

5 Besondere Geburten

5.1

Sectio caesarea

**Lena Agel; frühere Bearbeitung:
Susanne Hotz**

Eine Sectio caesarea (Kaiserschnitt) ist eine operative, abdominale Schnittentbindung des Kindes durch Laparotomie und Hysterotomie.

Die Prävalenz der Sectio caesarea nimmt global stetig zu [3] und liegt in Deutschland zurzeit bei etwa 30% [31]. Dieser Trend ist problematisch, da die maternalen und fetalen Kurz- und Langzeitmortalitäten nur wenig untersucht wurden [1].

Evidenzbasierte Informationen zur Wahl des Geburtsmodus, dem Ablauf der Sectio, den Vor- und Nachteilen sowie den Auswirkungen auf eine weitere Schwangerschaft sollten frühzeitig und in einer laienverständlichen Sprache einbezogen werden. Entscheidungen sollten anschließend nach dem *Shared Decision Making-Prinzip* (SDM) getroffen werden. Dies beinhaltet, dass die Bedenken und Bedürfnisse der Frau im Beratungsprozess essenzieller Bestandteil sind. Das Gespräch sollte in einem räumlich angemessenen Rahmen stattfinden. Die Anwendung einer psychologischen Beratung post partum nach Sectio zeigt eine signifikante Reduktion von postnatalen Depressionen und posttraumatischen Stresssituationen.

5.1.1 Einteilung

Primäre Sectio

- geplante „Sectio vor Geburtsbeginn“ (ohne Blasensprung und ohne Wehentätigkeit)
- festgelegter Termin
- Sectio-Vorbereitung und Aufklärung sind schon im Vorfeld durchgeführt worden.
- Spinalanästhesie, Vollnarkose nur in Ausnahmefällen
- Eine primäre Sectio soll aufgrund des Risikos respiratorischer Störungen beim Neugeborenen vor 39+0 SSW nur begründet durchgeführt werden.

Sekundäre Sectio

- Indikationsstellung erfolgt im Geburtsverlauf (nach Blasensprung oder nach Wehenbeginn)
- übliche OP-Vorbereitung ist möglich (Legen des Dauerkatheters, Händedesinfektion, OP-Gebiet-Desinfektion, anästhesiologische Vorbereitung)
- Aufklärung möglich
- Spinalanästhesie oder PDA/Epiduralanästhesie, Vollnarkose nur in Ausnahmefällen

Eilige Sectio

- Indikation: nicht unmittelbar lebensbedrohlich Situation für Mutter oder Fetus
- Die Durchführung der Sectio soll unverzüglich nach der Indikationsstellung erfolgen.
- eilige Fahrt in den OP
- kurze Aufklärung möglich
- übliche OP-Vorbereitung (Legen des Dauerkatheters, Händedesinfektion, OP-Gebiet-Desinfektion, anästhesiologische Vorbereitung) ist möglich, jedoch zügig
- PDA, Spinalanästhesie bei schnellen Anästhesisten möglich, sonst Vollnarkose

Notsectio

- Indikation ist eine unmittelbare Lebensbedrohung für Mutter oder Fetus
- Die Durchführung einer Notsectio soll unverzüglich nach der Indikationsstellung erfolgen.
- **Ziel:** E-E-Zeit soll maximal 20 Minuten betragen (E-E-Zeit: Entschluss-Entwicklungs-Zeit)
- ohne die übliche OP-Vorbereitung
- minimale Aufklärung
- Vollnarkose (ITN)
- meist traumatisierende Situation für Mutter und Kind

5.1.2 Indikationen

Absolute Indikationen

Die Sectio ist **aus geburtsmedizinischen Gründen zwingend**, z. B. bei Regelwidrigkeiten mit Gefährdung der Mutter und des Kindes.

Indikation zur primären Sectio

- Querlage
- Placenta praevia totalis und partialis
- absolutes Missverhältnis zwischen kindlichem Kopf und mütterlichem Becken
- Drillinge und höhergradige Mehrlinge
- Zwillinge (das erste Kind befindet sich nicht in Schädellage)
- schwere Präeklampsie oder HELLP-Syndrom
- ausdrücklicher Wunsch der Frau (nach ausführlichem perinatalem psychischem Gespräch)
- fetale Fehlbildungen (Omphalozele, Hydrozephalus, Steißteratom o. Ä.)
- vorausgegangene Operationen im Rektovaginalbereich der Mutter
- genitale Infektion mit dem Herpes Simplex Virus (HSV), die im 3. Trimenon der Schwangerschaft auftritt

Indikation zur sekundären Sectio

- (drohende) Uterusruptur
- Nabelschnurvorfal
- vorzeitige Plazentalösung
- fetale Hypoxie

Relative Indikationen

Eine bedingte Gefährdung bei Regelwidrigkeiten und Risiken, die die Belastbarkeit von Mutter oder Kind übersteigen würden; individuelle Abwägung zwischen Spontangeburt und Sectio.

- Verdacht auf fetale Makrosomie (über 4 500 g)
- intrauterine Wachstumsrestriktion
- Beckendeformitäten
- regelwidrige Einstellung
- Beckenendlage, Beratung zum Geburtsmodus in einem mit beiden Modi erfahrenen Zentrum
- unkomplizierte Zwillingsschwangerschaften, in denen sich der erste Zwilling in Schädellage befindet
- Amnioninfektionssyndrom
- Z. n. Sectio oder nach vaginal-plastischer Operation
- suspektes oder pathologisches CTG
- Geburtsstillstand in der Eröffnungsphase
- Geburtsstillstand in der Austreibungsphase
- Frühgeburtlichkeit
- HIV-Infektion der Mutter

5.1.3 Primäre Sectio

Bei einem Kaiserschnitt ist die **Aufgabenteilung** klar getrennt: Die Aufklärung und Durchführung der Operation und Narkose ist ärztliche Aufgabe, die Vorbereitung und Nachbetreuung Aufgabe der Hebamme.

