



Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e.V.
Leitlinien, Empfehlungen, Stellungnahmen
Stand August 2010

- 3 Pränatal- und Geburtsmedizin
- 3.4 Geburtshilfe
- 3.4.3 Geburt bei Beckenendlage

Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG), Board für Pränatal- und Geburtsmedizin, Arbeitsgemeinschaft Materno-fetale Medizin (AGMFM)

Geburt bei Beckenendlage

AWMF 015/051 (S1)

Inhalt

1. Vorbemerkungen
2. Derzeitige Situation
3. Klinische Untersuchung
 - 3.1 Klinische Beckenbeurteilung
 - 3.2 Ultraschalluntersuchung
 - 3.3 Formen der BEL und Entbindungsmodus
 - 3.4 Gestationsalter und Entbindungsmodus
4. Klinikstruktur
5. Präpartale Beratung und Aufklärung
6. Vaginale Geburt
7. Sectio caesarea bei Beckenendlage
 - 7.1 Sekundäre Sectio
8. Zusammenfassung
9. Anhang: Äußere Wendung aus BEL
10. Literatur

1. Vorbemerkungen

Nach den Mutterschaftsrichtlinien (B II, h) stellt die regelwidrige Poleinstellung „Beckenendlage“ (BEL) ein Schwangerschafts- und Geburtsrisiko dar. Für Risikoschwangerschaften und Risikogeburten wird in den Mutterschaftsrichtlinien unter B II 6. gefordert: „Der betreuende Arzt soll die Schwangere bei der Wahl der Entbindungsklinik unter dem Gesichtspunkt beraten, dass die Klinik über die nötigen personellen und apparativen Möglichkeiten zur Betreuung von Risikogeburten oder Risikokindern verfügt“ (40).

2. Derzeitige Situation

Seit vielen Jahren wird der Entbindungsmodus von Einlingen in Beckenendlage am Termin im Hinblick auf peri- und neonatale Morbidität und Mortalität kontrovers diskutiert. So bildete sich im Jahre 1984 in Deutschland eine

Expertengruppe (Standardkommission „Beckenendlage“), die eine Empfehlung für die Beckenendlagegeburtshilfe erarbeitete (5).

Seit der Publikation der Term Breech Trial Collaborative Group (19) wird die Diskussion um den Entbindungsmodus bei Beckenendlage neu geführt (11, 12, 16, 17, 22, 26, 29, 45, 46).

Wegen methodischer Mängel der Studie der Term Breech Trial Collaborative Group (TBT) kann der Präferenz der primären Sectio nicht als allgemeingültigem Standard gefolgt werden (11, 27, 30–33). Verschiedene nationale Fachgesellschaften (ACOG [1], RCOG [43]) sowie die Cochrane Database/Systematic Review (21) übernahmen jedoch die Empfehlungen des Term Breech Trial (19). Unberücksichtigt blieb bei diesen Empfehlungen, dass sie auf einem Untersuchungskollektiv von ca. 5% vaginaler Entbindungen basieren und Kliniken mit besseren perinatalen Ergebnissen und Anwesenheit eines erfahrenen Geburtshelfers unterrepräsentiert waren. Daher schlossen sich viele nationale Fachgesellschaften den Empfehlungen des TBT (19) bzw. der Empfehlung des Cochrane Systematic Reviews (21) zur Beckenendlagegeburtshilfe nicht an, wie z. B. Norwegen (29).

Bei der Durchsicht und Bewertung der Literatur zeigt sich, dass die Ergebnisse der peri- und neonatalen (Früh-)Mortalität und Morbidität hauptsächlich von einer strengen Risikoselektion, der Qualifikation des Geburtshelfers und der dazugehörigen spezialisierten Struktur der Entbindungsklinik abhängen (2, 3, 6–10, 14, 16, 23, 24, 33, 34, 36, 39, 41, 46, 53). Je höher der Ausbildungsstand und je spezialisierter die Entbindungsklinik, desto geringer sind peri- und neonatale Morbidität und Mortalität bei vaginaler Entbindung aus Beckenendlage. Die Ergebnisse des 2-Jahres-Follow-ups der Kinder des Term Breech Trial unterstützen dies (52). Eine geplante Sectio caesarea reduziert im Vergleich mit einer geplanten vaginalen Geburt bei Beckenendlage nicht das Risiko eines neonatalen Todes oder einer neurologischen Entwicklungsverzögerung in einem Zeitraum bis zu zwei Jahren nach der Geburt. Der eigentliche Vorteil der geplanten Sectio caesarea scheint in der niedrigeren perinatalen Frühmorbidity zu liegen, die aber keinen Einfluss auf die Spätmorbidity ausübt. Die geplante Sectio caesarea kann einen eher seltenen intrapartalen Sauerstoffmangel bzw. ein Geburtstrauma vermeiden (10, 52, 54).

