

Poděkování	7
Předmluva	9
Úvod	11
1 Histologické, fyziologické a anatomické poznámky	13
1.1 Histologie a fyziologie	13
1.2 Anatomie štítné žlázy a jejího okolí	14
1.3 Anatomické změny po primárním operačním výkonu	23
2 Nádory štítné žlázy	24
2.1 Klasifikace nádorů štítné žlázy	26
3 Klinické poznámky ke karcinomu štítné žlázy	33
3.1 Rizikové faktory karcinomu štítné žlázy	37
3.2 Prognostické ukazatele mající vliv na přežití	41
4 Postup při léčbě nemocných s DTC	49
5 Historie chirurgie štítné žlázy	51
6 Názvosloví operačních výkonů	58
6.1 Výkony na štítné žláze	58
6.2 Výkony na regionálních lymfatických uzlinách	64
7 Reoperace po výkonech na štítné žláze	65
7.1 Dělení reoperací	66
7.2 Časné reoperace	68
7.3 Reoperace v krátkém časovém odstupu (tzv. operace druhé fáze)	72
7.4 Pozdní reoperace	75
8 Operační taktika a technika u výkonů na štítné žláze	80
8.1 Příprava k operaci	80
8.2 Technika a taktika reoperací na štítné žláze	90
8.3 Úskalí výkonů na štítné žláze	94
8.4 Zajištění pooperační péče	107
9 Dlouhodobé pooperační sledování nemocných	111
9.1 Sonografie – zobrazovací metoda	112
9.2 Scintigrafie štítné žlázy	123
9.3 Rekombinantní humánní TSH	133
10 Radiační ochrana	135
11 Rozbor sestavy nemocných léčených radiojodem	140
11.1 Přístrojové vybavení	140
11.2 Materiálové zajištění	141
11.3 Metodika	141
11.4 Soubor a jeho základní statistika	141
11.5 Zpracování dat	143
11.6 Statistika souboru podle pohlaví a histologických forem	143
11.7 Scintigrafická vyšetření	145
11.8 Sonografická vyšetření	151

11.9	Korelace zobrazovacích metod s hladinami tyreoglobulinu	155
11.10	Diagnostická přesnost sonografického vyšetření a jeho kombinace s hladinou tyreoglobulinu	156
12	Rozbor sestavy operovaných nemocných	158
12.1	Základní informace o souboru pacientů	158
12.2	Rozbor operací a reoperací	159
13	Diskuse a závěry	176
13.1	Návrh léčebného protokolu	185
	Příloha 1 Poučení pro pacienty objednané k plánované operaci	189
	Příloha 2 Pokyny pro nemocné objednané k přijetí na lůžkové oddělení	190
	Příloha 3 Poučení pro pacienty po léčbě radiojodem	192
	Literatura	194
	Seznam zkratk a značek	208
	Seznam obrázků	209
	O autorech	212
	Rejstřík	213

SEZNAM OBRÁZKŮ

(Použitá obrazová dokumentace z archivů Kliniky nukleární medicíny a Chirurgické kliniky UK 2. LF a FN v Motole)

Kapitola 1

Obr. 1.1	Schéma stavby štítné žlázy	14
Obr. 1.2	Základní anatomická orientace na štítné žláze	15
Obr. 1.3	Rizikové oblasti možných poranění důležitých okolních struktur štítné žlázy při operaci z bočního pohledu	21

Kapitola 5

Obr. 5.1	Emil Theodor Kocher (1841–1917)	53
----------	---------------------------------------	----

Kapitola 6

Obr. 6.1	Schematické znázornění štítné žlázy před operačním výkonem	59
Obr. 6.2	Schematické znázornění TTE	59
Obr. 6.3	Schematické znázornění pravostranné lobektomie – LT I. dx.	60
Obr. 6.4	Schematické znázornění téměř totální tyreoidiektomie – nTTE	60
Obr. 6.5	Schematické znázornění pravostranné téměř totální lobektomie – nTL I. dx.	61
Obr. 6.6	Schematické znázornění subtotální tyreoidiektomie – STE	61
Obr. 6.7	Schematické znázornění pravostranné subtotální lobektomie – LS I. dx.	62
Obr. 6.8	Schematické znázornění uchycení zbytku laloku štítné žlázy k anterolaterální stěně průdušnice při subtotální lobektomii	62
Obr. 6.9	Schematické znázornění pravostranné klínovité excize	63
Obr. 6.10	Schematické znázornění resekce istmu	63

Kapitola 8

Obr. 8.1	Sonografický obraz anaplastického karcinomu štítné žlázy	85
Obr. 8.2	Ukázka sonografického nákreсу.	86
Obr. 8.3	Ukázka sonografického nákreсу při rozsáhlé strumě s výrazným mechanickým syndromem s kompresí trachey a dilatací žil	87
Obr. 8.4	Sonografický obraz cysticky změněného uzlu před evakuační punkcí	88
Obr. 8.5	Sonografický obraz cysty po punkci	89
Obr. 8.6	Poloha pacienta při operaci na štítné žláze	92
Obr. 8.7	Ukázka jednoho ze systémů pro Redonovu podtlakovou drenáž	105
Obr. 8.8	Prolen 3/0 s rovnou jehlou k intradermálnímu stehu při uzávěru rány	107

