

# Lehrbuch der Gynäkologie

Für die Ausbildung des Studenten - Für die Weiterbildung  
des Arztes - Mit Lernzielangaben und Zusammenfassungen

Rolf Kaiser und Albrecht Pfeleiderer

Begründet von Heinrich Martius

16., neubearbeitete Auflage

352 teils farbige Abbildungen, 34 Tabellen



Georg Thieme Verlag Stuttgart • New York 1989

# Inhaltsverzeichnis

## Einleitung

Aufgaben des Arztes .....	1	Die Frau in der gynäkologischen Sprech-	
Die Stellung der Frau in der modernen		stunde .....	
Gesellschaft .....	2		

## 1 Sexuelle Differenzierung und ihre Störungen

<i>Lernziel</i> .....		Chromosomenaberrationen .....	11
<b>Normale Geschlechtsentwicklung</b> .....	5	Gonadendysgenese .....	12
Chromosomale Geschlechts-		Ovarielle Dysgenese (Triplo-X) .....	15
determinierung und Oogenese .....	5	Intersexualität .....	15
Meiose .....	5	Echter Zwitter .....	16
Diagnose durch Chromosomen-		Männlicher Scheinzwitter .....	17
analyse .....	6	Männlicher Scheinzwitter mit	
Diagnose des Kerngeschlechtes .....	6	äußerer Verweiblichung - testikuläre	
Oogenese .....	8	Feminisierung .....	17
Entwicklung und Differenzierung der		Weiblicher Scheinzwitter mit	
Genitalorgane .....	9	äußerer Vermännlichung (Adreno-	
Ovarien .....	9	genitales Syndrom) .....	19
Genitaltrakt .....	9	Induzierter weiblicher Scheinzwitter ...	19
<b>Störungen der Geschlechtsentwicklung</b> ....	11	<i>Zusammenfassung</i> .....	20

## 2 Struktur der Fortpflanzungsorgane und ihre Anomalien

21

<i>Lernziel</i> .....	21	Bauchfell .....	32
<b>Gynäkologische Anatomie und</b>		Nachbarorgane des Genitales ...	33
<b>Topographie</b> .....	21	Blutversorgung .....	34
Skelett .....	21	Lymphgefäße und Lymphknoten	35
Bauchwand .....	21	Innervation .....	36
Beckenboden .....	23	Reste fetaler Organe .....	36
Geschlechtsorgane .....	24	Mamma .....	36
Vulva .....	24	<b>Mißbildungen</b> .....	39
Vagina .....	25	Genitalmißbildungen .....	39
Uterus .....	27	Atresie des Hymens .....	39
Tuben .....	28	Vaginalaplasie und Gynatresien .....	40
Ovarien .....	29	Agnesien .....	41
Haltevorrichtungen des inneren Genita-		Doppelbildungen der Genitalorgane ...	43
les und das Beckenbindegewebe .....	32	Mißbildungen der unteren Harnorgane	44

