

Die OptiBIRTH-Studie: Geburten nach Sectio

Susanne Grylka-Bäschlin, Hebamme MSc, Prof. Dr. Mechthild M. Groß, Hebamme, Hannover

Die Kaiserschnittraten in Europa und in Deutschland liegen größtenteils deutlich über den empfohlenen Raten von 10–15 % [1, 2]. Ein wichtiger Faktor zur Senkung der Kaiserschnittraten sind höhere Raten an vaginalen Geburten nach Kaiserschnitt [3]. Wie kann dies gelingen?

Große Unterschiede bei den Sectio-Raten

Die Kaiserschnittraten in Europa variieren stark. Sie lagen im Jahr 2010 zwischen 14,8% in Island und 52,2% in Zypern [4] (Abb. 1). Die Statistik zeigt ein Nord-Süd-Gefälle: Die Raten im Norden sind deutlich niedriger als im Süden [4]. Diese großen Unterschiede können nicht mit den Unterschieden bei soziodemografischen Faktoren wie zum Beispiel Alter und Parität erklärt werden [4]. Die Raten liegen außerdem größtenteils deutlich über den empfohlenen Raten von 10–15% [1, 2].

Auch innerhalb von Deutschland gibt es große Unterschiede und es zeigt sich ein Ost-West-Gefälle [32] (Abb. 2).

Große Unterschiede können auch auf institutioneller Ebene beobachtet werden [5]. Diese Unterschiede sind keinesfalls unbedenklich, da höhere Sectio-Raten offenbar nicht mit niedrigeren mütterlichen und kindlichen Mortalitäts- und Morbiditäts-Raten verbunden sind [6]. Im Gegenteil zeigen aktuelle Studien, dass Sectioraten über 10–15% die mütterlichen und kindlichen Mortalitätsraten nicht verbessern [1, 7].

Es gibt eine wachsende Besorgnis, dass die Sectio zu häufig angewendet wird und in den USA wächst die Erkenntnis,

dass möglichst schon der erste Kaiserschnitt verhindert werden sollte [8].

Einmal Kaiserschnitt, nicht immer Kaiserschnitt

Der Zustand nach Sectio ist die häufigste Sectio-Indikation [3] und die Kaiserschnittraten stehen im Zusammenhang mit der Anzahl der Spontangeburt nach Kaiserschnitt [33] (Abb. 3). Aus diesem Grund ist die Förderung der vaginalen Geburt nach Kaiserschnitt ein wichtiger Aspekt zur Senkung der allgemeinen Sectioraten.

Chancen der vaginalen Geburt nach Kaiserschnitt

Vorteile für die Mutter

Die vaginale Geburt nach Kaiserschnitt hat für die Mütter Vorteile, verglichen mit dem Outcome nach Kaiserschnitt:

- **Niedrigere Mortalität** um den Faktor 3 (0.004% vs. 0.013%) [9].
- **Niedrigere Morbidität:** Dies bezieht sich auf die Erkrankungen, die mit dem Kaiserschnitt verbunden sind: Blutungen, tiefe Beinvenenthrombosen, Infektionen, Hysterektomien [10, 11].

