

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Sexuelle Differenzierung und ihre Störungen</b> . . . . .	1
<i>M. Breckwoldt</i>	
<b>1.1 Normale Geschlechtsentwicklung</b> . . . . .	1
Oogenese . . . . .	1
Festlegung des Geschlechts . . . . .	1
Chromosomales Geschlecht . . . . .	1
Entwicklung und Differenzierung der Genitalorgane . . . . .	4
Genitaltrakt . . . . .	4
<b>1.2 Störungen der Geschlechtsentwicklung</b> . . . . .	6
Ursachen . . . . .	6
Numerische Chromosomenaberration . . . . .	6
Strukturanomalien der Chromosomen . . . . .	7
Gonadendysgenese . . . . .	7
Ullrich-Turner-Syndrom . . . . .	7
„Reine“ Gonadendysgenese und Swyer-Syndrom . . . . .	7
Triplo-X-Syndrom . . . . .	8
Intersexualität . . . . .	9
Echter Zwitter . . . . .	9
Männlicher Scheinzwitter . . . . .	10
Testikuläre Feminisierung . . . . .	11
Transsexualität . . . . .	12
<b>2 Anatomie, Topographie und Funktion der weiblichen Genitalorgane</b> . . . . .	14
<i>A. Pfleiderer, M. Kaufmann</i>	
<b>2.1 Skelett und Becken der Frau</b> . . . . .	14
<b>2.2 Bauchwand und Beckenboden</b> . . . . .	15
<b>2.3 Genitalorgane der Frau</b> . . . . .	16
Äußeres Genitale . . . . .	16
Inneres Genitale . . . . .	17
Introitus vaginae . . . . .	17
Vagina . . . . .	17
Uterus . . . . .	18
Tube . . . . .	20
Ovarium . . . . .	20
Haltevorrichtungen des inneren Genitales und das Beckenbindegewebe . . . . .	22
Topographie des inneren Genitales . . . . .	22
Gefäßversorgung . . . . .	23
Innervation . . . . .	23
<b>2.4 Mamma</b> . . . . .	24
<b>3 Fehlbildungen der weiblichen Genitalorgane und der Mamma</b> . . . . .	26
<i>M. Breckwoldt</i>	
<b>3.1 Genitalfehlbildungen</b> . . . . .	26
Agenesien, Aplasien und Atresien . . . . .	26
Hymen . . . . .	26
Vagina und Uterus . . . . .	27
Septierungen und Doppelbildungen der Genitalorgane . . . . .	28
<b>3.2 Fehlbildungen der unteren Harnorgane</b> . . . . .	29
Spaltbildungen der ableitenden Harnwege . . . . .	29
Urethradivertikel . . . . .	30
Doppelbildungen der Harnleiter . . . . .	31
Beckennierniere . . . . .	31
<b>3.3 Verschlüsse und Fehlmündungen des Enddarmes</b> . . . . .	31
<b>3.4 Kongenital determinierte Anomalien der Mamma</b> . . . . .	32
<b>4 Gynäkologische Untersuchung</b> . . . . .	34
<i>A. Pfleiderer, M. Kaufmann</i>	
<b>4.1 Vorgehen bei der gynäkologischen Untersuchung</b> . . . . .	34
Voraussetzungen zur gynäkologischen Untersuchung . . . . .	34
Anamnese . . . . .	34
Untersuchung der Brüste . . . . .	35
Untersuchung der Brustdrüse durch den Arzt . . . . .	35
Selbstuntersuchung der Brust . . . . .	35
Lagerung der Patientin . . . . .	36
Inspektion und Palpation des Abdomens . . . . .	36
Inspektion des äußeren Genitales . . . . .	37
Spekulumuntersuchung . . . . .	37
Kolposkopische Untersuchung . . . . .	37
Zellabstrich . . . . .	39
Sekretentnahme zur Erregersuche . . . . .	39
Austastung der Vagina . . . . .	40
Bimanuelle Tastuntersuchung . . . . .	40
Rektale Tastuntersuchung . . . . .	41



