

Duale Reihe

Gynäkologie und Geburtshilfe

Thomas Weyerstahl, Manfred Stauber

unter Mitarbeit von:

Ulrich Andergassen	Thomas Klosterhalfen*
Alexander Beham*	Volker Maaßen*
Florian Bergauer	Ursula Peschers
Cosima Brucker	Diethard Pietschmann*
Olaf Dathe	Thomas Schramm*
Lydia Dautzenberg	Ina Schuhmacher*
Gerlinde Debus	Hans Franziskus Staiger* †
Thomas Dimpfl	Manfred Stauber
Orsolya Genzel-Boroviczény	Rainer Steldinger
Thomas Grubert	Manfred Stumpfe
Maria Günthner-Biller	Adrienne Teschner
Florian Hepp*	Tobias Weißenbacher
Miguel Hinrichsen	Susanne von Zumbusch-Weyerstahl
Stefan Hutter	Thomas Weyerstahl
Ralph Kästner	Gert Wunderer*
Franz Kainer	

* Mitarbeiter früherer Auflagen

4. vollständig überarbeitete Auflage

553 Abbildungen

Inhaltsverzeichnis

Teil A Allgemeines

1	Medizinethische Gesichtspunkte in der Frauenheilkunde	17	3.3	Störungen der Geschlechtsentwicklung	44
	<i>Manfred Stauber</i>		3.3.1	Grundlagen	44
			3.3.2	DSD mit Aberrationen der Geschlechts- chromosomen	48
1.1	Allgemeines	17	3.3.3	46,XY-DSD	50
1.2	Ethische Entscheidungsprozesse	19	3.3.4	46,XX-DSD	52
1.2.1	Beziehungen im Entscheidungsprozess	20	3.3.5	Therapiemöglichkeiten bei Patienten mit DSD ...	53
1.2.2	Richtlinien für den Entscheidungsprozess	20	3.4	Pubertät und Störungen	54
1.3	Künftige globale Ethik	21	3.4.1	Physiologischer Ablauf der Pubertätsperiode	54
			3.4.2	Störungen der Pubertätsperiode	56
2	Gynäkologische Anatomie und ihre Störungen	22	4	Psychosomatische Gynäkologie und Geburtshilfe	59
	<i>Tobias Weißenbacher, Rainer Steldinger, Thomas Klosterhalfen*</i>			<i>Manfred Stauber</i>	
2.1	Gynäkologische Anatomie	22	4.1	Entwicklung der psychosomatischen Frauenheilkunde	59
2.1.1	Knöchernes Becken (Pelvis)	22	4.2	Psychosomatische Aspekte in der Gynäkologie ...	59
2.1.2	Beckenboden	23	4.2.1	Kinderwunsch – das sterile Paar	60
2.1.3	Weibliche Geschlechtsorgane	24	4.2.2	Sexualstörungen	62
2.1.4	Mamma	31	4.2.3	Unterbauchschmerzen ohne Organbefund (Pelipathiesyndrom)	63
2.2	Fehlbildungen der weiblichen Geschlechtsorgane und der Mamma	33	4.2.4	Fluor, Pruritus vulvae	65
2.2.1	Genitalfehlbildungen	33	4.2.5	Störungen im hormonellen Zyklus	67
2.2.2	Fehlbildungen und Anomalien der Mamma	37	4.2.6	Aspekte der Kontrazeption/Sterilisation	68
3	Sexuelle Differenzierung und ihre Störungen	39	4.3	Psychosomatische Aspekte der Schwangerschaft ..	69
	<i>Susanne von Zumbusch-Weyerstahl, Adrienne Teschner</i>		4.3.1	Schwangerschaftserleben	69
3.1	Normale chromosomale Geschlechtsdeterminierung ..	39	4.3.2	Symptome in der Schwangerschaft mit möglicher Psychogenese	70
3.1.1	Meiose (Reifeteilung)	39	4.3.3	Sucht und Schwangerschaft	73
3.1.2	Gametogenese	39	4.3.4	Psychosomatische Forderungen an die Betreuung während der Schwangerschaft	76
3.1.3	Chromosomendarstellung	41	4.4	Psychosomatische Aspekte der Geburt	76
3.1.4	Bestimmung des Kerngeschlechts	42	4.4.1	Geburtsvorbereitung, Geburtsschmerz, Geburtsstörungen	76
3.2	Normale Entwicklung der Genitalorgane	43	4.4.2	Psychosomatische Forderungen an die Betreuung während der Geburt	80
3.2.1	Entwicklung der weiblichen Geschlechtsorgane ..	43	4.5	Psychosomatische Aspekte des Wochenbetts ...	80
3.2.2	Entwicklung der männlichen Geschlechtsorgane ..	43	4.5.1	Depressive Syndrome post partum	82
3.2.3	Geschlechtsmerkmale	43	4.5.2	Laktationsstörungen	83
			4.5.3	Wochenbettvisite	83
			4.5.4	Psychosomatische Forderungen an die Betreuung während des Wochenbetts	84