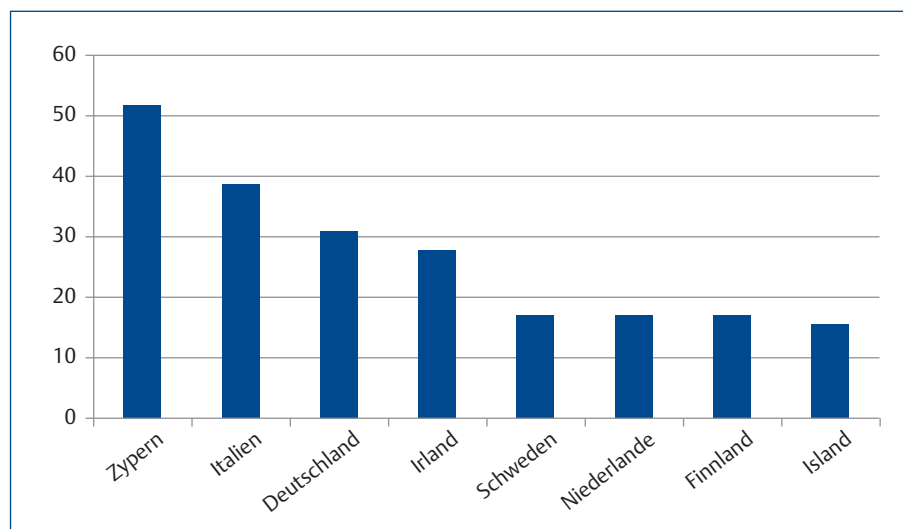


Abb. 1 Unterschiedliche Sectio-Raten in Europa in 2010 nach Europeristat (European Perinatal Health Report) [4]. / Grafik: Susanne Grylka-Bäschlin

- **Weniger Stillprobleme**, mehr Frauen, die mit Stillen beginnen, mehr Frauen, die erfolgreich stillen [12].
- **Höhere Zufriedenheit** mit dem Geburtsmodus. Dies trifft allerdings nur zu, wenn die vaginale spontane Geburt nach Sectio gelingt. Die Zufriedenheit ist nicht höher nach sekundärer Sectio oder nach komplizierter instrumenteller Geburt [13]. Aber aufgrund hoher Erfolgschancen zwischen 60–80% hat die Mehrheit der Frauen eine gute Chance spontan zu gebären und zufriedener zu sein.
- **Schnellere Erholung** und die Frauen verlassen die Klinik früher [14].

Vorteile für das Kind

Die vaginale Geburt nach Kaiserschnitt hat außerdem Vorteile für die Kinder, verglichen mit den Kindern nach Kaiserschnitt:

- Die Kinder werden näher am Termin geboren: die vaginale Geburt bedeutet für die Kinder durchschnittlich 40 SSW. Sectiokinder werden häufiger früher, nach kompletten 38–39 SSW geboren.
- Seltener Kinder mit Asthma [15].
- Seltener Kinder mit Adipositas [16].
- Physiologisches Mikrobiom: Besiedelung mit physiologischen und weniger pathologischen Keimen. In einer aktuellen Studie wurde festgestellt, dass das Mikrobiom nach primärer Sectio vor allem im Darmtrakt verändert ist und dies vermutlich assoziiert ist mit Autoimmunerkrankheiten wie Allergien. Das Asthmarisiko ist außerdem höher, wenn der Kaiserschnitt vor statt nach dem Blasensprung stattgefunden hat [17].

Risiken der vaginalen Geburt nach Kaiserschnitt

Uterusruptur

Das Hauptrisiko der Frauen ist die Uterusruptur und liegt bei 0,47% bei vaginaler Geburt und bei 0,03% bei elektiver

Sectio [9]. Dieser Befund wird vornehmlich als Argument gegen die vaginale Geburt nach Sectio verwendet.

In einer Studie in Norwegen mit über 1 440 000 Teilnehmerinnen wurde festgestellt, dass die Anzahl an Uterusrupturen in den letzten 40 Jahren stark gestiegen ist. Ursachen hierfür sind die ansteigenden Interventionsraten wie Sectio und Geburtseinleitung. Allerdings lässt sich damit nicht das gesamte Ausmaß des Anstiegs erklären. Für einen Teil des Anstiegs sind die Ursachen noch nicht geklärt [18].

Allerdings zeigte eine andere Untersuchung mit fast 1900 Teilnehmerinnen kein erhöhtes Risiko der Uterusruptur und kein vermindertes neonatales Outcome mit Einleitung (PGE₂) nach vorangegangener Sectio [19].

Die Studienlage ist hierzu kontrovers und bedarf weiterer Forschung.

