

# Obsah

<b>PŘEDMLUVA</b> .....	13
<i>Josef Marek</i>	
<b>1. LABORATORNÍ VYŠETŘOVÁNÍ V THYREOIDOLOGII</b> .....	15
<i>Drahomíra Bezdíčková</i>	
1.1. Vyšetřované analyty .....	17
1.2. Metody vyšetřování .....	17
1.2.1. Radioimunoanalýza .....	18
1.2.2. Enzymoimunoanalýza .....	19
1.2.3. Fluoroimunoanalýza .....	19
1.2.4. Luminiscenční imunoanalýza .....	19
1.3. Preanalytická fáze .....	20
1.4. Analýza .....	21
1.4.1. Hormony štítné žlázy .....	21
1.4.2. Thyreotropin v séru .....	21
1.4.3. Autoimunitní protilátky proti štítné žláze .....	21
1.4.4. Protilátky proti TSH receptorům .....	22
1.4.5. Kalcitonin .....	23
1.4.6. Thyreoglobulin .....	23
1.4.7. Jodurie .....	24
1.4.8. Thyroxin vázající globulin .....	24
1.5. Preanalytická část a interference .....	25
1.5.1. Interindividuální variabilita v rozpětí 1 týdne .....	25
1.5.2. Interference .....	26
1.6. Referenční meze, interpretace nálezů .....	27
1.7. Doporučený postup při funkčním vyšetření štítné žlázy .....	28
<b>2. TOPOGRAFIE A CYTOLOGICKÁ DIAGNOSTIKA</b> .....	31
<i>Jaroslava Dušková</i>	
2.1. Topografie štítné žlázy .....	33
2.1.1. Makroskopická anatomie štítné žlázy .....	33
2.1.2. Mikroskopická anatomie štítné žlázy .....	33
2.1.3. Patologie štítné žlázy .....	34
2.2. Cytopatologie štítné žlázy .....	41
2.2.1. Normální cytologie štítné žlázy .....	41
2.2.2. Indikace a kontraindikace cytologického vyšetření .....	41
2.2.3. Obecné zásady hodnocení cytologie štítné žlázy .....	43
2.2.4. Nejběžnější cytopatologické obrazy .....	44

<b>3. ULTRAZVUKOVÉ VYŠETŘENÍ ŠTÍTNÉ ŽLÁZY</b> .....	65
<i>Daniel Smutek</i>	
3.1. Základní informace .....	67
3.2. Ultrasonografie štítné žlázy .....	68
3.3. Kongenitální abnormality .....	70
3.4. Objem štítné žlázy .....	70
3.5. Procesy postihující parenchym štítné žlázy – difúzní procesy .....	70
3.5.1. Autoimunitní thyreoiditida .....	70
3.5.2. Gravesova-Basedowova thyreotoxikóza .....	71
3.5.3. Amiodaronová thyreotoxikóza .....	72
3.6. Ložiskové procesy .....	72
3.7. Subakutní thyreoiditida (de Quervainova) .....	74
3.8. Parathyreoidea .....	74
3.9. Diferenciální diagnóza .....	75
3.10. Uzliny .....	76
<b>4. VÝZNAM AUTOIMUNITY U ONEMOCNĚNÍ ŠTÍTNÉ ŽLÁZY</b> ..	79
<i>Jan Jiskra</i>	
4.1. Definice a prevalence autoimunitních thyreopatií .....	81
4.2. Rozdělení autoimunitních thyreopatií .....	81
4.3. Etiologie a patogeneze autoimunitních thyreopatií .....	83
4.3.1. Faktory genetické (vnitřní) .....	85
4.3.2. Vnější vlivy .....	95
4.3.3. Faktory regulační .....	99
4.4. Thyreoidální autoprotilátky .....	105
4.4.1. Stimulující protilátky proti TSH-receptoru .....	106
4.4.2. Inhibující protilátky proti TSH-receptoru .....	106
4.4.3. Protilátky proti proteinům 64 kDa, 53 kDa, 55 kDa, 1D a G2s .....	106
4.4.4. Protilátky proti thyreoidálním hormonům .....	106
4.4.5. Protilátky proti thyreoidální peroxidáze .....	107
4.4.6. Protilátky proti thyreoglobulinu .....	107
4.4.7. Protilátky proti natrium jodidovému symportéru .....	108
<b>5. NOVÉ ASPEKTY DIAGNOSTIKY A TERAPIE STRUMY</b> .....	115
<i>Jan Čáp</i>	
5.1. Struma .....	117
5.1.1. Histologický obraz .....	117
5.1.2. Epidemiologie .....	118
5.1.3. Etiologie .....	118
5.1.4. Patogeneze .....	119
5.1.5. Klinický obraz .....	120
5.1.6. Vyšetření .....	120
5.1.7. Terapie .....	123
5.2. Solitární uzel ve štítné žláze .....	125