Um hohe Sectio-Raten bei Beckenendlage zu reduzieren, wird in vielen Publikationen auf den Versuch der externen Wendung verwiesen (10, 13, 21). Diese Methode besitzt einen hohen Stellenwert und sollte zum Standardrepertoire der geburtshilflichen Fort- und Weiterbildung gehören.

Die vorliegende Stellungnahme soll dazu beitragen, die Entscheidung zur vaginalen Geburt bzw. zur elektiven Sectio caesarea anhand wissenschaftlicher Daten zu erleichtern.

3. Klinische Untersuchung

3.1 Klinische Beckenbeurteilung

Eine **Beckenbeurteilung** erfolgt klinisch durch einen erfahrenen Geburtshelfer. Aufwendige radiologische oder magnetresonanztomographische Untersuchungen zur Beurteilung der mütterlichen Beckenverhältnisse sind im Prinzip entbehrlich (Literaturband 10, S. 33ff).

3.2 Ultraschalluntersuchung

Zielstellung der Fetometrie ist die Beurteilung der Größe und der Proportionen des Feten. Die größte Wahrscheinlichkeit einer komplikationsarmen vaginalen Entbindung besteht bei zeitgerecht entwickeltem Kind und annähernd gleich großen Umfangsproportionen von Kopf und Abdomen. Daher ist die Messung der fetalen Kopfmaße (bipartitaler und fronto-occipitaler Durchmesser bzw. Kopfumfang) und Abdomenmaße (transversaler und a.-p.-Durchmesser bzw. größter Abdomenumfang – entspricht nicht der ATD-Ebene) eine unabdingbare Voraussetzung zur Einschätzung des Geburtserfolges. Zur ultrasonographischen Diagnose der fetalen Makrosomie eignet sich der Abdominalumfang > 35 cm, geschätztes Gewicht > 4000 g bzw. > 38 cm, geschätztes Gewicht > 4500 g (15, 25, 48).

3.3 Formen der BEL und Entbindungsmodus

Am Termin beobachtet man in ca. 70% der Fälle eine reine **Steißlage** und in ca. 20% eine **Steiß-Fußlage**. Feten mit reiner Steißlage sowie mit Steiß-Fußlage können bis zu 70% vaginal entwickelt werden. Bei einer Steiß-Fußlage muss jedoch mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit von Nabelschnur- bzw. Extremitätenvorfällen (Fußlage) gerechnet werden.

Eine **Fußlage** entwickelt sich zu ca. 10% aus einer Steiß-Fußlage und kann daher erst intra partum und nach Blasensprung diagnostiziert werden. Das Kriterium für die Indikationsstellung zur sekundären Sectio caesarea sind die gesprungene Fruchtblase und das ausgestreckte Bein des Fetus (Fußvorfall/Fußlage) in Abhängigkeit von der Zervixweite und dem Höhenstand des Steißes.

3.4 Gestationsalter und Entbindungsmodus

Die Rate an sekundären Sectiones caesareae betrug in allen Gestationswochen zwischen 30 und 40% (10). Bei einem Gestationsalter $< 37+0$ SSW existiert aufgrund fehlender Daten und Evidenz keine Empfehlung zum Entbindungsmodus (53). Ob eine primäre Sectio caesarea gegenüber einer vaginalen Entbindung Vorteile für das Frühgeborene besitzt, ist unklar. Die Entscheidung ist von der klinischen Gesamtsituation abhängig.