Allerdings zeigt eine weitere Forschungsarbeit, dass das Risiko der Uterusruptur nach elektiver Sectio höher ist im Vergleich zur ungeplanten Sectio [20]. Es scheint also von Bedeutung, zu welchem Zeitpunkt der Kaiserschnitt bei Frauen im Zustand nach Sectio stattgefunden hat, vor oder nach Wehenbeginn.

Erhöhte Risiken bei multiplen Sectiones

Frauen mit zwei, drei, vier oder mehr Sectiones haben deutlich höhere Risiken:

- Hysterektomie
 - mehr als 1 Sectio: OR 1.4-7.9
 - mehr als 2 Sectiones: OR 3.8-18.6
- Bluttransfusionen
- Adhäsionen
- Chirurgische Verletzungen
- Placenta praevia: OR 1.48-3.95
- Placenta accreta: OR 8.6-29.8 mit mehr als zwei Sectiones [21].

Susanne Grylka-Bäschlin sagte hierzu auf dem Forum Geburtshilfe:

„Es wird so oft betont, dass die 2. Sectio doch gar nicht so risikobehaftet sei. Aber wer entscheidet, ob die Frau weitere Kinder haben möchte? Das sind doch nicht wir, das ist die Frau selbst. Und wir setzen sie massiven Risiken aus, nicht im Moment der 2. Sectio, aber im Zusammenhang mit ihrem zukünftigen Kinderwunsch.“ (Susanne Grylka-Bäschlin)

Risiken fürs Kind

In Übersichtsarbeiten wurde eine höhere perinatale Mortalität bei vaginaler Geburt festgestellt (0,13% vaginale Geburt vs. 0,05% elektive Sectio) [9]. Allerdings sind diese Risiken vergleichbar mit denjenigen von Erstgebärenden [22].

Susanne Grylka-Bäschlin berichtet auf dem Forum Geburtshilfe von ihren Erfahrungen:

„Als wir den Frauen, die an der OptiBIRTH-Studie teilgenommen haben, erklärt haben, dass sie (bzw. ihr Kind) dasselbe Risiko haben wie die Frauen, die ihr erstes Kind bekommen und dass bei Erstgebärenden niemand sagt, das Risiko sei zu hoch, haben sich die Frauen entspannt zurückgelehnt. Diese Information haben sie benötigt, um sich für die vaginale Geburt zu entscheiden.“ (Susanne Grylka-Bäschlin)

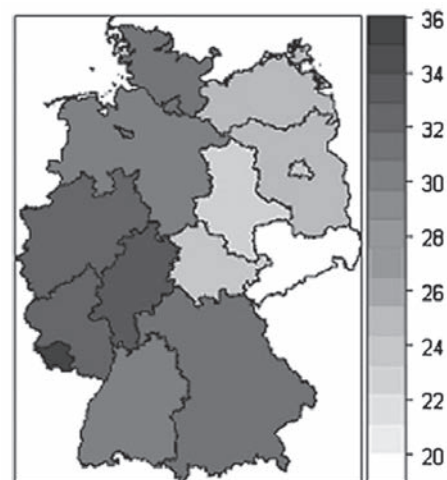


Abb. 2 Sectio-Raten: Ost-West-Gefälle in Deutschland [32].

Eine aktuelle Studie mit 33 812 Teilnehmerinnen konnte keinen Unterschied feststellen im Vorkommen von intrapartalen oder neonatalen Todesfällen und zeigte weniger lebensbedrohliche Outcomes nach vaginaler Geburt (RR 0.67, 95% KI 0.52-0.86) [23].

Man muss allerdings feststellen, dass die Studienlage zur Morbidität der Kinder unbefriedigend ist und sich teilweise widerspricht.