Teil B Gynäkologie

1	Gynäkologische Endokrinologie	87	2.10	Hysteroskopie	161
	<i>Adrienne Teschner, Miguel Hinrichsen*</i>		2.11	Pelviskopie/Laparoskopie	162
1.1	Weibliches Hormonsystem	87	2.12	Rektoskopie	163
1.1.1	Hypothalamisch-hypophysär-ovarieller Regelkreis	87	2.13	Punktion	163
1.1.2	Hormone des Hypothalamus.	87	2.13.1	Pleurapunktion, Aszitespunktion.	163
1.1.3	Hormone der Hypophyse.	90	2.14	Histologische Probenentnahme	163
1.1.4	Hormone des Ovars	93	2.15	Apparative Untersuchung der Mammae	163
1.2	Menstrueller Zyklus	102	3	Gynäkologische Leitsymptome	164
1.2.1	Ablauf des Zyklus	103		<i>Ulrich Andergassen, Manfred Stauber*, Florian Hepp*</i>	
1.2.2	Medikamentöse Verschiebung der Menstruation	105	3.1	Übersicht	164
1.3	Störungen des menstruellen Zyklus	105	3.2	Genitalblutungen	164
1.3.1	Störungen des Blutungscharakters.	106	3.3	Fluor genitalis	167
1.3.2	Dysmenorrhö und prämenstruelles Syndrom	108	3.4	Unterbauchschmerzen	169
1.3.3	Störungen der Blutungsrhythmik.	110	4	Gynäkologische Entzündungen und sexuell übertragbare Erkrankungen ...	172
1.4	Amenorrhö	112		<i>Olaf Dathe, Thomas Grubert*</i>	
1.4.1	Ursachen der Amenorrhö	112	4.1	Übersicht	172
1.4.2	Diagnostisches Vorgehen bei der Amenorrhö.	114	4.2	Physiologische Infektionsbarrieren des weiblichen Genitales	172
1.4.3	Organische Störungen des Reproduktionstraktes	117	4.3	Entzündungen der Vulva	173
1.4.4	Ovarielle Störungen	119	4.3.1	Primäre Vulvitis	174
1.4.5	Hypophysäre Störungen	127	4.3.2	Sekundäre Vulvitis	180
1.4.6	Zentralnervöse, hypothalamische Störungen	133	4.3.3	Allgemeinerkrankungen und dermatologische Erkrankungen	180
1.5	Klimakterium	135	4.4	Entzündungen der Vagina	181
2	Untersuchungsmethoden in der Gynäkologie	140	4.4.1	Physiologische und pathologische Flora der Vagina	181
	<i>Manfred Stumpf</i>		4.4.2	Candidamykose	182
2.1	Überblick	140	4.4.3	Bakterielle Vaginose.	185
2.2	Anamnese	140	4.4.4	Trichomoniasis	186
2.3	Der gynäkologische Untersuchungsgang	142	4.4.5	Colpitis senilis	187
2.3.1	Inspektion und Palpation des Abdomens	143	4.4.6	Toxisches Schocksyndrom.	188
2.3.2	Inspektion des äußeren Genitales	143	4.5	Entzündungen der Zervix (Zervizitis)	188
2.3.3	Spekulumuntersuchung	144	4.5.1	Bakterielle Infektionen der Zervix	189
2.3.4	Zytologischer Abstrich	146	4.5.2	Virale Entzündungen der Zervix	190
2.3.5	Hormonelle Funktionsdiagnostik	148	4.6	Entzündungen des Endo- und Myometriums (Endometritis, Myometritis)	190
2.3.6	Fluor- und Keimdiagnostik	148	4.6.1	Sonderformen der Endometritis	191
2.3.7	HPV-Diagnostik	148	4.7	Entzündungen der Adnexe (Adnexitis)	192
2.3.8	Die Kolposkopie	148	4.7.1	Verlaufsformen der Adnexitis	192
2.3.9	Palpationsuntersuchung	150	4.8	Genitaltuberkulose	198
2.4	Untersuchung der Mamma	154	4.9	Entzündungen der Brust	199
2.5	Krebsvorsorge	154	4.10	Sexuell übertragbare Erkrankungen	199
2.6	Dokumentation	154	4.10.1	Klassische Geschlechtskrankheiten	200
2.7	Ultraschalluntersuchung	155			
2.7.1	Untersuchungstechnik	156			
2.7.2	Kontrastmittelsonografie.	158			
2.8	Radiologische Diagnostik	158			
2.9	Gynäkologische Untersuchung bei Kindern/Vaginoskopie	160			

