during hospital admission for delivery: prevalence, risk factors, and outcomes in a statewide population. Anaesthesiology 92: 1537–1544.
[64] *Patel R. R., Murphy D. J., Peters T. J. ALSPAC* 2005: Operative delivery and postnatal depression: a cohort study. BMJ 330: 879.
[65] *Persson J., Wolner-Hanssen P., Rydhstroem H.* 2000: Obstetric risk factors for stress urinary incontinence: a population-based study. Obstet Gynecol 96: 440–445.
[66] *Phipps M. G., Watabe B., Clemons J. L., Weitzen S., Myers D. L.* 2005: Risk factors for bladder injury during cesarean delivery. Obstet Gynecol 105: 156–60.
[67] *Rajasekar D., Hall M.* 1997: Urinary tract injuries during obstetric intervention. Br J. Obstet Gynecol 104: 731–734.
[68] *Rasmussen G. E., Malinow A. M.* 1994: Toward reducing maternal mortality: the problem airway in obstetrics. Int Anaesthesiol Clin 32: 83–101.
[69] *Rath W., Heilmann L.* 2001: Thromboembolische Komplikationen – häufigste Todesursache nach Kaiserschnitt. Z Geburth Neonato 205: 128–136.
[70] *Rortveit G., Daltveit A. K., Hannestad Y. S., Hunskaar S.* 2003: Urinary incontinence after vaginal delivery or cesarean section. N Engl J Med 348: 900–907.
[71] *Ros H. S., Lichtenstein P., Belloco R., Petersson G., Cnattingius S.* 2002: Pulmonary embolism and stroke in relation to pregnancy. How can high risk women be identified? Am Obstet Gynecol 186: 198–203.
[72] *Rowe-Murray H. J., Fisher J. R.* 2001: Operative intervention in delivery is associated with compromised early mother-infant interaction. BJOG 108: 1068–1075.
[73] *Ryding E. L. 2000:* Emergency caesarean section: 25 women's experience. Journal of Reproductive and Infant Psychology 18: 33–39
[74] *Ryding E. L., Wijma B., Wijma K.* 1997: Posttraumatic stress reactions after emergency cesarean section. Acta Obstet Gynecol Scand 76: 856–861.
[75] *Ryding E. L., Wijma K., Wijma B.* 1998: Psychological impact of emergency cesarean section in comparison with elective cesarean section, instrumental and normal vaginal delivery. J Psychosom Obstet Gynecol 19: 135–144.
[76] *Saisto T., Salmela-Aro K., Nurmi J. E., Halmesmaki E.* 2001: Psychosocial predictors of disappointment with delivery and puerperal depression. A longitudinal study. Acta Obstet Gynecol Scand. 80: 39–45.
[77] *Schneid-Kofmann N., Sheiner E., Levy A., Holcberg G.* 2005: Risks factors for wound infection following cesarean deliveries. Int J Gynecol Obstet 90: 10–15.
[78] *Schneider K. T. M., Schelling M., Gnirs J., Lack N.* 2001: Wunschsectio und Morbiditätsrisiken bei Mutter und Kind. In: Huch A

Chaoui R Huch R (Hrsg) Die Sectio caesarea – Ein Paradigmenwechsel (Expertenmeeting). Bremen: Uni-Med-Verlag.
[79] *Schuitemaker N., van Roosmalen J., Dekker G.* 1997: Maternal mortality after cesarean sectio in The Netherlands. Acta Obstet Gynecol Scand 76: 332–334.
[80] *Schytt E., Lindmark G., Waldenstrom U.* 2004: Symptoms of stress incontinence 1 year after childbirth: prevalence and predictors in a national Swedish sample. Acta Obstet Gynecol Scand 83: 928–36.
[81] Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) 2002: Prophylaxis of Venous Thromboembolism. A National Clinical Guideline. SIGN guideline No. 62. Edinburgh: SIGN.
[82] *Simpson E. L., Lawrenson R. A., Nightingale A. L., Farmer R. D.* 2001: Venous thromboembolism in pregnancy and the puerperium: incidence and additional risk factors from a London perinatal database. Br J Obstet Gynecol 108: 56–60.
[83] *Smaill F., Hofmeyr G. J.* 2002: Antibiotic prophylaxis for cesarean section. Cochrane Database Syst Rev issue 3.
[84] *Soderquist J., Wijma K., Wijma B. 2002:* Traumatic stress after childbirth: the role of obstetric variables. J Psychosom Obstet Gynecol 23: 31–39.
[85] *Stanco L. M., Schrimmer D. B., Paul R. H., Mishell D. R. Jr.* 1993: Emergency peripartum hysterectomy and associated risk factors. Am J. Obstet Gynecol 168: 879–883.
[86] *Stones R. W., Paterson C. M., Saunders N. J.* 1993: Risk factors for major obstetric haemorrhage. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 48: 15–18.
[87] *Thomas J., Paranjothy S.* The Royal College of Obstetrics and Gynecology Clinical Effectiveness Support Unit 2001 The National Sentinel Caesarean Section Audit. London: RCOG Press.
[88] *Thompson J. F., Roberts C. L., Currie M., Ellwood D. A.* 2002: Prevalence and persistence of health problems after childbirth: associations with parity and method of birth. Birth 29: 83–94.
[89] *van Ham M. A., van Dongen P. W., Mulder J.* 1997: Maternal consequences of caesarean section. A retrospective study of intra-operative and postoperative maternal complications of caesarean section during a 10-year period. Eur. J. Obstet Gynecol Reprod Biol 74: 1–6.
[90] *Viktrup L., Lose G., Rolff M., Barfoed K.* 1992: The symptom of stress incontinence caused by pregnancy or delivery in primiparas. Obstet Gynecol 79: 945–949.
[91] *Vimala N., Mittal S., Kumar S.* 2005: Sublingual misoprostol versus oxytocin infusion to reduce blood loss at cesarean section. Int J Gynecol Obstet Dec 9.
[92] *Waterstone M., Bewley S., Wolfe C.* 2001: Incidence and predictors of severe obstetric morbidity: case-control study. BMJ 322: 1089–1093.
[93] *Welsch M. D., Krone H. A., Wisser J. 2004:* Maternal mortality in Bavaria between 1983 and 2000. Am Obstet Gynecol 191: 304–308.
[94] *Wilson P. D., Herbison R. M., Herbison G. P. 1996:* Obstetric practice and the prevalence of urinary incontinence three months after delivery. Br J. Obstet Gynecol 103: 154–161.