Fazit

- Mit einem zurückhaltenden Geburtsmanagement sind die Risiken einer vaginalen Geburt nach Kaiserschnitt für Mutter und Kind gering [24].
- Das Risiko der Uterusruptur ist bei der vaginalen Geburt im Vergleich zu elektiven Re-Sectio erhöht [9].
- Mit spontanem Wehenbeginn und einem interventionsarmem Geburtsmanagement ist dieses Risiko jedoch geringer als bei eingeleiteter Geburt und Wehenunterstützung [18, 25].
- Die mütterliche Mortalität ist bei der vaginalen Geburt geringer, die Zufriedenheit mit dem Geburtsmodus ist höher, die Stillraten sind ebenfalls höher, die Erholung nach der Geburt ist schneller, die Klinikaufenthalte sind kürzer und die Kosten für das Gesundheitswesen sind niedriger verglichen mit der primären Re-Sectio [9, 12, 13, 14, 26].
- Die perinatale Mortalität ist zwar bei der vaginalen Geburt nach Kaiserschnitt höher als bei der elektiven Re-Sectio, die Raten sind aber vergleichbar mit denjenigen von Erstgebärenden [22]. Langfristig profitieren die Kinder durch eine vaginale Geburt von einem verbesserten Mikrobiom und einem niedrigeren Asthma- bzw. Adipositas-Risiko [15, 16, 17].
- Für viele Frauen ist die vaginale Geburt der optimale Geburtsmodus.
- Zudem vermindert das Fördern der vaginalen Geburt nach Kaiserschnitt die steigenden Risiken durch multiple

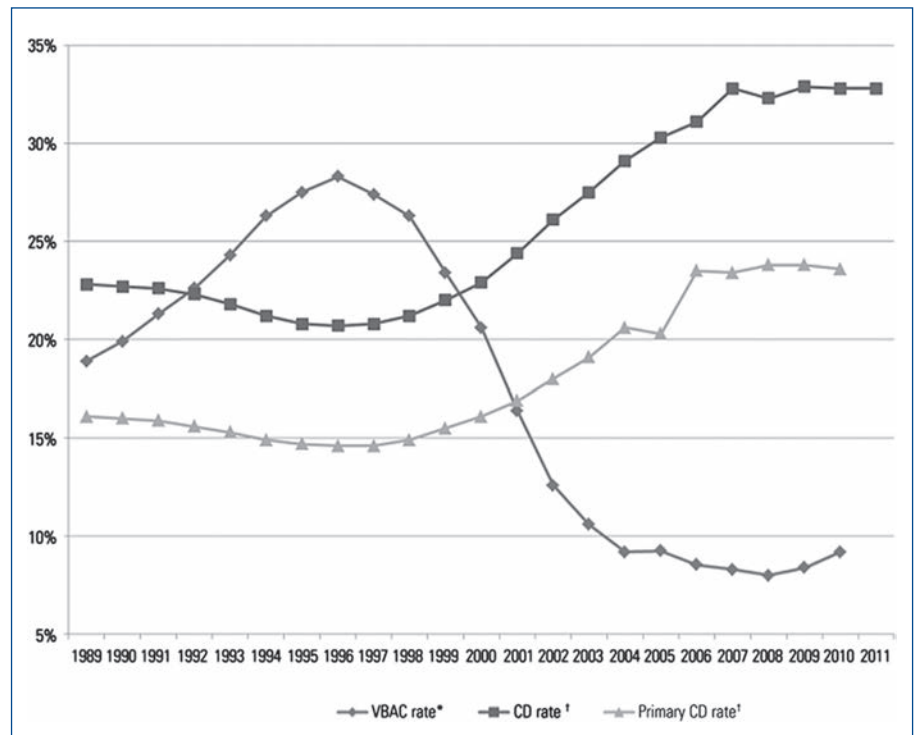


Abb. 3 Sectio-Raten und Rate vaginaler Geburt nach Sectio [33].

Kaiserschnitte für Hysterektomie, Plazenta increta und weitere schwere mütterliche Morbiditäten [21].

Die OptiBIRTH-Studie

Die OptiBIRTH-Studie hat das Ziel, die Raten an vaginalen Geburten nach Kaiserschnitten zur Verbesserung der mütterlichen Gesundheit zu steigern und stellt die Frage: Lassen sich durch evidenzbasierte Maßnahmen die Raten an vaginalen Geburten nach vorangegangenem Kaiserschnitt in Ländern mit geringen Raten erhöhen?