5	Benigne und maligne Veränderungen der weiblichen Geschlechtsorgane 208 <i>Florian Bergauer, Volker Maaßen*, Diethard Pietschmann*</i>	6	Endometriose 297 <i>Gerlinde Debus, Ina Schuhmacher*</i>
5.1	Benigne und maligne Veränderungen von Vulva und Vagina 208	7	Blasenfunktionsstörungen und Lageveränderungen des weiblichen Genitaltrakts 304 <i>Gerlinde Debus, Ina Schuhmacher*</i>
5.1.1	Diagnostische Methoden 208	7.1	Anatomie und Physiologie der unteren Harnwege 304
5.1.2	Benigne Veränderungen der Vulva 209	7.1.1	Anatomie 304
5.1.3	Intraepitheliale Neoplasien und maligne Tumoren der Vulva 212	7.1.2	Physiologie 305
5.1.4	Maligne Tumoren der Vagina 223	7.2	Diagnostik von Blasenfunktionsstörungen und Lageveränderungen 307
5.2	Benigne und maligne Veränderungen der Cervix uteri 226	7.2.1	Anamnese 307
5.2.1	Zusammenhang zwischen Transformationszone und Zervixveränderungen 226	7.2.2	Urogynäkologische Untersuchung 308
5.2.2	Diagnostik 226	7.2.3	Apparative Diagnostik 309
5.2.3	Benigne Tumoren und Pseudotumoren der Cervix uteri 233	7.2.4	Bildgebende Verfahren 312
5.2.4	Atypische Veränderungen und maligne Tumoren der Cervix uteri 234	7.2.5	Harnfisteldiagnostik 313
5.3	Tumoren des Corpus uteri 245	7.3	Blasenfunktionsstörungen 313
5.3.1	Diagnostik 245	7.3.1	Harninkontinenz 313
5.3.2	Benigne Tumoren des Corpus uteri 249	7.3.2	Blasenentleerungsstörungen 318
5.3.3	Atypische Veränderungen und maligne Tumoren des Corpus uteri 255	7.4	Lageveränderungen des weiblichen Genitaltrakts 319
5.4	Benigne und maligne Tumoren der Tuben 265	7.4.1	Intraperitoneale Lageveränderungen 319
5.4.1	Diagnostik 265	7.4.2	Extraperitoneale Lageveränderungen 320
5.4.2	Benigne Tumoren von Tube und Mesosalpinx 266	8	Verletzungen am weiblichen Genitale und Sexualdelikte 325 <i>Ursula Peschers, Manfred Stauber</i>
5.4.3	Tubenkarzinom 267	8.1	Unfallbedingte Verletzungen 325
5.5	Ovarialtumoren 267	8.2	Kohabitationsverletzungen 325
5.5.1	Klassifikation 267	8.3	Sexualdelikte 325
5.5.2	Diagnostik 271		
5.5.3	Stieldrehung und Ruptur von Ovarialtumoren 276		
5.5.4	Funktionelle Zysten 277		
5.5.5	Epitheliale Ovarialtumoren 279		
5.5.6	Keimzelltumoren 289		
5.5.7	Keimstrangstromatumoren 293		

