

Inhaltsverzeichnis

Grundlagen

1	Epidemiologie und demografische Entwicklung	23		
	<i>C. Tempfer</i>			
1.1	Einleitung	23	1.3	Infertilität
1.2	Fertilität und Fekundabilität	23		24
2	Natürliche Fertilität und Familienplanung			
	<i>C. Gnoth</i>			
2.1	Einleitung	26	2.3.2	2-Tage-Methode
2.2	„28 Tage sind nicht die Regel“	26	2.3.3	Zykluscomputer in der natürlichen Empfängnisregelung
2.3	Natürliche Familienplanung – aktuelle Methoden	29	2.4	Zyklusbeispiele
2.3.1	Symptothermale Methode der natürlichen Familienplanung – Sensiplan	31		37
3	Lebensstilfaktoren			
	<i>C. Tempfer</i>			
3.1	Einleitung	40	3.5	Nikotin
3.2	Adipositas	40	3.6	Alkohol
3.3	Untergewicht	40	3.7	Haschisch, Marihuana, Kokain, Medikamentenabusus
3.4	Sport	41		42
3.4.1	Diagnostik	41	3.7.1	Haschisch/Marihuana
3.4.2	Therapie	41	3.7.2	Kokain
			3.7.3	Amphetamine

Diagnostik

4	Gynäkologische Untersuchung und Hormondiagnostik bei Sterilität	47		
	<i>C. Keck</i>			
4.1	Einleitung	47	4.5	Hormonanalyse
4.2	Erstgespräch	47		50
4.3	Körperliche/gynäkologische Untersuchung	48	4.5.1	Endokrine Störungen
4.4	Transvaginalsonografie	49		52
4.4.1	Transvaginale sonografische Beurteilung der Eileiter	50		52
				52
				52
				52
				53
				53
			4.5.2	Hormonstimulationstests
				53
				54
				54

7.6.2	Operative Laparoskopie	93	Myome	97
	Endometriose	93	Hydrosalpinx	98
	Adhäsionen	96		
8	Thrombophilie im Rahmen der assistierten Reproduktion	102		
	<i>K. Gutensohn</i>			
8.1	Einleitung	102	8.4	Laboranalytisches Monitoring
8.2	Risikokonstellationen	102	8.4.1	Ovarielles Hyperstimulationssyndrom ...
8.2.1	Maternales Thromboserisiko unter hormoneller Stimulation	102	8.4.2	Während der Schwangerschaft
8.2.2	Ovarielles Hyperstimulationssyndrom und Thrombophilie	102	8.4.3	Therapie mit Heparin
8.2.3	Implantationsversagen	103	8.4.4	Therapie mit Thrombozytenfunktions- hemmern
8.2.4	Thrombophilie und rezidivierende Aborte	103	8.5	Medikamentöse Therapie
8.3	Laboranalytische Untersuchungen	103	8.5.1	Thrombophilie
8.3.1	Wesentliche Parameter der Thrombophilie	103	8.5.2	Habituelle Aborte
8.3.2	Indikationen für die Laboranalytik	104	8.5.3	Hormonelle Stimulation
8.3.3	Ergänzende Thrombophilie marker	104	8.5.4	Ovarielles Hyperstimulationssyndrom ...
8.3.4	Laboranalytik bei OHSS	104		
9	Infertilität und genetische Diagnostik	108		
	<i>B. Auber, K. R. Held</i>			
9.1	Einleitung	108	9.2.6	Erblich bedingte Syndrome
9.2	Genetische Diagnostik bei infertilen Männern	108	9.3	Genetische Diagnostik bei infertilen Frauen
9.2.1	Klinische Untersuchung und Hormon- diagnostik	108	9.3.1	Anamnese, klinische Untersuchung und Hormondiagnostik
9.2.2	Obstruktive Oligo-/Azoospermie: Mutationen im CFTR-Gen	109	9.3.2	Hypogonadotroper Hypogonadismus
9.2.3	Chromosomale Aberrationen	110	9.3.3	Hypergonadotroper Hypogonadismus: prämatüre ovarielle Insuffizienz
	Karyotyp 47,XXY (Klinefelter-Syndrom)	111		Genetisch mitbedingte Formen der POI
	Weitere chromosomale Aberrationen bei infertilen Männern	111		Diagnostische Untersuchungen bei POI
9.2.4	Y-chromosomale Mikroaberrationen	112	9.4	Gesetz über genetische Untersuchungen bei Menschen
9.2.5	Primär endokrine Ursache: hypogon- adotroper Hypogonadismus/Kallmann- Syndrom	112		
10	Diagnostik und Therapie in der Andrologie	116		
	<i>S. Kliesch</i>			
10.1	Epidemiologie andrologischer Fertilitätsstörungen	118	10.2.3	Sonografie der Skrotalorgane, Prostata und Samenblasen
10.2	Diagnostik des infertilen Mannes	118	10.2.4	Hormondiagnostik
10.2.1	Anamnese	119	10.2.5	Ejakulatuntersuchung
10.2.2	Klinische Untersuchung	119	10.2.6	Genetische Diagnostik
				Chromosomenanalyse
				AZF-Deletionen