## VIII Inhaltsverzeichnis

Spaltbildungen am äußeren Genitale... 44	Verschlüsse und Fehlmündungen des
Urethradivertikel . . . . . 45	Enddarmes. . . . . 47
Doppelbildungen der Harnleiter. . . . . 45	Kongenitale Anomalien der Mamma .... 48
Beckenniere. . . . . 46	„ r n
	Zusammenfassung. . . . . 49
<b>3 Gynäkologische Untersuchung</b>	<b>51</b>
<i>Lernziel</i> . . . . . 51	<i>Zusammenfassung</i> . . . . . 67
Untersuchung beim Kind . . . . . 66	
<b>4 Geschlechtsspezifische Funktionen und ihre Störungen</b>	<b>68</b>
<i>Lernziel</i> . . . . . 68	Ovarialfunktion während der
Neuroendokriner Funktionskreis der	Geschlechtsreife - menstrueller
Ovarien . . . . . 68	Zyklus . . . . . 87
Hypothalamus . . . . . 68	Funktionskreis der Ovarien im
<i>Neurosekretion</i> . . . . . 69	menstruellen Zyklus. . . . . 87
<i>Hormone des Hypothalamus</i> . . . . . 70	Gonadotropin-Releasing-Hormon . . . . 87
Gonadotropin-Releasing-	Gonadotropine . . . . . 87
Hormon (Gn-RH) oder Gonadolibrin	Ovarialsteroiden . . . . . 88
Prolactin-Releasing-Hormon (PRH)	Inhibin . . . . . 90
und -Inhibiting-Faktor (PIF). . . . . 70	Zyklische Veränderungen an Ovarien
Thyreotropin-Releasing-Hor-	und genitalen Erfolgsorganen . . . . . 90
mon (TRH). . . . . 70	Ovarien . . . . . 90
Hypophyse . . . . . 70	Erfolgsorgane der Ovarien . . . . . 91
Gonadotropine . . . . . 70	Tube . . . . . 92
Ovarien . . . . . 71	Myometrium . . . . . 92
Gonadale Steroide . . . . . 71	Endometrium . . . . . 92
Inhibin . . . . . 74	Cervix uteri . . . . . 92
Feedback-Mechanismen . . . . . 74	Vagina . . . . . 95
Lebensphasen der Frau . . . . . 75	Mamma . . . . . 97
Geschlechtsspezifische Entwicklung	Zyklische Veränderungen an extra-
im Kindes- und Jugendalter. . . . . 76	genitalen Erfolgsorganen. . . . . 97
Neugeborenenphase . . . . . 76	Psyche . . . . . 97
Kindheit . . . . . 77	Neurovegetativum . . . . . 97
Pubertät mit Adoleszenz . . . . . 77	Basaltemperatur . . . . . 97
Endokrine Störungen . . . . . 81	Kreislauf und Mineralhaushalt . . . . . 98
Angeborenes AGS. . . . . 81	Menstruation und Menstruations-
Pubertas praecox . . . . . 81	hygiene. . . . . 9€
Pubertas tarda . . . . . 82	Menstruationshygiene . . . . . 9<
Anorexia nervosa . . . . . 82	Verhalten während der Menstruation .. 9<
Juvenile Blutung . . . . . 84	Menstruationsverschiebung . . . . . 9<
Abnormale Körpergröße . . . . . 85	Diagnostische Verfahren. . . . . 10<
Organische Genitalerkrankungen im	Vorgeschichte. . . . . 10
Kindes- und Jugendalter. . . . . 85	Zyklusanamnese. . . . . 10
Hypertrophien . . . . . 86	Diagnostik in der Praxis. . . . . 10
Synechien . . . . . 86	Untersuchung . . . . . 10
Blutungen. . . . . 86	Basaltemperatur . . . . . 10
	Kolpozytologie. . . . . 10
	Zervikalsekret . . . . . 10

Endometrialdiagnostik . . . . . 103  
 Diagnostik durch Hormon-  
 verabfolgung . . . . . 103  
 Klinische Diagnostik . . . . . 104  
 Diagnostik durch Hormonanalysen . . . . . 104  
 Hormontests mit Hormonanalysen . . . . . 104  
 Gynäkologische Endoskopie . . . . . 105

**Störungen der Ovarialfunktion und der Menstruation** . . . . . 109  
 Klassifikation der Zyklusstörungen . . . . . 109  
 Amenorrhö . . . . . 110  
*Hypothalamische Amenorrhö* . . . . . 110  
*Hyperprolaktinämische Amenorrhö* . . . . . 113  
*Hypophysäre Amenorrhö* . . . . . 114  
*Ovarielle Amenorrhö* . . . . . 116  
 Hyperandrogene Amenorrhöformen  
 Virilismus und Hirsutismus . . . . . 117  
*Amenorrhö durch ovariellen Hyperandrogenismus* . . . . . 118  
 Polyzystische Ovarien . . . . . 118  
 Ovarialtumoren . . . . . 120

