

Inhalt

1 Physiologie 1

1.1	Reife Plazenta	5	1.2	Fruchtwasser (FW), Liquor amnii . .	10
1.1.1	Bau, Funktion	5	1.3	Embryonal-, Fetalentwicklung	10
1.1.2	Plazenta als endokrines Organ: HCG, HPL, Progesteron, Östrogene	7	1.4	Mütterlicher Organismus	12

2 Diagnose der Schwangerschaft 15

2.1	Frühschwangerschaft	15	2.2	Diagnose der Spätschwangerschaft . .	16
-----	-------------------------------	----	-----	--------------------------------------	----

3 Schwangerenbetreuung 17

3.1	Vorsorgeuntersuchung	17	3.1.3.3	Screening-Untersuchungen	32
3.1.1	Anamnese	17	3.1.4	Untersuchungen bei Risikoschwangerschaft	33
3.1.2	Geburtshilfliche Untersuchung . . .	20	3.1.4.1	Kardiotokographie: Kardiotokogramm (CTG)	33
3.1.2.1	Becken, Haut	20	3.1.4.2	Amnioskopie (Fruchtwasserspiegelung)	40
3.1.2.2	Äußere Untersuchung: Uterus, Leopold-Handgriffe	21	3.1.4.3	Ultraschalldiagnostik	41
3.1.2.3	Kindslage: Lage, Stellung, Haltung, Einstellung	24	3.1.4.4	Doppler-Sonographie	49
3.1.2.4	Herztöne (HT), Auskultation	26	3.1.4.5	Hormone, Lungenreife	54
3.1.2.5	Äußere Beckenuntersuchung, Beckenmaße	27	3.1.5	Pränatale Diagnostik genetischer Defekte	58
3.1.2.6	Vaginale Untersuchung: Zervix-, Muttermundstatus, Beckenaustastung	28	3.2	Beratung der Schwangeren	61
3.1.3	Allgemeine Untersuchung	30	3.2.1	Lebensführung	65
3.1.3.1	Blutdruck, Urin, Gewicht	30	3.2.2	Häufige Schwangerschaftsbeschwerden	66
3.1.3.2	Serologie: Blutgruppe, Antikörper (Ak)	31			

4 Erkrankungen der Mutter während der Schwangerschaft 69

4.1	Schwangerschaftsspezifische Erkrankungen	69	4.2	Nicht für die Schwangerschaft spezifische Erkrankungen	80
4.1.1	Hyperemesis gravidarum	69	4.2.1	Herzkrankheiten	80
4.1.2	Cholestase	69	4.2.1.1	Herzfehler	80
4.1.3	Schwangerschaftsinduzierte Hypertonie (SIH), Präeklampsie, Eklampsie, HELLP-Syndrom	70	4.2.1.2	Endokarditis	81
4.1.4	Schwangerschaftsspezifische Dermatosen	79	4.2.1.3	Kardiomyopathien	81
			4.2.2	Lungentuberkulose (Tbc)	81
			4.2.3	Pyelonephritis gravidarum	81
			4.2.4	Diabetes mellitus	82

4.2.4.1	Gestationsdiabetes	85	4.2.7	Akutes Abdomen	87
4.2.5	Thrombophilie	86	4.2.8	Adnextumoren	90
4.2.6	Schilddrüsenkrankheiten	87	4.2.9	Zytologie der Portio uteri	91

5 Gestörte Schwangerschaft in der zweiten Schwangerschaftshälfte 93

5.1	Frühgeburt	93	5.3	Intrauterine Mangelentwicklung . . .	100
5.2	Vorzeitiger Blasensprung, Amnioninfektionssyndrom	98	5.4	Terminüberschreitung	102
			5.5	Intrauteriner Fruchttod	102

6 Das kranke Kind in der Schwangerschaft 105

6.1	Morbus haemolyticus (Mh)	105	6.3.7	AIDS, HIV-Seropositivität	117
6.2	Fetale Alloimmunthrombozytopenie	109	6.3.8	Schwangeren-, Neugeborenenlisteriose	119
6.3	Pränatale Infektionen	110	6.3.9	Toxoplasmose	120
6.3.1	Pränatale Rötelninfektion, Embryopathia rubeolosa	110	6.3.10	Syphilis	122
6.3.2	Zytomegalie	112	6.3.11	Gonorrhoe (GO)	124
6.3.3	Varizellen, Zoster	113	6.3.12	Impfung in der Schwangerschaft . .	125
6.3.4	Herpes simplex	114	6.4	Fehlbildungen	126
6.3.5	Virushepatitis	115	6.4.1	Hydrozephalus	126
6.3.6	Ringelröteln (Parvovirus-B-19-Infektion)	116			