CFTR-Genanalyse	125	Immunologische Infertilität (Autoantikörper- syndrom gegen Spermien)	131
Hypogonadotroper Hypogonadismus	125	(Idiopathische) Oligoasthenoteratozoospermie	132
(Experimentelle) ergänzende genetische Analysen	125	10.3.2 Operative Therapieverfahren	132
10.2.7 Differenzialdiagnostik	125	Obstruktive Azoospermie	132
Normozoospermie	125	Nicht obstruktive Azoospermie	133
Azoospermie	126	Klinefelter-Syndrom	134
10.3 Therapie der andrologischen Infertilität	128	Nicht obstruktive Azoospermie und gleichzeitiger Testosteronmangel	136
10.3.1 Medikamentöse Therapieoptionen	128	10.3.3 Fertilitätsprotektion	136
Sekundärer Hypogonadismus	128	Kryokonservierung von Spermien (u. a. bei onkologischen Erkrankungen)	136
Infektionen der ableitenden Samenwege	129	10.4 Differenzialdiagnostik und Therapie bei OAT-Syndrom	137
Testosteronmangel bei Infertilitätspatienten	130		
Retrograde Ejakulation	131		

Therapiemöglichkeiten

11 Zyklusstörungen	149		
<i>C. Tempfer</i>			
11.1 Meno-/Metrorrhagie	149	11.4 Hyperprolaktinämie	152
11.2 Ovulationsstörungen	149	11.4.1 Makroprolaktinämie	151
11.3 Gelbkörperschwäche	150	11.4.2 Therapie	151
12 Schilddrüsenfunktionsstörungen	150		
<i>O. E. Janßen</i>			
12.1 Einleitung	154	12.6.1 Klinik und Diagnostik	156
12.2 Indikation zur Diagnostik	154	12.6.2 Therapie	157
12.3 Anamnese und körperliche Untersuchung	154	12.6.3 Postpartum-Thyreoiditis	158
12.4 Labordiagnostik	154	12.7 Hyperthyreose	158
12.5 Bildgebung	155	12.7.1 Therapie	159
12.6 Hypothyreose	156	12.7.2 Therapie der immunogenen Hyper- thyreose in der Schwangerschaft	160
13 Hyperandrogenämie	163		
<i>S. Diederich</i>			
13.1 Einleitung	163	13.4 Therapie der adrenalen Hyperandrogenämie	167
13.2 Differenzialdiagnose	163	13.4.1 Medikation bei Patientinnen ohne Kinderwunsch	167
13.3 Adrenale Hyperandrogenämie	163	13.4.2 Medikation bei Patientinnen mit Kinderwunsch	168
13.3.1 Pathophysiologie	163		
13.3.2 Klinische Diagnostik und Differenzial- diagnostik	165		

