

# Inhalt

## Vorwort 22. Auflage — V

### 1 Physiologie — 1

- 1.1 Reife Plazenta — 6
- 1.1.1 Bau, Funktion — 6
- 1.1.2 Plazenta als endokrines Organ: HCG, HPL, Progesteron, Östrogene — 9
- 1.2 Fruchtwasser (FW), Liquor amnii — 13
- 1.3 Embryonal-, Fetalentwicklung — 14
- 1.4 Mütterlicher Organismus — 16

### 2 Diagnose der Schwangerschaft — 19

- 2.1 Frühschwangerschaft — 19
- 2.2 Diagnose der Spätschwangerschaft — 20

### 3 Schwangerenbetreuung — 21

- 3.1 Vorsorgeuntersuchung — 21
- 3.1.1 Anamnese — 22
- 3.1.2 Geburtshilfliche Untersuchung — 26
- 3.1.2.1 Becken — 26
- 3.1.2.2 Äußere Untersuchung: Uterus, Leopold-Handgriffe — 27
- 3.1.2.3 Kindslage: Lage, Stellung, Haltung, Einstellung — 31
- 3.1.2.4 Herztöne (HT), Auskultation — 33
- 3.1.2.5 Äußere Beckenuntersuchung, Beckenmaße — 35
- 3.1.2.6 Vaginale Untersuchung. Zervix-, Muttermundstatus, Beckenaustastung — 37
- 3.1.3 Allgemeine Untersuchung — 39
- 3.1.3.1 Blutdruck, Urin, Gewicht — 40
- 3.1.3.2 Serologie: Blutgruppe, Antikörper (Ak) — 41
- 3.1.3.3 Screening-Untersuchungen — 43
- 3.1.4 Untersuchungen bei Risikoschwangerschaft — 44
- 3.1.4.1 Kardiogramm: Kardiogramm (CTG) — 45
- 3.1.4.2 Amnioskopie (Fruchtwasserspiegelung) — 54
- 3.1.4.3 Ultraschalldiagnostik — 55
- 3.1.4.4 Dopplersonographie — 72
- 3.1.4.5 Hormonbestimmung — 78
- 3.1.5 Pränatale Diagnostik genetischer Defekte — 79
- 3.2 Beratung der Schwangeren — 85
- 3.2.1 Lebensführung — 90
- 3.2.2 Häufige Schwangerschaftsbeschwerden — 91

<b>4</b>	<b>Erkrankungen der Mutter während der Schwangerschaft — 95</b>
4.1	Schwangerschaftsspezifische Erkrankungen — 95
4.1.1	Hyperemesis gravidarum — 95
4.1.2	Cholestase — 96
4.1.3	Hypertensive Schwangerschaftserkrankungen — 96
4.1.4	Schwangerschaftsspezifische Dermatosen — 111
4.2	Nicht für die Schwangerschaft spezifische Erkrankungen — 112
4.2.1	Herzkrankheiten — 112
4.2.1.1	Herzfehler — 112
4.2.1.2	Endokarditis — 114
4.2.1.3	Kardiomyopathien — 114
4.2.2	Lungentuberkulose (Tbc) — 114
4.2.3	Nierenerkrankungen — 115
4.2.3.1	Chronische Nierenerkrankungen — 115
4.2.3.2	Schwangerschaft nach Nierentransplantation — 115
4.2.3.3	Pyelonephritis gravidarum — 115
4.2.4	Diabetes mellitus — 117
4.2.4.1	Gestationsdiabetes — 120
4.2.5	Thrombophilie — 122
4.2.6	Schilddrüsenkrankheiten — 122
4.2.7	Akutes Abdomen — 123
4.2.8	Adnexitumoren — 127
4.2.9	Zytologie der Portio uteri — 127
<b>5</b>	<b>Gestörte Schwangerschaft in der zweiten Schwangerschaftshälfte — 131</b>
5.1	Frühgeburt — 131
5.2	Vorzeitiger Blasensprung, Amnioninfektionssyndrom — 140
5.3	Intrauterine Mangelentwicklung (= intrauterine Wachstumsrestriktion) — 143
5.4	Terminüberschreitung — 145
5.5	Intrauteriner Fruchttod — 146
<b>6</b>	<b>Das kranke Kind in der Schwangerschaft — 149</b>
6.1	Morbus haemolyticus (Mh) — 149
6.2	Fetale Alloimmunthrombozytopenie — 155
6.3	Pränatale Infektionen — 155
6.3.1	Pränatale Rötelninfektion, Embryopathia rubeolosa — 156
6.3.2	Zytomegalie — 158
6.3.3	Varizellen, Zoster — 160
6.3.4	Herpes simplex — 161
6.3.5	Virushepatitis — 163
6.3.6	Ringelröteln (Parvovirus-B-19-Infektion) — 165
6.3.7	AIDS, HIV-Seropositivität — 166
6.3.8	Schwangeren-, Neugeborenenlisteriose — 169