Teil C Mamma

1	Erkrankungen der Mamma 331 <i>Thomas Weyerstahl, Maria Günthner-Biller</i>	1.5.2	Pathologische Sekretion 349
1.1	Untersuchung der Mamma 331	1.6	Benigne Tumoren 349
1.1.1	Klinische Untersuchung 331	1.6.1	Fibroadenom 349
1.1.2	Apparative Untersuchung 333	1.6.2	Lipom 351
1.2	Mastitis 342	1.6.3	Papillom 351
1.2.1	Mastitis non-puerperalis 342	1.6.4	Hamartom 351
1.3	Mastopathie (Dysplasie der Mamma) 344	1.7	Semimaligne Tumoren 351
1.4	Mastodynie und Mastalgie 348	1.7.1	Phylloides-Tumor 351
1.5	Sekretorische Erkrankungen 348	1.8	Maligne Tumoren 352
1.5.1	Galaktorrhö 349	1.8.1	Mammakarzinom 352
		1.8.2	Sonderformen des Mammakarzinoms 373
		1.8.3	Mammaskarzinom 375

Teil D Kontrazeption und Sterilität

1 Kontrazeption und Familienplanung... 379	
<i>Cosima Brucker, Miguel Hinrichsen</i>	
1.1 Grundlagen	379
1.2 Einsatzbereiche und Sicherheit der Kontrazeption.	380
1.2.1 Indikation.	380
1.2.2 Aufgaben des Arztes bei der Kontrazeption	380
1.2.3 Zuverlässigkeit der kontrazeptiven Methode	380
1.2.4 Methoden der modernen Kontrazeption.	382
1.3 Hormonelle Kontrazeption	382
1.3.1 Kombinationsmethode	384
1.3.2 Sequenzmethode	385
1.3.3 Stufenmethode	385
1.3.4 Vaginalring	385
1.3.5 Kontrazeptionspflaster	386
1.3.6 Kombinationspräparate mit „natürlichen“ Östrogenen	386
1.3.7 Östrogenfreier Ovulationshemmer	386
1.3.8 Minipille	386
1.3.9 Hormonimplantat	387
1.3.10 Depotpräparate	387
1.3.11 „Pille danach“	388
1.3.12 Nebenwirkungen der hormonellen Kontrazeptiva.	388
1.3.13 Wechselwirkungen zwischen oralen Kontrazeptiva und anderen Medikamenten	392
1.3.14 Heute auf dem Markt befindliche orale Kontrazeptiva	393
1.4 Natürliche Methoden	394
1.4.1 Zeitwahlmethode (periodische Enthaltbarkeit, Kalendermethode)	394
1.4.2 Billings-Methode (Beurteilung der Spinnbarkeit des Zervikalschleims)	394
1.4.3 Basaltemperaturmessung	395
1.4.4 Symptothermale Methoden	396
1.4.5 Verlängerte Stillperiode	396
1.4.6 Coitus interruptus	397
1.5 Mechanische und chemische Methoden	397
1.5.1 Scheidendiaphragma	397
1.5.2 Okklusivpessare (Portiokappen, Zervixpessare) ..	398
1.5.3 Kondom	398
1.5.4 Kondom für die Frau (Femidom)	398
1.5.5 Spermizide	398
1.6 Intrauterine Methoden	399
1.7 Chirurgische Kontrazeption	401
