

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeine Grundlagen der Endokrinologie

1.1	Definitionen	1	1.7.2	Retroprogesterone.	27
1.2	Hypothalamus, Hypophysenvorderlappen, Ovarien (Gonadostat)	3	1.7.3	Pregnan-Derivate	27
1.2.1	Hypothalamus	3	1.7.4	19-Nortestosteron-Derivate . . .	30
1.2.2	Hypophysenvorderlappen (HVL)	7	1.7.5	Spirolacton-Derivate	33
1.2.3	Ovarien – Ovarialfunktion	9	1.8	Antigestagene	33
1.2.4	Zielorgane von Östrogenen und Progesteron.	13	1.8.1	Mifepriston.	34
1.3	Östrogene	19	1.8.2	Ulipristalacetat.	34
1.3.1	Definition	19	1.9	Androgene	34
1.3.2	Ethinylestradiol	20	1.10	Prolaktininhibitoren (Dopaminagonisten)	35
1.3.3	Mestranol	21	1.10.1	Bromocriptin.	35
1.4	Phytoöstrogene	21	1.10.2	Cabergolin	35
1.5	Antiöstrogene	22	1.10.3	Metergolin	36
1.5.1	Clomifen	22	1.10.4	Lisurid	37
1.5.2	Tamoxifen	23	1.10.5	Quinagolid	37
1.5.3	Toremifen	23	1.11	Prinzipien der Hormontherapie	37
1.5.4	Raloxifen	24	1.11.1	Allgemeines	37
1.5.5	Faslodex	24	1.11.2	Substitution	38
1.6	Aromataseblocker	24	1.11.3	Stimulation.	39
1.6.1	Definition	24	1.11.4	Hemmung – Enthemmung	39
1.6.2	Formestan	25	1.11.5	Applikationsformen.	40
1.6.3	Exemestan	25	1.11.6	Synergismus – Antagonismus	42
1.6.4	Anastrozol	26	1.11.7	Nebenwirkungen – Nebenerscheinungen	43
1.6.5	Letrozol.	26	1.11.8	Proliferations- und Transformationsdosen am Endometrium	43
1.7	Gestagene	26	1.12	Biorhythmen	45
1.7.1	Definition	26			

2 Störungen der Pubertätsentwicklung

2.1	Allgemeines	47	2.3	Pubertas tarda	55
2.2	Pubertas praecox vera – Pseudopubertas praecox	50	2.3.1	Einteilung und Ursache.	55
2.2.1	Pubertas praecox vera	50	2.3.2	Diagnostik	56
2.2.2	Pseudopubertas praecox	51	2.3.3	Therapie	57
2.2.3	Diagnostik	52	2.4	Konstitutionell-hereditärer Hochwuchs (Großwuchs)	57
2.2.4	Therapie	53	2.4.1	Einteilung	57

2.4.2	Diagnostik	58	2.6.3	Therapie	63
2.4.3	Therapie	58	2.7	Regeltempostörungen in der	
2.5	Pubertätsakne	61		Pubertät und Adoleszenz	64
2.5.1	Allgemeines	61	2.7.1	Allgemeines	64
2.5.2	Therapie	61	2.7.2	Therapie der Oligomenorrhö . .	65
2.6	Polyzystisches Ovarialsyndrom		2.7.3	Therapie der juvenilen dysfunk-	
	(PCOS) in der Pubertät und			tionellen Blutung (dyshormo-	
	Adoleszenz	63		nalen Blutung)	66
2.6.1	Allgemeines	63	2.7.4	Hormonale Rezidivprophylaxe	67
2.6.2	Diagnostik	63			