Die Intervention der OptiBIRTH-Studie

Die Intervention, die in den Interventionskliniken im Rahmen der OptiBIRTH-Studie eingeführt wurden, beinhaltet Angebote sowohl für die Frauen als auch für die Kliniker. Sie wurde systematisch entwickelt und zwar auf der Basis von Fokusgruppeninterviews [27, 28] und auf

der Basis von zwei systematischen Reviews [29, 30].

Einer der beiden Reviews zeigte, dass vor allem zwei Maßnahmen mit Blick auf die Kliniker förderlich sind für die Anzahl vaginaler Geburten nach Kaiserschnitt: Weiterbildungen über das Thema und klinikerinterne Ansprechpersonen bei Fragen [29].

So konnte festgestellt werden, dass spezifische Kurse für Frauen zum Thema vaginale Geburt nach Kaiserschnitt und Re-Sectio, die Rate an vaginalen Geburten nach Sectio nicht erhöhen, die Frauen sich jedoch besser betreut fühlen, weil sie sich Unterstützung bei der Entscheidung über den Geburtsmodus wünschen [30].

Die Ergebnisse aus den Fokusgruppeninterviews zeigen das Bedürfnis der Frauen nach

- realistischen, konsistenten und auf Fakten basierenden Informationen über die vaginale Geburt nach Kaiserschnitt,

Noch nie war
perfekte Reinheit
so sanft.

Mit natürlicher
Seife und
Mandelmilch



Autoren-PDF

Persil Sensitive – Der Spezialist für hautverträgliches Waschen.

Persil Sensitive mit natürlicher Seife und Mandelmilch
erreicht perfekte Persil-Reinheit und beste Hautverträglichkeit –
für ein rundum gutes Gefühl. Vertrauen auch Sie dem **Nr. 1**
Sensitive-Waschmittel.* Mit Dermatologen entwickelt.

Persil ist mit seinen Sensitive-Varianten Marktführer im deutschen Sensitive-Markt.



Da weiß man, was man hat.

- vertrauenswürdige und erfahrene Kliniker/-innen,
 - der Möglichkeit, die letzte Geburt zeitig verarbeiten zu können,
 - Unterstützung, um ein vorangegangenes, negatives Geburtserlebnis und die Angst vor der Geburt zu überwinden,
 - Besprechen der Gründe des letzten Kaiserschnitts,
 - Vertrauen in sie, natürlich zu gebären.
- Die Frauen wünschen sich außerdem
- spezielle Geburtsvorbereitungskurse und Treffen,
 - eine gemeinsame Entscheidungsfindung für den Geburtsmodus,
 - die Anwendung eines Geburtsplans,
 - die Betonung des Gefühls der Erfüllung, das mit einer erfolgreichen vaginalen Geburt nach Kaiserschnitt erreicht werden kann,
 - eine positive Haltung der Gesellschaft und der Kliniker/-innen gegenüber der vaginalen Geburt nach Kaiserschnitt,
 - gleiche Betreuung während des Gebärens wie andere Frauen, lediglich mit ein paar zusätzlichen Vorsichtsmaßnahmen [27, 28].

Susanne Grylka-Bäsclin sagt hierzu in ihrem Vortrag auf dem Forum Geburtshilfe:

„Das ist vermutlich ein großer Unterschied zwischen uns und den nördlichen Ländern: Dort wird die Entscheidung wirklich gemeinsam getroffen und die vaginale Geburt ist das Normale.“ (Susanne Grylka-Bäsclin)

Die komplexe Intervention beinhaltet – basierend auf den Ergebnissen der beiden Reviews und der Fokusgruppeninterviews – fünf Komponenten:

- Weiterbildungen für Kliniker/-innen
- Klinische Ansprechpartner/-innen, welche die vaginale Geburt nach Kaiserschnitt fördern, unterstützen und rechtfertigen
- Standardisierte Informationsveranstaltungen für die Frauen
- Homepage mit Informationen für die Frauen
- Zusammenführen von Frauen und Klinikern/-innen in Arbeitsgruppen (Communities of Practices CoPs)

In den Arbeitsgruppen konnten die Frauen Fragen stellen und Hebammen und Ärztinnen/Ärzte haben sie beantwortet. Dies wurde von den Frauen sehr geschätzt.

