

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung: Wirkungen und Stoffwechsel der praxisrelevanten Hormongruppen	1
	<i>T. Gudermann, J. Engel</i>	
1.1	Physiologische Grundlagen	3
1.2	Einführung in die Endokrinologie	3
1.3	Aufbau des Endokriniums	5
1.4	Informationsverarbeitung in hormonellen Regelkreisen	8
1.5	Synthese und Stoffwechsel praxisrelevanter Eiweißhormone	10
1.6	Rezeptoren für Eiweißhormone	14
1.7	Synthese von Sexualsteroiden	15
1.8	Transport von Sexualsteroiden im Blut	20
1.9	Sekretions- und Produktionsrate	21
1.10	Stoffwechsel und Abbau von Sexualsteroiden	22
1.11	Hauptwirkungen der natürlichen Sexualsteroiden	26
1.12	Wirkmechanismus von Sexualsteroiden	37
1.13	Synopsis	42
1.14	Testfragen	42
	Literatur	44
2	Entwicklung der Fortpflanzungsorgane und der endokrinen Systeme	47
	<i>C. L. Roth, O. Hiort, H. Jung, T. Strowitzki</i>	
2.1	Geschlechtsentwicklung	49
2.2	Hypothalamus-Hypophysen-Ovar-Achse	49
2.3	Verschiedene Entwicklungsphasen der GnRH-Sekretion	51
2.4	Neuroendokrine Regelmechanismen der GnRH-Sekretion	53
2.5	Übergeordnete Regulationsmechanismen der GnRH-Sekretion	55
2.6	Metabolische Signale für den Pubertätsbeginn	55
2.7	Die Pubertät bei Mädchen	57
2.8	Adrenarche	60
2.9	Andere körperliche Veränderungen in der Pubertät	60
2.10	Ovarfunktion in Pubertät und Adoleszenz	63
2.11	Synopsis	64
2.12	Testfragen	64
	Literatur	65
3	Abweichungen der Geschlechtsentwicklung und der Pubertät	67
	<i>O. Hiort, C. L. Roth, H. Jung</i>	
3.1	Auffälligkeiten je nach Entwicklungsphase	69
3.2	Definition und Klassifikation von Besonderheiten der Geschlechtsentwicklung	69
3.3	Chromosomale Störungen	70
3.4	Störungen des gonadalen Geschlechts	75
3.5	Primär endokrine Störungen der Geschlechtsentwicklung	76
3.6	Formulierung von Behandlungskonzepten für angeborene Besonderheiten der Geschlechtsentwicklung	81
3.7	Vorzeitige Pubertätsentwicklung (Pubertas praecox)	82
3.8	Vorzeitige Teilentwicklungsstörungen	88
3.9	Verzögerte oder ausbleibende Pubertät (Pubertas tarda)	91
3.10	Primäre Amenorrhö	95
3.11	Hoch- und Kleinwuchs	97
3.12	Synopsis	98
3.13	Testfragen	98
	Literatur	99

4	Einfluss von Umwelt und Lebensstil auf die endokrine und reproduktive Funktion	101
	<i>J. M. Weiss</i>	
4.1	Natürliche Umweltfaktoren	102
4.2	Umwelttoxene	103
4.3	Methodische Probleme beim Nachweis von Schadstoffen	105
4.4	Soziales Umfeld und Lebensstil	106
4.5	Synopsis	116
4.6	Testfragen	116
	Literatur	117
5	Hormonale Kontrazeption	119
	<i>I. Wiegratz</i>	
5.1	Pharmakologische Grundlagen	121
5.2	Formen der hormonalen Empfängnisverhütung	121
5.3	Kontrazeptive Wirksamkeit	132
5.4	Systemische, günstige und unerwünschte Wirkungen	135
5.5	Verordnungsrichtlinien	158
5.6	Therapeutische Anwendungen hormonaler Kontrazeptiva	160
5.7	Langzyklusbehandlung mit oralen Ovulationshemmern	162
5.8	Kontrazeption in Problemfällen	165
5.9	Synopsis	172
5.10	Testfragen	172
	Literatur	173
6	Regulation der Ovarfunktion, Gametentransport	175
	<i>M. Ludwig, T. Strowitzki</i>	
6.1	Endokrine Funktionen des Zentralnervensystems	177
6.2	Funktionen der Hypophyse: Synthese, Speicherung und Sekretion von Gonadotropinen	184
6.3	Veränderungen von Ovarstruktur und -funktion während des menstruellen Zyklus	187
6.4	Gameten- und Embryotransport	195
6.5	Uterus – Zielorgan von Hormonen und hormonell aktives Organ	197
6.6	Offene Fragen zur Regulation der Ovarfunktion	202
6.7	Synopsis	204
6.8	Testfragen	204
	Literatur	205
7	Die Ovarfunktion – Grundlagen: Prolaktin, Androgenhaushalt und Insulinstoffwechsel, Schilddrüse	207
	<i>M. Bals-Pratsch, C. M. Bamberger, J. M. Weiss</i>	
7.1	Klinische Bedeutung des Prolaktins	208
7.2	Schilddrüsenfunktionsstörungen in der Frauenheilkunde	229
7.3	Störungen des Androgenhaushalts	238
	Literatur	262
8	Primäre prämatüre Ovarialinsuffizienz	263
	<i>M. Ludwig</i>	
8.1	Definition und physiologische Grundlagen	264
8.2	Anamnese, Klinik, Labordiagnostik und Prognose	264
8.3	Ätiologie und Klassifikation	269
8.4	Diagnostisches Schema	274
8.5	Therapie	275
8.6	Synopsis	276
8.7	Testfragen	276
	Literatur	276