6.3.9	Toxoplasmose — 170
6.3.10	Syphilis — 173
6.3.11	Gonorrhoe (GO) — 176
6.3.12	Impfung in der Schwangerschaft — 177
6.4	Fehlbildungen — 178
6.4.1	Hydrozephalus — 178
<b>7</b>	<b>Normale Geburt — 183</b>
7.1	Geburtsfaktoren — 183
7.1.1	Kind — 183
7.1.2	Geburtsweg — 186
7.1.3	Geburtskräfte, Wehen — 192
7.2	Geburtsverlauf — 195
7.2.1	Vorboten, Beginn der Geburt, Vorbereitung der Gebärenden — 196
7.2.2	Anamnese, Untersuchung der Gebärenden, Spontangeburt — 197
7.2.3	Kopf beim Durchtritt durch den Geburtskanal (Siehe Web-Link) — 202
7.2.4	Höhendiagnose. Höhenstand des Kopfes im Becken — 209
7.2.4.1	Höhendiagnose durch äußere Handgriffe — 209
7.2.4.2	Höhendiagnose durch innere Untersuchung — 212
7.2.4.3	Höhendiagnose durch Ultraschalldiagnostik — 215
7.3	Untersuchung des Kindes während der Geburt — 215
7.3.1	Auskultation, Fruchtwasserfarbe — 216
7.3.2	Kardiotoxographie — 217
7.3.3	Fetalblutanalyse (FBA) — 226
7.4	Geburtsleitung — 231
7.4.1	Leitung der Eröffnungsperiode (EP) — 231
7.4.1.1	Überwachung, Lagerung, Gebärposition, Wassergeburt — 233
7.4.1.2	Geburtsschmerz, Schmerzlinderung — 236
7.4.2	Leitung der Austreibungsperiode (AP) — 243
7.4.2.1	Gebärende in der AP: Presswehen, Geburtsposition, Mitpressen, Atmung — 243
7.4.2.2	Kind in der AP, Geburtsgeschwulst, Kopfblutgeschwulst — 247
7.4.2.3	Dammschutz — 250
7.4.2.4	Entwicklung von Schulter, Rumpf, Hüfte — 253
7.4.2.5	Geburtszeit, Abnabelung, Reifezeichen — 254
7.5	Leitung der Nachgeburtspériode (Plazentarperiode) — 256
7.6	Postplazentarperiode — 262
7.7	Geburtsdauer — 267
<b>8</b>	<b>Pathologie der Geburt — 271</b>
8.1	Regelwidrige Kopfstände und -lagen — 271
8.1.1	Tiefer Querstand — 271
8.1.2	Hoher Gerastrand — 274
8.1.3	Hintere Hinterhauptlage (HiHHL) — 276

