

Joy Hinson, Peter Raven, Shern Chew

ORGANSYSTEME VERSTEHEN

Endokrines System

Integrative Grundlagen und Fälle

1. deutsche Auflage

Übersetzung der 2. englischen Auflage von Dr. med. Sibylle Tönjes, Kiel

ELSEVIER

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1	4.6	Wirkungen der HVL-Hormone Somatotropin und Prolaktin	44
1.1	Was ist Endokrinologie?	1	4.7	Funktionsstörungen des Hypophysenvorderlappens: Hypersekretion	46
1.2	Was machen Hormone?	3	4.8	Krankheiten bei Hyposekretion der HVL-Hormone	48
1.3	Hormontypen: Synthese und Sekretion	3			
1.4	Transport und Stoffwechsel von Hormonen	6			
1.5	Wichtige Konzepte der endokrinen Regulation ..	7			
1.6	Endokrine Erkrankungen	9			
1.7	Endokrine Untersuchungen: allgemeine Grundlagen	11	5	Nebennieren Teil I: das Nebennierenmark ...	51
			5.1	Einleitung	51
			5.2	Lage der Nebennieren	51
2	Rezeptoren und Hormonwirkung	15	5.3	Blutversorgung	52
2.1	Einleitung	15	5.4	Innervation	53
2.2	Allgemeine Eigenschaften von Rezeptoren	15	5.5	Embryologie der Nebennieren	53
2.3	Arten von Hormonrezeptoren	17	5.6	Das Nebennierenmark	53
2.4	Zellmembranrezeptoren	17	5.7	Erkrankungen des Nebennierenmarks: Phäochromozytom	55
2.5	Hormonelle Regulation der Transkription	23	5.8	Familiäres Phäochromozytom	57
2.6	Intrazelluläre Rezeptoren	23	5.9	Pharmakologischer Einsatz der Hormone des Nebennierenmarks	57
2.7	Störungen der Rezeptorfunktion	25			
3	Hypothalamus und Hypophyse Teil I: Hypothalamus und Hypophysenhinterlappen	27	6	Nebennieren Teil II: die Nebennierenrinde ...	59
3.1	Einleitung	27	6.1	Einleitung	59
3.2	Lokalisation von Hypothalamus und Hypophyse ..	28	6.2	Aufbau der Nebennierenrinde	59
3.3	Verbindung zwischen Hypothalamus und Hypophyse	30	6.3	Hormone der Nebennierenrinde	60
3.4	Entwicklung von Hypothalamus und Hypophyse ..	31	6.4	Regulation der Steroidhormonproduktion	63
3.5	Hormone des Hypothalamus	31	6.5	Transport der Steroidhormone im Blut	66
3.6	Hormone des Hypophysenhinterlappens	31	6.6	Wirkungen der adrenalen Steroidhormone	66
3.7	Freisetzung der HHL-Hormone als Teil eines neuroendokrinen Reflexes: Sekretion und Wirkungen von Oxytocin	32	6.7	Erkrankungen der adrenalen Steroidhormone ...	69
3.8	Regulation der ADH-Sekretion	33	6.8	Pharmakologische Indikationen der Glukokortikoide	71
3.9	Wirkungen von antidiuretischem Hormon	33	7	Die Schilddrüse	73
3.10	Störungen der Sekretion und Wirkung von ADH ..	34	7.1	Einleitung	73
3.11	Durst	36	7.2	Schilddrüsenanatomie	74
3.12	Weitere Hypothalamushormone	36	7.3	Was ist eine Struma?	75
			7.4	Blutversorgung	76
			7.5	Aufbau der Schilddrüse	76
			7.6	Synthese der Schilddrüsenhormone	77
			7.7	Iod	78
			7.8	Thyroxin und Triiodthyronin: die Schilddrüsenhormone im Blut	79
4	Hypothalamus und Hypophyse Teil II: der Hypophysenvorderlappen	37	7.9	Kontrolle der Schilddrüsenfunktion	79
4.1	Einleitung	37	7.10	Wirkungen der Schilddrüsenhormone auf die Zelle	80
4.2	Aufbau des Hypophysenvorderlappens	38	7.11	Systemische Wirkungen der Schilddrüsenhormone	81
4.3	Hormone des Hypophysenvorderlappens	41	7.12	Störungen der Schilddrüsenhormonsekretion ...	81
4.4	Regulation der Hormonsekretion im Hypophysenvorderlappen	41			
4.5	Somatotropin und Prolaktin im Blut	44			