4. Klinikstruktur

Für eine vaginale Geburt aus Beckenendlage muss in der Geburtsklinik ein

versierter Facharzt anwesend sein. In der Geburtsklinik soll ein neonatologisches und anästhesiologisches Team jederzeit für den geburtshilflichen Einsatz abrufbar sein, gegebenenfalls müssen diese Teams anlässlich einer Entbindung aus BEL anwesend sein.

5. Präpartale Beratung und Aufklärung

Anlässlich der Vorstellung zur Entbindung in einer Frauenklinik sollte mit der Schwangeren ein ausführliches Informationsgespräch geführt werden. In diesem soll sie von einem Facharzt über den Geburtsablauf, die möglichen Risiken, Vor- und Nachteile der vaginalen sowie der abdominal-operativen Entbindung aufgeklärt werden. Besonderes Gewicht sollen die Qualifikation der Geburtshelfer sowie die vorhandene Klinikstruktur erhalten. Nulliparität stellt keine Kontraindikation für eine vaginale Entbindung dar.

Unter Berücksichtigung der klinischen Gesamtsituation ergibt sich das Beratungsergebnis.

Wichtig ist die Erzielung eines Einverständnisses der Schwangeren zum vorgesehenen Entbindungsmodus (Zustimmung nach Information – „informed consent“).

6. Vaginale Geburt

Nach Ausschluss von Kontraindikationen zur vaginalen Entbindung (s. u.) sollte diese in üblicher Weise wie eine Entbindung aus Schädellage betreut werden (CTG-Registrierung, ggf. Fetalblutuntersuchung, Ultraschall). Die Geburtsdynamik und das Befinden des Feten entscheiden letztlich über eine Indikation zur sekundären Sectio caesarea. Eine Katheter-Periduralanästhesie ist empfehlenswert.

Spezifische Kontraindikationen für einen geplanten vaginalen Entbindungsversuch aus BEL sind:

- Wachstumsretardierung des Fetus (< 10. Perzentile),
- sonographisches Schätzwert gleich oder größer 3800 g (2),
- Dysproportion (KU >> AU),
- Fußlage,
- Beckenanomalie.

7. Sectio caesarea bei Beckenendlage

Die Sectio caesarea stellt eine gleichwertige alternative Geburtsform bei BEL dar. Die primäre, elektive Sectio weist etwa die gleichen maternalen Morbiditäts- und Mortalitätsraten auf wie eine vaginale Entbindung (50). Bei der Beratung zu berücksichtigen sind die spezifischen Aspekte von Schwangerschaft und Geburt nach Kaiserschnitt (4, 18, 28, 37, 47, 49, 51).

Diese Fakten müssen Inhalt des Aufklärungsgespräches zum geplanten Geburtsmodus sein. In diesem Gespräch soll der Arzt darauf hinweisen, dass der

vaginale Entbindungsversuch das Risiko einer sekundären Sectio caesarea – auch einer Notsectio – mit entsprechenden Risiken beinhaltet.

7.1 Sekundäre Sectio

Ein protrahierter Geburtsverlauf spielt neben den üblichen Kriterien für eine sekundäre Sectio eine größere Rolle als bei einer Geburt aus Schädellage.

8. Zusammenfassung

Wünscht eine Schwangere eine vaginale Geburt bei BEL, kann diesem Wunsch entsprochen werden, wenn den gegebenen Empfehlungen unter besonderer Berücksichtigung der Mutterschaftsrichtlinien (B II, 6.) gefolgt wird. Dazu gehören:

- individualisierte und ergebnisoffene Beratung der Schwangeren,
- adäquate Struktur und Organisation der Geburtsklinik,
- Qualifikation der Geburtshelfer.

9. Anhang: Äußere Wendung aus BEL

Die äußere Wendung kann ab 36+0 SSW durchgeführt werden. Ein ergebnisoffenes Aufklärungsgespräch über den Eingriff inklusive potentielle Nebenwirkungen und Risiken sollte nach Möglichkeit wenigstens einen Tag vor dem Eingriff stattgefunden haben.