8.1.4	Deflexions-, Strecklagen — 282
8.1.4.1	Vorderhauptlage (VoHL) — 283
8.1.4.2	Stirnlage (SL) — 289
8.1.4.3	Gesichtslage (GL) — 291
8.2	Beckenendlage (BEL) — 299
8.2.1	Einteilung, Diagnostik, Differenzialdiagnostik — 300
8.2.2	Geburtsmechanismus (Siehe Web-Link) — 303
8.2.3	Schwangerenberatung — 312
8.2.3.1	Prophylaktische (äußere) Wendung — 312
8.2.4	Entbindungsmodus und Geburtsleitung — 314
8.2.4.1	Manualhilfe: Armlösung, Schulter-, Kopfentwicklung — 316
8.2.4.2	Manuelle Extraktion — 326
8.2.4.3	Schwierige manuelle Extraktion (Arm-, Kopfentwicklung) — 334
8.3	Querlage (QL) — 338
8.3.1	Verlauf der Querlagengeburt — 340
8.3.2	Behandlung der Querlage — 344
8.4	Mehrlinge — 345
8.4.1	Schwangerenbetreuung — 349
8.4.2	Geburtskomplikation, -modus — 353
8.4.2.1	Geburtskomplikationen — 353
8.4.2.2	Geburtsmodus, -leitung — 354
8.4.2.3	Nachgeburtspause — 357
8.5	Pathologische Wehenformen, Wehendystokie — 357
8.6	Geburtsstillstand — 360
8.7	Zervixreifung (Priming) und Geburtseinleitung — 362
8.8	Intrauteriner Sauerstoffmangel — 365
8.9	Nabelschnurkomplikation: Vorliegen, Vorfall — 369
8.9.1	Nabelschnurvorfällen — 369
8.9.2	Nabelschnurvorfällen — 370
8.10	Armkomplikationen: Armvorliegen, Armvorfall — 373
8.11	Schulterdystokie — 375
8.12	Missverhältnis zwischen Kopf und Becken — 378
8.12.1	Allgemein verengtes Becken — 380
8.12.2	Trichterbecken — 388
8.12.3	Langes Becken (LB) — 389
8.13	Uterusruptur — 394
8.14	Geburtsleitung bei vorangegangener abdominaler Schnittentbindung — 400
8.15	Fruchtwasserembolie — 401
<b>9</b>	<b>Geburtshilfliche Operationen — 405</b>
9.1	Indikation — 405
9.2	Operationsvorbereitung — 406
9.3	Episiotomie, Scheidendammschnitt — 407