8	Hormonelle Steuerung der Reproduktion		10.14	Hormonelle Kontrolle der Fertilität:	
	Teil I: männliches Fortpflanzungssystem	87		assistierte Reproduktion	127
8.1	Einleitung	87	11	Insulin und Blutzuckerregulation	129
8.2	Wo befinden sich die Hoden?	88	11.1	Einteilung	129
8.3	Was sind die Hoden?	89	11.2	Glukose im Urin	130
8.4	Blutversorgung und Innervation der Hoden	91	11.3	Insulin und die Reaktion auf	
8.5	Spermatogenese	91		hohe Blutzuckerwerte	131
8.6	Androgenproduktion	91	11.4	Störungen der Blutzuckerregulation:	
8.7	Hormonelle Steuerung der Hodenfunktion	92		Diabetes mellitus	135
8.8	Transport von Testosteron im Blut	93	11.5	Gestationsdiabetes	143
8.9	Wirkungen von Testosteron	93	11.6	Das metabolische Syndrom –	
8.10	Hormonabhängige Krebserkrankungen			ein zunehmendes Problem?	143
	des Mannes	96	12	Hormonelle Regulation des Serumkalzium-	
8.11	Erkrankungen der männlichen			spiegels und des Kalziumhaushalts	145
	Geschlechtsorgane	96	12.1	Einleitung	145
8.12	Therapeutischer Einsatz von Androgenen	97	12.2	Serumkalzium	146
8.13	Abusus von anabolen Steroiden	98	12.3	Aufbau, Funktionen und Endokrinologie	
8.14	Reduzierte Spermienzahl	98		des Knochens	146
9	Hormonelle Steuerung der Reproduktion		12.4	An der Regulation des	
	Teil II: weibliches Fortpflanzungssystem	99		Serumkalziums beteiligte Hormone	149
9.1	Einleitung	99	12.5	Parathormon	149
9.2	Aufbau des Ovars	99	12.6	Calcitriol: Quelle und Aktivierung von Vitamin D	151
9.3	Ovarielle Hormone	101	12.7	Effekte anderer Hormone auf das Serumkalzium	154
9.4	Transport und Stoffwechsel von Östrogen		12.8	Krankheiten mit Hyperkalzämie	154
	und Progesteron	102	12.9	Krankheiten mit Hypokalzämie	155
9.5	Östrogene	102	12.10	Knochenkrankheiten	156
9.6	Progesteron	103	12.11	Ein kurzer Abriss über Calcitonin	157
9.7	Ovarielle Androgensekretion	104	12.12	Regulation von Serumphosphat	157
9.8	Hormonelle Steuerung der ovariellen Funktion	105	13	Andere Hormone	159
9.9	Hormonabhängige Krebserkrankungen der Frau	106	13.1	Erythropoetin	160
9.10	Der Menstruationszyklus	106	13.2	Interaktionen zwischen dem Immunsystem	
9.11	Menstruationsstörungen	108		und dem endokrinen System:	
9.12	Endokrinologie der Schwangerschaft	110		Zytokine und Eikosanoide	160
10	Hormonelle Kontrolle der Reproduktion		13.3	Altersbedingte Veränderungen	
	Teil III: sexuelle Entwicklung und Fertilität	115		der Hormonsekretion	161
10.1	Einleitung	115	13.4	Melatonin	162
10.2	Geschlechtsdetermination und -differenzierung	115	13.5	Gastrointestinale Hormone	163
10.3	Hormonelle Kontrolle		13.6	Hormonelle Appetitregulation:	
	der Geschlechtsdifferenzierung	116		Fett ist ein endokrines Gewebe	164
10.4	Störungen der Geschlechtsdifferenzierung	116	13.7	Multiple Organerkrankungen	
10.5	Hormone während der Entwicklung:			in der Endokrinologie	165
	Pubertät und Menarche	118	13.8	Regulation von Blutdruck und Blutvolumen	165
10.6	Störungen der Pubertätsentwicklung	120	13.9	Die nächsten 100 Jahre der Endokrinologie	167
10.7	Gynäkomastie	121			
10.8	Menopause und Klimakterium	121		Glossar	169
10.9	Vorzeitige Ovarialinsuffizienz	122			
10.10	Symptome der Menopause	122		Register	171
10.11	Hormonersatztherapie	123			
10.12	Alternative Therapien	125			
10.13	Hormonelle Kontrolle der Fertilität: Kontrazeption	125			