14	Polyzystisches Ovarsyndrom	171		
	<i>C. Keck, O. E. Janßen</i>			
14.1	Einleitung	171	14.3.4	Gonadotropinstimulation
14.2	Diagnostik	171	14.3.5	Vorbehandlung mit Metformin
14.2.1	Zyklusanamnese	171	14.3.6	Ovarian Drilling
14.2.2	Körperliche Untersuchung	172	14.3.7	IVF/ICSI-Behandlung
14.2.3	Labordiagnostik	173	14.3.8	In-vitro-Maturation
14.3	Therapie	173	14.4	Risiken
14.3.1	Gewichtsabnahme und Life-Style- Modifikation	174	14.4.1	Abortneigung
14.3.2	Metformin	175	14.4.2	Schwangerschaftskomplikationen
14.3.3	Clomifen	176	14.4.3	Gestationsdiabetes
	Erfolgsraten für Clomifen	178	14.4.4	Schwangerschaftsinduzierte Hypertonie ..
			14.4.5	Besonderheiten in der Postmenopause ...
			14.4.6	Langzeitrisiken
15	Uterus myomatosus	186		
	<i>C. Keck, A. Braun</i>			
15.1	Einleitung	186	15.5.2	Laparoskopische Ligatur der A. uterina ...
15.2	Lokalisation	186	15.5.3	Magnetresonanzzgesteuerte fokussierte Ultraschallchirurgie
15.3	Symptomatik	186	15.5.4	Operative Therapie
15.4	Diagnostik	186		Komplikationen
15.4.1	Diagnostische Laparoskopie/Hysteroskopie	187	15.5.5	Medikamentöse Behandlungsmöglich- keiten
15.5	Therapie	187		Hormonale Kontrazeptiva
15.5.1	Embolisation	187		GnRH-Analoga
				Intrauterine Therapie mit Gestagen
				Progesteronrezeptor-Modulatoren
16	Endometriose	194		
	<i>C. Keck, A. Braun</i>			
16.1	Einleitung	194	16.6.1	Operative Therapie
16.2	Einteilung der Endometriose	194	16.6.2	Medikamentöse Therapie
16.3	Inzidenz/Prävalenz	194		Schmerzbehandlung vor Diagnosesicherung ..
16.4	Symptomatik	194		Therapie nach laparoskopischer Revision
16.5	Diagnostik	197		Präparate
16.5.1	Laparoskopie zur Diagnosesicherung	198	16.7	Endometriose und Kinderwunsch
16.6	Therapie	198	16.7.1	IVF/ICSI-Therapie bei Endometriom
			16.7.2	Tief infiltrierende Endometriose und Sterilitätstherapie