5.2.1. Molekulární patologie .....	125
5.2.2. Vývoj uzlu .....	126
5.2.3. Vyšetření .....	126
5.2.4. Terapie .....	129
<b>6. SYNDROM HYPERFUNKCE .....</b>	<b>135</b>
<i>Zdeňka Límanová</i>	
6.1. Hlavní etiopatologické skupiny .....	137
6.2. Epidemiologie a incidence .....	138
6.3. Hlavní příčiny .....	138
6.4. Některé faktory autoimunity ve vztahu ke štítné žláze .....	139
6.5. Klinický obraz .....	140
6.5.1. Příznaky z nadbytku hormonů štítné žlázy .....	140
6.5.2. Imunogenní projevy .....	143
6.6. Laboratorní vyšetření a zobrazovací metody .....	145
6.7. Diagnóza a diferenciální diagnóza .....	145
6.8. Terapie .....	147
<b>7. SYNDROM HYPOFUNKCE .....</b>	<b>151</b>
<i>Zdeňka Límanová</i>	
7.1. Příčiny hypothyreózy .....	153
7.2. Epidemiologie .....	154
7.3. Klinický obraz .....	154
7.4. Diferenciální diagnostika .....	157
7.5. Diagnostika .....	157
7.6. Terapie .....	159
7.7. Myxedemové kóma .....	162
7.8. Prevence .....	162
<b>8. ZÁNĚTY ŠTÍTNÉ ŽLÁZY .....</b>	<b>165</b>
<i>Jan Jiskra</i>	
8.1. Akutní infekční thyreoiditida .....	167
8.2. Subakutní thyreoiditida .....	168
8.3. Chronická lymfocytární thyreoiditida .....	170
8.4. Riedlova thyreoiditida .....	176
<b>9. ONEMOCNĚNÍ ŠTÍTNÉ ŽLÁZY V GRAVIDITĚ .....</b>	<b>179</b>
<i>Zdeňka Límanová</i>	
9.1. Koncentrace thyreoidálních hormonů plodu a matky .....	181
9.2. Význam jodu a selenu pro vývoj plodu .....	181
9.3. Úloha placenty v zásobení plodu thyreoidálními hormony .....	183
9.4. Vliv estrogenů na koncentrace thyreoidálních hormonů, změny dalších hormonů .....	183
9.5. Zvláštnosti v graviditě .....	184

9.6. Nejčastější thyreoidologické situace v graviditě .....	185
9.7. Průběh porodu a kojení .....	188
9.8. Onemocnění vzniklá po porodu .....	188
9.9. Asymptomatická onemocnění .....	190
9.10. Preventivní postupy .....	190
9.11. Nález solitárního uzlu v graviditě .....	191
<b>10. ENDOKRINNÍ ORBITOPATIE .....</b>	<b>195</b>
<i>Pavel Diblík</i>	
10.1. Klinický obraz .....	197
10.2. Diferenciální diagnostika .....	201
10.3. Terapie .....	202
10.4. Poznámky k patogenezi endokrinní orbitopatie .....	204
10.5. Klinické poznámky .....	205
<b>11. SUBKLINICKÉ STAVY .....</b>	<b>207</b>
<i>Zdeňka Límanová</i>	
11.1. Subklinická hypothyreóza .....	209
11.1.1. Příčiny, normy TSH, prevalence .....	209
11.1.2. Rizikové ukazatele jako důsledek subklinické hypothyreózy .....	211
11.1.3. Zvláštnosti u velmi starých osob .....	215
11.1.4. Mírné změny hodnot TSH .....	215
11.1.5. Indikace k terapii subklinické hypothyreózy .....	217
11.2. Subklinická hyperfunkce .....	218
11.2.1. Etiologie a prevalence .....	219
11.2.2. Klinická symptomatologie .....	220
11.2.3. Doporučení diagnostického a terapeutického postupu .....	221
<b>12. AUTOIMUNITNÍ POLYORGÁNOVÉ SYNDROMY .....</b>	<b>227</b>
<i>Jan Jiskra</i>	
12.1. Definice .....	229
12.2. Klasifikace .....	229
12.3. Autoimunitní polyorgánový syndrom 1. typu .....	230
12.4. X-vázaný syndrom polyendokrinopatie, imunodeficitu a průjmů .....	233
12.5. Autoimunitní polyorgánový syndrom 2. typu .....	233
<b>13. VLIV LÉKŮ NA ŠTÍTNOU ŽLÁZU .....</b>	<b>237</b>
<i>Jan Jiskra</i>	
13.1. Obecný přehled .....	239
13.2. Thyreopatie po amiodaronu .....	241
13.2.1. Patogeneze a rozdělení amiodaronových thyreopatií .....	243
13.2.2. Zvláštnosti klinického obrazu .....	247
13.2.3. Diagnostika .....	247
13.2.4. Terapie .....	248