Eine Anästhesie zum Wendungsversuch ist nicht indiziert. Während des Wendungsversuchs soll die Möglichkeit einer notfallmäßig durchzuführenden Sectio caesarea sichergestellt sein. Eine Tokolyse ist nicht zwingend erforderlich. Dauer und Häufigkeit einer CTG-Registrierung nach dem Wendungsversuch sollen in Abhängigkeit von der klinischen Situation angeordnet werden. Sonographische Lagekontrollen sind nach einem erfolgreichen Wendungsversuch obligatorisch. Schwangere mit negativem Rhesusfaktor erhalten nach dem Wendungsversuch eine Anti-D-Prophylaxe. Die Wendung wird als (tages-)ambulanter Eingriff durchgeführt.

Spezifische Kontraindikationen sind:

- vorzeitiger Blasensprung,
- vaginale Blutung unklarer Genese,
- Placenta praevia.

10. Literatur

1. ACOG committee opinion. Mode of term singleton breech delivery. Number 265, December 2001. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Int J Gynaecol Obstet* 2002; 77 (1): 65–66
2. Alarab M, Regan C, O'Connell MP, Keane DP, O'Herlihy C, Foley ME. Singleton Vaginal Breech Delivery at Term: Still a Safe Option. *Obstet Gynecol* 2004; 103 (3): 407–412
3. Albrechtsen S, Rasmussen S, Reigstad H, Markestad T, Irgens LM, Dalaker K. Evaluation of a protocol for selecting fetuses in breech presentation for vaginal delivery or cesarean section. *Am J Obstet Gynecol* 1997; 177: 586–592
4. Arbeitsgemeinschaft Medizinrecht in der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe. Stellungnahme zu absoluten und relativen Indikationen zur Sectio caesarea und zur Frage der sogenannten Sectio auf Wunsch. *Frauenarzt* 2001; 42 (11): 1311–1317
5. Berg D, Albrecht T, Dudenhausen JW, Hochuli E, Neuhäuser G, Versmold HAT, Brand M, Eskes T, Kubli F, Staudach A, Wulf H. Bericht der Standardkommission „Beckenendlage“ der Deutschen Gesellschaft für Perinatale Medizin. *Z Geburtsh u Perinat* 1984; 188: 100
6. Berg D, Selbmann HK, Staudach A, Galecki. Neonatale Mortalität bei Geburt aus Beckenendlage. *TW Gynäkologie* 1994; 4: 79–84
7. Büscher U, Dudenhausen J W. Lageranomalien des Fetus in der Schwangerschaft: Beckenendlage. *Gynäkologe* 2007; 35: 69–80
8. Danielian PJ, Wang J, Hall MH. Long term outcome by method of delivery of fetuses in breech presentation at term: population based follow up. *BMJ* 1996; 312: 1451–1453
9. de Leeuw JP, de Haan J, Derom R, Thiery M, van Maele G, Martens G. Indications for caesarean section in breech presentation. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1998 Aug; 79 (2): 131–137
10. Feige A, Krause M. Beckenendlage. Urban & Schwarzenberg, München 1998
11. Feige A. Eine Antwort auf die Hannah-Studie. *Geburts- Frauenheilk* 2002; 62: 500–504
12. FIGO Committee on Perinatal Health. Recommendations on guidelines for the management of breech delivery. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1995; 58 (1): 89–92
13. Flock F, Stoz F, Paulus W, Scheuerle B, Kreienberg R. Äußere Wendung aus Beckenendlage in Schädellage: Einflussfaktoren, Nutzen und Risiken. *Zentralbl Gynäkol* 1998; 120: 60–65
14. Gilbert WM, Hicks SM, Boe NM, Danielsen B. Vaginal Versus Cesarean Delivery for Breech Presentation in California: A Population-Based Study. *Obstet Gynecol* 2003; 102 (5): 911–917
15. Gilby JR, Williams MC, Spallacy WN. Fetal abdominal circumference measurements of 35 and 38 cm as predictors of macrosomia. A risk factor for shoulder dystocia. *Reprod Med* 2000.; 45 (11): 936–939
16. Giuliani A, Schöll WMJ, Basver A, Tamussino KF. Mode of delivery and outcome of 699 singleton breech deliveries at a single center. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 187: 1691–1698
17. Golfier F, Vaudoyer F, Ecochard R, Champion F, Audra P, Raudrant D. Planned vaginal delivery versus elective caesarean section in singleton term breech presentation: a study of 1116 cases. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2001; 98 (2): 186–192
18. Hannah ME et al for the Term breech Trial 3-Month Follow-up Collaborative Group. Outcomes at 3 Month after planned caesarean vs. planned vaginal delivery for breech presentation at term. *JAMA* 2002; 287 (14): 1822–1831
19. Hannah ME, Hannah WJ, Hewson SA, Hodnett ED, Saigal S, Willan AR for the Term Breech Trial Collaborative Group. Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial. *Lancet* 2000; 356: 1375–1383
20. Hofmeyr GJ, Hannah ME. Planned Caesarean section for term breech delivery. *Cochrane Database Syst Rev* 2001; (1): CD000166
21. Hofmeyr GJ. Interventions to help external cephalic version for breech presentation at term. *Cochrane Database Syst Rev* 2002; (2): CD000184
22. Holge KL, Kilburn L, Hewson S, Gafni A, Wall R, Hannah ME. Impact of the international term breech trial on clinical practice and concerns: a survey of centre collaborators. *J Obstet Gynaecol Can* 2003; 25 (1): 14–16
23. Irion O, Hirsbrunner Almagbaly P, Morabia A. Planned vaginal delivery versus elective caesarean section: a study of 705 singleton term breech presentation. *Br J Obstet Gynaecol* 1998; 105 (7): 710–717
24. Ismail MA, Nagib N, Ismail T, Cibils LA. Comparison of vaginal and caesarean section