Kapitola 9

Obr. 9.1	Schéma struktur na krku při sonografickém vyšetření	115
Obr. 9.2	Postavení sondy při vyšetření v příčném řezu a v podélném řezu	116
Obr. 9.3	Sonogram štítné žlázy v příčném řezu a v podélném řezu	117
Obr. 9.4	Normální sonogram štítné žlázy	118
Obr. 9.5	Sonografický nálezn totální tyreoidiektomie	119

Obr. 9.6	Sonogram Hashimotovy autoimunní tyreoiditidy	120
Obr. 9.7	Sonografický obraz polynodózní strumy	121
Obr. 9.8	Uzlinová metastáza vlevo v jugulárním řečišti (typická lokalizace)	122
Obr. 9.9	Sonografický obraz normální jaterní tkáň	123
Obr. 9.10	Sonografický obraz difuzního metastatické postižení jater u medulárního karcinomu štítné žlázy	124
Obr. 9.11	Rozpadové schéma ¹³¹ I	128
Obr. 9.12	Schéma jednotlivých protokolů v přípravě nemocného k léčbě radiojodem	134

Kapitola 11

Obr. 11.1	Základní statistika souboru	144
Obr. 11.2	Frekvence papilárního karcinomu v závislosti na věku a pohlaví	144
Obr. 11.3	Frekvence folikulárního karcinomu v závislosti na věku a pohlaví	145
Obr. 11.4	Sonografické nálezy před léčbou a po léčbě radiojodem	155
Obr. 11.5	Plasmatické hladiny tyreoglobulinu po tyreoblaci	156

Kapitola 12

Obr. 12.1	Věkové rozvrstvení všech operovaných	160
Obr. 12.2	Věkové rozvrstvení operovaných žen	161
Obr. 12.3	Věkové rozvrstvení operovaných mužů	161
Obr. 12.4	Operace uskutečněné v jednotlivých letech	162
Obr. 12.5	Zastoupení reoperací v jednotlivých letech	163
Obr. 12.6	Vzestup radikálních výkonů	164
Obr. 12.7	Zastoupení některých předoperačních vyšetření	165
Obr. 12.8	Časový odstup reoperací od primárních výkonů	166
Obr. 12.9	Časový odstup reoperací od primárního výkonu v jednotlivých letech	167

Kapitola 13

Obr. 13.1	Schéma protokolu komplexní léčby nemocných s diferencovaným karcinomem štítné žlázy	187
-----------	---	-----

Barevná příloha

Obr. I	TTE – polynodózně změněná struma odstraněná bez přerušení istmu	i
Obr. II	Příklad zanedbané rozsáhlé retrosternálně zasahující strumy s velmi výrazným mechanickým syndromem	ii
Obr. III	Jizevnatá tkáň mezi podkožím a infrahyoidními svaly	iii
Obr. IV	Excidovaná jizva při reoperaci	iv
Obr. V	Vyvedení drénu laterálním okrajem rány	v
Obr. VI	Pacientka po akutní revizi pro krvácení	v
Obr. VII	Dokonale zhojená jizva po primární operaci	vi
Obr. VIII	Cytologický obraz papilárního karcinomu štítné žlázy	vii
Obr. IX	Scintigrafie ¹³¹ I-MIBG u pacientky s medulárním karcinomem	viii
Obr. X	Scintigrafie ¹³¹ I-MIBG u pacientky s medulárním karcinomem	viii
Obr. XI	Scintigrafie ^{99m} Tc-MIBI	ix
Obr. XII	Scintigrafie ¹³¹ I – vydatně akumulující laloky štítné žlázy u pacienta s tyreotoxikózou	x
Obr. XIII	Scintigrafie ¹³¹ I – chybějící ložisková akumulace na krku svědčí pro vydatný chirurgický výkon	xi
Obr. XIV	Scintigrafie ¹³¹ I – pacientka s mnohočetným oboustranným uzlinovým syndromem	xii

Obr. XV	Scintigrafie ^{131}I – akumulace 1,6 %, zbytky štítné žlázy a metastatická uzlina vpravo	xii
Obr. XVI	Táž pacientka 5. den po terapii – shodná ložisková akumulace	xiii
Obr. XVII	Scintigrafie ^{131}I – pouze stopová akumulace na krku (akumulace 0,3%)	xiii
Obr. XVIII	Na postterapeutické scintigrafii akumulace v lobus pyramidalis a slinné žláze vpravo	xiv
Obr. XIX	Scintigrafie ^{131}I (diagnostika) – akumulace v oblasti horní části zbytku pravého laloku štítné žlázy	xiv
Obr. XX	Na postterapeutické scintigrafii u téhož nemocného zachycena akumulace v uzlinovém syndromu na krku a nad hrudníkem	xv
Obr. XXI	Scintigrafie ^{131}I – vydatně akumulující zbytky žlázy a oboustranný uzlinový syndrom, nad hrudníkem nepřesvědčivá ložisková akumulace	xv
Obr. XXII	Táž nemocná po terapii ^{131}I	xvi
Obr. XXIII	Nemocná po podání diagnosticko-terapeutické dávky Na^{131}I o aktivitě 3,7 GBq	xvi