*Amenorrhö durch adrenalen Hyperandrogenismus* . . . . . 120  
 Adrenogenitales Syndrom . . . . . 120  
 Nebennierenrindentumoren . . . . . 125  
*Amenorrhö bei Schilddrüsenstörungen* . . . . . 125  
*Uterine Amenorrhö* . . . . . 125  
 Anomalien des Blutungsrhythmus . . . . . 126  
 Dysfunktionelle Blutungen . . . . . 126  
 Anomalien der Menstruationsblutung . . . . . 129  
 Abnormale Blutungsstärke und  
 Blutungsdauer . . . . . 129  
 Dysmenorrhö und Mittelschmerz . . . . . 130  
 Prämenstruelles Syndrom . . . . . 132  
**Klimakterium und Postmenopause** . . . . . 133  
 Klimakterische Blutungsanomalien . . . . . 135  
 Prämenopauseblutungen . . . . . 135  
 Postmenopauseblutungen . . . . . 136  
 Psychovegetative Störungen . . . . . 137  
 Somatische Veränderungen der Genitalorgane . . . . . 138  
 Innere Erkrankungen . . . . . 139  
*Zusammenfassung* . . . . . 141

**5 Störungen der Fruchtbarkeit** . . . . . 143

*Lernziel* . . . . . 143  
**Eheberatung** . . . . . 145  
**Sterilität der Frau** . . . . . 147  
 Funktionell bedingte Sterilität der Frau . . . . . 147  
 Psychische Genese . . . . . 147  
 Zentral bedingte Sterilität . . . . . 148  
 Sterilität bei Hyperprolaktinämie . . . . . 154  
 Sterilität bei Hyperandrogenismus . . . . . 154  
 Funktionelle zervikale Sterilität . . . . . 155  
 Immunologische Sterilität bei der Frau . . . . . 156  
 Organisch bedingte Sterilität der Frau . . . . . 156  
 Extrakorporale Befruchtung . . . . . 162  
 Extragenital bedingte Sterilität der Frau . . . . . 164

**Sterilität des Mannes (Impotentia colundi et generandi)** . . . . . 165  
 Immunologische Sterilität . . . . . 165  
 Idiopathische Sterilität . . . . . 168  
**Ethische und juristische Aspekte der modernen Reproduktionsmedizin** . . . . . 169  
 Homologe Insemination und Fertilisation . . . . . 169  
 Heterologe Insemination und Fertilisation . . . . . 169  
 Überzählige Embryonen . . . . . 169  
 Leihmutterschaften . . . . . 170  
*Zusammenfassung* . . . . . 170

**6 Familienplanung und Kontrazeption** . . . . . 173

*Lernziel* . . . . . 173  
**Familienplanung** . . . . . 173  
 Bevölkerungsentwicklung . . . . . 173  
 Grundlagen der Familienplanung . . . . . 175  
**Methoden der Konzeptionsverhütung** . . . . . 177  
*Methoden ohne Anwendung von Mitteln* . . . . . 178  
 Coitus interruptus . . . . . 178

Zeitwahl . . . . . 178  
 Basaltemperaturmessung . . . . . 178  
 Symptothermale Methode . . . . . 179  
*Mechanische und chemische Methoden* . . . . . 179  
 Chemische Mittel . . . . . 179  
 Coitus condomatus . . . . . 179  
 Portiokappen . . . . . 180  
 Scheidendiaphragmen . . . . . 180  
 Intrauterinpressare . . . . . 180