9	Praktisches Vorgehen bei gestörter Ovarfunktion und assoziierter Phänomene	277
	<i>T. Strowitzki</i>	
9.1	Allgemeine Überlegungen zur Diagnostik bei Ovarfunktionsstörungen	279
9.2	Allgemeine Diagnostik zur Überprüfung der Ovarfunktion	280
9.3	Spezielle Diagnostik – Praktisches Vorgehen	285
9.4	Therapie der gestörten Ovarfunktion bei Sterilität	294
9.5	Hormonelle Therapie uteriner Blutungsstörungen	325
9.6	Hilfe zur Anamneseerhebung	331
9.7	Synopsis	331
9.8	Testfragen	341
	Literatur	344
10	Reproduktive Funktionen und Endokrinium im Netzwerk des Zentralnervensystems und der großen Stoffwechselorgane	345
	<i>A. Schäffler</i>	
10.1	Zentralnervensystem – Syntheseort und Zielorgan von Hormonen	346
10.2	Zentrale Rolle des Fettgewebes als Energiespeicher und bei der Regulation der Fortpflanzungsfunktionen	349
10.3	Muskulatur und Skelettsystem	353
10.4	Niere und Leber	355
10.5	Magen-Darm-Trakt	358
10.6	Synopsis	359
10.7	Testfragen	360
	Literatur	360
11	Endokrinium und reproduktive Funktionen bei Allgemeinerkrankungen und bei Funktionsstörungen der großen Stoffwechselorgane	361
	<i>F. A. Leidenberger, T. Strowitzki</i>	
11.1	Vorbemerkungen zur wissenschaftlichen Datenlage	364
11.2	Fehlernährung, Unterernährung und Untergewicht	365
11.3	Übergewicht	372
11.4	Störungen der Schilddrüsenfunktion	376
11.5	Leber und Störungen ihrer Funktion	376
11.6	Porphyrien	382
11.7	Störungen der Nierenfunktion	385
11.8	Hämatologische Erkrankungen und Störungen des Eisenstoffwechsels	386
11.9	Autoimmunerkrankungen	390
11.10	Neurologische und psychiatrische Störungen	400
11.11	Transplantationen	410
11.12	Dermatologische Gesichtspunkte	414
11.13	Otolaryngologische Gesichtspunkte	416
11.14	Ophthalmologische Gesichtspunkte	417
11.15	Zahnärztliche Gesichtspunkte	418
11.16	Darmerkrankungen	418
11.17	Weitere Erkrankungen	422
11.18	Synopsis	426
11.19	Testfragen	426
	Literatur	427
12	Endokrinologie der Schwangerschaft	429
	<i>L. Wildt, P. Licht</i>	
12.1	Physiologische Grundlagen	431
12.2	Von der Befruchtung zur Implantation	431
12.3	Entwicklung der endokrinen Funktionen des Fetus	442
12.4	Produkte der Plazenta und ihre Funktionen	445
12.5	Produkte des Fetus und ihre Funktionen	448
12.6	Stoffwechsel und Endokrinium während der Schwangerschaft	449