<b>7 Kontrazeption zur Familienplanung und Geburtenkontrolle</b> . . . . .	101		
<i>M. Breckwoldt</i>			
<b>7.1 Allgemeines</b> . . . . .	101	Scheidendiaphragma . . . . .	103
<b>7.2 Anforderungen an kontrazeptive Methoden</b> . . . . .	101	Intrauterinpressare (IUP) . . . . .	103
<b>7.3 Methoden der Kon(tra)zeption</b> . . . . .	101	Hormonale Kontrazeptiva . . . . .	104
Natürliche Methoden . . . . .	101	Wechselwirkungen . . . . .	106
Zeitwahlmethode . . . . .	101	Unerwünschte Wirkungen. . . . .	106
Billings-Methode . . . . .	102	Erwünschte Nebenwirkungen . . . . .	108
Basaltemperaturmessung . . . . .	102	Verschreibungspraxis. . . . .	108
Symptothermale Methode. . . . .	102	Fertilität. . . . .	112
Coitus interruptus. . . . .	102	Morning-after-pill. . . . .	113
Chemische Methoden . . . . .	102	Antigestagene . . . . .	113
Vaginale Spülungen. . . . .	102	Definitive Kontrazeption: Sterilisation der Frau . . . . .	113
Mechanische Methoden. . . . .	103	Kontrazeptive Methoden in der Entwicklung. . . . .	114
Kondom. . . . .	103	Gestagenvaginalringe. . . . .	114
		GnRH-Agonisten. . . . .	114
<b>8 Gynäkologische Psychosomatik</b> . . . . .	115		
<i>W. Schuth</i>			
<b>8.1 Einleitung</b> . . . . .	115	<b>8.2 Psychosomatische Störungen</b> . . . . .	118
Informationsvermittlung . . . . .	116	Funktionelle Sexualstörungen . . . . .	118
Psychosoziale Beratung . . . . .	116	Chronische Unterbauchschmerzen . . . . .	121
Klinisch-psychologische Verfahren . . . . .	117	Die Frau im normativen Übergang „Klimakterium“. . . . .	123
Überweisung der Patientin. . . . .	117		
<b>9 Entzündliche Erkrankungen</b> . . . . .	126		
<i>A. Pfeleiderer, M. Kaufmann</i>			
<b>9.1 Besonderheiten der Vulvaregion</b> . . . . .	126	<b>9.5 Infektionen des inneren Genitales</b> . . . . .	134
Pruritus vulvae . . . . .	126	Zervizitis. . . . .	135
<b>9.2 Entzündliche Erkrankungen der Vulva</b> . . . . .	127	Endometritis . . . . .	135
Allgemeines . . . . .	127	Parametritis . . . . .	135
Candidavulvitis . . . . .	127	Entzündliche Erkrankungen der Adnexe. . . . .	135
Infektion mit Staphylococcus aureus . . . . .	127	Spezielle Erreger der Adnexitis . . . . .	141
Infektionen mit A-Streptokokken . . . . .	128	Chlamydien. . . . .	141
Bartholinitis . . . . .	128	Gonokokken . . . . .	141
<b>9.3 Besonderheiten der Vagina</b> . . . . .	129	Aktinomykose . . . . .	141
Physiologie der Vagina . . . . .	129	Tuberkulose . . . . .	141
Bakterielle Vaginose . . . . .	130	<b>9.6 Entzündliche Erkrankungen der Brust</b> . . . . .	141
Fluor genitalis. . . . .	131	Thelitis . . . . .	142
<b>9.4 Entzündliche Erkrankungen der Vagina</b> . . . . .	131	Mastitis puerperalis . . . . .	142
Kolpitis . . . . .	131	Mastitis nonpuerperalis. . . . .	142
Toxisches Schocksyndrom (TSS). . . . .	134	<b>9.7 Entzündungen im Kindesalter</b> . . . . .	143
<b>10 Sexuell übertragbare Erkrankungen</b> . . . . .	145		
<i>A. Pfeleiderer, M. Kaufmann</i>			
<b>10.1 Bakterien als Erreger sexuell übertragbarer Erkrankungen</b> . . . . .	146	Mykoplasmainfektionen . . . . .	149
Chlamydieninfektion . . . . .	146	Syphilis. . . . .	150
Gonorrhö . . . . .	148	Ulcus molle . . . . .	151
		Lymphogranuloma inguinale . . . . .	151