17	Ovarielle Stimulationstherapie	208		
	<i>C. Keck</i>			
17.1	Einleitung	208	17.4	Stimulation mit Aromataseinhibitoren 216
17.2	Clomifen-Stimulation	208	17.4.1	Pharmakologie der Aromataseinhibitoren 216
17.2.1	Indikation	208	17.4.2	Fehlbildungsrate unter Letrozol
17.2.2	Praktische Vorgehensweise	208	17.5	Tamoxifen zur Ovulationsinduktion ... 217
17.2.3	Zyklus-Monitoring	209	17.6	Ovarielles Überstimulationssyndrom .. 218
17.2.4	Ovulationsinduktion mit humanem Choriongonadotropin	210	17.6.1	Inzidenz
17.2.5	Erfolgsraten nach Clomifen-Stimulation ..	210	17.6.2	Pathogenese
17.2.6	Nebenwirkungen	211	17.6.3	Klassifikation
17.2.7	Lutealphasensupport	212	17.6.4	Therapie
17.2.8	Komplikationen	212	Leichtes (Grad I) und moderates OHSS (Grad II)	221
17.2.9	Risiko eines Ovarialkarzinoms	212	Schweres OHSS (Grad III)	222
17.3	Gonadotropinstimulation	212	17.6.5	Prophylaxe
17.3.1	Startdosis	212	Gonadotropindosis	222
17.3.2	Therapiebeginn	213	Stimulationsprotokoll	223
17.3.3	Monitoring	213	17.6.6	Maßnahmen bei drohendem OHSS
17.3.4	Ovulationsinduktion	214	Abbruch des Behandlungszyklus	223
17.3.5	Unterschiede in den Gonadotropin- präparationen	214	Aussetzen des Embryotransfers mit Kryokonser- vierung von PN-Stadien	223
17.3.6	Verschiedene Stimulationsprotokolle	215	Coasting	224
Step-down-Protokoll	215	Gabe von Dopaminagonisten zur OHSS-Präven- tion	224	
Step-up-Protokoll	215			
18	Habituelle Abortneigung	226		
	<i>C. Tempfer</i>			
18.1	Einleitung	226	18.3.3	Antiphospholipid-Antikörper-Syndrom .. 230
18.2	Ätiologie	226	18.3.4	Karyotyp
18.2.1	Anatomische Faktoren	226	18.3.5	Thrombophilie
18.2.2	Hormonelle Faktoren	226	18.3.6	Sonstiges
18.2.3	Zytogenetische Faktoren	227	18.3.7	Idiopathische habituelle Abortneigung ... 231
18.2.4	Asymmetrische X-Chromosomen- Inaktivierung	227	18.4	Therapie
18.2.5	Andrologische Faktoren	227	18.4.1	Korrektur von Uterusanomalien
18.2.6	Thrombophilie	228	18.4.2	Infektionen
18.2.7	Infektiöse Faktoren	228	18.4.3	Hyperhomocysteinämie
18.2.8	Blutgruppeninkompatibilität	228	18.4.4	Thrombophilie
18.2.9	Antiphospholipid-Antikörper-Syndrom ..	228	18.4.5	Antiphospholipid-Antikörper-Syndrom .. 232
18.2.10	Alloimmunologische Faktoren	228	18.4.6	Alloimmunologische Faktoren
18.2.11	Nahrungsinhaltsstoffe/toxische Substanzen	229	18.4.7	Autoimmunologische Faktoren
18.3	Diagnostik	229	18.4.8	Aspirin
18.3.1	Anamnese	229	18.4.9	Progesteron
18.3.2	Evaluierung des Cavum uteri	230	18.4.10	Psychische Faktoren

19	Sterilitätsbehandlung bei bekannten Grunderkrankungen	237		
19.1	Diabetes	237	19.2.3	Systemischer Lupus erythematoses und Anti-Phospholipid-Syndrom
	<i>W. A. Mann</i>			242
19.1.1	Einleitung	237	19.2.4	Unerfüllter Kinderwunsch bei Frauen mit entzündlich-rheumatischen Erkrankungen
19.1.2	Epidemiologie	237		243
19.1.3	Präkonzeptionelle Evaluierung	237		Fertilität
	Retinopathie	237		243
	Nephropathie	237	19.2.5	Management von aPL-positiven Frauen mit Kinderwunsch
	Neuropathie	238		243
	Hypertonus	238	19.2.6	Einfluss der Schwangerschaft auf die rheumatische Erkrankung
	Koronare Herzkrankheit	238		244
	Thyreopathie	238		Rheumatoide Arthritis
	Humangenetische Aspekte	238		244
19.1.4	Therapieziele	238	19.2.7	Einfluss der rheumatischen Erkrankung auf den Schwangerschaftsverlauf
19.1.5	Therapeutische Konsequenzen	239		244
19.1.6	Reproduktionsmedizinische Gesichtspunkte	240		Rheumatoide Arthritis
				244
				Spondyloarthritis
				244
				Systemischer Lupus erythematoses
				245
				Neonatales Lupus-Syndrom
				245
19.2	Rheumatische Erkrankungen	240	19.2.8	Medikamentöse antirheumatische Therapie während der Schwangerschaft ..
	<i>M. Rudwaleit</i>			246
19.2.1	Einleitung	240		
19.2.2	Rheumatoide Arthritis und Spondyloarthritis	241		