Vorbereitung

- empathische Betreuung (meist sind die Frauen aufgeregt, auch eine Sectio ist die Geburt eines Kindes) und Informationen über den weiteren Verlauf
- Erhebung der vollständigen Anamnese
 - Grunderkrankungen
 - Voroperationen
 - Allergien
- Erhebung der Vitalzeichen
- Eingabe in Krankenhausinformationssystem und in Perinatalerhebungsprogramm des Kreißsaals
- Sectio- und Anästhesieaufklärung durch die Ärzt*innen und deren Einverständnis
- Blutbild, Elektrolyte und Gerinnung (nur bei Vorerkrankungen, vgl. AWMF 2020)
- Leberenzyme, Gesamteiweiß, Urinstatus (bei HELLP-Syndrom, Präeklampsie oder Nierenerkrankungen)
- Blutgruppe und Rhesusfaktor
- Überprüfung der Papiere auf Vollständigkeit:
 - Aufklärungsbogen Narkose und Unterschrift
 - Aufklärungsbogen Sectio und Unterschrift
 - Anästhesieprotokoll
 - OP-Protokoll
 - Verlaufskurve
 - Etiketten/Aufkleber der Frau
- **Überprüfung der Indikation z. B.: bei BEL oder QL** Leopold'scher Handgriff durch die Hebamme oder Sonografie durch Ärzt*innen (Dokumentation)
- Ablegen von Schmuck, Kontaktlinsen, Piercing, Zahnprothesen
- Entfernung von Nagellack
- Rasur und Reinigung des Schnittbereiches
- Antithrombosestrümpfe
- wenn möglich, Bondingtuch um die Brust
- Bekleidung mit OP-Kleidung (Flügelhemd, MTS, Haube)
- Prämedikation nach ärztlicher Anordnung

- Legen eines Dauerkatheters
- CTG oder Kontrolle der fetalen Herzfrequenz mittels Dopton
- Legen eines intravenösen Zugangs
- Transport zum festgelegten Zeitpunkt
- **Mit in den OP geben:** Akte der Frau; sofern von der Frau gewünscht ein Set zur Nabelschnurblutspende.
- Information und Aufklärung an/durch Anästhesie, OP-Team und Pädiater*in (**Übergabe**)
- Abdecken, um die Intimsphäre zu wahren
- Patientenbett bereitstellen
- Partner*in oder Begleitperson betreuen und einschleusen
- Hebamme schleust sich ein
- Vorbereitung des Rea-Platzes durch die Hebamme
- Pädiater*in hinzurufen bei Frühgeborenen, **wenn Komplikationen zu erwarten sind:** hier absprechen, durch wen und unter welchen Vorgaben Pädiater*innen zu einer primären Sectio hinzuzuziehen sind
- Dokumentation

Während der Sectio

- bis zur Hautdesinfektion den Körper der Frau abdecken, Wahrung der Intimsphäre
- Partner*in oder Begleitperson den Platz während der Sectio zuweisen
- Konzentration aller bei der Sectio Beteiligten auf die Geburt

! Merke

Auch eine Sectio ist eine Geburt und das Kind soll willkommen geheißen werden.

- Das Kind abnehmen, der Mutter/den Eltern zeigen und minimale Erstversorgung durchführen bzw. Kind an Pädiater*in zur Erstversorgung übergeben und ggf. Assistenz bei Erstversorgung (Routinemaßnahmen am Neugeborenen auf später verschieben)
- Erstkontakt möglichst bald zwischen Mutter und Kind im OP
- Nabelschnur-pH-Bestimmung, Blutgase
- **Bonding im OP mit dem Bondingtuch**

- kontinuierliche Betreuung der Eltern und des Neugeborenen durch die Hebamme, sie ist zuständig für das Monitoring des Neugeborenen
- Stillen, bei Bedarf Stillhilfe
- routinemäßige Beendigung der Sectio

Nach der Sectio

- U1 und weitere Versorgung des Kindes im Kreißaal, sofern der Allgemeinzustand des Neugeborenen dies zulässt; bei Unklarheiten ist der Pädiater hinzuzuziehen
- Bonding unterstützen
- Stillen unterstützen
- postoperatives Monitoring der Frau und des Kindes

5.1.4 Notsectio

Vorbereitung

- **Ruhe bewahren** und zügig ohne Hektik arbeiten, gut atmen
- **Alle nötigen Personen informieren:**
 - diensthabende(r) Kreißaal-Ärzt*in
 - Hintergrund
 - OP-Bereitschaft
 - Anästhesie
 - Pädiater*in
 - Hier sind **hausinterne Regelungen** festzulegen: Wer informiert wen durch was und wann? Mancherorts ertönt ein Notsectio-Alarm-Ruf, der auf die Funkgeräte von bestimmten Personen eingestellt ist.
- die Frau auf die schnelle Geburt vorbereiten, emotional begleiten, anleiten, zum Kind zu atmen
- Aufklärung durch Anästhesie und Geburtshelfer*innen
- Legen eines Dauerkatheters
- Entfernung von Sehhilfe/Zahnprothese
- Verabreichung eines Magensäureblockers
- Notsectio-Liege/Bett
- die Frau in den OP bringen: kein Schleusen
- mindestens eine Hebamme bleibt permanent bei der Frau

- Auch **an die Begleitperson denken**:
 - Aufklärung
 - Eine Hebamme oder eine andere Fachkraft sollte bei der Begleitperson bleiben bzw. schnellstmöglich zu dieser zurückkehren.