<b>10.2 Viren als Erreger sexuell übertragbarer Erkrankungen</b> . . . . .	152	<b>10.3 Parasiten als Erreger sexuell übertragbarer Erkrankungen</b> . . . . .	157
Herpes genitalis . . . . .	152	Trichomoniasis . . . . .	157
Papillomavirusinfektion . . . . .	153	Andere sexuell übertragbare parasitäre Infektionen . . . . .	158
HIV-Infektion und AIDS . . . . .	155		
Weitere Virusinfektionen . . . . .	157	<b>10.4 Entzündliche Erkrankungen des Genitales durch Pilze</b> . . . . .	159
		Kandidamykose . . . . .	159
<b>11 Tumoren und Veränderungen der weiblichen Geschlechtsorgane</b> . . . . .	161		
<i>M. Kaufmann, A. Pfeleiderer</i>			
<b>11.1 Allgemeine Onkologie</b> . . . . .	161	<b>11.10 Gutartige Veränderungen und Tumoren des Ovars.</b> . . . . .	212
<b>11.2 Gutartige Veränderungen der Vulva</b> . . . . .	163	Physiologische Vorgänge im Ovar . . . . .	212
Papillome . . . . .	163	Funktionelle Zysten und Retentionszysten des Ovars . . . . .	212
Zysten . . . . .	164	Follikelzysten . . . . .	213
Schweißdrüsenadenom . . . . .	164	Zystische Veränderungen des Corpus luteum . . . . .	214
<b>11.3 Maligne Veränderungen der Vulva</b> . . . . .	165	Stromahyperplasie und Stromaödem . . . . .	214
Vulvadystrophien . . . . .	165	Einteilung der echten Ovarialtumoren . . . . .	214
Hyperplastische Dystrophie . . . . .	165	Besonderheiten der gutartigen echten Tumoren des Ovars . . . . .	215
Atrophische Vulvadystrophie (Lichen sclerosus) . . . . .	166	Gutartige epitheliale Ovarialtumoren . . . . .	215
Gemischtförmige Dystrophie . . . . .	166	Keimstrang-Stroma-Tumoren . . . . .	218
Vulvakarzinom . . . . .	166	Tumoren der Keimzellen . . . . .	218
Vulväre intraepitheliale Neoplasie (VIN) . . . . .	167	Symptomatik aller Tumoren oder tumorähnlichen Veränderungen . . . . .	218
Invasives Vulvakarzinom . . . . .	168	Komplikationen aller Tumoren oder tumorähnlichen Veränderungen . . . . .	219
Vulvamelanom . . . . .	171	Achsen- oder Stieldrehung . . . . .	219
<b>11.4 Gut- und bösartige Veränderungen der Vagina</b> . . . . .	171	Infektion . . . . .	220
Gutartige Veränderungen und Tumoren . . . . .	171	Ruptur . . . . .	220
Bösartige Tumoren der Vagina . . . . .	171	Diagnostik aller Tumoren oder tumorähnlichen Veränderungen . . . . .	220
<b>11.5 Gutartige Veränderungen und Tumoren des Uterus</b> . . . . .	173	Differenzialdiagnose . . . . .	221
Gutartige Veränderungen der Cervix uteri . . . . .	173	Therapie gutartiger Ovarialtumoren . . . . .	223
Zervikales Drüsenfeld . . . . .	173	<b>11.11 Bösartige Tumoren des Ovars</b> . . . . .	223
Zervixpolyp . . . . .	175	Borderline-Tumoren . . . . .	224
Gutartige Veränderungen des Corpus uteri . . . . .	176	Ovarialkarzinom . . . . .	225
Korpuspolyp . . . . .	177	Extraovariales seröses Karzinom . . . . .	231
Uterusmyom . . . . .	178	Granulosazelltumor . . . . .	232
Myom in der Schwangerschaft . . . . .	187	Maligne Keimzelltumoren . . . . .	232
<b>11.6 Bösartige Tumoren des Uterus</b> . . . . .	187	<b>11.12 Nachsorgeuntersuchungen</b> . . . . .	233
Allgemeines . . . . .	187	Zeitpunkt . . . . .	233
Zervikale intraepitheliale Neoplasie (CIN) . . . . .	188	Ablauf . . . . .	233
Invasives Zervixkarzinom . . . . .	191	Vulvakarzinom . . . . .	234
Endometriumkarzinom . . . . .	198	Rezidiv . . . . .	234
Sarkome des Uterus . . . . .	203	Zervix- und Vaginalkarzinom . . . . .	234
<b>11.7 Endometriose</b> . . . . .	205	Rezidiv . . . . .	234
<b>11.8 Trophoblast-Erkrankungen</b> . . . . .	208	Endometriumkarzinom . . . . .	235
Blasenmole und Chorionkarzinom . . . . .	208	Rezidiv . . . . .	235
<b>11.9 Gut- und bösartige Veränderungen der Tuben</b> . . . . .	209	Ovarialkarzinom . . . . .	235
Gutartige Veränderungen . . . . .	209	Rezidiv . . . . .	235
Bösartige Tumoren der Tuben . . . . .	211	<b>11.13 Rehabilitation</b> . . . . .	236

<b>12 Erkrankungen der Mamma</b> .....	238		
<i>M. Kaufmann, A. Pfeleiderer</i>			
<b>12.1 Allgemeines</b> .....	238	<b>12.3 Maligne Tumoren der Mamma</b> .....	241
<b>12.2 Gutartige Veränderungen</b> .....	238	Carcinoma in situ der Mamma. ....	242
Mastopathie. ....	238	Invasives Mammakarzinom .....	243
Fibrozystische Veränderungen. ....	239	Mammakarzinom in der Schwangerschaft . . .	257
Weitere gutartige Veränderungen der Mamma. .	239	Fazit für das praktische Vorgehen beim Mammakar-	
Sezernierende Mamma und		zinom. ....	258
Milchgangspapillome .....	240	Spezielle Maßnahmen der Nachsorge .....	258
		Rezidiv/Metastasen .....	259
<b>13 Krebsnachsorge und Rezidiv</b> .....	261		
<i>A. Pfeleiderer, M. Kaufmann</i>			
<b>13.1 Grundlagen der Rezidiverkennung und Behand-</b>		Voraussetzungen psychoonkologischer	
<b>lung</b> .....	261	Interventionen .....	264
Zeitpunkt des Rezidivs .....	261	Bewältigung von Krankheit, Therapie	
Lokalisation des Rezidivs .....	261	und deren Folgen. ....	265
Diagnostik des Rezidivs .....	261	Psychosoziale Situation der Patientin	
Therapie des Rezidivs .....	261	mit Rezidiv .....	267
Kurative Therapie .....	261	Die Patientin in der Terminalphase .....	269
Palliative Therapie. ....	262	Nachsorgeuntersuchungen bei den einzelnen	
<b>13.2 Umgang mit Krebspatientinnen</b> .....	263	Tumorerkrankungen .....	270
<i>W. Schuth</i>			
Krebspatientinnen sind „besondere“			
Patientinnen .....	263		
<b>14 Lageveränderungen des Genitales</b> .....	271		
<i>R. Gätje, A. Pfeleiderer</i>			
Intraperitoneale Lagevariationen des Genitales .	271		
Extraperitoneale Lageveränderungen des			
Genitales – Deszensus und Prolaps .....	273		
<b>15 Harninkontinenz</b> .....	278		
<i>R. Gätje, A. Pfeleiderer</i>			
<b>15.1 Physiologie des Blasenverschlusses</b> .....	278	<b>15.3 Diagnostik</b> .....	281
<b>15.2 Formen und Ursachen der Harninkontinenz</b> .	279	<b>15.4 Therapie</b> .....	282
Belastungsinkontinenz. ....	279	<b>15.5 Harnfisteln</b> .....	286
Urgeinkontinenz. ....	280		
Reflexinkontinenz. ....	280		
Überlaufinkontinenz .....	280		
<b>16 Entstehung einer Schwangerschaft</b> .....	287		
<i>M. Breckwoldt</i>			
<b>16.1 Physiologie von Sexualverhalten und Sexualakt</b>	287	Physiologische Reaktionen der Sexualorgane	
Psychologische Gesichtspunkte .....	287	der Frau .....	287
Annäherung der Partner und erogene Zonen . . .	287	Physiologische Reaktionen der Sexualorgane	
Physiologische Reaktionsphasen des		des Mannes .....	289
Sexualzyklus .....	287	Normales Sexualverhalten von Frau und Mann. .	289