7 Normale Geburt 129

7.1	Geburtsfaktoren	129	7.3.3	Fetalblutanalyse (FBA)	163
7.1.1	Kind	129	7.4	Geburtsleitung	166
7.1.2	Geburtsweg	131	7.4.1	Leitung der Eröffnungsperiode (EP)	166
7.1.3	Geburtskräfte, Wehen	135	7.4.1.1	Überwachung, Lagerung, Gebärdposition, Wassergeburt	168
7.2	Geburtsverlauf	138	7.4.1.2	Geburtsschmerz, Schmerzlinderung.	169
7.2.1	Vorboten, Beginn der Geburt, Vorbereitung der Gebärenden	139	7.4.2	Leitung der Austreibungsperiode (AP)	174
7.2.2	Anamnese, Untersuchung der Gebärenden, Spontangeburt	140	7.4.2.1	Gebärende in der AP: Presswehen, Geburtsposition, Mitpressen, Atmung	175
7.2.3	Kopf beim Durchtritt durch den Geburtskanal	143	7.4.2.2	Kind in der AP, Geburtsgeschwulst, Kopfb Blutgeschwulst	177
7.2.4	Höhendiagnose: Höhenstand des Kopfes im Becken	148	7.4.2.3	Dammschutz	179
7.2.4.1	Höhendiagnose durch äußere Handgriffe	148	7.4.2.4	Entwicklung von Schulter, Rumpf, Hüfte	182
7.2.4.2	Höhendiagnose durch innere Untersuchung	149	7.4.2.5	Geburtszeit, Abnabelung, Reifezeichen	182
7.2.4.3	Höhendiagnose durch Ultraschall-diagnostik	152	7.5	Leitung der Nachgeburtsperiode (Plazentarperiode)	184
7.3	Untersuchung des Kindes während der Geburt	154	7.6	Postplazentarperiode	188
7.3.1	Auskultation, Fruchtwasserfarbe . .	154	7.7	Geburtsdauer	192
7.3.2	Kardiotokographie	154			

8 Pathologie der Geburt 195

8.1	Regelwidrige Kopfstände und -lagen	195	8.4.2	Geburtskomplikation, -modus	255
8.1.1	Tiefer Querstand	195	8.4.2.1	Geburtskomplikationen	255
8.1.2	Hoher Geradstand	197	8.4.2.2	Geburtsmodus, -leitung	255
8.1.3	Hintere Hinterhauptlage (HiHHL)	199	8.4.2.3	Nachgeburtsperiode	257
8.1.4	Deflexions-, Strecklagen	203	8.5	Pathologische Wehenformen,	
8.1.4.1	Vorderhauptlage (VoHL)	204		Wehendystokie	257
8.1.4.2	Stirnlage (SL)	208	8.6	Geburtsstillstand	259
8.1.4.3	Gesichtlage (GL)	209	8.7	Zervixreifung (Priming) und	
8.2	Beckenendlage (BEL)	215		Geburtseinleitung	261
8.2.1	Einteilung, Diagnostik, Differenzial-		8.8	Intrauteriner Sauerstoffmangel	263
	diagnostik	215	8.9	Nabelschnurkomplikation: Vorlie-	
8.2.2	Geburtsmechanismus	218		gen, Vorfall	266
8.2.3	Schwangerenberatung	225	8.9.1	Nabelschnurvorliegen	266
8.2.3.1	Prophylaktische (äußere) Wendung	225	8.9.2	Nabelschnurvorfall	267
8.2.4	Entbindungsmodus und Geburts-		8.10	Armkomplikationen: Armvorliegen,	
	leitung	226		Armvorfall	269
8.2.4.1	Manualhilfe: Armlösung, Schulter-,		8.11	Schulterdystokie	271
	Kopfentwicklung	228	8.12	Missverhältnis zwischen Kopf und	
8.2.4.2	Manuelle Extraktion	236		Becken	272
8.2.4.3	Schwierige manuelle Extraktion		8.12.1	Allgemein verengtes Becken	274
	(Arm-, Kopfentwicklung)	242	8.12.2	Trichterbecken	280
8.3	Querlage (QL)	245	8.12.3	Langes Becken (LB)	280
8.3.1	Verlauf der Querlagegeburt	246	8.13	Uterusruptur	284
8.3.2	Behandlung der Querlage	248	8.14	Geburtsleitung bei vorausgegangener	
8.4	Mehrlinge	249		abdominaler Schnittentbindung	288
8.4.1	Schwangerenbetreuung	252	8.15	Fruchtwasserembolie	289