Eine aktuelle Studie bestätigt, dass die Beratung in der Schwangerschaft zur Entscheidungsfindung sehr bedeutsam ist [31].

Untersuchtes Outcome der OptiBIRTH-Studie

Primäres Outcome, das in der OptiBIRTH-Studie untersucht wurde, ist der Vergleich der Klinik-Basisraten von vaginalen Geburten nach einmal Kaiserschnitt 2015 versus 2012.

Sekundäre Outcomes waren:

- Geburtsmodi der Teilnehmerinnen
- Mütterliche und kindliche Outcomes
- Lebensqualität und Stillen nach der Geburt

Hintergrundwissen OptiBIRTH-Studie

- Vom 7. Forschungsrahmenprogramm der EU bewilligt
- Initiiert und koordiniert von Prof. Cecily Begley, Hebamme aus Irland
- Methodiker Prof. Mike Clarke, Belfast
- Europäische cluster-randomisierte Multicenterstudie mit Standorten in Irland, Italien und Deutschland

Teilnehmende Zentren

- **Fünf Zentren** in jedem Land, zufällige Einteilung in drei Interventions- und zwei Kontrollkliniken
- An jedem Standort wurden **120–200 Frauen** rekrutiert
- **Interventionszentren in Deutschland**
 - Hannover Henriettenstiftung
 - Medizinische Hochschule Hannover
 - Bürgerhospital Frankfurt
- **Kontrollzentren**
 - Dritter Orden München
 - HELIOS Universitätsklinikum Wuppertal

Einschlusskriterien der Stichprobe

- Schwangere Frauen mit Z.n. einer Sectio mit Querschnitts-Uterotomie
- > 18 Jahre alt
- ausreichende Deutsch-, Englisch- oder Italienisch-Kenntnisse
- Einlingsschwangerschaften

Rekrutierung und Datenerhebung

- Pilotphase: 06. Januar 2014 bis 30. April 2014
- Hauptphase: 01. Mai 2014 bis 31. Oktober 2015
- Geburt der OptiBIRTH-Babys: Februar 2014 bis Dezember 2015
- Ende der Datenerhebung: Juni 2016
- Datenauswertung: Sommer 2016

Weitere Information unter <http://www.optibirth.eu/optibirth/> und <https://www.mh-hannover.de/25025.html>.

Aktuell läuft die Datenauswertung. Am 25. Januar 2017 werden die Ergebnisse auf der OptiBIRTH-Tagung an der Medizinischen Hochschule Hannover vorgestellt. Hebammen und Ärztinnen/Ärzte sind herzlich eingeladen.

Am Ende ihres Vortrages fasste Susanne Grylka-Bäschlin ihre Empfehlung an die Hebammen und Gynäkologinnen/Gynäkologen auf dem Forum Geburtshilfe zusammen:

„Unsere positive Einstellung gegenüber der vaginalen Geburt nach Sectio färbt sich auf die Frauen ab. Die Frauen spüren, ob wir hinter unserer Empfehlung stehen können, ob wir motiviert sind oder ob wir Angst haben. Wir sollten den Frauen sagen, dass sie es versuchen können, dass es gut gehen kann und sollten dabei die Vorteile für sie und für das Kind betonen. Wir sollten ihnen das Vertrauen geben.“
(Susanne Grylka-Bäschlin)