3 Störungen des Menstruationszyklus und ihre Therapie

3.1	Definition und Einteilung von		3.4.4	Sekundäre Amenorrhö	97
	Zyklusstörungen	69	3.5	Anovulatorischer Zyklus	107
3.2	Methoden zur Diagnostik von		3.5.1	Definition	107
	Zyklusstörungen	72	3.5.2	Allgemeines	107
3.2.1	Allgemeines	72	3.5.3	Diagnostik	108
3.2.2	Anamnese	73	3.5.4	Therapie	108
3.2.3	Allgemeine Untersuchung	74	3.6	Polyzystisches Ovarialsyndrom	
3.2.4	Gynäkologische Untersuchung . .	75		(PCOS)	109
3.2.5	Sonographie	76	3.6.1	Allgemeines	109
3.2.6	Basaltemperatur	76	3.6.2	Ätiologie	110
3.2.7	Vaginalzytologie	77	3.6.3	Diagnostik	111
3.2.8	Funktionelle Zervixdiagnostik . .	77	3.6.4	Therapie	112
3.2.9	Hysteroskopie	78	3.7	Regeltempostörungen	116
3.2.10	Endometriumbiopsie	79	3.7.1	Definition	116
3.2.11	Laparoskopie	79	3.7.2	Oligomenorrhö	116
3.2.12	Probelaaparotomie	79	3.7.3	Polymenorrhö	117
3.2.13	Magnetresonanztomographie		3.8	Regeltypusstörungen	119
	(MRT)	79	3.8.1	Brachymenorrhö	119
3.2.14	Chromosomale Geschlechts-		3.8.2	Hypomenorrhö	119
	bestimmung	79	3.8.3	Hypermenorrhö	120
3.2.15	Hormonanalysen	80	3.8.4	Menorrhagie	122
3.2.16	Diagnostische Tests mit		3.9	Metrorrhagie, Dauerblutungen,	
	Hormonen	81		azyklische Blutungen	123
3.3	Gewicht und Zyklusstörungen . .	89	3.9.1	Allgemeines	123
3.3.1	Übergewicht und Zyklusstörun-		3.9.2	Dysfunktionelle Blutung (Dys-	
	gen	89		hormonale Blutungsstörungen)	
3.3.2	Untergewicht und Zyklusstörun-			bei Follikelpersistenz	124
	gen	90	3.10	Zusatzblutungen	128
3.4	Amenorrhö	91	3.10.1	Postmenstruelle Blutung –	
3.4.1	Definition	91		Nachblutung	130
3.4.2	Einteilung	91	3.10.2	Ovulationsblutung – Mittel-	
3.4.3	Primäre Amenorrhö	93		blutung – Zwischenblutung . .	131

3.10.3	Prämenstruelle Blutung – Vorblutung	131	3.12	Prämenstruelles Syndrom (PMS)	135
3.11	Dysmenorrhö	133	3.12.1	Allgemeines	135
3.11.1	Definition	133	3.12.2	Ätiologie	135
3.11.2	Ursachen	134	3.12.3	Diagnostik	136
3.11.3	Therapie	134	3.12.4	Therapie	136

4 Funktionelle Sterilität

4.1	Definition und Einteilung	139	4.8.2	Behandlungsschemata	160
4.2	Funktionsdiagnostiken	139	4.8.3	Behandlungserfolge	161
4.3	Behandlungsprinzipien	140	4.8.4	Nebenwirkungen	161
4.4	Antiöstrogene	140	4.9	Assistierte Reproduktions- techniken (ART).	162
4.4.1	Clomifen	140	4.9.1	Indikationen	162
4.5	Dydrogesteron (Retroprogeste- ron)	148	4.9.2	Beurteilung der Ovarreserve . . .	162
4.6	Gonadotropine	149	4.9.3	Behandlung vor der Eizell- gewinnung	163
4.6.1	Indikationen	149	4.9.4	Behandlungserfolge	169
4.6.2	Behandlungsschemata	149	4.9.5	Ektopie Schwangerschaften . . .	170
4.6.3	Therapiekontrolle	153	4.9.6	Überstimulationssyndrom	170
4.6.4	Behandlungserfolge	154	4.9.7	Karzinomrisiko	171
4.6.5	Komplikationen	154	4.10	Corpus-luteum-Insuffizienz – Substitution mit Progesteron und Progesteron-Derivaten	171
4.6.6	Choriongonadotropin (hCG) – Luteinisierendes Hormon (LH) . .	156	4.11	Psychogene Sterilität	172
4.7	GnRH pulsatil	157	4.12	Ovarprotektion	173
4.8	Dopaminagonisten (Prolaktin- inhibitoren).	159			
4.8.1	Indikationen	160			