1.7.1 Beim Mann	402
1.7.2 Bei der Frau	402
2 Schwangerschaftsabbruch	403
<i>Ralph Kästner, Manfred Stauber*</i>	
2.1 Allgemeines	403
2.2 Gesetzliche Regelung in Deutschland	403
2.3 Philosophische Aspekte	405
2.4 Methoden	405
2.4.1 Instrumentell-operative Ausräumung.	406
2.4.2 Saugkürettage	406
2.4.3 Medikamentös induzierter Schwangerschafts- abbruch	406
2.4.4 Induktion der Spontanentleerung durch Prostaglandine	406
2.4.5 Invasive operative Methoden	407
2.4.6 Sonstige Methoden	407
2.5 Komplikationsmöglichkeiten	407
2.5.1 Sofortkomplikationen	407
2.5.2 Frühkomplikationen	407
2.5.3 Spätkomplikationen	407
3 Sterilität und Infertilität	409
<i>Miguel Hinrichsen, Manfred Stauber*</i>	
3.1 Allgemeines	409
3.2 Motive für den Kinderwunsch	409
3.3 Sterilitätsursachen	410
3.3.1 Sterilitätsursachen beim Mann	410
3.3.2 Sterilitätsursachen bei der Frau	412
3.4 Diagnostische Vorgehensweise zum Ausschluss weiblicher Sterilitätsursachen	415
3.4.1 Ausschluss ovarieller Sterilitätsursachen	415
3.4.2 Ausschluss tubarer Sterilitätsursachen	416
3.4.3 Ausschluss uteriner Sterilitätsursachen	417
3.4.4 Ausschluss zervikaler Sterilitätsursachen	418
3.4.5 Ausschluss vaginaler Sterilitätsursachen	419
3.4.6 Ausschluss extragenitaler Sterilitätsursachen	420
3.4.7 Diagnostisches Verständnis für psychische Sterilitätsursachen	420
3.5 Therapeutische Möglichkeiten bei Sterilität der Frau	420
3.5.1 Therapie der ovariellen Sterilität	420
3.5.2 Therapie der tubaren Sterilität	424
3.5.3 Therapie der uterinen Sterilität	425
3.5.4 Therapie der zervikalen Sterilität	425
3.5.5 Therapie der vaginalen Sterilität	425
3.5.6 Therapie der extragenitalen Sterilität	426
3.5.7 Therapie der psychischen Sterilitätsursachen ...	426
3.6 Therapeutische Möglichkeiten bei Sterilität des Mannes	426
3.7 Assistierte Reproduktionsmedizin	427
3.7.1 Homologe Insemination	427
3.7.2 Heterologe Insemination	427
3.7.3 In-vitro-Fertilisation (IVF)	428
3.7.4 Intrazytoplasmatische Spermieninjektion	429
3.8 Rahmenbedingungen neuer Reproduktionstechniken	430
3.8.1 Präimplantationsdiagnostik	430
3.8.2 Embryonenschutzgesetz	431
3.8.3 Pflichtberatung bei der assistierten Reproduktion	433
3.9 Weitere Entwicklung der modernen Reproduktionsmedizin	434
3.10 Adoption	434