Sexualverhalten und Reaktionsablauf in Abhängigkeit vom Alter . . . . .	289	Übergang in die hämatotrophe Phase . . . . .	294
<b>16.2 Vorbereitung der Gameten.</b> . . . . .	290	Immunschut des Schwangerschaftsproduktes . . . . .	294
<b>16.3 Befruchtung.</b> . . . . .	292	<b>16.6 Intrakavitäre uterine Veränderungen, Differenzierung der Dezidua, Zottenreduktion</b> . . . . .	295
Konjugation, Frühentwicklung in der Tube . . . . .	292	<b>16.7 Entwicklung von Embryo, Eihäuten und Nabelschnur</b> . . . . .	295
Versorgung des befruchteten Eies. . . . .	293	Voraussetzungen für die Entstehung einer Schwangerschaft (Potentia generandi) . . . . .	296
<b>16.4 Implantation</b> . . . . .	293	<b>16.8 Endokrinologie der Schwangerschaft (fetomaternaler Dialog)</b> . . . . .	297
<b>16.5 Plazentation</b> . . . . .	294		
Trophoblastdifferenzierung . . . . .	294		
Dezidualisation. . . . .	294		
<b>17 Plazenta, Eihäute, Fruchtwasser und Nabelschnur</b> . . . . .	299		
<i>M. Breckwoldt, U. Karck</i>			
<b>17.1 Plazenta</b> . . . . .	299	Endokrine Funktionen. . . . .	302
Fetaler Teil der Plazenta. . . . .	299	Schwangerschaftshormone . . . . .	302
Materner Teil der Plazenta . . . . .	300	Schwangerschaftsproteine. . . . .	303
Stoffaustausch . . . . .	300	Immunologie . . . . .	303
Passive Stoffbewegung . . . . .	300	<b>17.2 Eihäute.</b> . . . . .	304
Aktiver Stofftransport . . . . .	300	<b>17.3 Fruchtwasser</b> . . . . .	304
Zusätzliche Einrichtungen für den Gasaustausch in der Plazenta . . . . .	301	<b>17.4 Nabelschnur</b> . . . . .	305
<b>18 Schwangerschaftsveränderungen des mütterlichen Organismus</b> . . . . .	306		
<i>M. Breckwoldt, H. Schneider</i>			
<b>18.1 Herz-Kreislauf-System</b> . . . . .	306	Schilddrüse . . . . .	311
Abnahme des peripheren Gefäßwiderstandes . . . . .	306	Nebenschilddrüse . . . . .	311
Zunahme des zirkulierenden Blutvolumens und des Herzminutenvolumens. . . . .	307	Nebennierenrinde . . . . .	311
Zunahme des Venendruckes. . . . .	308	<b>18.7 Intermediärer Stoffwechsel</b> . . . . .	311
<b>18.2 Hämatologie</b> . . . . .	308	Kohlenhydratstoffwechsel . . . . .	311
Eisenstoffwechsel . . . . .	308	Proteinstoffwechsel . . . . .	312
Leukozyten . . . . .	308	Fettstoffwechsel . . . . .	312
Thrombozyten und Gerinnungsfaktoren. . . . .	308	Elektrolyt- und Spurenelementstoffwechsel . . . . .	312
<b>18.3 Lunge.</b> . . . . .	308	<b>18.8 Mamma</b> . . . . .	312
<b>18.4 Niere und ableitende Harnwege</b> . . . . .	309	<b>18.9 Genitale</b> . . . . .	313
Morphologische Veränderungen . . . . .	309	Vulva, Vagina . . . . .	313
Funktionelle Veränderungen. . . . .	309	Uterus . . . . .	313
<b>18.5 Gastrointestinaltrakt</b> . . . . .	309	Myometrium . . . . .	313
Mund . . . . .	309	Endometrium . . . . .	315
Speiseröhre, Magen, Dünn- und Dickdarm . . . . .	309	<b>18.10 Haut</b> . . . . .	315
Gallenblase . . . . .	309	Hyperpigmentation . . . . .	315
Leber . . . . .	310	Vaskuläre Veränderungen . . . . .	315
<b>18.6 Endokrines System</b> . . . . .	310	Striae gravidarum . . . . .	316
Hypophyse . . . . .	310	<b>18.11 Psyche</b> . . . . .	316
Hypophysenvorderlappen . . . . .	310	1. Trimenon. . . . .	316
Hypophysenhinterlappen . . . . .	310	2. Trimenon . . . . .	317
Ovarien. . . . .	310	3. Trimenon . . . . .	317