Weiterführende Behandlungsmaßnahmen

20	Reproduktionsmedizinische Methoden	251		
20.1	Einleitung	251		„Langes Protokoll“
	<i>C. Keck, B. Nitz</i>			257
20.2	Intrauterine Insemination	251		Antagonistenprotokoll
	<i>C. Keck</i>			258
20.2.1	Grundprinzip der Insemination	251	20.3.3	Auswahl der Gonadotropine
20.2.2	Untersuchungen vor Einleitung der Therapie	251		259
20.2.3	Spermienpräparation vor Insemination ..	252	20.3.4	Dosierung der Gonadotropine
20.2.4	Ovarielle Stimulation	253		259
20.2.5	Indikationen und Ergebnisse	254	20.3.5	hCG-Gabe zur Ovulationsinduktion
	Insemination bei Zervixfaktor	254		259
	Insemination bei andrologischem Faktor ..	254	20.3.6	Lutealphasensupport
	Insemination bei idiopathischer Sterilität ..	254		260
	Unterstützung der Lutealphase	254	20.4	Intrazytoplasmatische Spermieninjektion
	Mehrfachinsemination	255		261
20.2.6	Erfolgsraten	255		<i>C. Keck</i>
20.2.7	Wie viele Inseminationen sind sinnvoll? ..	255	20.4.1	Unterschied zwischen IVF und ICSI?
				261
			20.4.2	Genetische Veränderung durch Anwendung der ICSI-Technik?
				263
			20.4.3	Erfolgsraten
				263
20.3	In-vitro-Fertilisation	256	20.5	Kryokonservierung von Pronukleustadien
	<i>C. Keck, B. Nitz</i>			263
20.3.1	Ovarielle Stimulation	256		<i>C. Keck, B. Nitz</i>
20.3.2	Stimulationsprotokolle mit GnRH-Analoga	257	20.5.1	Vorbereitung des Endometriums im Auftauzyklus
				265
			20.6	Blastozystenselektion
				265
				<i>C. Keck, B. Nitz</i>

20.6.1	„Deutscher Mittelweg“	266	20.8.3	Medikamente	275
20.6.2	Intrazytoplasmatische morphologisch selektierte Spermieninjektion (IMSI)	266		Acetylsalicylsäure	275
20.7	Immunmodulatorische Behandlungsstrategien	267		Sildenafil	275
	<i>S. Segeger</i>			Dehydroepiandrosteron	275
20.7.1	Grundlagen	267	20.8.4	Akupunktur	276
20.7.2	Therapiestrategien	268	20.9	Präimplantations- und Polkörper- diagnostik	276
	Seminalplasma	268		<i>K. R. Held, B. Auber, C. Keck</i>	
	Glukokortikoide	270	20.9.1	Polkörperdiagnostik	277
	TNF- α -Inhibitoren	271		Aneuploidie-Screening mittels FISH-Technik	277
	Granulozytenkolonie-stimulierender Faktor	271		Diagnostik von Chromosomenstrukturaber- rationen mittels FISH-Technik	278
	Aktive Immunisierung	272		Aneuploidie-Screening mittels Array-CGH- Analyse	278
	Passive Immunisierung	272		Diagnostik monogener Erkrankungen	279
	Humanes Leukozytenultrafiltrat (LeukoNorm)	272	20.9.2	Präimplantationsdiagnostik nach Blastomerpunktion	279
20.8	Supportive Maßnahmen in der Reproduktionsmedizin	273		Aneuploidie-Screening in Blastozysten	280
	<i>S. Segeger</i>			Diagnostik monogener Erkrankungen an Blastomeren und Blastozysten	281
20.8.1	Einleitung	273		SNP-Array-Diagnostik für monogene Erkrankun- gen und gleichzeitiges Aneuploidie-Screening	281
20.8.2	Vitamine und Nahrungsergänzungsmittel	274		„Next Generation Sequencing“	281
	Vitamin D	274			
	Omega-III-Fettsäuren	274			
	Selen	274			
21	Fertilitätsprophylaxe	284			
	<i>D. Denschlag</i>				
21.1	Einleitung	286	21.3.3	Kryokonservierung von befruchteten Eizellen	288
21.2	Beeinträchtigung der ovariellen Funktion durch Radio-/Chemotherapie	286	21.3.4	Kryokonservierung von unbefruchteten reifen und/oder unreifen Eizellen	289
21.3	Strategien zum Fertilitätserhalt	287	21.3.5	Kryokonservierung von ovariellm Gewebe	289
21.3.1	Ovarielle Transposition	288	21.3.6	Kombination verschiedener Techniken	291
21.3.2	Medikamentöse Protektion der Ovarien unter Therapie	288			