Während der Notsectio

- rasche Desinfektion (Kipp-Desinfektion)
- die Frau steril abdecken
- Vollnarkose, keine Regionalanästhesie
- **Vorbereitung des Rea-Platzes** durch die Hebamme:
 - Wärmestrahler an
 - Kontrollmonitor einschalten
 - Absauger funktionsbereit halten
 - warme Tücher
 - noch fehlende Unterlagen in OP nachreichen
- Kind abnehmen und Erstversorgung durchführen bzw. Kind an Pädiater*in zur Erstversorgung übergeben und ggf. Assistenz bei Erstversorgung (Routinemaßnahmen am Neugeborenen auf später verschieben)
- **Informationsweitergabe über bisherigen Geburtsverlauf** und Grund der Notsectio Pädiater*in
- Erstkontakt zwischen Vater bzw. Partner*in und Kind
- Nabelschnur-pH-Bestimmung und Blutgase
- routinemäßige Beendigung der Sectio

Nach der Notsectio

- U1 und weitere Versorgung des Kindes durch den Pädiater*in
- postoperatives Monitoring der Frau und des Kindes
- Bonding unterstützen
- Stillen unterstützen
- Im Falle einer Notsectio sollten Hebamme und ärztliches Fachpersonal gemeinsam zeitnah und ausführlich dokumentieren.

! Merke

Je mehr Komplikationen auftreten, umso genauer sollte dokumentiert werden.

5.1.5 Mögliche Komplikationen und Folgen für die Mutter

! Merke

Die Risiken sind bei einer sekundären Sectio im Vergleich zur primären geplanten Sectio deutlich erhöht.

Perioperative Komplikationen

- Vena-cava-Kompressionssyndrom
- Atonie (Blutung > 1000 ml, evtl. Bluttransfusion, Hysterektomie notwendig)
- Verletzungen und Schädigungen benachbarter Organe oder Strukturen, z. B. Harnblase, Nerven, große Blutgefäße

Postoperative Komplikationen

- Harnwegsinfektion, Blasenentleerungsstörungen
- Wundheilungsstörungen, Infektionen
- Verwachsungen, Darmverschluss, Fistelbildung
- Schwierigkeiten beim Bonding
- Thrombose/Embolie
- Fieber
- Sepsis
- Eklampsie
- Anämie
- Schmerzen
- eingeschränkte Mobilität, körperliche Beeinträchtigung auch nach Wochen
- das Gefühl, es nicht geschafft zu haben, nicht geboren zu haben, um das Geburtserlebnis gebracht zu sein
- Mortalität 2,6-fach erhöht

Mögliche Spätfolgen

- sekundäre Sterilität
- anhaltende Schmerzen im Narbenbereich
- Endometriose
- psychische Probleme, Unzufriedenheit mit dem Geburtsmodus, das Gefühl, „keine richtige Mutter zu sein“
- Belastung der Paarbeziehung
- bei Folgeschwangerschaften
 - gilt als Risikoschwangerschaft und Risikogeburt

- erhöhte Rate von Implantationsstörungen (Placenta praevia, Placenta increta), vorzeitiger Plazentalösung, Uterusruptur, Totgeburt, Re-Sectio
- Ängste
- intrauteriner Fruchttod

Mögliche Folgen für die Mutter

- Mutter und Kind sind emotional unvorbereitet, sodass eine große Aufregung und manchmal auch Angst alle anderen Gefühle überdeckt.
- Kontrollverlust („Mit mir wurde etwas gemacht, als ob ich nicht dabei gewesen wäre.“)
- Die Frau, die einen Kaiserschnitt bekommt, ist in vielen verschiedenen Händen und alles ist fremdgesteuert, meist kommen die Anweisungen und Erklärungen Schlag auf Schlag, Unterhaltungen während der Operation sind nett gemeint, entfernen die Frau aber völlig vom Kontakt mit dem Kind und dem Bewusstsein, dass das die Geburt ihres eigenen Kindes ist.
- Wenn der werdende Vater mit in den Operationssaal gehen möchte und darf, kommt er meist erst nach dem Legen der Spinalanästhesie zu seiner Frau und ist im OP ein Gast, der auf Anweisungen angewiesen ist, sodass ein liebevoller Kontakt zu Frau und Kind schwierig sein kann.
- Frauen berichten nach Kaiserschnitt von Gefühlen des Ausgeliefertseins, vom fehlenden Geburtserlebnis, fehlender Befriedigung, psychischem Schmerz, gesunkenem Selbstwertgefühl, Ohnmachtsgefühlen; der Wunsch, weitere Kinder zu bekommen, ist deutlich reduziert.
- Wenn eine Vollnarkose erforderlich ist, erschwert dies das Bonding und die Frauen erleben das als Abriss oder Lücke.
- Körperliche Nachwirkungen nach Kaiserschnitt machen die Kontaktaufnahme, das Stillen und Versorgen des Neugeborenen in den ersten Tagen schwieriger: Unterstützung ist wichtig.
- Geburts- und Bindungshormone sind gering oder fehlen (vor allem bei primärer Sectio vor ET). Das Endorphin- und Oxytocin-gesteuerte Glücksgefühl stellt sich nicht ein, dadurch ist eine Beeinträchtigung des Selbstbildes und des Selbstwertes möglich.

- Die Bewegungsfreiheit ist eingeschränkt, dadurch werden die Beziehung zum Kind, die Pflege, das Stillen und die Stimmung beeinflusst.