5 Therapeutische Beeinflussungen normaler Zyklen

5.1	Grundlagen.	175	5.4.3	Formen der hormonalen Kontra- zeption	182
5.2	Menstruationsverschiebungen . .	175	5.4.4	Wirkungsweise der Pille	191
5.2.1	Allgemeines	175	5.4.5	Sicherheit.	192
5.2.2	Vorverlegung der Menstruation .	175	5.4.6	Anwendung	193
5.2.3	Hinausschieben der Menstrua- tion	176	5.4.7	Präparateauswahl	194
5.3	Therapeutische Amenorrhöen . .	178	5.4.8	Verordnung.	196
5.3.1	Sexualsteroido	178	5.4.9	Fertilität	204
5.3.2	GnRH-Agonisten	179	5.4.10	Gravidität und Partus.	204
5.4	Hormonale Kontrazeption	179	5.4.11	Wirkungsbeeinflussung durch Medikamente	205
5.4.1	Historische Entwicklung	179	5.4.12	Nebenwirkungen	205
5.4.2	Bewertungskriterien	180			

5.4.13	Blutungsstörungen	209	5.4.18	Autoimmunerkrankungen	220
5.4.14	Herz-Kreislauf-System	211	5.4.19	Epilepsie	221
5.4.15	Leber und Gallenblase	215	5.4.20	Tumorerkrankungen	223
5.4.16	Kohlenhydratstoffwechsel und Diabetes mellitus	216	5.4.21	Vorteile hormonaler Kontra- zeptiva	226
5.4.17	Gastrointestinaltrakt	217			

6 Hormontherapien bei gynäkologischen Erkrankungen

6.1	Mamma	227	6.4.8	Adenokarzinom der Zervix	254
6.1.1	Mammahypoplasie	227	6.4.9	Sarkome	254
6.1.2	Mammahyperplasie	228	6.5	Tube	255
6.1.3	Anisomastie	228	6.5.1	Adnexitis	255
6.1.4	Mastodynie	229	6.5.2	Tubenkarzinom	255
6.1.5	Mastopathie	229	6.6	Ovarialkarzinom	256
6.1.6	Mammakarzinom	231	6.7	Tumorkachexie	257
6.2	Vulva	242	6.8	Migräne	257
6.2.1	Pruritus-Vulva-Dystrophie- Syndrom	242	6.8.1	Definitionen	257
6.2.2	Vulvakarzinom	243	6.8.2	Menstruationsmigräne	258
6.3	Vagina	243	6.8.3	Migräneanfall	258
6.3.1	Kolpitis	243	6.8.4	Migräne und hormonale Kontra- zeptiva	259
6.3.2	Vaginalkarzinom	244	6.8.5	Migräne in der Postmenopause	260
6.4	Uterus	244	6.9	Endometriose – Adenomyose	260
6.4.1	Endometritis	244	6.9.1	Definition und Einteilung	260
6.4.2	Uterus myomatosus	245	6.9.2	Diagnostik – Endometriose	261
6.4.3	Septumdissektion – Intrauterine Adhäsionen	248	6.9.3	Therapie – Endometriose	264
6.4.4	Proliferierendes Endometrium – Postmenopause	249	6.9.4	Adenomyose (Adenomyosis uteri)	274
6.4.5	Einfache, komplexe und atypische Hyperplasie	249	6.9.5	Chronische Unterbauch- schmerzen	274
6.4.6	Endometriumablation	250	6.10	Plastische Operationen	276
6.4.7	Endometriumkarzinom	252	6.11	Urogynäkologie	278
			6.11.1	Allgemeines	278
			6.11.2	Therapie	278