Literatur

- Betran AP, Torloni MR, Zhang J et al. What is the optimal rate of caesarean section at population level? A systematic review of ecologic studies. *Reprod Health* 2015; 12 (57): 1–10
- World Health Organisation (WHO). WHO Statement on Caesarean Section Rates. 2015 [online]. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/161442/1/WHO_RHR_15.02_eng.pdf?ua=1
- Sabol B, Denman MA, Guise JM. Vaginal birth after cesarean: an effective method to reduce cesarean. *Clin Obstet Gynecol* 2015; 58 (2): 309–319
- Europeristat. European Perinatal Health Report, Health and Care of Pregnant Women and Babies in Europe in 2010. 2013 [online]. Available from: <http://www.europeristat.com/reports/european-perinatal-health-report-2010.html>
- Gross MM, Mattered A, Berlage S et al. Interinstitutional variations in mode of birth after a previous caesarean section: a cross-sectional study in six German hospitals. *J Perinat Med* 2015; 43 (2): 177–184
- Gregory KD, Jackson S, Korst L et al. Cesarean versus Vaginal Delivery: Whose Risks? Whose Benefits? *Am J Perinatol* 2012; 29: 7–18
- Ye J, Zhang J, Mikolajczyk R et al. Association between rates of caesarean section and maternal and neonatal mortality in the 21st century: a world-wide population-based ecological study with longitudinal data. *BJOG* 2016; 123 (5): 745–753
- The American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). „Safe Prevention of the Primary Cesarean Delivery“. *Obstetrics & Gynecology* 2014; 123 (3): 693–711
- Guise JM, Denman MA, Emeis C et al. Vaginal birth after cesarean: new insights on maternal and neonatal outcomes. *Obstet Gynecol* 2010; 115 (6): 1267–1278
- Guise JM, Eden K, Emeis C et al. Vaginal birth after cesarean: new insights. *Evid Rep Technol Assess (Full Rep)*. 2010b Mar; (191): 1–397
- Curtin SC, Gregory KD, Korst LM et al. Maternal Morbidity for Vaginal and Cesarean Deliveries, According to Previous Cesarean History: New Data From the Birth Certificate, 2013. *National Vital Statistics Reports* 2015, 64 (4): 1–14
- Regan J, Thompson A, DeFranco E. The influence of mode of delivery on breastfeeding initiation in women with a prior cesarean delivery: a population-based study. *Breastfeed Med* 2013; 8: 181–186
- Shorten A, Shorten B. The importance of mode of birth after previous cesarean: success, satisfaction, and postnatal health. *J Midwifery Womens Health* 2012; 57 (2): 126–132
- Kealy MA, Small RE, Liamputtong P. Recovery after caesarean birth: a qualitative study of women's accounts in Victoria, Australia. *BMC Pregnancy Childbirth* 2010; 10: 47, 2393–2410–47
- Tollanes MC, Moster D, Daltveit AK et al. Cesarean section and risk of severe childhood asthma: a population-based cohort study. *The Journal of pediatrics* 2008; 153 (1): 112–116
- Mesquita DN, Barbieri MA, Goldani HA et al. Cesarean Section Is Associated with Increased Peripheral and Central Adiposity in Young Adulthood: Cohort Study. *PLoS One* 2013; 8 (6): e66827
- Stokholm J, Thorsen J, Chawes BL et al. Cesarean section changes neonatal gut colonization. *J Allergy Clin Immunol* 2016; pii: S0091-6749(16)00296-7. doi: 10.1016/j.jaci.2016.01.028
- Al-Zirqi I, Stray-Pedersen B, Forsen L et al. Uterine rupture: trends over 40 years. *BJOG* 2016; 123 (6): 1033
- Ashwal E, Hirsch L, Melamed N et al. Pregnancy outcome after induction of labor in women with previous cesarean section. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2015; 28 (4): 386–391

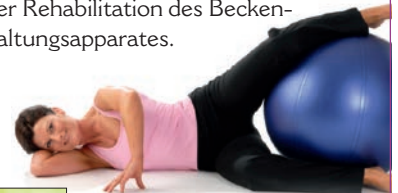
Mehrmals jährlich Weiterbildungsseminare

Diese Seminare richten sich an Kursleiter, Hebammen, Physiotherapeuten und alle Beckenboden-Interessierte.