M Merke

Mütter, denen eine empathische Hebamme kontinuierlich zur Seite steht, erleben eine Notsectio als weniger traumatisch.

5.1.6 Mögliche Komplikationen und Folgen für das Kind

- Verletzungen, Schürfungen, Schnitte und Brüche sind selten, aber möglich
- Atem- und Anpassungsschwierigkeiten, z. B. Wet-Lung-Syndrom (vor allem bei primärer Sectio vor ET)
- Das Kind ist noch nicht ausgereift, nicht auf die Geburt vorbereitet (vor allem bei primärer Sectio vor ET). Durch fehlende Wehen produziert das Kind kein fetales Adrenalin und ist auch deshalb nicht auf den Wechsel ins extrauterine Leben vorbereitet. Daraus können sich Schwierigkeiten bei Atmung, Temperaturregulierung, Orientierung, beim ersten Saugen und beim Bonding ergeben.
- Das Kind ist schläfriger, wie noch nicht angekommen, herausgerissen, fühlt sich alleine.
- Andere Darmflora, da eine Besiedelung wie bei vaginaler Geburt nicht möglich ist. Es fehlt der Kontakt zu vaginalen und analen Keimen der Mutter, die u. a. für den physiologischen Aufbau der kindlichen Darmflora verantwortlich sind.
- Die Reflexe, die bei einer normalen Geburt für die Spiralbewegung notwendig sind und im Kind darauf warten, abgerufen zu werden, bleiben oft als Anspannung zurück.
- Helles Licht, Lärm, Kälte, das Tempo der Geburt und des Personals können das Kind erschrecken. Die körperliche Behandlung bei der Entwicklung aus dem Bauch ist keineswegs so sanft, wie dies mit der Bezeichnung „sanfter“ Kaiserschnitt assoziiert wird.
- Trennungserlebnis bei Mutter und Kind (Mutter und Kind sind zwischen 15 und 90 Minuten oder auch länger getrennt)
- Bonding ist erschwert.
- Stillen ist erschwert, sowohl durch die fehlenden Hormone als auch durch die Trennung und

den Stress, Stillprobleme sind auch später häufiger.

- Einige der Punkte sind noch verschärft, wenn das Kind ein **Frühgeborenes** ist, da es in diesem Fall zu einer längeren Trennung kommt, insbesondere wenn ein Aufenthalt in der Kinderklinik notwendig wird. Außerdem kommt dann die invasive Erstversorgung des Frühgeborenen hinzu, welche oftmals schnell, laut und mit viel Licht vorstattengeht.

5.1.7 Postoperatives Monitoring

Neugeborenes

- nackt auf die Brust der Mutter und mit warmen Tüchern abdecken, Blickkontakt ermöglichen
- Stillen mit Hilfe der Hebamme
- Monitoring und Versorgung des Neugeborenen bei der Mutter (z. B. Blutzucker-Kontrollen)
- Beurteilung des Neugeborenen alle 15 Min.
- Vitamin-K-Gabe erst nach dem Stillen

Mutter

Die Frau kann nach einer unauffällig verlaufenden OP und Anästhesie von einer Hebamme postoperativ überwacht werden.

! Merke

Nach mütterlichen Komplikationen während der OP oder der Anästhesie ist Monitoring durch eine Anästhesiefachkraft angezeigt.

- **Funduskontrolle** unmittelbar postoperativ und zunächst in kürzeren Intervallen (15 Min., nach 1 Std. alle 30 Min.)
- **Lochienkontrolle**
- **Vitalzeichenkontrolle**, evtl. Monitoring
 - 2-mal alle 5 Min.
 - dann im Abstand von 15 Min.
 - bei konstanten Werten alle 30 Min, bei Komplikationen engmaschiger
- Blutdruck-Grenzwerte: systolisch 160 mmHg bzw. 80 mmHg, diastolisch 90 mmHg bzw. 40 mmHg
- Beobachtung der Atmung (Rhythmus, Frequenz) und der Haut (blass, rosig, bläulich?)
- Sauerstoffsättigung, normal 92–100 %
- evtl. EKG

- Pflaster- und Nahtkontrolle: alle 30 Min. (evtl. Sandsack)
- Partner*in mit einbeziehen, bequemen Platz anbieten
- **Infusionstherapie: nach ärztlicher Anordnung**
- **Thromboseprophylaxe**

Cave

Besondere Vorsicht ist angezeigt bei:

- **massiven Ödemen**
- **HELLP**
- **Hypertonie**
- **Herzinsuffizienz**
- **Niereninsuffizienz**

Mit Infusionsmenge zurückhaltend sein und vor allem die Ausscheidung beobachten.

- **Kontraktionsmittel** nach ärztlicher Anordnung, **Kontrolle der Ausscheidung** (mindestens 70–100 ml/h), evtl. Bilanzierung
- Kontrolle der Wundsekretmenge in Redon, Einstichstelle
- ausreichende Analgesie (nach ärztlicher Anordnung)
- auf eine bequeme Lagerung der Frau achten
- Die Frau darf trinken und essen, sobald die Narke abgeklungen ist.
- vor der Verlegung ggf. PDK durch Anästhesie ziehen lassen
- die Frau frisch machen
- **nach 2 Stunden unauffälligem, physiologischem postoperativem Verlauf** Verlegung auf die Wochenstation
- Dokumentation zum Monitoring sowie Angaben zum Neugeborenen; Besonderheiten in einer kleinen Geburtsklinik
- **Erstversorgung des Neugeborenen** nach der Sectio durch die Hebamme und bei Komplikationen durch Anästhesie oder ärztliches Fachpersonal bis zum Eintreffen des bzw. der Pädia-ter*in
- Wenn Hebammen **fachfremde Tätigkeiten** (z. B. PDK ziehen) vornehmen, sind Schulungen und eine Dienstanweisung erforderlich. Grundsätzlich muss dies gut abgewogen werden, da Hebammen in den meisten Kliniken für ihre verantwortungsvolle Tätigkeit nicht das Gehalt einer Anästhesie-Pflegekraft erhalten, obwohl dies eigentlich gleichzusetzen wäre.