<b>19 Spezielle Untersuchungsmethoden in der Geburtshilfe</b> . . . . .	318
<i>M. Breckwoldt</i>	
<b>19.1 hCG-Test</b> . . . . .	318
<b>19.2 Ultraschall</b> . . . . .	319
Ultraschalluntersuchung in der Frühgravidität . . . . .	319
Fetometrie . . . . .	320
Fehlbildungsdiagnostik . . . . .	321
Plazentalokalisation und -reife . . . . .	321
Fruchtwassermenge . . . . .	322
Dopplersonographische Blutflussmessung . . . . .	322
<b>19.3 Kardiotokographie (CTG)</b> . . . . .	322
Tokographie . . . . .	322
Kardiographie . . . . .	322
Beurteilung der Kardiotokographie . . . . .	324
Anwendung der Kardiotokographie . . . . .	327
Antepartuales Kardiotokogramm . . . . .	327
<b>19.4 Pränatale Diagnostik</b> . . . . .	327
Triple-Test . . . . .	327
Amniozentese . . . . .	328
Chordozentese . . . . .	329
Chorionzottenbiopsie . . . . .	329
Amnioskopie . . . . .	329
Fetoskopie . . . . .	330
<b>20 Vorsorgeuntersuchungen in der Schwangerschaft</b> . . . . .	331
<i>M. Breckwoldt, A. Pfeleiderer</i>	
<b>20.1 Einführung</b> . . . . .	331
Mutterschutzgesetz, Mutterschaftsrichtlinien, Mutterpass . . . . .	333
<b>20.2 Vorsorgeuntersuchung vor Schwangerschaftsbeginn</b> . . . . .	333
<b>20.3 Präimplantationsdiagnostik</b> . . . . .	334
<b>20.4 Erstuntersuchung in der Schwangerschaft</b> . . . . .	335
Anamnese . . . . .	335
Ermittlung des Schwangerschaftsbeginns, Berechnung des Geburtstermins . . . . .	335
Untersuchung der Schwangeren . . . . .	335
Ultraschalluntersuchung . . . . .	338
Erste Beratung der Schwangeren . . . . .	338
Ernährung . . . . .	338
Medikamente in der Schwangerschaft . . . . .	339
Genussmittel . . . . .	340
Beruf . . . . .	340
Sport . . . . .	340
Reisen . . . . .	340
Beratung über mögliche Risiken . . . . .	340
<b>20.5 Vorsorgeuntersuchungen im 3. bis 6. Monat</b> . . . . .	341
Untersuchung der Schwangeren . . . . .	341
Pränatale Diagnostik . . . . .	341
<b>20.6 Impfungen in der Schwangerschaft</b> . . . . .	343
<b>20.7 Vorsorgeuntersuchungen im 3. Trimenon</b> . . . . .	344
Untersuchung und Beratung der Schwangeren . . . . .	344
Gynäkologisch-geburtshilfliche Untersuchung . . . . .	344
Allgemeine körperliche Untersuchung . . . . .	346
Beratung . . . . .	346
Untersuchung des Fetus . . . . .	346
<b>20.8 Geburtsvorbereitung (Psychoprophylaxe)</b> . . . . .	347
<b>21 Mütterliche Erkrankungen</b> . . . . .	348
<i>M. Breckwoldt, H. Schneider</i>	
<b>21.1 Schwangerschaftserkrankungen</b> . . . . .	348
Frühgestosen . . . . .	348
Hypertensive Schwangerschaftserkrankungen . . . . .	349
Isolierte Hypertonie . . . . .	350
Präeklampsie . . . . .	351
<b>21.2 Schwangerschaftsunabhängige Erkrankungen</b> . . . . .	357
Endokrines System . . . . .	357
Diabetes mellitus . . . . .	357
Schilddrüsenerkrankungen . . . . .	361
Erkrankungen der Nebenschilddrüse und der Nebenniere . . . . .	362
Hypophyse . . . . .	362
Prolaktinom . . . . .	362
Diabetes insipidus . . . . .	363
Sheehan-Syndrom . . . . .	363
Herz- und Kreislauferkrankungen . . . . .	364
Herzkrankungen . . . . .	364
Hypotone Kreislaufdysregulation . . . . .	366
Vena-cava-Kompressionssyndrom . . . . .	366
Hämatologische Erkrankungen . . . . .	367
Anämie . . . . .	367
Thrombophilie . . . . .	368
Hämorrhagische Diathese . . . . .	369
Lungenerkrankungen . . . . .	369
Lungentuberkulose . . . . .	369
Sarkoidose . . . . .	370
Asthma bronchiale . . . . .	370
Pneumonie . . . . .	370
Erkrankungen des Gastrointestinaltraktes . . . . .	371
Sodbrennen . . . . .	371
Gastroduodenalulkus . . . . .	371
Chronisch-entzündliche Darmerkrankung . . . . .	371
Appendizitis . . . . .	371