9.4	Scheidendammriss (Dammriss, DR), Klitoris-, Labienrisse — <b>412</b>
9.5	Zangenoperation (siehe Web-Link) — <b>414</b>
9.6	Vakuumextraktion (VE) (siehe Web-Link) — <b>427</b>
9.7	Odon Extraktion — <b>430</b>
9.8	Abdominale Schnittentbindung — <b>431</b>
9.9	Kombinierte Wendung — <b>437</b>
9.9.1	Wendung aus Querlage — <b>437</b>
9.9.2	Wendung aus Schädellage — <b>441</b>
9.10	Zerstückelnde Operationen: Perforation, Kraniotraxie — <b>441</b>
<b>10</b>	<b>Blutungen in der Schwangerschaft und während der Geburt — 449</b>
10.1	Fehlgeburt, Abort (Abortus) — <b>449</b>
10.1.1	Artifizieller Abort — <b>450</b>
10.1.2	Spontanabort — <b>451</b>
10.1.2.1	Abortus completus, Frühabortion — <b>453</b>
10.1.2.2	Abortus incompletus, Spätabortion — <b>454</b>
10.1.2.3	Abortus incipiens, beginnender Abort — <b>456</b>
10.1.2.4	Abortus imminens, drohende Fehlgeburt — <b>457</b>
10.1.2.5	Abortus habitualis, habitueller Abort — <b>458</b>
10.1.2.6	Missed abortion, verhaltene Fehlgeburt — <b>459</b>
10.1.2.7	Abortus febrilis: fieberhafter Abort, septischer Abort — <b>459</b>
10.2	Gestationsbedingte Trophoblasterkrankungen — <b>462</b>
10.3	Extrauterin gravidität (EU), Tubargravidität — <b>467</b>
10.4	Placenta praevia — <b>475</b>
10.5	Vorzeitige Plazentalösung (VL), Ablatio placentae — <b>481</b>
10.6	Insertio velamentosa — <b>487</b>
10.7	Verstärkte Blutungen in der Nachgeburtspériode — <b>489</b>
10.7.1	Lösungsblutung, atonische Nachblutung — <b>489</b>
10.7.2	Rissblutung — <b>499</b>
<b>11</b>	<b>Das normale Wochenbett — 503</b>
11.1	Rückbildungsvorgänge (Involution) — <b>503</b>
11.1.1	Lage und Haltung des Uterus im Wochenbett — <b>505</b>
11.1.2	Verschluss der Zervix — <b>505</b>
11.1.3	Höhenstand des Uterus in den ersten Wochenbettstagen — <b>506</b>
11.2	Wundheilungsvorgänge im Wochenbett — <b>507</b>
11.2.1	Die Lochien = der Wochenfluss — <b>507</b>
11.3	Laktation — <b>508</b>
11.4	Die Wiederaufnahme der Ovarialfunktion — <b>510</b>
11.5	Klinik des Wochenbettes — <b>511</b>
11.5.1	Der Puls im Wochenbett — <b>512</b>
11.5.2	Temperatur im Wochenbett — <b>512</b>
11.5.3	Kontrolle des Fundusstandes — <b>513</b>
11.5.4	Lochienkontrolle — <b>514</b>

11.5.5	Harnentleerung im Frühwochenbett — <b>514</b>
11.5.6	Mastdarmentleerung — <b>515</b>
11.5.7	Gymnastik im Wochenbett — <b>515</b>
11.5.8	Aufstehen im Wochenbett – Frühaufstehen — <b>515</b>
11.5.9	Entlassung aus der Klinik am Ende des klinischen Wochenbetts — <b>516</b>
11.5.10	Das Stillen — <b>517</b>

**12 Das pathologische Wochenbett — 523**

12.1	Puerperalfieber = Kindbett- oder Wochenbettfieber — <b>523</b>
12.1.1	Lokal begrenzte Infektionen im Wochenbett — <b>524</b>
12.1.1.1	Infizierte Geburtswunde — <b>524</b>
12.1.1.2	Endometritis puerperalis — <b>525</b>
12.1.2	Ausgebreitete Infektion im Wochenbett — <b>526</b>
12.1.2.1	Schleimhautweg = Puerperale Adnexitis — <b>526</b>
12.1.2.2	Lymphweg = Myometritis → Parametritis puerperalis — <b>527</b>
12.1.2.3	Blutweg = Puerperalsepsis — <b>528</b>
12.1.2.4	Puerperale (diffuse) Peritonitis — <b>532</b>
12.2	Blutungen im Wochenbett — <b>533</b>
12.2.1	Plazentarest und Plazentapolyp — <b>533</b>
12.2.2	Puerperale Endometritis — <b>534</b>
12.2.3	Funktionelle Blutungen im Wochenbett — <b>535</b>
12.2.4	Geburtstraumatische Blutungen im Wochenbett — <b>535</b>
12.3	Sympphysenschaden — <b>535</b>
12.4	Mastitis puerperalis — <b>538</b>
12.5	Beckenvenenenthrombose (BVTh) — <b>543</b>
12.6	Peripartale Kardiomyopathie — <b>546</b>
12.7	Postpartale Thyreoiditis — <b>546</b>
12.8	Psychische Störungen — <b>546</b>