3.4.3 Geburt bei Beckenendlage

- delivery for fetuses in breech presentation. *J Perinat Med* 1999; 27 (5): 339–351
25. Jazayeri A, Heffron JA, Phillips R, Spellacy WN. Macrosomia prediction using ultrasound abdominal circumference of 35 centimeters or more. *Obstet Gynecol* 1999; 93 (4): 523–526
 26. Kayem G, Goffinet F, Clement D, Hessabi M, Cabrol D. Breech presentation at term: morbidity and mortality according to the type of delivery at Port Royal Maternity hospital from 1993 through 1999. *Eur J Gynecol Reprod Biol* 2002; 102 (2): 137–142
 27. Keirse MUNC. Evidence-based childbirth only for breech babies? *Birth* 2002; 29: 55–59
 28. Kirschk HJ, Misselwitz B, Lieb E. Die Sectio caesarea in Hessen. *Gynäkologe* 2001; 34: 99–101
 29. Kolås T, Hofoss D, Daltveit AK, Nilsen ST, Henriksen T, Häger R, Ingemarsson I, Oian P. Indications for cesarean deliveries in Norway. *Am J Obstet Gynecol* 2003; 188: 864–870
 30. Kotaska A. Inappropriate use of randomisation trials to evaluate complex phenomena: case study of vaginal breech delivery. *BMJ* 2004; 329: 1039–1042
 31. Krause M, Feige A. Beckenendlage. *gynäkolog prax* 2002; 26: 437–443
 32. Krause M, Feige A. Beckenendlage: Ist die Sectio wirklich der bessere Entbindungsmodus? *Frauenarzt* 2001; 42: 746–749
 33. Krause M, Feige A. Beckenendlagegeburtshilfe in Deutschland – eine Bestandsaufnahme. *Therap Umschau* 2002; 59 (12): 677–681
 34. Krebs L, Langhoff-Roos J, Thormann-Jerneck K. Long-term outcome in term breech infants with low Apgar score – a population-based follow-up. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2001; 100 (1): 5–8
 35. Krebs L, Langhoff-Roos J. Breech presentation: neonatal morbidity and mortality after vaginal and abdominal delivery at term. In: Künze W (Hrsg.). *European Practice in Gynecology and Obstetrics: Breech Delivery*. Editions Scientifiques et Médicales. Elsevier SAS, Paris 2002: 151–163
 36. Krebs L, Topp M, Langhoff-Roos J. The relation of breech presentation at term to cerebral palsy. *Br J Obstet Gynaecol* 1999; 106 (9): 941–947
 37. Kühnert M, Schmidt S, Feller A, Vonderheit KH. Sectio caesarea: ein harmloser Eingriff aus mütterlicher Sicht? *Geburtsh Frauenheilk* 2000; 60: 354–360
 38. Lashen H, Fear K, Sturdee D. Trends in the management of the breech presentation at term; experience in a District General hospital over a 10-year period. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2002; 81: 1116–1122
 39. Münster K, von Georgi R, Reucher S, Zygmunt M, Lang U. Term breech and long-term morbidity – caesarean section versus vaginal breech delivery. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2001; 96 (2): 163–167
 40. Mutterschaftsrichtlinien. In: Richtlinien des Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen über ärztliche Betreuung während der Schwangerschaft und nach der Entbindung, zuletzt geändert am 23.10.1998, in Kraft getreten am 27.1.1999