Psychologie

22	Psychologische Beratung und Behandlung von Paaren mit unerfülltem Kinderwunsch	295			
	<i>K. Rinke</i>				
22.1	Einleitung	295	22.3	Nutzen und Chancen der psychologischen Beratung	297
22.2	Psychische Belastungen bei unerfülltem Kinderwunsch	295	22.3.1	Beratungsbedarf bei Infertilität als kritisches Lebensereignis	297
22.2.1	Finanzielle und gesetzliche Rahmen- bedingungen	295	22.3.2	Stress und Infertilität	297
22.2.2	Psychische Reaktionen auf Infertilität	295	22.3.3	Qualitätssicherung der Beratung	298
22.2.3	Trauerverarbeitung bei Infertilität	296			

22.4	Allgemeine Ziele der psychologischen Kinderwunschberatung	301	Motivation und Ambivalenz des Kinderwunsches	304
22.4.1	Was ist psychologische Beratung?	301	Verlaufsplanung der Behandlung	304
22.4.2	Was kann die Beratung leisten?	301	Veränderung in den sozialen Interaktionen	305
22.4.3	Zielgruppe	301	Misserfolge frühzeitig antizipieren	305
22.4.4	Wozu dienen Resilienzfaktoren?	301	22.5.2 Während einer Kinderwunschbehandlung	306
22.4.5	Frühzeitige Kinderwunschberatung	302	Stressbewältigung im Verlauf der Behandlung ..	306
22.4.6	Emotionale Verarbeitung fördern	302	Veränderungen in der Partnerschaft	306
22.4.7	Ziele der Kinderwunschberatung	303	Einflüsse auf die Sexualität	306
22.5	Beratungsthemen	303	22.5.3 Nach einer Kinderwunschbehandlung ...	308
22.5.1	Vor einer Kinderwunschbehandlung	303	Hilfreiche Verarbeitung bei Kinderlosigkeit	308
	Verarbeitung der Diagnose	303	Lebensqualität kinderloser Paare	308
	Fertilitätsschädigendes Verhalten	303	Konstruktive Bewältigung der Krise des unerfüllten Kinderwunsches	308

Rechtliche Aspekte

23	Rechtliche Aspekte der Kinderwunschbehandlung aus gynäkologisch-reproduktionsmedizinischer Sicht	313		
	<i>J.-S. Krüssel, A. Hess, D. Baston-Büst</i>			
23.1	Einleitung	313	23.4.1 Gesetzliche Krankenversicherung	316
23.2	Mögliche Auswahl von Embryonen durch verlängerte Kultur	314	23.4.2 Private Krankenversicherung	317
23.3	Präimplantationsdiagnostik	316	23.4.3 „Gemischt versicherte“ Paare	317
23.4	Kostenübernahme einer reproduktionsmedizinischen Behandlung ...	316	23.5 Auslandsbehandlung	317

