

# Inhaltsverzeichnis

A. Nebennierenmark . . . . .	1
I. Das Phäochromozytom . . . . .	1
1. Pathologie, CHR. HEDINGER . . . . .	1
a) Phäochromozytom . . . . .	2
b) Sympathische Paragangliome . . . . .	7
c) Parasympathische Paragangliome (Chemodektome) . . . . .	7
2. Klinik, W.H. ZIEGLER . . . . .	7
a) Einleitung . . . . .	7
b) Pathologie . . . . .	8
c) Pathophysiologie, Biochemie . . . . .	9
d) Klinisches Bild . . . . .	9
α) Paroxysmale Hypertonie — Anfallstyp des Phäochromozytoms . . . . .	11
β) Dauerhypertonie — chronischer Typ des Phäochromozytoms . . . . .	13
γ) Besondere Manifestationen des Phäochromozytoms bzw. sympathischen Paraganglioms . . . . .	14
e) Diagnostik . . . . .	15
f) Therapie der Tumoren des Sympathikus . . . . .	21
α) Blockierung der Alpha-Rezeptoren . . . . .	22
β) Blockierung der Katecholamin-Synthese . . . . .	22
B. Nebennierenrinde . . . . .	24
I. Cushing-Syndrom . . . . .	24
1. Pathologie, CHR. HEDINGER . . . . .	24
a) Nebennierenrindenhyperplasien . . . . .	24
α) Einfache Rindenhyperplasie (diffuse Rindenhyperplasie) . . . . .	25
β) Mikronoduläre Rindenhyperplasie . . . . .	26

γ) Makronoduläre Rindenhyperplasie . . . . .	26
δ) Nebennierenhyperplasie bei ektooper ACTH-Produktion, bei paraneoplastischem Cushing-Syndrom . . . . .	26
b) Primäre knotige Rindendysplasie oder sogenannte primäre kleinknotige Rindenadenomatose . . . . .	27
c) Nebennierentumoren und Cushing-Syndrom . . . . .	29
α) Rindenadenome . . . . .	29
β) Rindenkarzinome . . . . .	30
2. Pathophysiologie und Klinik, J. MÜLLER . . . . .	31
a) Allgemeines und Definitionen . . . . .	31
b) Pathogenese . . . . .	32
α) Hypophysenabhängiges Cushing-Syndrom . . . . .	32
β) Adrenales Cushing-Syndrom . . . . .	33
γ) Ektopische ACTH-Sekretion . . . . .	34
c) Klinisches Bild . . . . .	34
α) Anamnese . . . . .	34
β) Aussehen . . . . .	36
γ) Allgemeine Befunde . . . . .	36
d) Diagnostik . . . . .	38
α) Allgemeine Bemerkungen . . . . .	38
β) Hormonbestimmungen und Tests der Nebennierenrindenfunktion . . . . .	39
γ) Lokalisationsdiagnostik . . . . .	44
e) Allgemeine Therapie . . . . .	46
α) Hypophysenabhängiges Cushing-Syndrom . . . . .	46
β) Nelson-Syndrom . . . . .	48
γ) Adrenales Cushing-Syndrom . . . . .	49
δ) Ektopische ACTH-Sekretion . . . . .	49
ε) Steroidsubstitution . . . . .	49
II. Morbus Conn . . . . .	50
1. Pathologie, CHR. HEDINGER . . . . .	50
a) Nebennierenrindentumoren bei primärem Hyperaldosteronismus . . . . .	51
α) Adenome . . . . .	51
β) Karzinome . . . . .	52
b) Nebennierenrindenhyperplasie bei primärem Hyperaldosteronismus . . . . .	53
2. Pathophysiologie und Klinik, T. LÜSCHER, H. VETTER und W. VETTER . . . . .	56

a) Primärer Hyperaldosteronismus . . . . .	56
$\alpha$ ) Historisches . . . . .	56
$\beta$ ) Häufigkeit . . . . .	56
$\gamma$ ) Krankheitsformen . . . . .	56
$\delta$ ) Pathogenese . . . . .	58
$\epsilon$ ) Klinik . . . . .	59
$\zeta$ ) Laborchemie . . . . .	60
b) Aldosteron und Plasma-Renin-Aktivität . . . . .	61
c) Differentialdiagnose unilaterales Adenom — bilaterale idiopathische Hyperplasie . . . . .	62
$\alpha$ ) Nebennierenphlebographie . . . . .	63
$\beta$ ) Aldosteronkonzentration im Nebennierenvenenblut . . . . .	64
$\gamma$ ) Jod-131-Cholesterin-Szintigraphie . . . . .	65
$\delta$ ) Computer-Tomographie . . . . .	66
$\epsilon$ ) Welche Lateralisationsmethode? . . . . .	67
d) Therapie . . . . .	68
$\alpha$ ) Unilaterales Adenom . . . . .	68
$\beta$ ) Bilaterale idiopathische Nebennierenrinden-Hyperplasie . . . . .	69
$\gamma$ ) Aldosteron-produzierendes Nebennierenkarzinom . . . . .	70
 C. Das Adrenogenitalsyndrom, M. ZACHMANN . . . . .	71
1. Einleitung . . . . .	71
2. Klinik . . . . .	72
a) Formen des adrenogenitalen Syndroms . . . . .	73
b) Häufigkeit . . . . .	74
c) Genetik . . . . .	74
d) Diagnose . . . . .	75
e) Behandlung . . . . .	75
 D. Die hormoninaktiven Nebennierentumoren, G. MAYOR . . . . .	77
1. Einleitung . . . . .	77
2. Symptomatologie . . . . .	77
a) Die hämorrhagischen Pseudozysten . . . . .	77
b) Die seröse Zyste . . . . .	78
c) Die malignen Nebennierentumoren . . . . .	78
3. Diagnose . . . . .	78