5.1.8 Psychosoziale Betreuung

- Ein Kaiserschnitt wird auch von Hebammen und Ärzt*innen manchmal nicht als „richtige Geburt“ gesehen und die Betreuung läuft neben anderen Geburten her. Jedoch sind die Frauen und ihre Partner*innen vor und während der Sectio in der Regel sehr aufgeregt und brauchen deshalb eine **empathische Begleitung und Präsenz der Hebamme**, damit sie sich unterstützt und sicher fühlen und damit die Frau den Kontakt zum Kind und ihr Kontrollgefühl behalten kann.
- Da das Bonding nach einer Sectio erschwert sein kann, ist die **frühe Förderung des Mutter-Kind-Kontaktes** wichtig. Ein getrenntes postoperatives Monitoring von Mutter und Kind sollte bei normalem Verlauf vermieden werden.
- Wenn eine Trennung wegen mütterlichen oder kindlichen Komplikationen notwendig ist, kann der Vater bzw. der oder die Partner*in beim Kind bleiben (wenn die Frau einverstanden ist).

5.1.9 Interaktion im Betreuungsteam

- **Alle beteiligten Personen** müssen über die für sie **notwendigen Informationen** verfügen, z. B. die pädiatrische Fachkraft bei sekundären Sectiones: Wann war der Blasensprung, was gab es für Auffälligkeiten während der Schwangerschaft?
- Innerhalb von Teams sollte grundsätzlich geklärt werden, **wann die pädiatrische Fachkraft zu einer Sectio hinzuzurufen** ist. Sinnvoll ist die Anwesenheit der Pädiatrie, wenn eine Reanimation notwendig werden könnte. In kleinen Kliniken ohne pädiatrische Präsenz muss das geburtshilfliche Team bis zum Eintreffen überbrücken können.
- Laut AWMF-Leitlinien 015/056 wird beim **postoperativen Monitoring** die ständige Anwesenheit kompetenten Betreuungspersonals gefordert. Erfolgt die Betreuung im Kreißaal durch eine Hebamme, darf es nicht zu einer zeitgleichen Betreuung einer weiteren Geburt kommen. Hier sind **klare, klinikinterne Absprachen** zu treffen, die die Sicherheit von Mutter und Kind, aber auch die der Hebamme und des Anästhesiepersonals in den Mittelpunkt stellen (wann

bin ich für etwas verantwortlich?). Zwischen Anästhesie und Geburtshilfe müssen Lösungen gefunden werden, die den Bedürfnissen aller Beteiligten gerecht werden.

- Bei **anästhesiologischen oder operativen Komplikationen** sollte die Frau gemeinsam betreut werden, denn die Beurteilung der Kontraktilität des Uterus, des Fundus- und der Blutungskontrolle, das Monitoring des Neugeborenen, das Stillen und Bonding obliegt der Hebamme und das Intensivmonitoring der Frau der Anästhesie. Dies erfordert gute Absprachen und Zusammenarbeit sowie genügend Personal.
- Es sollte ein interdisziplinär entwickelter und für alle als gültig erklärter **Standard zur Durchführung der Notsectio** erstellt werden. Dieser Standard ist den Gegebenheiten der Klinik anzupassen und von allen einzuhalten. Durch die Vorgabe der Handlungsrichtlinien wird ein zügiges Zusammenarbeiten ohne Zeitverlust ermöglicht.

! Merke

Situationen, in denen die Anwesenheit einer pädiatrischen Fachkraft erforderlich ist

- **fetale Notsituationen**
- **Nabelschnurvorfal**
- **Blutungen, z. B. Plazentalösung, Placenta praevia**
- **Uterusruptur**
- **Frühgeburt < 36 + 0 SSW**
- **Fehlbildungen, Syndrome**
- **vorausgegangenes pathologisches CTG**
- **vorausgegangene MBU: pH < 7,25**
- **grünes Fruchtwasser mit Verlegung der Atemwege**
- **Polyhydramnion, Oligo- oder Anhydramnion**
- **AIS**
- **Mehrlinge mit Frühgeburtslichkeit**
- **übertragene Kinder > vollendete 42 SSW**
- **Kind < 2000 g oder < 5. Perzentile lt. Ultraschall, Gewicht über 4 500 g**
- **Diabetes der Mutter**
- **bekannte Blutgruppen-Inkompatibilität, Hydrops**
- **protrahierte, schwierige Geburt, Lageanomalien**

5.2

Beckenendlage

Corina Scheurer

5.2.1 Definition und Einteilung

- Die Beckenendlage (BEL) ist eine **Längslage** und damit grundsätzlich eine geburtsmögliche Lage (Einteilung: ► **Abb. 5.1**).
- In manchen Lehrbüchern wird sie als Poleinstellungsanomalie beschrieben. Die Bezeichnung „Anomalie“ wird von einigen Kritikern zu Recht bemängelt, da es sich bei der BEL lediglich um eine **Normvariante der Poleinstellung** handelt, bei der sich im Vergleich zur Schädelage der vorangehende Teil unterscheidet (Steiß oder Steiß und Füße).
- **Häufigkeit:** Bis zur 22. SSW liegen 50% der Föten in dieser Poleinstellung. Am Termin sind es noch etwa 3–5%.