## Inhaltsverzeichnis

<i>Hormonale Kontrazeption</i> . . . . .	184	<b>Kontrazeptionelle Beratung Jugendlicher</b> ..	196
Orale Ovulationshemmer . . . . .	184	„Morning-after-pill“ . . . . .	197
Orale Gestagene (Minipille) . . . . .	194	<b>Sterilisation der Frau</b> . . . . .	197
Dreimonatliche Depotinjektionen . . . . .	195	<i>Zusammenfassung</i> . . . . .	200
<i>Kontrazeptive Methoden in der Entwicklung</i> . . . . .	195		
<b>7 Sexualverhalten und Psychosomatik in der Gynäkologie</b>			<b>202</b>
<i>Lernziel</i> . . . . .	202	In der Persönlichkeit verwurzelte sexuelle Störungen . . . . .	213
<b>Sexualphysiologie, Sexualberatung und psychosexuelle Störungen der Frau</b> . . . . .	202	Psychogene Intersexualität . . . . .	216
Psychophysiologische Abläufe des Sexualzyklus als Grundlage zur Sexuaufklärung . . . . .	202	<b>Psychosomatik in der Gynäkologie</b> . . . . .	217
Physiologische Reaktionsphasen des Sexualzyklus . . . . .	203	Psychosomatische Betrachtungsweise im Rahmen der gynäkologischen Untersuchung . . . . .	217
Normales Sexualverhalten von Frau und Mann . . . . .	206	Erste Schwierigkeiten im Umgang mit der Patientin . . . . .	217
Sexualverhalten und Reaktionsablauf in Abhängigkeit vom Alter . . . . .	207	Verdacht auf eine Psychogenese . . . . .	218
Arzt-Patient-Beziehung in der Sexualberatung . . . . .	207	<i>Psychovegetative Syndrome</i> . . . . .	219
Psychosexuelle Störungen (Sexuelle Dysfunktion) . . . . .	208	Pelvipathia vegetativa . . . . .	219
Affektiv gestörter Sexualzyklus . . . . .	209	<i>Psychosomatische Reaktionen</i> . . . . .	220
		<i>Psychosomatische Störungen bei charakterneurotischer Fehlentwicklung</i> . . . . .	221
		Zusammenfassung psychosomatischer Erkrankungen in der Gynäkologie	222
		<i>Zusammenfassung</i> . . . . .	223
<b>8 Pruritus vulvae und Fluor genitalis</b>			<b>226</b>
<i>Lernziel</i> . . . . .	226	<b>Fluor genitalis</b> . . . . .	232
<b>Die Biologie der Vulva</b> . . . . .	226	Normale Biologie der Scheide . . . . .	232
<b>Pruritus vulvae</b> . . . . .	227	Vestibularer oder vulvärer Fluor . . . . .	233
<i>Vulvadystrophie</i> . . . . .	228	Vaginaler Fluor . . . . .	234
Hyperplastische Dystrophie . . . . .	228	Endogene Störungen . . . . .	234
Lichen sclerosus . . . . .	230	Exogene Störungen . . . . .	234
Gemischtförmige Dystrophie . . . . .	231	Zervikaler Fluor . . . . .	236
		Korporaler und tubarer Fluor . . . . .	239
		<i>Zusammenfassung</i> . . . . .	239
<b>9 Entzündungen</b>			<b>241</b>
<i>Lernziel</i> . . . . .	241	Vereiterungen der Vulva (Phlegmonen, Abszesse, Gangrän) . . . . .	241
<b>Entzündliche Erkrankungen der Vulva</b> _____	242	Tuberkulose . . . . .	242
Unspezifische Vulvitis . . . . .	242	Aktinomykose . . . . .	242
Bakterielle Infektionen der Vulva . . . . .	244	Bartholinitis . . . . .	244
Folliculitis vulvae . . . . .	244	Ulcus molle . . . . .	244
Furunculosis vulvae . . . . .	244	Ulcus durum . . . . .	244