E. Radiologie, G. POULIADIS . . . . .	81
1. Einleitung . . . . .	81
2. Untersuchungsmethoden . . . . .	81
3. Angiographische Techniken . . . . .	84
a) Arteriographie . . . . .	84
b) Phlebographie . . . . .	85
c) Komplikationen . . . . .	87
4. Das Phäochromozytom . . . . .	88
5. Nebennierenrinden-Erkrankungen . . . . .	97
a) Hyperplasien . . . . .	97
b) Adenome . . . . .	101
c) Karzinome . . . . .	103
6. Diverse hormoninaktive Nebennierenprozesse . . . . .	105
 F. Die chirurgische Behandlung . . . . .	 107
I. Die allgemeine Indikationsstellung, G. MAYOR . . . . .	107
Anatomische Betrachtungen . . . . .	109
II. Perioperative Probleme der Anästhesie und der postoperativen Intensivbehandlung, G. HOSSLER . . . . .	111
1. Allgemeine Bemerkungen und Wahl des Anästhesieverfahrens . . . . .	111
2. Allgemeine Voruntersuchung und Prämedikation . . . . .	112
3. Lagerung und Narkose . . . . .	112
4. Allgemein-Anästhesie (Narkose) . . . . .	113
5. Anästhesieprobleme bei Phäochromozytom- Operationen . . . . .	114
a) Prä- und intraoperatives Vorgehen . . . . .	115
b) Postoperativer Verlauf . . . . .	117
6. Anästhesieprobleme bei Adrenalektomie wegen Cushing-Syndrom . . . . .	118
7. Anästhesieprobleme bei Adrenalektomie wegen Conn-Syndrom . . . . .	119
III. Operationstechnik, G. MAYOR . . . . .	119
1. Vorbereitung . . . . .	119
2. Zugangswege . . . . .	120
a) Der transperitoneale Zugang . . . . .	120
α) Vorteile . . . . .	120

β) Nachteile . . . . .	120
γ) Operationstechnik . . . . .	121
b) Der klassische lumbale Zugang . . . . .	122
α) Vorteile . . . . .	122
β) Nachteile . . . . .	123
γ) Operationstechnik . . . . .	123
c) Der dorsale muskelschonende Lumbalschnitt nach LURZ . . . . .	125
d) Der transthorako-retroabdominale Zugang . . . . .	125
α) Vorteile . . . . .	126
β) Nachteile . . . . .	126
γ) Operationstechnik . . . . .	126
e) Der hintere Zugang . . . . .	132
α) Vorteile . . . . .	132
β) Nachteile . . . . .	132
γ) Operationstechnik . . . . .	132
3. Taktische und technische Bemerkungen zu den verschiedenen Nebennieren-Affektionen . . . . .	138
a) Das Phäochromozytom . . . . .	138
α) Bemerkungen zur Diagnosestellung und Lokalisation . . . . .	138
β) Bemerkungen zur Operationstechnik . . . . .	143
b) Das Cushing-Syndrom . . . . .	143
α) Die präoperative Phase . . . . .	143
β) Die konservative Therapie . . . . .	144
γ) Die Indikationsstellung zur Operation . . . . .	144
δ) Intraoperative Komplikationen . . . . .	146
c) Primärer Hyperaldosteronismus . . . . .	148
d) Das Adrenogenitalsyndrom . . . . .	149
e) Das Nebennierenkarzinom . . . . .	149
f) Die außergewöhnlichen technischen Situationen . . . . .	151
α) Die Resektion der V. cava . . . . .	151
β) Die Resektion der Aorta . . . . .	153
IV. Resultate, G. MAYOR . . . . .	153
1. Die Frühresultate der chirurgischen Behandlung . . . . .	153
a) Mortalität . . . . .	153
b) Postoperative Komplikationen . . . . .	154
c) Beurteilung der Resultate . . . . .	154
2. Die Spätresultate der chirurgischen Behandlung . . . . .	155
a) Die inaktiven Nebennierentumoren . . . . .	155
b) Das Adrenogenitalsyndrom . . . . .	155

c) Das Conn-Syndrom . . . . .	155
d) Das Phäochromozytom . . . . .	155
e) Das Cushing-Syndrom . . . . .	156
f) Das Nebennierenkarzinom . . . . .	164
 G. Schlußfolgerungen . . . . .	 165
H. Literatur . . . . .	166
I. Sachverzeichnis . . . . .	172