M. Obladen

**13 Das Kind nach der Geburt — 549**

13.1	Das gesunde Neugeborene — <b>549</b>
13.1.1	Das Kind und seine Eltern — <b>549</b>
13.1.2	Erstversorgung — <b>550</b>
13.1.3	Untersuchungen — <b>551</b>
13.1.4	Screening-Programm — <b>553</b>
13.1.5	Andere Präventionsmaßnahmen — <b>554</b>
13.2	Ernährung und Pflege — <b>555</b>
13.2.1	Laktation, Stillen, Medikamente in der Muttermilch — <b>555</b>
13.2.2	Nahrungsaufbau bei künstlicher Ernährung — <b>557</b>
13.2.3	Ernährungsstörungen — <b>558</b>
13.2.4	Pflege des gesunden Neugeborenen — <b>559</b>
13.3	Postnatale Adaptation — <b>561</b>
13.3.1	Physiologie der Adaptation — <b>561</b>

13.3.1.1	Atmungsadaptation — 561
13.3.1.2	Kreislaufadaptation — 561
13.3.1.3	Temperaturadaptation — 563
13.3.1.4	Beurteilung der Adaptation — 564
13.3.2	Pathologie der Adaptation — 567
13.3.2.1	Geburtsasphyxie — 567
13.3.2.2	Neu- und Frühgeborenenreanimation — 567
13.3.2.3	Mekoniumaspirationssyndrom (MAS) — 571
13.3.2.4	Hypoxisch-ischämische Enzephalopathie — 572
13.4	Geburtsverletzungen — 573
13.5	Das Frühgeborene — 577
13.5.1	Gestationsalter — 577
13.5.2	Gefährdungen — 577
13.5.3	Krankheiten Frühgeborener — 579
13.5.3.1	Surfactantmangel (Atemnotsyndrom) — 579
13.5.3.2	Persistierender Ductus arteriosus (PDA) — 580
13.5.3.3	Bronchopulmonale Dysplasie (BPD) — 580
13.5.3.4	Apnoe-Anfälle bei Frühgeborenen — 581
13.5.3.5	Retinopathia praematurorum — 581
13.5.3.6	Hirnblutung — 582
13.5.3.7	Nekrotisierende Enterokolitis (NEC) — 582
13.5.3.8	Frühgeborenenanämie — 583
13.6	Hypotropes Neugeborenes — 583
13.7	Das Kind der diabetischen Mutter — 585
13.7.1	Glukosestoffwechsel und Hypoglykämie — 585
13.7.2	Fetopathia diabetica und Komplikationen — 586
13.8	Häufige Krankheiten des Neugeborenen — 587
13.8.1	Atemstörungen — 587
13.8.2	Anämie, Polyzythämie, Hyperviskosität — 588
13.8.3	Hyperbilirubinämie, Ikterus, Fototherapie — 590
13.8.4	Morbus haemolyticus — 592
13.8.5	Drogenabhängigkeit, Drogenentzug — 593
13.8.6	Neugeborenenkrämpfe — 594
13.9	Häufige angeborene Fehlbildungen — 595
13.9.1	Magen-Darm-Trakt — 595
13.9.2	Angeborene Herzfehler — 599
13.9.3	Skelettfehlbildungen — 599
13.9.4	Down-Syndrom — 603
13.9.5	Alkoholembryopathie, -fetopathie (fetales Alkoholsyndrom) — 604
13.10	Neonatale Infektionen — 605
13.10.1	Immunstatus des Neugeborenen — 605
13.10.2	Sepsis und B-Streptokokken-Infektion — 605
13.10.3	Andere vertikale Infektionen — 606
13.11	Versorgungsstufen und Regionalisierung — 608

- 13.11.1 Pränatale Verlegung in Perinatalzentren — **609**
- 13.11.2 Hinzuziehen des Neonatologen — **609**
- 13.11.3 Indikation zur Verlegung auf eine Neugeborenen-Intensivstation — **610**
- 13.11.4 Keine Indikation zur Verlegung auf eine Neugeborenen-Intensivstation — **610**
- 13.11.5 Postnataler Transport — **611**

**Register — 613**