12.7	Zweites und drittes Schwangerschaftstrimenon	454
12.8	Geburt, Wochenbett und Stillzeit	457
12.9	Synopsis	465
12.10	Testfragen	466
	Literatur	468
13	Klinische Endokrinologie der Schwangerschaft und Stillzeit	469
	<i>C. Bamberger, U. Germer, B. Toth</i>	
13.1	Endokrine Diagnostik in der Frühschwangerschaft	470
13.2	Hormonale Überwachung der bedrohten Frühschwangerschaft	475
13.3	Screening auf Aneuploidie und andere Schwangerschaftskomplikationen	476
13.4	Erkrankungen endokriner Organe in der Schwangerschaft	480
13.5	Praktische Hinweise zur Einnahme von Hormonpräparaten in der Schwangerschaft	484
13.6	Hinweise zur Endokrinologie der Stillzeit	486
13.7	Synopsis	489
13.8	Testfragen	490
	Literatur	491
14	Endokrinologische Störungen an Haut und Haaren	493
	<i>H. Wolff</i>	
14.1	Acne vulgaris	494
14.2	Hypertrichosen	500
14.3	Effluvium und Alopezien	503
14.4	Synopsis	512
14.5	Testfragen	512
	Literatur	513
15	Perimenopause, Postmenopause und Senium	515
	<i>C. Lattrich, P. Hadji, O. Ortmann</i>	
15.1	Klimakterische Symptome und ihre Entstehung	516
15.2	Das alternde Ovar	517
15.3	Steroidhormonsynthese	517
15.4	Weitere Symptome der Postmenopause	521
15.5	Hormontherapie	526
15.6	Synopsis	529
15.7	Testfragen	530
	Literatur	531
16	Endometriose	533
	<i>S. P. Renner, A. Müller</i>	
16.1	Synopsis	549
16.2	Testfragen	549
	Literatur	549
17	Benigne und maligne Erkrankungen der Brust	551
	<i>S. Buchholz, O. Ortmann</i>	
17.1	Brustentwicklung	552
17.2	Diagnostische Verfahren	552
17.3	Gutartige Brusterkrankungen	554
17.4	Präkanzeröse Brusterkrankungen	559
17.5	Mammakarzinom	560
17.6	Synopsis	566
17.7	Testfragen	566
	Literatur	567
18	Weitere Tumoren und Endokrinium	569
	<i>O. Ortmann, S. Buchholz</i>	
18.1	Endometriumkarzinom	570

18.2	Ovarialkarzinom	574
18.3	Zervixkarzinom	577
18.4	Kolorektale Karzinome	578
18.5	Magenkarzinom	578
18.6	Bronchialkarzinom	579
18.7	Malignes Melanom	579
18.8	Benigne hormonabhängige Erkrankungen	579
18.9	Lebertumoren	580
18.10	Hormonproduzierende Tumoren	580
18.11	Trophoblasttumoren	583
18.12	Synopsis	585
18.13	Testfragen	585
	Literatur	586
19	Grundlagen der Laboranalytik in der gynäkologischen Endokrinologie	587
	<i>C. Knabbe</i>	
19.1	Vorbemerkungen für die Praxis	589
19.2	Methoden der Hormonbestimmung	589
19.3	Qualitätskontrolle im Labor	591
19.4	Störfaktoren	593
19.5	Einflussgrößen	594
19.6	Interpretation von Labordaten	595
19.7	Die wichtigsten Hormonbestimmungen und Funktionstests in der gynäkologischen Praxis	596
19.8	Wissenwertes zur molekularen Diagnostik einiger Endokrinopathien	605
19.9	Molekulare Diagnostik genetischer Erkrankungen	608
19.10	Synopsis	615
19.11	Testfragen	616
	Literatur	618
20	Endokrinpharmakologie	619
	<i>T. Gudermann</i>	
20.1	Östrogene und einige Abkömmlinge	621
20.2	Gestagen wirksame Substanzen	629
20.3	Androgen wirksame Substanzen	635
20.4	Tibolon	636
20.5	Selektive Östrogenrezeptormodulatoren und antagonistisch wirksame Substanzen	636
20.6	Selektive Progesteronrezeptormodulatoren und reine Antigestagene	641
20.7	Antiandrogen wirksame Substanzen	642
20.8	Interaktion von Sexualsteroiden mit anderen Medikamenten	643
20.9	Gonadotropin-Releasing-Hormon (GnRH) und GnRH-Analoga	645
20.10	Gonadotropine	648
20.11	Prolaktinhemmer	649
20.12	Synopsis	650
20.13	Testfragen	650
	Literatur	651
21	Verzeichnis der in Deutschland kommerziell erhältlichen Hormonpräparate und Präparate mit hormonartiger Wirkung	653
	<i>M. J. Strowitzki</i>	
21.1	Östrogenpräparate	655
21.2	Gestagenpräparate	655
21.3	Östrogen-Gestagen-Präparationen	655
21.4	Antiöstrogene und Ovulationsauslöser	655
21.5	Antiandrogene	669
21.6	Hypothalamische Releasing-Hormone einschließlich Analoga	669
21.7	Hypophysen- und Plazentahormone	670
21.8	Prolaktinhemmer	672

21.9	Glukokortikoide zur Androgensuppression und für Hemmtests	672
21.10	Mineralokortikoide.....	672
21.11	Schilddrüsenhormone	672
	Lösungen zu den Multiple-Choice-Fragen.....	679
	Stichwortverzeichnis	683