Erkrankungen von Leber und Pankreas . . . . .	371	Hirnfarkt . . . . .	378
Intrahepatische Cholestase . . . . .	371	Sinusthrombose . . . . .	378
Cholezystolithiasis . . . . .	372	Hirntumoren . . . . .	378
HELLP-Syndrom . . . . .	372	Multiple Sklerose . . . . .	378
Akute Fettleber . . . . .	372	Myasthenia gravis . . . . .	378
Pankreatitis . . . . .	372	Karpaltunnelsyndrom . . . . .	379
Erkrankungen der Nieren und		Neuralgien . . . . .	379
ableitenden Harnwege . . . . .	373	Epilepsie . . . . .	379
Harnwegsinfektionen . . . . .	373	Psychiatrische Erkrankungen . . . . .	380
1. Asymptomatische Bakteriurie . . . . .	373	Affektive Veränderung . . . . .	380
2. Zystitis . . . . .	373	Wochenbettpsychose . . . . .	380
3. Pyelonephritis . . . . .	373	Drogen in der Schwangerschaft . . . . .	380
Nephrolithiasis . . . . .	373	Maligne Erkrankungen . . . . .	380
Akutes Nierenversagen . . . . .	374	Mammakarzinom . . . . .	380
Chronische, vorbestehende Nierenerkrankung		Morbus Hodgkin/akute und	
und Nierentransplantation . . . . .	374	chronische Leukämie . . . . .	381
Hautkrankheiten . . . . .	375	Zervixkarzinom . . . . .	381
Schwangerschaftsdermatosen . . . . .	375	Fetomaternale Blutgruppeninkompatibilitäten . . . . .	381
Neurologische Erkrankungen . . . . .	377	Inkompatibilität im Rhesussystem . . . . .	382
Kopfschmerzen/Migräne . . . . .	377	Inkompatibilität im ABO-System . . . . .	386
Intrakranielle Blutungen . . . . .	377	Inkompatibilität infolge irregulärer	
1. Subarachnoidalblutung (SAB) . . . . .	377	Antikörper . . . . .	387
2. Intrazerebrale Blutung (IZB) . . . . .	377		

**22 Infektionen in der Schwangerschaft . . . . . 388**

*J. Martius*

<b>22.1 Allgemeines zur Diagnostik . . . . .</b>	<b>388</b>	<b>22.3 Bakterielle Infektionen . . . . .</b>	<b>396</b>
<b>22.2 Virale Infektionen . . . . .</b>	<b>389</b>	Infektionen mit Streptokokken der Gruppe B . . . . .	396
Röteln . . . . .	389	Infektionen mit Chlamydia trachomatis . . . . .	397
Masern und Mumps . . . . .	390	Gonorrhö . . . . .	398
Ringelröteln . . . . .	390	Syphilis (Lues) . . . . .	399
Herpes simplex . . . . .	391	Listeriose . . . . .	400
Herpes genitalis . . . . .	391	Bakterielle Vaginose . . . . .	400
Varizellen und Herpes zoster . . . . .	392	Unspezifische Harnwegsinfektion . . . . .	401
Zytomegalie . . . . .	392	<b>22.4 Parasitäre Infektionen . . . . .</b>	<b>401</b>
Mononukleose . . . . .	394	Toxoplasmose . . . . .	401
Infektionen durch Viren des Respirationstraktes und		<b>22.5 Mykosen . . . . .</b>	<b>402</b>
Enteroviren . . . . .	394	Kandidose . . . . .	402
AIDS (Acquired immune deficiency syndrome) . . . . .	394		
Virushepatitis . . . . .	394		
Condylomata acuminata . . . . .	396		

**23 Entwicklungs- und Nidationsstörungen der Schwangerschaftsanlage . . . . . 404**

*M. Breckwoldt*

Anlage- und Reifungsstörungen . . . . .	404	Abruptio graviditatis . . . . .	407
Molenschwangerschaft . . . . .	404	Gravidität bei liegender Intrauterinspirale . . . . .	408
Blasenmole . . . . .	404	Extrauterin gravidität . . . . .	408
Fehlgeburt . . . . .	404		