 41. Queenan JT. Teaching Infrequently Used Skills: Vaginal Breech Delivery. *Obstet Gynecol* 2004; 103 (3):405–406
 42. Rayl J, Gibson PJ, Hickok DE. A population-based case-control study of risk factors for breech presentation. *Am J Obstet Gynecol* 1996; 174: 28–32
 43. RCOG-Guidelines. Clinical Green Top Guidelines: The Management of Breech Presentation, <http://www.rcog.org.uk/>
 44. Rortveit G, Daltveit AK, Hannestad YS, Hunskaar S for the Norwegian EPINCONTStudy. Urinary Incontinence after Vaginal Delivery or Cesarean Section. *N Engl J Med* 2003; 348: 900–907
 45. Sanches-Ramos L, Wells TL, Adair CD, Arcelin G, Kaunitz AM, Wells DS. Route of breech delivery and maternal and neonatal outcomes. *Int J Gynaecol Obstet* 2001; 73 (1): 7–14
 46. Shennan A, Bewley S. How to manage term breech deliveries. *BMJ* 2001; 323: 244–245
 47. Smith GCS, Pell JP, Dobbie R. Caesarean section and risk of unexplained stillbirth in subsequent pregnancy. *Lancet* 2003; 362: 1779–1784
 48. Sokol RJ, Chik L, Dombrowski MP, Zador IE. Correctly identifying the macrosomic fetus: improving ultrasonography-based prediction. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 182 (6): 1489–1495
 49. Vetter K. Sectio caesarea – Risiken für die nachfolgende Schwangerschaft. In: Huch A, Chaoui R, Huch R. *Sectio caesarea*. Uni-Med Bremen, 2001: 60–66
 50. Welsch H, Krone HA, Wissner J. Maternal mortality in Bavaria between 1983 and 2000. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 191 (1): 304–308
 51. Welsch H. Wunschsectio als Normalgeburt der Zukunft? Vortrag auf dem 10. Kongress der

- Deutschen Gesellschaft für Pränatal- u. Geburtsmedizin, Hamburg, 11.5.2002
52. Whyte H et al. for the 2-year infant follow-up Term Breech Trial Collaborative Group. Outcomes of children at 2 years after planned cesarean birth versus planned vaginal birth for breech presentation at term: The International Randomized Term Breech Trial. Am J Obstet Gynecol 2004; 191: 864–871
53. Wolf H, Schaap AH, Bruinse HW, Smolders-de Haas H, van Ertbruggen I, Treffers PE. Vaginal delivery compared with caesarean section in early preterm breech delivery: a comparison of long term outcome. Br J Obstet Gynaecol 1999, 106 (5): 486–491
54. Wolke D, Sonne B, Schulz J, Ohrt B, Riegel K. Die kindliche Entwicklung nach vaginaler und abdominaler Entbindung bei Beckenendlage. In: Feige A, Krause M (Hrsg.) Beckenendlage. Urban & Schwarzenberg, München 1998: 186–206

Methodenreport zur Stellungnahme „Geburt bei BEL“

Im Jahr 2001 wurde von Seiten der Arbeitsgemeinschaft materno-fetale Medizin (AGMGFM) und der Deutschen Gesellschaft für Perinatale Medizin (DGPM) angeregt, eine neue Leitlinie zur Geburt aus BEL zu erarbeiten. Federführend für diese Arbeit war der Arbeitskreis Geburtsmechanik der AGMGFM unter der Leitung von Prof. A. Feige in Zusammenarbeit mit Dr. M. Krause in Nürnberg.