Forschung zu Status nach Sectio

Wie zwingend ist

Die Diagnose «Status nach Sectio» als Indikation für einen Kaiserschnitt bei allen weiteren Geburten hat sich in Europa nie wirklich durchgesetzt. Auch wenn die Forschungsresultate nicht einheitlich sind, zeigt sich: Bei angestrebter Spontangeburt ist die Morbidität – verglichen mit der primären Re-Sectio – nur halb so hoch.

Gerlinde Michel

Es mag heute erstaunen, dass noch in den Achtzigerjahren die vaginale Geburt bei Status nach Kaiserschnitt sowohl in Europa als auch in den USA eher Norm als Ausnahme war. Mehrere grosse Studien bestätigten die relative Sicherheit dieser Geburtsart. Dieser Trend führte dazu, dass die Kontraindikationen für eine angestrebte Spontangeburt nach Kaiserschnitt sich immer mehr reduzierten und diese Frauen auch keine besondere Geburtsbegleitung mehr bekamen, sondern die üblichen Interventionen wie Einleitung, Wehenunterstützung und PDA (Rinehart 2001). Dafür häuften sich auf einmal Uterusrupturen und andere mütterliche und kindliche Komplikationen. Die Begeisterung verflog, die Raten von vaginalen Geburten nach Sectio fielen, z.B. in den USA im Zeitraum 1996–2000 um 27 Prozent (AHRQ 2003).

Einschränkende Richtlinien

Entsprechend änderte das American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) 1999 seine VBAC-Guidelines (vaginal birth after cesarean): Der Versuch einer Spontangeburt sollte einzig in Spitälern möglich sein, wo ein ständiges OP-Team sofort auf eine Uterusruptur reagieren kann. Folge: die Rate der versuchten VBACs sank gegenüber vorher um 44 Prozent von 24,0 auf 13,5 Prozent (Zweifler et al. 2006), und in vielen US-Spitälern gibt es nur noch eingeschränkte Wahlmöglichkeiten bezüglich Geburtsmodus. Immerhin fordert der Kanadische Gynäkologenverband Society of Obstetricians and Gynecologists lediglich, dass die Re-Sectio «timely», d.h. innerhalb von 30 Minuten erfolgen können muss.

Als Hauptursache der gehäuften Rupturen kritisierte Marsden Wagner die medikamentösen Geburtseinleitungen, insbesondere mit dem für Einleitungen nicht zugelassenen Medikament Cytotec (Misoprostol), das in den Neunzigerjahren in den USA häufig angewendet wurde (Wagner 2001). Viele kleinere Studien weisen einen Zusammenhang zwischen Uterusruptur bei Frauen mit Zustand nach Sectio und der Geburtseinleitung mit Misoprostol nach (z.B. Plaut et al. 1999, Hill et al. 2000) Inzwischen spricht sich auch die ACOG gegen die Anwendung von Misoprostol bei Status nach Sectio aus.

Was sagt die Forschung?

Nicht ganz überraschend gibt es keine randomisierten kontrollierten Studien, welche die Ergebnisse nach primärer Re-Sectio mit denen nach versuchter Spontangeburt bei Status nach Sectio miteinander vergleichen würden (Enkin et al. 2006). Bei der Erforschung dieses Themas stellen sich Probleme wegen der Vergleichbarkeit der untersuchten Gruppen. Auch sind für signifikante Resultate sehr hohe Teilnehmerinnenzahlen notwendig, da ungünstige mütterliche und kindliche Outcomes (glücklicherweise) eher selten sind. Die verwendete Terminologie ist uneinheitlich; z.B. werden oft die unterschiedlichen Schweregrade einer Uterusruptur bzw. -dehiszenz nicht definiert. Es gibt zwar zahlreiche veröffentlichte Studien, jedoch differieren die Angaben und Erfolgsraten für vaginale Geburten nach Sectio stark. Die deutsche Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaft (AWMF) schreibt dazu in ihren aktuellen Leitlinien: «Die Erfolgsraten vaginaler Entbindungsversuche bei Zustand nach Sectio variieren je nach untersuchtem Kollektiv zwischen 50 und 90 Prozent (im Mittel 73 Prozent). Auch bei Zustand nach zwei und mehr Kaiserschnitten führt der vaginale Entbindungsversuch in 45 bis 90 Prozent (im Mittel 68 Prozent) zum Erfolg.» (AWMF 2007).

Enkin et al. (2006) sprechen von einer durchschnittlichen Rate erfolgreich been-