Lymphogranuloma inguinale (Lymphopatia venera, Ulcus vulvae chronicum).....	248	<b>Entzündliche Erkrankungen des Uterus ...</b>	265
Parasitäre Infektionen der Vulva . . . . .	248	Zervizitis . . . . .	265
Filzläuse (Pediculi pubis), Phthiriasis ...	248	Endometritis . . . . .	266
Skabies . . . . .	248	Endometritis senilis . . . . .	268
Virusinfektionen der Vulva . . . . .	249	Tuberkulöse Endometritis . . . . .	268
Condylomata acuminata . . . . .	249	Myometritis und Perimetritis . . . . .	268
Herpes genitalis . . . . .	250	<b>Entzündliche Erkrankungen der Adnexe...</b>	269
Mykosen der Vulva . . . . .	252	<b>Entzündliche Erkrankungen der Parametrien</b> . . . . .	282
<b>Entzündungen der unteren Harnorgane...</b>	253	<b>Genitaltuberkulose</b> . . . . .	284
Urethritis . . . . .	254	<b>Sexuell übertragbare Krankheiten</b> . . . . .	286
Zystitis . . . . .	254	Gonorrhö . . . . .	286
<b>Entzündliche Erkrankungen der Vagina ...</b>	255	Chlamydieninfektion . . . . .	292
Bakterielle Infektion der Scheide . . . . .	257	Mykoplasmainfektionen . . . . .	295
Aminkolpitis . . . . .	258	Lues . . . . .	296
Bakterielle Kolpitis durch andere		Aids . . . . .	297
Bakterien . . . . .	260	<b>Entzündliche Erkrankungen der Brust</b> .....	300
Toxic-Shock-Syndrom . . . . .	260	<b>Entzündungen im Kindesalter</b> . . . . .	301
Trichomonadenkolpitis . . . . .	261	<i>Zusammenfassung</i> . . . . .	303
Candidakolpitis . . . . .	262		
Colpitis senilis . . . . .	264		
Weitere Kolpituden . . . . .	265		
<b>10 Endometriose</b> . . . . .			306
<i>Lernziel</i> . . . . .	306	<i>Zusammenfassung</i> . . . . .	314
<b>11 Geschwülste</b> . . . . .			315
<i>Lernziel</i> . . . . .	315	<b>Benigne Tumoren des Uterus</b> . . . . .	377
<b>Maligne Tumoren der Vulva</b> . . . . .	317	Korpuspolypen . . . . .	377
Carcinoma in situ der Vulva . . . . .	317	Zervixpolypen . . . . .	379
Vulvakarzinom . . . . .	319	Uterusmyom (Muskelgeschwulst der Gebärmutter, Fibroleiomyom) . . . . .	380
<b>Benigne Tumoren der Vulva</b> . . . . .	325	<b>Ovarialtumoren</b> . . . . .	388
<b>Maligne Tumoren der Vagina</b> . . . . .	325	Häufigkeit und Epidemiologie des Ovarialkarzinoms . . . . .	388
Vaginalkarzinom . . . . .	326	Pathologische Anatomie der Ovarialtumoren . . . . .	388
Primäres Scheidensarkom . . . . .	328	Epitheliale Tumoren . . . . .	389
<b>Benigne Tumoren der Vagina</b> . . . . .	328	Ovarialkarzinom . . . . .	396
<b>Maligne Tumoren des Uterus</b> . . . . .	329	Tumoren des Ovarialstroma . . . . .	397
Zervixkarzinom (Kollumkarzinom, Carcinoma colli uteri, Gebärmutterhalskrebs) . . . . .	331	Lipidzelltumoren . . . . .	401
Korpuskarzinom (Endometriumkarzinom, Gebärmutterkörperkrebs, Carcinoma corporis uteri) . . . . .	361	Tumoren der Keimzelle . . . . .	401
Sarkom des Uterus . . . . .	372	Metastasen im Ovar . . . . .	404
Maligne Trophoblasttumoren. Invasive Blasenmole und Chorionkarzinom . . . . .	374	Parovariale Zysten . . . . .	405
		Klinisches Bild . . . . .	406
		Typische Komplikationen . . . . .	408
		Diagnose und Differentialdiagnose . . . . .	410
		Stadieneinteilung beim Ovarialkarzinom . . . . .	413