9 Geburtshilfliche Operationen 291

9.1	Indikation	291	9.7	Abdominale Schnittentbindung	310
9.2	Operationsvorbereitung	292	9.8	Kombinierte Wendung	314
9.3	Episiotomie, Scheidendammschnitt	292	9.8.1	Wendung aus Querlage	314
9.4	Scheidendammschnitt (Dammriss, DR),		9.8.2	Wendung aus Schädellage	317
	Klitoris-, Labienrisse	296	9.9	Zerstückelnde Operationen: Perfo-	
9.5	Zangenoperation	298		ration, Kraniotraxie	317
9.6	Vakuumextraktion (VE)	307			

10 Blutungen in der Schwangerschaft und während der Geburt 325

10.1	Fehlgeburt, Abort (Abortus)	325	10.1.2.4	Abortus imminens, drohende Fehl-	
10.1.1	Artefizieller Abort	325		geburt	330
10.1.2	Spontanabort	326	10.1.2.5	Abortus habitualis, habitueller Abort	331
10.1.2.1	Abortus completus, Frühabort	328	10.1.2.6	Missed abortion, verhaltene Fehlge-	
10.1.2.2	Abortus incompletus, Spätabort	328		burt	331
10.1.2.3	Abortus incipiens, beginnender		10.1.2.7	Abortus febrilis: fieberhafter Abort,	
	Abort	329		septischer Abort	332

10.2	Gestationsbedingte Trophoblast- erkrankung	333	10.6	Insertio velamentosa	351
10.3	Extrauterin gravidität (EU), Tubargravidität	337	10.7	Verstärkte Blutungen in der Nach- geburtsperiode	351
10.4	Placenta praevia	342	10.7.1	Lösungsblutung, atonische Nach- blutung	352
10.5	Vorzeitige Plazentalösung (VL), Ablatio placentae	347	10.7.2	Rissblutung	359

11 Das normale Wochenbett 363

11.1	Rückbildungsvorgänge (Involution) .	363	11.5.1	Der Puls im Wochenbett	369
11.1.1	Lage und Haltung des Uterus im Wochenbett	364	11.5.2	Temperatur im Wochenbett	370
11.1.2	Verschluss der Zervix	364	11.5.3	Kontrolle des Fundusstandes	370
11.1.3	Höhenstand des Uterus in den ersten Wochenbettstagen	365	11.5.4	Lochienkontrolle	371
11.2	Wundheilungsvorgänge im Wochen- bett	365	11.5.5	Harnentleerung im Frühwochenbett	371
11.2.1	Die Lochien = der Wochenfluss . .	366	11.5.6	Mastdarmentleerung	372
11.3	Laktation	366	11.5.7	Gymnastik im Wochenbett	372
11.4	Die Wiederaufnahme der Ovarial- funktion	368	11.5.8	Aufstehen im Wochenbett – Frühaufstehen	372
11.5	Klinik des Wochenbettes	369	11.5.9	Entlassung aus der Klinik am Ende des klinischen Wochenbetts	372
			11.5.10	Das Stillen	373

12 Das pathologische Wochenbett 377

12.1	Puerperalfieber = Kindbett- oder Wochenbettfieber	377	12.1.2.4	Puerperale (diffuse) Peritonitis	383
12.1.1	Lokal begrenzte Infektionen im Wochenbett	378	12.2	Blutungen im Wochenbett	384
12.1.1.1	Infizierte Geburtswunde	378	12.2.1	Plazentarest und Plazentapolyp . . .	384
12.1.1.2	Endometritis puerperalis	378	12.2.2	Puerperale Endometritis	385
12.1.2	Ausgebreitete Infektion im Wochen- bett	379	12.2.3	Funktionelle Blutungen im Wochen- bett	385
12.1.2.1	Schleimhautweg = Puerperale Adne- xitis	379	12.2.4	Geburtstraumatische Blutungen im Wochenbett	385
12.1.2.2	Lymphweg = Myometritis → Para- metritis puerperalis	380	12.3	Symphysenschaden	385
12.1.2.3	Blutweg = Puerperalsepsis	381	12.4	Mastitis puerperalis	387
			12.5	Beckenvenenthrombose (BVTh) . . .	391
			12.6	Postpartale Thyreoiditis	393
			12.7	Psychische Störungen	394