Auf der o. g. Mitgliederversammlung der AGMGFM wurden die Mitglieder zur Mitarbeit eingeladen. Es meldeten sich folgende Kolleginnen und Kollegen, die aktiv an der Erarbeitung beteiligt waren:

Prof. A. Feige Nürnberg
Dr. M. Krause, Nürnberg
Prof. R. Berger, Neuwied
Prof. Ch. Brezinka, Innsbruck
Prof. J. W. Dudenhausen, Berlin
PD Dr. M. Gonser, Wiesbaden
Prof. H. Halle, Berlin
Dr. G. Hasenöhr, Salzburg
Prof. M. Häusler, Graz
Prof. F. Kainer, München
PD Dr. Maritta Kühnert, Marburg
em. Prof. Dr. med. W. Künzel, Giessen
Prof. B. Seelbach-Goebel, Regensburg
Prof. K. Vetter, Berlin
PD Dr. E. Weiss, Böblingen
PD Dr. J. Wisser, Zürich.

Nach Sichtung der aktuellen Literatur (2001/02) wurde eine vorläufige Leitlinie erstellt und zwischen den einzelnen Mitgliedern und dem Autor versandt. In diesem Prozess wurden alle Anregungen und Kritiken eingearbeitet und die Leitlinie komplettiert.

Die fertige Leitlinie wurde anlässlich des Kongresses für Perinatale Medizin im **Jahr 2003** den Mitgliedern der AGMFM zur Abstimmung vorgelegt. Das Dokument wurde nach Einfügung von verschiedenen Änderungswünschen mehrheitlich angenommen.

Die geplante Publikation im Jahr 2004 fand auf Einwand des Schriftführers der DGGG nicht statt, weil wesentliche Literaturstellen nicht berücksichtigt worden waren. Der DGGG-Vorstand stimmte diesem Einwand zu. Aufgrund eines Beschlusses des DGGG-Vorstandes im **November 2004** fand unter Leitung von Prof. B.J. Hackelöer, Hamburg (Vertreter der Pränatal- und Geburtsmedizin im Vorstand der DGGG, Vorsitzender des Boards für Pränatal- und Geburtsmedizin) im **Februar 2005** ein erneutes Expertenmeeting zur Konsensfindung statt. Teilnehmer waren Vertreter aller in den ersten Konsensusmeetings beteiligten Gremien: Prof. B.J. Hackelöer (Board für Pränatal- und Geburtsmedizin der DGGG), Prof. A. Feige (FK Geburtsmechanik der AGMFM, Präsident der DGPM), PD M. Gonser (AGMFM), Prof. K. Vetter (Präsident DGGG), Prof. KTM Schneider (Vertreter der Pränatal- und Geburtsmedizin in der Leitlinienkommission der DGGG, stellvertretender Vorsitzender des Boards). Diese Autoren bearbeiteten während des Meetings die Leitlinie erneut, veränderten sie in wesentlichen Teilen und verabschiedeten sie am Ende des Konsensusmeetings einstimmig. Anschließend wurden alle an der vorherigen Fassung der Leitlinie Beteiligten von Prof. B.J. Hackelöer angeschrieben mit der Bitte um Zustimmung oder Zusendung von Kommentaren zu dem aktualisierten Text. Nicht alle Adressaten meldeten sich zurück.

Die Unterzeichner der hier vorgelegten Fassung haben dem Dokument im Juni 2006 explizit zugestimmt.

Prof. B.J. Hackelöer, Hamburg (federführend)
Prof. R. Berger, Neuwied
Prof. J. Dudenhausen, Berlin
Prof. A. Feige, Nürnberg
PD Dr. W. Gonser, Wiesbaden
Prof. H. Halle, Berlin
Prof. M. Häusler, Graz
Prof. F. Kainer, München
PD Dr. M. Kühnert, Marburg
Prof. KTM Schneider, München
Prof. K. Vetter, Berlin
PD Dr. E. Weiss, Böblingen
Prof. J. Wisser, Zürich

Gültigkeit bestätigt:

Juni 2008, Juni 2010

© DGGG 2010