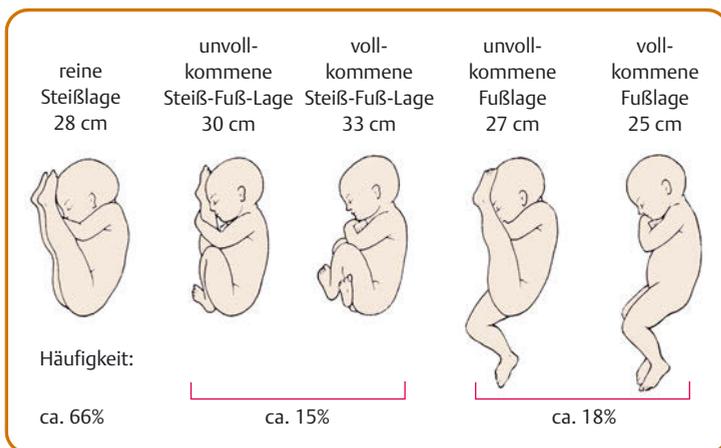
Reine Steißlage

- 60–70% aller BEL
- *Extended Legs* heißt, beide Beine sind am Körper entlang hochgeschlagen, der Steiß führt.
- Umfang des vorangehenden Teils (VT) etwa 28 cm
- Die reine Steißlage gilt als die Variante mit den geringsten Komplikationen während der Geburt.

- Bei der vaginalen Untersuchung sind bei Jungen die Hoden und bei Mädchen die Vulva zu tasten.
- Durch die hochgeschlagenen Beine ist die notwendige Beugung in der Hüfte in der AP erschwert. Dies hat zur Folge, dass der Steiß „pendelt“, d.h., in der Wehe bis Beckenboden tritt und sich in der Wehenpause wieder weit zurückzieht (meist bis Beckenmitte, aber z.T. auch bis Beckeneingang). Diese **Pendelbewegung** ist so weit **physiologisch**, solange es trotzdem zu einem Geburtsfortschritt kommt.

Vollkommene Steiß-Fuß-Lage

- 15% aller BEL
- Es führen immer die Füße, der kindliche Steiß ist kurz dahinter, Hockstellung des Kindes.
- Der Umfang des VT beträgt etwa 33 cm, also größerer Umfang, der für den Geburtsverlauf günstiger ist.
- meist kein protrahierter Geburtsverlauf, vergleichbar mit der Schädelagegeburt
- gute Mobilität in der Hüfte und damit bessere Anpassung an das Becken möglich
- **bei vorzeitigem Blasensprung** etwas erhöhtes Risiko eines Nabelschnurvorfalles oder Extremitätenvorfalls
 - Kommt es zu einem Fußvorfall, wenn der **Steiß in Beckenmitte** steht, dann ist eine **vaginale Geburt** möglich.
 - Kommt es über dem **Beckeneingang** zu einem Fußvorfall, ist die Geburtsbeendigung per **Sectio** empfohlen.



► **Abb. 5.1** Einteilung der Beckenendlage mit geburts hilfreich relevanten Umfängen des vorangehenden Teils und der Häufigkeit ihres Auftretens. Die Fußlage lässt sich erst nach dem Blasensprung mit vorgefallenem Bein diagnostizieren. (Quelle: Stiefel A, Brendel K, Bauer NH: Hebammenkunde. 6. Aufl. Stuttgart. Thieme; 2020. Zeichnungen: Hopek Quirin-Harder)

Unvollkommene Steiß-Fuß-Lage

- 10 % der BEL
- Ein Bein ist hochgeschlagen, das andere neben oder kurz unterhalb des Steißes.
- Umfang des VT etwa 30 cm
- Geburtsverlauf meist günstig
- weiteres Vorgehen wie bei der vollkommenen Steiß-Fuß-Lage

Vollkommene Fußlage

- 15 % der BEL
- Beide Beine sind ausgestreckt, die Füße führen.
- Umfang des VT etwa 25 cm
- erhöhtes Risiko für einen Nabelschnurvorfall
- Durch den geringen Körperumfang kann es zu einer erschwerten Kopfentwicklung kommen.
- Die Sectio ist in aller Regel Mittel der Wahl, es sei denn, die Fußlage entwickelt sich erst bei vollständig eröffnetem Muttermund und problemlos passierendem Steiß im Beckeneingang.

i Info

Die Diagnose Fußlage ergibt sich erst **nach** gesprungener Fruchtblase und in Abhängigkeit von der Muttermundweite.

Eine präpartal sonografisch diagnostizierte Fußlage ist **inkorrekt**, da das Bein oder die ausgestreckten Beine zum **Zeitpunkt des Blasensprungs** das einzig richtige Definitionskriterium der Fußlage sind.

Unvollkommene Fußlage

- 10 % der BEL
- Ein Bein ist hochgeschlagen, das andere ist gestreckt, der Fuß führt.
- Diagnosestellung auch hier erst **nach gesprungener Fruchtblase**
- Umfang des VT etwa 27 cm
- weiteres Vorgehen wie bei der vollkommenen Fußlage

5.2.2 Prädisponierende Faktoren

Die Poleinstellung BEL kann unterschiedliche und z. T. auch mehrere Ursachen haben.

