

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

| | |
|----------|---|
| 4 | Erkrankungen der Mutter während der Schwangerschaft — 95 |
| 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 | Adnextumoren — 127 |
| 4.2.9 | Zytologie der Portio uteri — 127 |
| 5 | Gestörte Schwangerschaft in der zweiten Schwangerschaftshälfte — 131 |
| 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 |
| 6 | Das kranke Kind in der Schwangerschaft — 149 |
| 6.1 | Morbus haemolyticus (Mh) — 149 |
| 6.2 | Fetale Alloimmunthrombozytopenie — 155 |
| 6.3 | Pränatale Infektionen — 155 |
| 6.3.1 | Pränatale Rötelninfektion, Embryopathia rubrolosa — 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 |
| 7 | Normale Geburt — 183 |
| 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 | Kardiotokographie — 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 |
| 8 | Pathologie der Geburt — 271 |
| 8.1 | Regelwidrige Kopfstände und -lagen — 271 |
| 8.1.1 | Tiefer Querstand — 271 |
| 8.1.2 | Hoher Geradstand — 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 Nachgeburtsperiode — 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 Nabelschnurvorliegen — 369
 - 8.9.2 Nabelschnurvorfall — 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
-
- 9 Geburtshilfliche Operationen — 405
 - 9.1 Indikation — 405
 - 9.2 Operationsvorbereitung — 406
 - 9.3 Episiotomie, Scheidendammschnitt — 407

| | |
|-------|--|
| 9.4 | Scheidendammriss (Dammriss, DR), Klitoris-, Labienisse — 412 |
| 9.5 | Zangenoperation (siehe Web-Link) — 414 |
| 9.6 | Vakuumextraktion (VE) (siehe Web-Link) — 427 |
| 9.7 | Odon Extraktion — 430 |
| 9.8 | Abdominale Schnittentbindung — 431 |
| 9.9 | Kombinierte Wendung — 437 |
| 9.9.1 | Wendung aus Querlage — 437 |
| 9.9.2 | Wendung aus Schädellage — 441 |
| 9.10 | Zerstückelnde Operationen: Perforation, Kraniotraxie — 441 |

10 Blutungen in der Schwangerschaft und während der Geburt — 449

| | |
|----------|--|
| 10.1 | Fehlgeburt, Abort (Abortus) — 449 |
| 10.1.1 | Artifizieller Abort — 450 |
| 10.1.2 | Spontanabort — 451 |
| 10.1.2.1 | Abortus completus, Frühabortion — 453 |
| 10.1.2.2 | Abortus incompletus, Spätabortion — 454 |
| 10.1.2.3 | Abortus incipiens, beginnender Abort — 456 |
| 10.1.2.4 | Abortus imminens, drohende Fehlgeburt — 457 |
| 10.1.2.5 | Abortus habitualis, habitueller Abort — 458 |
| 10.1.2.6 | Missed abortion, verhaltene Fehlgeburt — 459 |
| 10.1.2.7 | Abortus febrilis: fieberhafter Abort, septischer Abort — 459 |
| 10.2 | Gestationsbedingte Trophoblasterkrankungen — 462 |
| 10.3 | Extrauterin gravidität (EU), Tubargravidität — 467 |
| 10.4 | Placenta praevia — 475 |
| 10.5 | Vorzeitige Plazentalösung (VL), Ablatio placentae — 481 |
| 10.6 | Insertio velamentosa — 487 |
| 10.7 | Verstärkte Blutungen in der Nachgeburtspause — 489 |
| 10.7.1 | Lösungsblutung, atonische Nachblutung — 489 |
| 10.7.2 | Rissblutung — 499 |

11 Das normale Wochenbett — 503

| | |
|--------|---|
| 11.1 | Rückbildungsvorgänge (Involution) — 503 |
| 11.1.1 | Lage und Haltung des Uterus im Wochenbett — 505 |
| 11.1.2 | Verschluss der Zervix — 505 |
| 11.1.3 | Höhenstand des Uterus in den ersten Wochenbetttagen — 506 |
| 11.2 | Wundheilungsvorgänge im Wochenbett — 507 |
| 11.2.1 | Die Lochien = der Wochenfluss — 507 |
| 11.3 | Laktation — 508 |
| 11.4 | Die Wiederaufnahme der Ovarialfunktion — 510 |
| 11.5 | Klinik des Wochenbettes — 511 |
| 11.5.1 | Der Puls im Wochenbett — 512 |
| 11.5.2 | Temperatur im Wochenbett — 512 |
| 11.5.3 | Kontrolle des Fundusstandes — 513 |
| 11.5.4 | Lochienkontrolle — 514 |

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

12 Das pathologische Wochenbett — 523

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

M. Obladen

13 Das Kind nach der Geburt — 549

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

| | |
|----------|---|
| 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 | Hypotrophes 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