Anhang

24	Hormonprofile	321		
	<i>C. Keck</i>			
24.1	Empfehlungen für die Hormonanalytik	323	Bei auffälligem Befund	324
24.1.1	Adipositas	323	24.1.8 Hyperprolaktinämie	324
	Basisdiagnostik	323	Basisdiagnostik	324
	Erweiterte Diagnostik	323	Erweiterte Diagnostik	324
24.1.2	Androgenetische Alopezie	323	Bei Verdacht auf komplexe Endokrinopathie ...	324
	Basisdiagnostik	323	24.1.9 Kinderwunsch	324
	Erweiterte Diagnostik	323	Basisdiagnostik	324
24.1.3	Amenorrhoe	323	Erweiterte Diagnostik	324
24.1.4	Anorexia nervosa	323	24.1.10 Libidostörung	324
24.1.5	Diabetes mellitus, Kohlehydratstoffwechsel	323	24.1.11 Lutealfunktionsstörungen	324
	Basisdiagnostik	323	Basisdiagnostik	324
	Erweiterte Diagnostik	323	Erweiterte Diagnostik	324
24.1.6	Galaktorrhoe	323	24.1.12 Ödeme	325
	Basisdiagnostik	323	24.1.13 Oligomenorrhoe	325
	Erweiterte Diagnostik	323	24.1.14 Polyzystisches Ovarsyndrom	325
24.1.7	Hyperandrogenämie	324	Basisdiagnostik	325
	Basisdiagnostik	324	Erweiterte Diagnostik	325
	Erweiterte Diagnostik	324	Bei auffälligem Befund	325

24.1.15	Prämenstruelles Syndrom	325	Messparameter	327
24.1.16	Pubertas praecox	325	Testprinzip	327
	Basisdiagnostik	325	Material.	327
	Erweiterte Diagnostik	325	Physiologie/klinische Bedeutung	327
24.1.17	Pubertas tarda	325	Methodische und patientenbezogene Angaben	327
	Basisdiagnostik	325	Interpretation	327
	Erweiterte Diagnostik	325	24.2.3 Glukosetoleranztest	327
24.1.18	Schilddrüsenfunktionsstörungen	325	Messparameter	327
	Basisdiagnostik	325	Testprinzip	327
	Erweiterte Diagnostik	325	Material.	327
24.1.19	Schilddrüsenfunktionsstörung in der Schwangerschaft	326	Physiologie/klinische Bedeutung	328
	Basisdiagnostik	326	Methodische und patientenbezogene Angaben	328
	Erweiterte Diagnostik	326	24.2.4 GnRH-Test	328
24.1.20	Zyklusstörungen/Blutungsstörungen	326	Messparameter	328
	Basisdiagnostik, erste Zyklushälfte	326	Testprinzip	328
	Basisdiagnostik, zweite Zyklushälfte	326	Material.	328
			Physiologie/klinische Bedeutung	328
			Methodische und patientenbezogene Angaben	329
			Interpretation	329
24.2	Hormonstimulationstests	326	24.2.5 Prolaktinstimulationstest	329
24.2.1	ACTH-Stimulationstest	326	Messparameter	329
	Messparameter	326	Testprinzip	329
	Testprinzip	326	Material.	329
	Material.	326	Physiologie/klinische Bedeutung	329
	Physiologie/klinische Bedeutung	326	Indikation	329
	Methodische und patientenbezogene Angaben	326	Methodische und patientenbezogene Angaben	329
	Interpretation	327	Interpretation	330
24.2.2	Dexamethason-Suppressionstest, Kurzzeittest	327		
25	Stimulationsprotokolle	332		
	<i>C. Keck</i>			
26	Prolaktinstimulierende Medikamente	336		
	<i>H. Dierking</i>			
27	Medikamentenliste	339		
	<i>H. Dierking</i>			
28	Wichtige Links	345		
	Sachverzeichnis	346		