13 Das Kind nach der Geburt 397

M. Obladen

13.1	Das gesunde Neugeborene	397	13.1.3	Untersuchungen	398
13.1.1	Das Kind und seine Eltern	397	13.1.4	Screening-Programm	400
13.1.2	Erstversorgung	398	13.1.5	Andere Präventionsmaßnahmen . . .	401

13.2	Ernährung und Pflege	401	13.7	Das Kind der diabetischen Mutter .	423
13.2.1	Laktation, Stillen, Medikamente in der Muttermilch	401	13.7.1	Glukosestoffwechsel und Hypoglykämie	423
13.2.2	Nahrungsaufbau bei künstlicher Ernährung	403	13.7.2	Fetopathia diabetica und Komplika- tionen	424
13.2.3	Ernährungsstörungen	404	13.8	Häufige Krankheiten des Neugebo- renen	425
13.2.4	Pflege des gesunden Neugeborenen	404	13.8.1	Atemstörungen	425
13.3	Postnatale Adaptation	405	13.8.2	Anämie, Polyzythämie, Hypervisko- sität	425
13.3.1	Physiologie der Adaptation	405	13.8.3	Hyperbilirubinämie, Ikterus, Foto- therapie	426
13.3.1.1	Atmungsadaptation	405	13.8.4	Morbus haemolyticus	428
13.3.1.2	Kreislaufadaptation	406	13.8.5	Drogenabhängigkeit, Drogenentzug .	429
13.3.1.3	Temperaturadaptation	407	13.8.6	Neugeborenenkrämpfe	429
13.3.1.4	Beurteilung der Adaptation	409	13.9	Häufige angeborene Fehlbildungen .	430
13.3.2	Pathologie der Adaptation	410	13.9.1	Magen-Darm-Trakt	430
13.3.2.1	Geburtsasphyxie	410	13.9.2	Angeborene Herzfehler	433
13.3.2.2	Neu- und Frühgeborenenreanima- tion	410	13.9.3	Skelettfehlbildungen	433
13.3.2.3	Mekoniumaspirationssyndrom (MAS)	412	13.9.4	Down-Syndrom	436
13.3.2.4	Hypoxisch-ischämische Enzephalo- pathie	413	13.9.5	Alkoholembryopathie, -fetopathie (fetales Alkoholsyndrom)	436
13.4	Geburtsverletzungen	415	13.10	Neonatale Infektionen	437
13.5	Das Frühgeborene	417	13.10.1	Immunstatus des Neugeborenen . .	437
13.5.1	Gestationsalter	417	13.10.2	Sepsis und B-Streptokokken-Infek- tion	437
13.5.2	Gefährdungen	418	13.10.3	Andere vertikale Infektionen	438
13.5.3	Krankheiten Frühgeborener	419	13.11	Versorgungsstufen und Regionalisie- rung	440
13.5.3.1	Surfactantmangel (Atemnotsyn- drom)	419	13.11.1	Pränatale Verlegung in Perinatalzent- ren	440
13.5.3.2	Persistierender Ductus arteriosus (PDA)	419	13.11.2	Hinzuziehen des Neonatologen . . .	440
13.5.3.3	Bronchopulmonale Dysplasie (BPD)	420	13.11.3	Indikation zur Verlegung auf eine Neugeborenen-Intensivstation	440
13.5.3.4	Apnoe-Anfälle bei Frühgeborenen .	420	13.11.4	Keine Indikation zur Verlegung auf eine Neugeborenen-Intensivstation .	441
13.5.3.5	Retinopathia praematurorum	420	13.11.5	Postnataler Transport	441
13.5.3.6	Hirnblutung	421			
13.5.3.7	Nekrotisierende Enterokolitis (NEC)	421			
13.5.3.8	Frühgeborenenanämie	421			
13.6	Hypotrophes Neugeborenes	421			