- **Parität:** Multiparität begünstigt die Einstellung in BEL. Vermutet werden hierbei eine herabgesetzte Uteruswandspannung und mangelnder

Druck durch eine gedehnte Bauchdeckenmuskulatur. Somit wäre denkbar, dass dem Kind in utero das nötige „harte“ Widerlager fehlt, um sich mit Hilfe der Extremitätenbewegungen in die Schädellage zu drehen. Bei den Primiparae mit bestehender BEL am Termin (ca. 50 % der BEL) werden als Begründung im Gegenzug zu straffe Bauchdecken und mangelnde Ausdehnung des Uterusmuskels als Erklärung angegeben.

- **Plazentare Ursachen:** Beim Vorliegen einer Plazenta praevia oder eines tiefen Plazentasitzes sind Einstellungen in BEL häufiger zu beobachten.
- **Fruchtwassermenge:** Sowohl das Poly- als auch das Oligohydramnion begünstigen die BEL. Bei einem „Zuviel“ an Fruchtwasser fehlt wieder das für die Drehung nötige Widerlager. Bei einer verminderten Fruchtwassermenge ist der Bewegungsfreiraum für das Kind zu stark eingeschränkt.
- **Fetale Fehlbildungen:** Kinder mit Fehlbildungen, z. B. Hydrozephalus, Omphalozele, drehen sich gehäuft in BEL.
- **Uterusanomalien** wie z. B. Uterus bicornis und subseptus sowie Myombildungen, vor allem auch zervixnah, begünstigen aufgrund der Raumforderung die BEL-Einstellung.
- **Mehrlinge:** In 25 % der Mehrlingsschwangerschaften liegt ein Kind (meist der zweite Zwilling) in BEL.
- **Neurologische Entwicklung:** Beobachtungen der intrauterinen Bewegungs- und Verhaltensmuster bei BEL-Kindern haben gezeigt, dass diese gegenüber Schädellagen-Kindern weniger Bewegungen der Extremitäten aufweisen. Forscher vermuten hierbei ein zentralnervöses Reifungsdefizit, das die Ursache für spätere kindliche neurologische Entwicklungsprobleme darstellen könnte.

5.2.3 Voraussetzungen für eine vaginale Geburt aus BEL

- **Fachärzt*innenstandard mit Erfahrung** in der Entwicklung vaginaler Beckenendlagen
- **Neonatologisches und anästhesiologisches Team** im Haus jederzeit abrufbar (die Vorinfor-

mation dieser Teams verbessert einen reibungslosen Ablauf)

- **Aufklärung und Einverständnis der Frau/des Paares** nach individualisierter und ergebnisoffener Beratung
- **Optimale Kopf-Abdomen-Proportion:** Der sonografische Vergleich von Kopf- und Abdomenumfang ist von Vorteil. Sind beide Parameter in etwa kongruent, kann eine komplikationslose vaginale Geburt erwartet werden.
- Das geburtshilfliche Team sollte die Physiologie der BEL-Geburt in aufrechter Gebärlage verinnerlichen, denn die Angst vor vaginalen BEL-Geburten rührt nicht zuletzt aus den Komplikationen von BEL-Geburten in **unphysiologischer Rückenlage- bzw. Steinschnittlagerung**.
- geschätztes Kindsgewicht nicht unter 2500 g, bei Mehrgebärenden nicht über 4000 g, bei Erstgebärenden nicht über 3800g

5.2.4 Vaginale Geburt aus BEL im Vierfüßlerstand

Der Mensch ist aufgrund seiner Beckenform prädestiniert für **aufrechte Gebärlagen**, in denen die Schwerkraft einen wichtigen Beitrag leistet. Dies ist bei Geburten aus Schädellage wie auch bei Geburten aus Beckenendlage der Fall (► Abb. 5.2).

Geburtsverlauf

- Beim Durchtritt des kindlichen Rumpfes durch das kleine Becken ordnen sich die Extremitäten auf der Rumpfvorderseite mosaikförmig aneinander, sodass eine relativ glatte Oberfläche entsteht.
- Bei der **reinen Steißlage** liegen dabei die Unterarme quer unterhalb des Kinns und die Füße mit quer gestellten Fußsohlen unterhalb der Unterarme, also dicht zwischen Kinn und Brust.
- Rumpf und Extremitäten sind ähnlich wie eine Rolle geformt und folgen beim Tiefertreten exakt der **Beckenführungslinie**.
- Wenn Steiß und Rumpf geboren sind, kommt es in dieser Position zur **physiologischen Lordose des kindlichen Rückens**, der in kreisender Bewegung um die Symphyse herum in Führungslinie Richtung Bauch der Mutter folgt.

- Mit Hilfe der Schwerkraft kann das Kind **sich selbst entwickeln** und wird so **unassiiert geboren**.

! Merke

Die selbstständige kindliche Entwicklung ist bei einer BEL-Geburt in Rückenlage nicht möglich.

Praktische Erfahrungen

(vgl. [19])

- Die Geburt erfolgt im überwiegenden Teil der Fälle **ohne** jede **Manipulation** an Kind oder Damm.
- Die begleitenden Professionen sind **Zuschauer**.
- Meist sind **keine Armlösungen** oder die manuelle Kopfwicklung mittels Veit-Smellie nötig. Um die **kindliche Kopfwicklung** zu beschleunigen, reicht ein leichter **Druck** auf die kindlichen **Claviculae** aus.
- **selteneres Auftreten pathologischer Herzfrequenzmuster** in der AP: Im Vierfüßlerstand liegt die Nabelschnur oberhalb des Rumpfes und wird daher nicht komprimiert. Außerdem kommt es nicht zum Vena-cava-Kompressionsyndrom und somit generell zu einer besseren Perfusion der Plazenta.
- Nur selten kommt es zu **Dammverletzungen**. Eine **Episiotomie** ist nur in seltenen Ausnahmefällen nötig.