Teil E Schwangerschaft und Geburtshilfe

1 Regelrechte Anlage und Entwicklung der Schwangerschaft..... 437

*Julia Knabl, Rainer Steldinger,
Thomas Klosterhalfen**

1.1 Physiologische Voraussetzungen	437
1.1.1 Oogenese und Follikelreifung	437
1.1.2 Spermatogenese	438
1.1.3 Spermienaszension im weiblichen Genitaltrakt...	439
1.2 Fertilisation (Vorgang der Befruchtung)	439
1.3 Datierung der Schwangerschaft	440
1.4 Frühentwicklung der Zygote und Implantation ...	441
1.5 Plazenta, Eihäute, Nabelschnur und Fruchtwasser ..	443
1.5.1 Entwicklung und Aufbau der Plazenta.....	443
1.5.2 Plazentakreislauf	444
1.5.3 Plazentafunktion, Austauschfunktion	445
1.5.4 Eihäute und Nabelschnur	447
1.5.5 Fruchtwasser (Liquor amni).....	448
1.6 Mehrlingsschwangerschaft	448
1.6.1 Zwillinge (Gemini)	448
1.6.2 Andere Mehrlingsgeburten	451
1.6.3 Risiken der Mehrlingsschwangerschaft	451
1.7 Physiologie der Veränderungen des mütterlichen Organismus	451
1.7.1 Genitalorgane	451
1.7.2 Mamma	452
1.7.3 Herz und Kreislauf	452
1.7.4 Körpergewicht	453
1.7.5 Harnwege und Nieren	454
1.7.6 Lunge und Atmung	455
1.7.7 Gastrointestinaltrakt	455
1.7.8 Stoffwechsel	456
1.7.9 Hypophyse	457
1.7.10 Skelett und Bindegewebe	457
1.7.11 Haut	457

2 Pathologie der Anlage und Entwicklung der Schwangerschaft..... 458

*Thomas Dimpfl, Lydia Dautzenberg,
Manfred Stumpfe**

2.1 Pathologie der Plazenta	458
2.1.1 Blasenmole	458
2.1.2 Destruierende Blasenmole	460
2.1.3 Chorionkarzinom	461
2.2 Extrauterin gravidität	463
2.3 Fehlgeburt (Abort)	466
2.3.1 Verlaufsformen des Aborts	468
2.4 Pathologie der Embryonal- und Fetalentwicklung ..	472
2.4.1 Gametopathien	473
2.4.2 Embryopathien und Fetopathien	474

3 Untersuchungen in der Schwangerschaft..... 475

Ralph Kästner, Manfred Stauber,
Thomas Schramm*, Thomas Grubert*,
Hans-Franziskus Staiger**

3.1 Diagnose der Schwangerschaft	475
3.1.1 Klinische Schwangerschaftszeichen	475
3.1.2 Zyklusanamnese	477
3.2 Definition des Schwangerschaftsalters und Ermittlung des voraussichtlichen Geburtstermins ..	477
3.3 Anamnese und körperliche Untersuchung der Schwangeren	478
3.3.1 Allgemeine und geburtshilfliche Anamnese	478
3.3.2 Allgemeine Untersuchung	480
3.3.3 Äußere Palpation	481
3.3.4 Vaginale Untersuchung	483
3.4 Schwangerschaftsvorsorgeuntersuchungen	484
3.4.1 Mutterschaftsrichtlinien und Mutterschutzgesetz	484
3.4.2 Vorsorgeuntersuchungen	486
3.4.3 Beratung der Schwangeren	486
3.5 Biochemische Diagnostik	489
3.5.1 Schwangerschaftstests	489
3.5.2 Fetale Hämoglobinfärbung	489
3.5.3 Bestimmung von α -Fetoprotein	490
3.5.4 Triple-Test	490
3.5.5 PAPP-A und freies β -HCG	490
3.6 Ultraschalldiagnostik	491
3.6.1 Ultraschalldiagnostik in der Frühschwangerschaft	491
3.6.2 Ultraschalluntersuchungen im 2. und 3. Trimenon	493
3.7 Kardiotokografie (CTG)	497
3.8 Biophysikalisches Profil	502
3.8.1 Pulsoxymetrie	502
3.9 Doppler-Sonografie	502
3.10 Genetische Beratung und pränatale Diagnostik ..	504
3.10.1 Amniozentese	505
3.10.2 Chorionzottenbiopsie	505
3.10.3 Fetalblutentnahme	507
3.10.4 Fetoskopie	507
3.10.5 Amnioskopie	508
3.10.6 Mikroblutuntersuchung (MBU)	508