13.2.5. Perspektivy nových antiarytmik .....	249
13.3. Preparáty obsahující jod a jodové rtg kontrastní látky .....	250
13.4. Látky interferující s imunitním systémem .....	250
13.4.1. Cytokiny, růstové faktory a jejich receptory, monoklonální protilátky ..	250
13.4.2. Analoga gonadoliberinu .....	251
13.4.3. Imunomodulancia a imunostimulancia .....	252
13.5. Léky interferující s resorpcí levothyroxinu .....	252
<b>14. SYNDROM REZISTENCE NA THYREOIDÁLNÍ HORMONY ..</b>	<b>257</b>
<i>Zdeňka Límanová</i>	
14.1. Generalizovaná rezistence na thyreoidální hormony .....	260
14.2. Hypofyzární rezistence na thyreoidální hormony .....	261
14.3. Selektivní periferní rezistence na thyreoidální hormony .....	261
14.4. Diferenciální diagnostika .....	262
14.5. Terapie .....	262
14.6. Význam genetického screeningu .....	263
<b>15. VYBRANÉ THYREOPATIE NOVOROZENCŮ A DĚTÍ .....</b>	<b>265</b>
<i>Olga Hníková</i>	
15. 1. Kongenitální hypothyreóza .....	267
15.1.1. Formy kongenitální hypothyreózy .....	267
15.1.2. Přejídné poruchy thyreoidální činnosti .....	273
15.2. Zvláštnosti v dětském věku a dospívání .....	274
15.2.1. Vrozené poruchy funkce štítné žlázy .....	275
15.2.2. Získané thyreopatie u dětí .....	276
<b>16. TERAPIE BENIGNÍCH ONEMOCNĚNÍ ŠTÍTNÉ ŽLÁZY RADIOJODEM .....</b>	<b>281</b>
<i>Jiří Horáček</i>	
16.1. Působení RAI .....	283
16.1.1. Terapeutický účinek .....	283
16.1.2. Kinetika, interakce (jod, lithium, předléčení) .....	284
16.1.3. Rizika (toxicita, těhotenství, radiační hygiena) .....	285
16.2. Gravesova-Basedowova choroba .....	286
16.2.1. Variace v indikaci a v dávkování .....	286
16.3. Toxická multinodózní struma a toxický adenom .....	292
16.4. Využití radiojodu ke zmenšení eufunkční strmy .....	293
<b>17. NÁDORY ŠTÍTNÉ ŽLÁZY .....</b>	<b>299</b>
<i>Petr Vlček</i>	
17.1. Rozdělení nádorů štítné žlázy .....	301
17.1.1. Primární nádory .....	301
17.1.2. Sekundární nádory .....	304
17.2. Etiologie a patogeneze .....	304

17.3. Klinický obraz .....	306
17.3.1. Lokálně rostoucí uzel .....	306
17.3.2. Uzlinový syndrom .....	306
17.3.3. Vzdálené metastázy .....	307
17.3.4. Mikrokarcinom .....	307
17.4. Terapie .....	308
17.4.1. Totální thyreoidektomie .....	309
17.4.2. Podání radiojodu .....	309
17.4.3. Trvalá supresní terapie .....	310
17.5. Dispenzarizace .....	310
17.6. Prognóza onemocnění .....	311
<b>18. KOSTNÍ APARÁT A ŠTÍTNÁ ŽLÁZA .....</b>	<b>315</b>
<i>Jan Štěpán</i>	
18.1. Remodelace kosti .....	317
18.2. Mechanismus účinků hormonů štítné žlázy na skelet .....	320
18.3. Hyperthyreóza a skelet .....	321
18.4. Subklinická hyperthyreóza a skelet .....	323
18.5. Supresní terapie hormony štítné žlázy a skelet .....	323
18.6. Hypothyreóza a skelet .....	325
<b>19. VZTAH ŠTÍTNÉ ŽLÁZY K OBEZITĚ .....</b>	<b>333</b>
<i>Štěpán Svačina</i>	
19.1. Hormony štítné žlázy v historii terapie obezity .....	335
19.2. Morfologie štítné žlázy ve vztahu k obezitě .....	336
19.3. Hormony štítné žlázy a tuková tkáň .....	336
19.4. Diagnostika tyreopatií u obézních osob .....	338
19.5. Hormony štítné žlázy v terapii obezity .....	339
19.6. Perspektivy hormonů štítné žlázy v terapii obezity .....	341
<b>20. GENETIKA ONEMOCNĚNÍ ŠTÍTNÉ ŽLÁZY .....</b>	<b>345</b>
<i>Blanka Rypáčková</i>	
20.1. Hypothyreóza .....	347
20.2. Rezistence k hormonu štítné žlázy .....	350
20.3. Hyperfunkční adenom štítné žlázy a toxická multinodulární struma .....	352
20.4. Neautoimunitní tyreopatie .....	353
20.5. Neoplazie a karcinomy štítné žlázy .....	354
20.5.1. Papilární karcinomy štítné žlázy .....	355
20.5.2. Papilární mikrokarcinom štítné žlázy .....	356
20.6. Mnohočetná endokrinní neoplazie, typ II .....	357
20.7. Kalcitonin .....	359
20.8. Současné možnosti genetické analýzy .....	360
<b>ZKRATKY .....</b>	<b>367</b>