<b>24 Regelhafte Geburt</b> .....	412		
<i>M. Breckwoldt, A. Pfeleiderer</i>			
<b>24.1 Das Kind als Geburtsobjekt</b> .....	412	Eintritt in das Becken .....	418
<b>24.2 Der Geburtskanal</b> .....	413	Durchtritt durch das Becken .....	419
Knöchernes Becken und Beckenräume .....	413	Austritt aus dem Geburtskanal .....	419
Weichteilrohr .....	414	Klinischer Ablauf der Geburt .....	419
<b>24.3 Die Wehen</b> .....	415	Eröffnungsperiode .....	419
Wehenbeginn .....	415	Austreibungsperiode, Pressperiode .....	420
Wehentätigkeit .....	416	Nachgeburtsperiode .....	420
<b>24.4 Spontangeburt aus Hinterhauptslage</b> .....	417	Dauer der Geburt .....	420
Geburtsmechanismus .....	417	<b>Literatur</b> .....	421
Vor Beginn der Geburt .....	417		
<b>25 Überwachung und Leitung der Geburt</b> .....	422		
<i>M. Breckwoldt, H. Schneider</i>			
<b>25.1 Geburtsbeginn</b> .....	422	Leitung der Nachgeburtsperiode .....	429
Aufnahmeuntersuchung .....	422	<b>25.3 Apparative Überwachung des Fetus und</b>	
Äußere Untersuchung .....	422	<b>der Wehentätigkeit</b> .....	430
Vaginale Untersuchung .....	422	Kardiotokographie (CTG) .....	430
Nachweis der fetalen Herzöne .....	424	Fetale Blutgasanalyse (FBA) .....	430
Allgemeinuntersuchung .....	425	<b>25.4 Geburtsunterstützende und</b>	
<b>25.2 Geburtsverlauf</b> .....	425	<b>-erleichternde Maßnahmen</b> .....	431
Leitung der Eröffnungsperiode .....	425	Psychische Betreuung .....	431
Leitung der Austreibungsperiode .....	426	Medikamentöse Spasmyolyse,	
Lagerung .....	427	Analgesie und Sedierung .....	432
Anleitung zum Mitpressen .....	427	Lokal- und Leitungsanästhesie .....	432
Dammschutz und Entwicklung des Kindes .....	427	Regelrechte Geburt aus vorderer	
Erstversorgung des Kindes .....	429	Hinterhauptslage .....	435
<b>26 Regelwidrige und pathologische Geburt</b> .....	437		
<i>M. Breckwoldt, A. Pfeleiderer</i>			
<b>26.1 Regelwidrige Wehentätigkeit (Wehendystokie)</b> 437		<b>26.3 Nabelschnurkomplikationen</b> .....	447
Hypokinetische Dystokie .....	437	Vorfall der Nabelschnur .....	447
Hyperkinetische Dystokie .....	437	Nabelschnurumschlingung, Nabelschnurknoten	447
Unkoordinierte Dystokie		<b>26.4 Regelwidrigkeiten der Eihäute und</b>	
(Koordinationsstörung der Wehenausbreitung) .....	438	<b>des Fruchtwassers</b> .....	448
Zervixdystokie .....	438	Vorzeitiger Blasensprung .....	448
<b>26.2 Regelwidriger Geburtsmechanismus</b> .....	439	Amnioninfektionssyndrom .....	449
Regelwidrige Haltung des Kopfes .....	439	Hydramnion .....	450
Roederer-Kopfhaltung .....	439	Oligohydramnion .....	450
Deflexionshaltung (Streckhaltung) .....	439	Fruchtwasserembolie .....	450
Regelwidrige Einstellung .....	440	<b>26.5 Regelwidrigkeiten der Plazenta</b> .....	451
Regelwidrige Einstellung des Kopfes .....	442	Morphologische Veränderungen der Plazenta ..	451
Regelwidrige Einstellung der Schulter		Reifungsstörungen .....	451
(Schulterdystokie) .....	442	Plazentainfarkte .....	451
Regelwidrige Poleinstellung .....	442	Entzündungen der Plazenta .....	451
Beckenendlage (BEL) .....	442	Formanomalien der Plazenta .....	451
Regelwidrigkeit der Lage .....	445	Plazentainsuffizienz .....	453
Missverhältnis zwischen Kind und Becken .....	445	Vorzeitige Lösung der normal	
Enges Becken .....	445	sitzenden Plazenta .....	453
Tumoren des mütterlichen Genitales .....	446	Placenta praevia .....	454
Anomalien des Kindes als Geburtshindernis ..	446		