## XII Inhaltsverzeichnis

Therapie der Ovarialtumoren . . . . .	414	Milchgangspapillome . . . . .	442
Prognose der Ovarialtumoren . . . . .	418	Sezernierende Mamma . . . . .	442
<b>Tumoren der Tube . . . . .</b>	<b>419</b>	<b>Tumoren im Kindes- und Jugendalter . . . . .</b>	<b>443</b>
Maligne Tumoren der Tube . . . . .	419	Ovarialtumoren . . . . .	443
<b>Tumoren des Beckenbindegewebes . . . . .</b>	<b>420</b>	Tumoren des Uterus und der Vagina... 443	
<b>Verfahren der Mammadiagnostik . . . . .</b>	<b>420</b>	<b>Hinweise zur Strahlentherapie . . . . .</b>	<b>444</b>
Röntgenuntersuchung der Brust . . . . .	420	Strahlenempfindlichkeit . . . . .	444
Mammographie . . . . .	420	Strahlenquellen . . . . .	444
Pneumozystographie . . . . .	421	Dosisbezeichnungen . . . . .	445
Galaktographie . . . . .	421	Therapieformen . . . . .	445
Thermographie . . . . .	421	Dosierungen . . . . .	446
Ultraschalldiagnostik der Mamma . . . . .	422	<b>Psychische Führung und Nach-</b>	
Mammazytologie . . . . .	422	<b>sorge bei Krebskranken . . . . .</b>	<b>446</b>
<b>Bösartige Geschwülste:</b>		Situation der Patientin nach der	
<b>Mammakarzinom . . . . .</b>	<b>423</b>	Behandlung . . . . .	446
<b>Gutartige Mammatumoren und Prä-</b>		Berufstätigkeit nach der Therapie . . . . .	447
<b>kanzerosen . . . . .</b>	<b>438</b>	Nachbehandlung und Kontrollen . . . . .	448
Mastopathia cystica fibrosa.....	438	<b>Rezidive (Erkennung und Behandlung) . . . . .</b>	<b>450</b>
Fibroadenome und Solitärzysten		<b>Behandlung inkurabler Patientinnen . . . . .</b>	<b>451</b>
der Mamma . . . . .	441	<i>Zusammenfassung . . . . .</i>	<i>452</i>
<b>12 Genitalverletzungen und Operationsfolgen . . . . . 459</b>			
<i>Lernziel . . . . .</i>	<i>459</i>	Komplikationen bei gynäkologischen	
Allgemeines . . . . .	459	Operationen . . . . .	462
Kohabitationsverletzungen . . . . .	459	Rechtsfragen bei ärztlichen Eingriffen_____	462
Verletzungen durch äußere Gewalt . . . . .	460	Bedeutung von Unfällen für die Entste-	
Spätfolgen der Geburtsverletzungen,		hung von Frauenleiden . . . . .	463
Uterusperforation . . . . .	461	<i>Zusammenfassung . . . . .</i>	<i>464</i>
<b>13 Lageveränderungen des Genitales . . . . . 465</b>			
<i>Lernziel . . . . .</i>	<i>465</i>	Retroflexio oder Retroversio uteri fixata .	470
<b>Intraperitoneale Lageveränderungen</b>		Spitzwinklige Anteflexion und Linkslage	
<b>des Genitales . . . . .</b>	<b>466</b>	des hypoplastischen Uterus . . . . .	471
Variabilität der Topographie des inneren		<b>Extraperitoneale Lageveränderungen des</b>	
Genitales . . . . .	466	<b>Genitales . . . . .</b>	<b>471</b>
<b>Lageveränderungen der Gebärmutter . . . . .</b>	<b>468</b>	Deszensus, Prolaps . . . . .	471
Retroflexio uteri mobilis . . . . .	468	<i>Zusammenfassung . . . . .</i>	<i>481</i>
<b>14 Harninkontinenz . . . . . 482</b>			
<i>Lernziel . . . . .</i>	<i>482</i>	Blasenfüllung und Blasenentleerung ...	485
Anatomie und Physiologie der Blase und		Störungen der Harnkontinenz und der	
des Blasenverschlusses . . . . .	482	Miktion . . . . .	485
Blase . . . . .	482	Harnfisteln . . . . .	494
Urethra . . . . .	483	<i>Zusammenfassung . . . . .</i>	<i>495</i>

<b>15 Gynäkologische und statische Kreuzschmerzen</b> .....	497
<i>Lernziel</i> .....	497
<b>Gynäkologisch bedingte Kreuzschmerzen</b> .....	497
Orthopädische Sekundärerkrankungen .....	498
<b>Statisch bedingte Kreuzschmerzen</b> .....	499
Haltungsfehler und Fehlformen der Wirbelsäule .....	500
Abweichungen der Statik der unteren Gliedmaßen .....	500
Örtliche Skelettabweichungen .....	501
Degenerative Erkrankungen .....	502
Entzündliche, traumatische und sonstige Wirbelsäulenerkrankungen .....	502
Stoffwechselerkrankungen der Wirbelsäule .....	502
<i>Zusammenfassung</i> .....	503
 <b>16 Akutes Abdomen durch gynäkologisch-geburtshilfliche Erkrankungen</b> .	505
<i>Lernziel</i> .....	505
Akute abdominale Schmerzen .....	505
Akute abdominale Schmerzen durch gynäkologisch-geburtshilfliche Erkrankungen .....	506
Extragenital bedingte Schmerzursachen im Unterbauch .....	509
<i>Zusammenfassung</i> .....	510
 <b>17 Anhang: Hormonpräparate</b> .....	511
 <b>Antibiotika</b> .....	524
 <b>Literatur</b> .....	529
 <b>Sachverzeichnis</b> .....	537