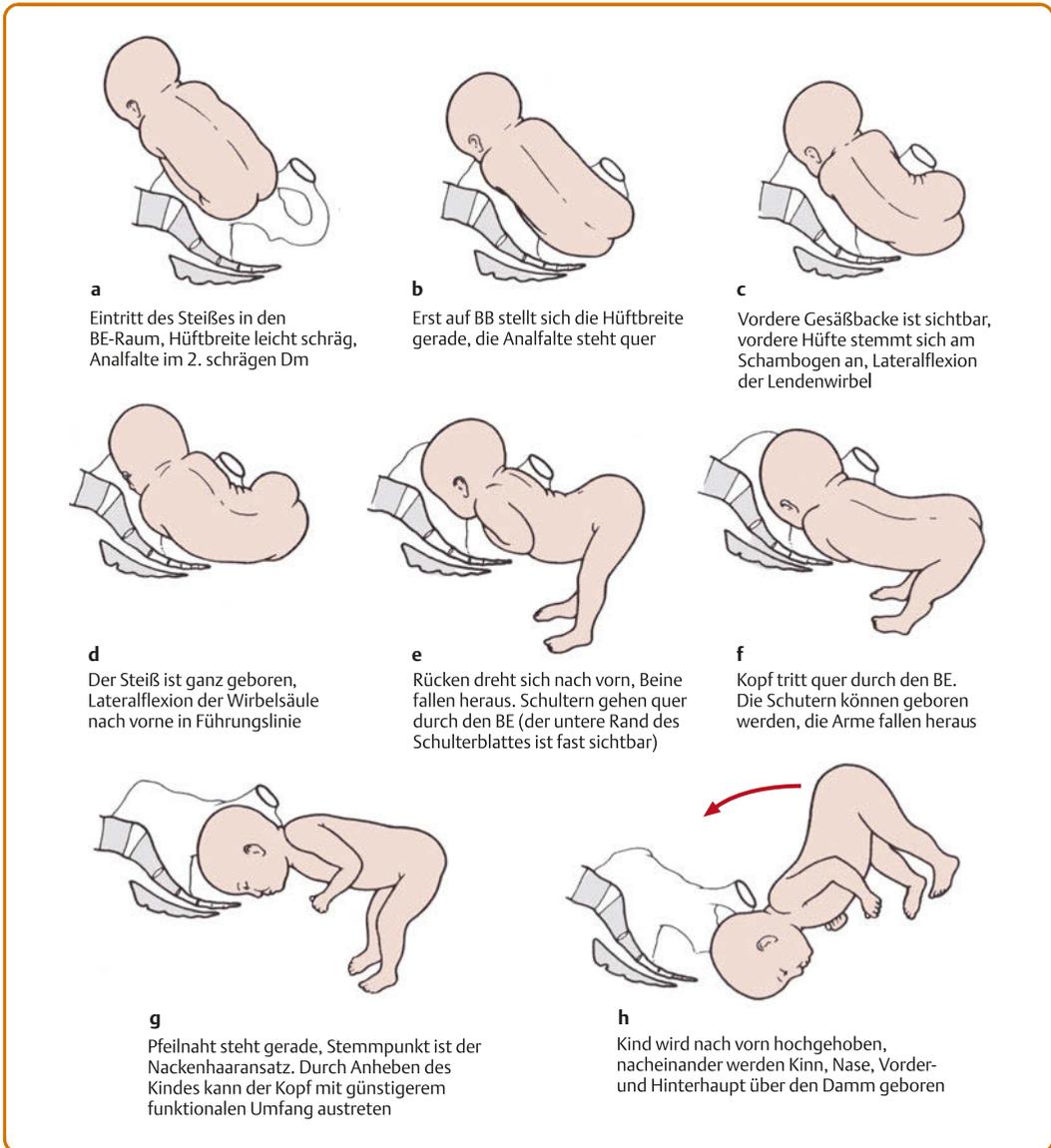
5.2.5 Vaginale Geburt einer reinen Steißlage in Rückenlage

i Info

Problematik einer Geburt aus BEL in Rückenlage:

Der geborene Rumpf folgt der Schwerkraft in Richtung Bett und verlässt die Beckenführungslinie. Die Geburt des Kindes um die Symphyse herum funktioniert nicht mehr selbstständig und ist damit unphysiologisch. Eine manuell assistierte Kindsentwicklung wie unten beschrieben wird damit notwendig.

- Durch die längs des Körpers **hochgeschlagenen Beine** erfährt die kindliche Hüfte eine Schienung. Dies führt in der AP dazu, dass der Steiß



► **Abb. 5.2** Geburtsmechanik der BEL. Wird diese Abbildung um 180 Grad gedreht betrachtet, zeigt sie den physiologischen Geburtsablauf einer vaginalen BEL-Geburt im Vierfüßlerstand. (Quelle: Stiefel A, Brendel K, Bauer NH: Hebammenkunde. 6. Aufl. Stuttgart. Thieme; 2020. Zeichnungen: Hopek Quirin-Harder)

- in der Wehe bis Beckenboden tritt und in der Wehenpause wieder bis Beckenmitte (und auch höher) zurückpendelt. Dies ist so lange physiologisch, wie der Steiß trotzdem in jeder Wehe ein Stück tiefer tritt.
- Der **kindliche Rücken** rotiert in dieser Phase physiologisch nach hinten, um den Steiß schließlich um die Symphyse zu bringen.

- Schiebt sich der Steiß schließlich in vollem Umfang aus der Vulva heraus, rotiert der kindliche Rücken wieder nach vorn.

Merke
Erst jetzt beginnt die aktive Phase der Beckenendlagegeburt.