<b>26.6 Uterusruptur</b> . . . . .	456	<b>26.11 Grundzüge der wichtigsten geburtshilflichen Operationen</b> . . . . .	467
<b>26.7 Regelwidrigkeiten von seiten des Kindes</b> . . . . .	456	Grundlagen . . . . .	467
Intrauterine Wachstumsretardierung . . . . .	456	Operationen zur Entbindung auf vaginalem Weg . . . . .	467
Intrauterine Asphyxie . . . . .	457	Entbindung durch Zange oder Vakuumentraktion . . . . .	468
Intrauteriner Fruchttod . . . . .	458	Kristeller-Handgriff . . . . .	469
<b>26.8 Regelwidrige Schwangerschaftsdauer</b> . . . . .	459	Manualhilfe bei Beckenendlage . . . . .	469
Frühgeburt . . . . .	459	Kaiserschnitt . . . . .	470
Übertragung . . . . .	461	Entscheidungs-Entwicklungs-Zeit . . . . .	470
<b>26.9 Mehrlingsschwangerschaft und Mehrlingsgeburt</b> . . . . .	461	Operationen zur Lösung und Entfernung der Plazenta . . . . .	470
<b>26.10 Regelwidrigkeiten der Nachgeburtsperiode</b> . . . . .	464	Credé-Handgriff . . . . .	470
Geburtsverletzungen . . . . .	464	Manuelle Lösung der Plazenta . . . . .	470
Verletzungen der Haut im Bereich der Vulva . . . . .	464	<b>26.12 Müttersterblichkeit</b> . . . . .	470
Dammriss . . . . .	465	<b>26.13 Kindliche Mortalität</b> . . . . .	472
Zervixriss . . . . .	465	Perinatale Mortalität . . . . .	472
Infralevatorielles und supralelevatorielles Hämatom . . . . .	465	Säuglingssterblichkeit . . . . .	472
Störungen der Plazentalösung . . . . .	466		
Geburtshilfliche Koagulopathie . . . . .	467		
<b>27 Mutter und Kind nach der Geburt</b> . . . . .	473		
<i>M. Breckwoldt</i>			
<b>27.1 Physiologie des Wochenbetts (Puerperium)</b> . . . . .	473	<b>27.3 Das gesunde Neugeborene</b> . . . . .	482
Genitale Rückbildungsvorgänge . . . . .	473	Anpassung an das extrauterine Leben . . . . .	482
Uterus . . . . .	473	Herz-Kreislauf-System . . . . .	482
Extragenitale Rückbildungsvorgänge . . . . .	474	Atmung . . . . .	483
Blase und Darm . . . . .	474	Temperaturregulation und Energiehaushalt . . . . .	483
Hämodynamische Veränderungen . . . . .	474	Blut und Blutgerinnung . . . . .	483
Hormonale Umstellung . . . . .	474	Gastrointestinaltrakt und Verdauung . . . . .	483
Psychische Veränderungen . . . . .	475	Leber . . . . .	484
Pflege im Wochenbett . . . . .	475	Nieren . . . . .	484
<b>27.2 Pathologie des Wochenbetts</b> . . . . .	475	Immunsystem und Auseinandersetzung mit Mikroorganismen . . . . .	484
Rückbildungsstörungen . . . . .	475	Erstversorgung des Neugeborenen . . . . .	484
Subinvolutio uteri . . . . .	475	Abnabelung . . . . .	484
Lochialstauung . . . . .	476	Erstuntersuchung des Neugeborenen . . . . .	485
Verstärkte vaginale Blutungen . . . . .	476	Screening-Verfahren beim Neugeborenen . . . . .	486
Puerperalfieber . . . . .	477	Pflege des Neugeborenen . . . . .	486
Endometritis puerperalis . . . . .	477	<b>27.4 Pathologie des Neugeborenen</b> . . . . .	486
Adnexitis puerperalis . . . . .	478	Adaptationsstörungen . . . . .	486
Parametritis puerperalis . . . . .	478	Postnatale Asphyxie . . . . .	486
Peritonitis puerperalis . . . . .	478	Mekoniumaspiration . . . . .	488
Sepsis puerperalis . . . . .	478	Atemnotsyndrom . . . . .	489
Thromboembolische Erkrankungen . . . . .	479	Geburtsverletzungen . . . . .	489
Oberflächliche Thrombose . . . . .	479	Kephalhämatom und Caput succedaneum . . . . .	489
Tiefe Bein- und Beckenvenenthrombose . . . . .	479	Schiefhals . . . . .	489
Lungenembolie . . . . .	479	Frakturen . . . . .	490
Erkrankungen der Harnorgane . . . . .	480	Nervenverletzungen . . . . .	490
Zystitis . . . . .	480	Intrakranielle Blutungen . . . . .	490
Pyelonephritis puerperalis . . . . .	480	Infektionen . . . . .	491
Harninkontinenz . . . . .	480	Lokale Infektionen . . . . .	491
Fistelbildungen . . . . .	481	Infektionen mit Streptokokken der Gruppe B . . . . .	491
Hormonale Störungen . . . . .	481	Störungen der Stoffwechseladaptation . . . . .	491
Laktationsatrophie des Genitales . . . . .	481	Hypoglykämie . . . . .	492
Sheehan-Syndrom . . . . .	481	Hyperbilirubinämie . . . . .	492
Gestationsbedingte Pelveopathien . . . . .	481	Fehlbildungen . . . . .	493
Puerperale Psychosen . . . . .	481		

Hydrozephalus . . . . . 493  
 Choanalstenose, Choanalatresie . . . . . 493  
 Zwerchfellhernie . . . . . 493  
 Ösophagusatresie . . . . . 494  
 Atresien im Magen-Darm-Kanal . . . . . 494  
 Omphalozele, Gastroschisis . . . . . 495  
 Herzfehler . . . . . 495  
 Hüftgelenkdysplasie . . . . . 495  
 Klumpfuß . . . . . 495  
 Früh- und Mangelgeborenes . . . . . 495

Frühgeborenes . . . . . 495  
 Mangelgeborenes . . . . . 496  
**27.5 Physiologie und Pathologie der Laktation . . . 496**  
 Ernährung des Neugeborenen . . . . . 496  
 Laktation . . . . . 497  
 Stilltechnik . . . . . 497  
 Medikamente während der Laktation . . . . . 497  
 Stillschwierigkeiten und -hindernisse . . . . . 498  
 Mastitis puerperalis . . . . . 498

**28 Akute Notfallsituationen . . . . . 501**

*R. Gätje, M. Kaufmann, A. Pfeleiderer*

**28.1 Genitale Blutung . . . . . 501**  
 Genitale Blutung bei  
 nicht-schwangeren Patientinnen . . . . . 501  
 Genitale Blutung bei bestehender  
 Schwangerschaft . . . . . 502  
**28.2 Geburtshilflicher Schock . . . . . 506**  
**28.3 Geburtshilfliche Koagulopathie . . . . . 507**  
**28.4 Akute Schmerzzustände und akutes Abdomen 508**  
 Akute abdominale Schmerzen . . . . . 508  
 Akute abdominale Schmerzen durch  
 gynäkologisch-geburtshilfliche Erkrankungen 509

**28.5 Chronisches Unterbauchschmerzsyndrom . . . 513**  
**28.6 Verletzungen des Genitales . . . . . 513**  
 Female genital mutilation  
 (weibliche Beschneidung) . . . . . 513  
 Kohabitationsverletzungen, Vergewaltigung . . . 514  
 Diagnostische und therapeutische  
 Maßnahmen: . . . . . 514  
 Genitalverletzungen durch Unfall . . . . . 515  
 Iatrogene Verletzungen . . . . . 516  
 Vorgehen beim Verdacht auf sexuelle Gewalt. . . 516

**Literaturverzeichnis . . . . . 517**

**Quellenverzeichnis . . . . . 522**

**Sachverzeichnis . . . . . 523**