7 Hormontherapien bei Differenzierungsstörungen

7.1	Geschlechtsbestimmungen	283	7.3.4	XX-Gonadendysgenese	288
7.2	Geschlechtsidentifizierungen	283	7.3.5	Gemischte Gonadendysgenese	289
7.3	Gonadendysgenesen	283	7.4	Intersexuelle Organbildungs- fehler	290
7.3.1	Definition und Einteilung	283	7.5	Transsexualismus	291
7.3.2	Ullrich-Turner-Syndrom	284	7.5.1	Definition	291
7.3.3	Swyer-Syndrom	287			

7.5.2	Häufigkeit	291	7.6.3	Partielles Androgen-Insensitivität-Syndrom (PAIS, Reifenstein-Syndrom, Gilbert-Dreyfus-Syndrom)	297
7.5.3	Ätiologie	291	7.7	Androgenisierungserscheinungen	298
7.5.4	Diagnose und Differentialdiagnose	291	7.7.1	Symptome	300
7.5.5	Therapie	292	7.7.2	Definitionen	301
7.6	Störungen der Androgenwirkung	294	7.7.3	Diagnostik	302
7.6.1	Androgen-Insensitivität-Syndrom (AIS)	294	7.7.4	Therapie	304
7.6.2	Komplettes Androgen-Insensitivität-Syndrom (KAIS, Goldberg-Maxwell-Morris-Syndrom)	295			

8 Klimakterium

8.1	Definitionen und Einteilung	309	8.3.9	Sexualität.	331
8.2	Endokrine Veränderungen	310	8.3.10	Blutungsstörungen.	332
8.3	Symptomatologie	313	8.3.11	Lebererkrankungen – Varia	334
8.3.1	Klimakterisches Syndrom (Menopausensyndrom)	313	8.4	Hormontherapie (HT)	335
8.3.2	Urogenitalsystem	315	8.4.1	Wirksamkeit, Nutzen und Therapiebewertung.	339
8.3.3	Osteoporose	315	8.4.2	Risiken und Nebenwirkungen	341
8.3.4	Herz-Kreislauf-System	318	8.4.3	Karzinomrisiko	344
8.3.5	Metabolisches Syndrom und Diabetes mellitus (Altersdiabetes)	324	8.4.4	Verlauf der Karzinomkrankung nach Hormontherapie	349
8.3.6	Zentrales Nervensystem	326	8.4.5	Hormontherapie nach behandeltem Mamma- und Genitalkarzinom	350
8.3.7	Haut und Schleimhäute.	329	8.4.6	Behandlungsempfehlungen	353
8.3.8	Gewichtsveränderungen	330			

9 Hormonale Diagnostik und Therapie in der Frühschwangerschaft und im Wochenbett

9.1	Hormonale Schwangerschaftstests	369	9.6	Polygalaktie	372
9.2	Abortus imminens.	369	9.7	Galaktostase (Milchstau)	373
9.2.1	Definition	369	9.8	Laktationshemmung und Laktationsunterdrückung.	373
9.2.2	Ursachen	369	9.8.1	Allgemeines	373
9.2.3	Diagnostik	369	9.8.2	Therapie	374
9.2.4	Therapie	370	9.9	Mastitis puerperalis	376
9.3	Abortus habitus.	370	9.10	Mastitis nonpuerperalis.	376
9.4	Drohende Frühgeburt.	371	9.11	Depression im Wochenbett.	377
9.5	Hypogalaktie.	371			

10 Epidemiologie

10.1	Allgemeines	379	10.4	Rate	380
10.2	Studien	379	10.5	Prävalenz – Inzidenz	380
10.3	BIAS	380	10.6	Risiko	381

Weiterführende Literatur 385

Sachregister 387