4 Risikoschwangerschaft und Krankheitsbilder in der Schwangerschaft 510

*Stefan Hutter, Rainer Steldinger,
Alexander Beham**

4.1 Übersicht	510
4.2 Diagnose der Risikoschwangerschaft	510
4.2.1 Anamnese	510
4.2.2 Untersuchung	513
4.2.3 Dokumentation der Befunde und Aufklärung der Schwangeren	514

* Mitarbeiter früherer Auflagen

4.3	Erkrankungen in der Schwangerschaft	514	6.5.3	Vorzeitiger Blasensprung und Amnioninfektions- syndrom	613
4.3.1	Kardiovaskuläre Erkrankungen	514	6.5.4	Fruchtwasserembolie	615
4.3.2	Hämatologische Erkrankungen	523	6.6	Nabelschnurkomplikationen	616
4.3.3	Lungenerkrankungen	525	6.6.1	Vorfall der Nabelschnur	616
4.3.4	Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts, der Leber und der Gallenwege	527	6.6.2	Nabelschnurumschlingung	618
4.3.5	Erkrankungen der Nieren und der ableitenden Harnwege	527	6.6.3	Nabelschnurknoten	619
4.3.6	Erkrankungen des endokrinen Systems	531	6.6.4	Insertio velamentosa	619
4.3.7	Neurologische Erkrankungen	538	6.7	Regelwidrigkeiten der Plazenta	620
4.3.8	Psychiatrische Erkrankungen	539	6.7.1	Plazentainsuffizienz	620
4.3.9	Fetomaternale Blutgruppeninkompatibilitäten ...	539	6.7.2	Placenta praevia	621
4.3.10	Infektionen	541	6.7.3	Vorzeitige Lösung der Plazenta	623
4.3.11	Chirurgische Eingriffe in der Schwangerschaft ...	546	6.8	Regelwidrigkeiten der Nachgeburtsperiode	625
			6.8.1	Geburtsverletzungen der Mutter	625
			6.8.2	Störungen der Plazentalösung	628
			6.8.3	Uterusatonie	629
5	Die regelrechte Geburt	549	6.9	Regelwidrigkeiten vonseiten des Fetus	629
	<i>Thomas Grubert, Hans-Franziskus Staiger*</i>		6.9.1	Intrauterine Asphyxie	629
			6.9.2	Intrauterine Mangelentwicklung	630
			6.9.3	Intrauteriner Fruchttod	630
5.1	Voraussetzungen	549	6.10	Medikamentöse Steuerung der Wehentätigkeit ..	631
5.1.1	Geburtskanal	549	6.10.1	Prostaglandine	631
5.1.2	Kindlicher Kopf	553	6.10.2	Oxytocin	633
5.1.3	Geburtskräfte (Wehen)	554	6.10.3	Mutterkornalkaloide	633
5.2	Vorzeichen der Geburt	555	6.10.4	Tokolytika	634
5.3	Geburtsmechanismus	555	6.11	Geburtshilffliche Operationen	634
5.4	Physiologischer Ablauf der Geburt	559	6.11.1	Vakuumentextraktion	634
5.4.1	Eröffnungsperiode	559	6.11.2	Zangenextraktion	635
5.4.2	Austreibungsperiode	560	6.11.3	Sectio caesarea (Kaiserschnitt)	637
5.4.3	Nachgeburtsperiode	561	6.11.4	Episiotomie (Dammschnitt)	638
5.5	Leitung und Überwachung der Geburt	561	6.12	Müttersterblichkeit	640
5.5.1	Kreißsaalaufnahme	561	6.13	Kindliche Mortalität	640
5.5.2	Überwachung während der Geburt	562	6.13.1	Perinatale Mortalität	640
5.5.3	Geburtseinleitung	563	6.13.2	Säuglingssterblichkeit	640
5.6	Beispiel eines Geburtsverlaufs	564			
5.6.1	Eröffnungsperiode	564	7	Wochenbett	641
5.6.2	Austreibungsperiode	566		<i>Ralph Kästner, Gert Wunderer*</i>	
5.6.3	Erstversorgung des Neugeborenen	569			
5.7	Methoden der Geburtserleichterung	575	7.1	Physiologie des Wochenbetts	641
			7.1.1	Postpartale Umstellung	641
			7.1.2	Betreuung der Wöchnerin	644
6	Risikogeburt	576	7.2	Pathologie des Wochenbetts	645
	<i>Franz Kainer, Rainer Steldinger*, Thomas Klosterhalfen*</i>		7.2.1	Rückbildungsstörungen	645
			7.2.2	Blutungen im Wochenbett	645
6.1	Übersicht	576	7.2.3	Puerperale Infektionen	646
6.2	Regelwidrige Geburtsdauer	577	7.2.4	Thromboembolische Komplikationen	647
6.2.1	Mütterliche Ursachen	578	7.2.5	Miktionsstörungen	649
6.2.2	Fetale Ursachen	586	7.2.6	Beckenringlockerung	649
6.3	Regelwidrige Schwangerschaftsdauer	606	7.2.7	Postpartale Hormonstörungen	649
6.3.1	Frühgeburt	606	7.2.8	Psychische Störungen	650
6.3.2	Übertragung	609	7.3	Laktation	650
6.4	Uterusruptur	610	7.3.1	Physiologie der Laktation	650
6.5	Regelwidrigkeiten der Eihäute und des Fruchtwassers	610	7.3.2	Stilltechnik	651
6.5.1	Polyhydramnion	610	7.3.3	Medikamente während des Stillens	651
6.5.2	Oligohydramnion	612	7.3.4	Störungen der Laktation und der Stillfähigkeit ...	652
			7.3.5	Mastitis puerperalis	652

