

# OBSAH

<b>PŘEDMLUVA</b> . . . . .	9
<b>ÚVOD</b> . . . . .	11
<b>VŠEOBECNÉ ÚDAJE</b> . . . . .	13
Historické poznámky . . . . .	13
Incidence feochromocytomu . . . . .	14
Věk nemocných . . . . .	16
Pohlavní diference . . . . .	17
Geografické rozdíly . . . . .	17
Geografická distribuce feochromocytomu v ČSSR . . . . .	18
<b>LOKALIZACE FEOCHROMOCYTOMU A JEHO ANATOMICKÉ FORMY</b> . . . . .	19
Nadledviny . . . . .	20
Mimonadledvinová lokalizace . . . . .	21
Paraaortální lokalizace . . . . .	22
Intrarenální lokalizace . . . . .	23
Lokalizace v močovém měchýři . . . . .	23
Intratorakální lokalizace . . . . .	23
Ostatní lokalizace . . . . .	24
<b>MNOHOČETNÉ FEOCHROMOCYTOMY</b> . . . . .	25
Familiární výskyt . . . . .	25
Kongenitální feochromocytom . . . . .	26
Incidence feochromocytomu v syndromu pluriglandulární adenomatózy . . . . .	27
Fechromocytom a fakomatózy . . . . .	27
<b>MALIGNÍ TUMORY A FEOCHROMOCYTOM</b> . . . . .	28
<b>EXPERIMENTÁLNÍ FEOCHROMOCYTOMY</b> . . . . .	30
<b>PATOLOGICKÁ ANATOMIE FEOCHROMOCYTOMU</b> . . . . .	31
Vzhled tumoru, velikost a váha . . . . .	31
Cytologické vyšetření . . . . .	31
Světelná mikroskopie . . . . .	31
Elektronová mikroskopie . . . . .	32
<b>ENDOKRINNÍ AKTIVITA NÁDORU</b> . . . . .	40
Strádání katecholaminů . . . . .	40
Dřeň nadledviny . . . . .	40
Tkáň feochromocytomu . . . . .	43
Biogeneze katecholaminů v nádorové tkáni . . . . .	44

Studie biosyntézy in vitro . . . . .	44
Uvolňování katecholaminů . . . . .	45
Dřeň nadledviny a sympatikus . . . . .	45
Tkáň feochromocytomu . . . . .	47
Sekreční autonomie tumoru . . . . .	48
Obsah katecholaminů v nádoru . . . . .	50
Celkový obsah . . . . .	50
Koncentrace adrenalinu a noradrenalinu v tkáni . . . . .	51
Lokalizace nádoru a obsah katecholaminů . . . . .	51
Vztah mezi katecholaminy v nádorové tkáni a jejich vylučování do moči . . . . .	52
Obsah katecholaminů v nádoru a klinický obraz feochromocytomu . . . . .	52
Množství katecholaminů v nádoru a typ hypertenze . . . . .	52
Množství adrenalinu a noradrenalinu v nádoru a typ hypertenze . . . . .	53
Obsah katecholaminů a metabolické změny . . . . .	53
<b>KLINICKÝ OBRAZ FEOCHROMOCYTOMU . . . . .</b>	<b>54</b>
Kardiovaskulární manifestace . . . . .	54
Paroxysmální hypertenzní krize . . . . .	54
Fixovaná hypertenze . . . . .	57
Fixovaná hypertenze s paroxysmálními krizemi . . . . .	59
Epinefrinový šok . . . . .	59
Asymptomatická forma feochromocytomu . . . . .	60
Spící tumory . . . . .	60
Frekvence výskytu jednotlivých forem feochromocytomu . . . . .	61
Kardiovaskulární změny a poruchy . . . . .	62
Změny hemodynamické . . . . .	62
Makroskopické a mikroskopické arteriální změny . . . . .	63
Změny na očních cévách . . . . .	64
Katecholová kardiomyopatie . . . . .	65
Ortostatická hypotenze . . . . .	66
Náhlé cévní příhody . . . . .	67
Metabolické a endokrinní změny . . . . .	67
Vliv katecholaminů na glykoregulaci . . . . .	68
Vliv katecholaminů na metabolismus tuků a jeho poruchy . . . . .	70
Vliv katecholaminů na bazální metabolismus . . . . .	70
Vliv katecholaminů na endokrinní žlázy a jejich poruchy . . . . .	73
Hematologické změny . . . . .	76
Gastrointestinální změny . . . . .	77
Renální změny . . . . .	78
Neuropsychické změny . . . . .	79
<b>PŘEHLED NEJCENNĚJŠÍCH PŘÍZNAKŮ PRO ROZPOZNÁNÍ FEOCHROMOCYTOMU . . . . .</b>	<b>81</b>
<b>FARMAKOLOGICKÉ TESTY . . . . .</b>	<b>82</b>
Adrenolytické testy . . . . .	82
Provokační testy . . . . .	84
Hodnocení farmakologických testů . . . . .	88
<b>STANOVENÍ KATECHOLAMINŮ A JEJICH METABOLITŮ . . . . .</b>	<b>89</b>
Rutinní metody stanovení katecholaminů . . . . .	92
Prekurzory katecholaminů . . . . .	92
Katecholaminy . . . . .	93