Sie dienen der Prävention sowie auch der Rehabilitation des Beckenbodens und des inneren und äußeren Haltungsapparates.

Ich freue mich auf Ihr Kommen!

Beckenbodentherapie im Beckenbodenzentrum



Susanne Schwärzler

www.beckenbodenkraft.de

Anatomie und Praxiserfahrung seit 1991

- 20 Kok N, Ruiter L, Hof M et al. Risk of maternal and neonatal complications in subsequent pregnancy after planned caesarean section in a first birth, compared with emergency caesarean section: a nationwide comparative cohort study. *BJOG* 2014; 121 (2): 216–223
- 21 Marshall NE, Fu R, Guise JM. Impact of multiple cesarean deliveries on maternal morbidity: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol.* 2011 Sep; 205 (3): 262.e1,262.e8
- 22 Smith GC, Pell JP, Cameron AD et al. Risk of perinatal death associated with labor after previous cesarean delivery in uncomplicated term pregnancies. *JAMA.* 2002 May 22–29; 287 (20): 2684–2690
- 23 Bickford CD, Janssen PA Maternal and newborn outcomes after a prior cesarean birth by planned mode of delivery and history of prior vaginal birth in British Columbia: a retrospective cohort study. *CMAJ Open.* 2015; 3 (2): E158–165
- 24 Scott JR. Intrapartum management of trial of labour after caesarean delivery: evidence and experience. *BJOG* 2014; 121 (2): 157–162
- 25 Dekker GA, Chan A, Luke CG et al. Risk of uterine rupture in Australian women attempting vaginal birth after one prior caesarean section: a retrospective population-based cohort study. *BJOG* 2010; 117 (11): 1358–1365
- 26 Fawsitt CG, Bourke J, Greene RA et al. At what price? A cost-effectiveness analysis comparing trial of labour after previous caesarean versus elective repeat caesarean delivery. *PLoS One* 2013; 8 (3): e58577
- 27 Nilsson C, van Limbeek E, Vehvilainen-Julkunen K et al. Vaginal Birth After Cesarean: Views of Women From Countries With High VBAC Rates. *Qual Health Res* 2015; pii: 1049732315612041. doi: 10.1177/1049732315612041
- 28 Lundgren I, van Limbeek E, Vehvilainen-Julkunen K et al. Clinicians' views of factors of importance for improving the rate of VBAC (vaginal birth after caesarean section): a qualitative study from countries with high VBAC rates. *BMC Pregnancy Childbirth* 2015; 15: 196
- 29 Lundgren I, Smith V, Nilsson C et al. Clinician-centred interventions to increase vaginal birth after caesarean section (VBAC): a systematic review. *BMC Pregnancy Childbirth* 2015; 15: 16
- 30 Nilsson C, Lundgren I, Smith V et al. Women-centred interventions to increase vaginal birth after caesarean section (VBAC): A systematic review. *Midwifery* 2015; 31 (7): 657–663
- 31 Folsom S, Esplin MS, Edmunds S et al. Patient Counseling and Preferences for Elective Repeat Cesarean Delivery. *AJP Rep.* 2016; 6 (2): e226–231
- 32 Mikolajczyk RT, Schmedt N, Zhang J et al. Regional variation in caesarean deliveries in Germany and its causes. *BMC Pregnancy Childbirth* 2013; 13 (99)1: 8
- 33 Martin JA, Hamilton BE, Ventura SJ et al. Division of Vital Statistics. Births: Final Data for 2011. *Natl Vital Stat Rep* 2013; 62 (2): 1–90



Susanne Grylka-Bäschlin

Hebamme MSc, Doktorandin im PhD-Programm Epidemiologie an der Hannover Biomedical Research School
AG Hebammenwissenschaft
Medizinische Hochschule Hannover
Carl-Neuberg-Str. 1
30625 Hannover
E-Mail: grylka-baeschlin.susanne@mh-hannover.de