8	Das Neugeborene	655	8.2	Pathologie des Neugeborenen	659
	<i>Orsolya Genzel-Boroviczény, Rainer Steldinger*, Thomas Klosterhalfen*</i>		8.2.1	Adaptationsstörungen	659
			8.2.2	Geburtsverletzungen	661
			8.2.3	Schädigungen des ZNS.	665
			8.2.4	Infektionen	665
8.1	Das gesunde Neugeborene	655	8.2.5	Frühgeborene und hypotrophe Neugeborene	666
8.1.1	Adaptation an das extrauterine Leben	655	8.2.6	Fehlbildungen	667
8.1.2	Klinische Beurteilung und Betreuung des Neugeborenen	656			

Teil F Notfälle

1	Notfallsituationen in der Gynäkologie und Geburtshilfe	671	1.4	Notfallsituationen in der Schwangerschaft, unter der Geburt und im Wochenbett	698
	<i>Manfred Stumpfe</i>		1.4.1	Präeklampsie und Eklampsie	698
			1.4.2	Vena-cava-Kompressionssyndrom	700
			1.4.3	Thrombose und Embolie.....	700
			1.4.4	Fruchtwasserembolie	702
			1.4.5	Vorzeitige Wehentätigkeit	703
			1.4.6	Nabelschnurvorfall	703
1.1	Allgemeines	671	1.5	Partus unter Notfallbedingungen	705
1.2	Akutes Abdomen	672	1.5.1	Geburtsleitung am Notfallort	705
1.2.1	Gynäkologisch-geburtshilfliche Ursachen.....	673	1.5.2	Versorgung und Beurteilung des Neugeborenen..	707
1.2.2	Andere Ursachen	681	1.6	Verletzungen	708
1.3	Blutungen	684			
1.3.1	Blutungen ohne Vorliegen einer Schwangerschaft.	685			
1.3.2	Blutungen in der Schwangerschaft, unter und nach der Geburt	686			

Sachverzeichnis	709
------------------------------	------------