Metabolity katecholaminů . . . . .	95
Metabolity dopaminu . . . . .	95
3-O-metyldopamin . . . . .	95
3-metoxy-4-hydroxyfenyletanol . . . . .	95
3,4 dihydroxyfenyletanol . . . . .	95
Kyselina 3,4 dihydroxyfenyloctová (DOPAC) . . . . .	96
Kyselina 3,4 dihydroxyfenylpyrohroznová . . . . .	96
Kyselina 3-metoxy-4-hydroxyfenylpyrohroznová . . . . .	96
Kyselina 3-metoxy-4-hydroxyfenylmléčná . . . . .	96
Kyselina 3-metoxy-4-hydroxyfenyloctová (kys. homovanilová) . . . . .	96
N-acetyldopamin . . . . .	97
Metabolity noradrenalinu a adrenalinu . . . . .	97
3-O-metylnoradrenalin (normetanefrin) . . . . .	97
3-O-metyladrenalin (metanefrin) . . . . .	97
3-O-metyl-N-metyladrenalin (N-metyl-metanefrin) . . . . .	98
3-metoxy-4-hydroxyfenylglykol . . . . .	99
Kyselina 3-metoxy-4-hydroxymandlová (kys. vanilmandlová) . . . . .	99
Kyselina 3,4 dihydroxymandlová (DOMA) . . . . .	101
Kyselina 3-metoxy-4-hydroxybenzoová (kys. vanilová) . . . . .	101
Synefriny a jejich metabolity . . . . .	102
Oktopamin . . . . .	102
Synefrin (oxedrin, sympatol) . . . . .	103
Kyselina p-hydroxymandlová (MOMA) . . . . .	103
<b>DIFERENCIÁLNĚ DIAGNOSTICKÁ ÚVAHA . . . . .</b>	<b>104</b>
Hypertenze. Pseudofeochromocytom. Syndrom medulární hyperplazie.	
Syndrom hyperreaktivní nadledvinové dřeně. Neuroblastom. Paragangliom.	
Chemodektom. Retinoblastom	
<b>METODY LOKALIZACE FEOCHROMOCYTOMU . . . . .</b>	<b>109</b>
Palpace břicha . . . . .	109
Rentgenologické metody . . . . .	109
Nativní snímek břicha . . . . .	110
Vylučovací urografie nebo ascendentní pyelografie . . . . .	110
Pneumoretroperitoneální insuflace . . . . .	112
Arteriografie . . . . .	117
Retrogradní flebografie adrenálních žil . . . . .	119
Katetrizace horní a dolní duté žíly . . . . .	120
Gammagrafie nadledvin a feochromocytom . . . . .	123
Použití techniky termovize k lokalizaci feochromocytomu . . . . .	123
<b>LÉČBA FEOCHROMOCYTOMU . . . . .</b>	<b>124</b>
Příprava nemocného k operaci . . . . .	124
Anestézie . . . . .	125
Operace na nadledvinách . . . . .	127
Peroperační péče . . . . .	129
Nejčastější peroperační komplikace . . . . .	129
Pooperační péče . . . . .	133
Prognóza po odstranění feochromocytomu . . . . .	134
Hypertenze přetrvávající po operaci . . . . .	134
Metabolické změny po odstranění feochromocytomu . . . . .	135
Konzervativní léčení. Spontánní vyhojení . . . . .	137

<b>FEOCHROMOCYTOTOM U DĚTÍ . . . . .</b>	<b>141</b>
Všeobecné údaje. Věková distribuce. Klinický obraz v dětství. Diagnostické a lokalizační metody. Předoperační příprava a operace	
<b>FEOCHROMOCYTOTOM V GRAVIDITĚ . . . . .</b>	<b>145</b>
Klinický obraz. Diagnostické problémy. Mortalita matky a plodu. Návrh terapeutického postupu	
<b>FEOCHROMOBLASTOM . . . . .</b>	<b>149</b>
Kritéria malignity feochromocytomu . . . . .	149
Klinický obraz feochromoblastomu . . . . .	150
Terapie feochromoblastomu . . . . .	150
<b>LITERATURA . . . . .</b>	<b>151</b>