

Předmluva	7
-----------------	---

I. OBECNÁ ČÁST

Jaromír Astl, David Kalfeřt, Richard Holý, Šárka Zavázalová, Tomáš Belšan, Jaroslav Betka, Jiří Hložek, Martin Chovanec, Petr Laštůvka, Jan Rotnágl, Miloš Taudy

1	Stručná historie ultrazvuku	6	Indikace a kontraindikace ultrazukového vyšetření a aplikace ultrazvuku v otorinolaryngologii
	<i>David Kalfeřt</i>		<i>Tomáš Belšan, Jaromír Astl</i>
1.1	Ultrazvuk v živočišné říši	15	49
1.2	Historie ultrazvuku	15	49
2	Základní fyzikální principy ultrazvuku	6.1	Diagnostický ultrazvuk
	<i>Jaromír Astl, Richard Holý, Jan Rotnágl</i>	6.2	Přínos sonografie pro otorinolaryngologa
2.1	Základní fyzikální principy ultrazvuku	6.3	Aplikace ultrazvuku v otorinolaryngologii a maxilofaciální chirurgii mimo zobrazovací metody
2.2	Zdroje ultrazvuku pro lékařské účely	6.4	Chirurgické využití v otorinolaryngologii a maxilofaciální chirurgii
2.3	Ultrazukové pole, fokusace, rozlišovací schopnost	19	53
2.4	Rozlišovací schopnost sonografických přístrojů	20	
2.5	Interakce ultrazvuku a tkání	20	
2.6	Dopplerův jev	21	
2.7	Ultrasonografická struktura tkání	22	
2.8	Echogenita	22	
2.9	Druhy ultrazukového zobrazení	23	
2.10	Elastografie	27	
3	Ultrazukové přístroje a vyšetřovna	7	Diagnostická kritéria pro hodnocení ultrazukových nálezů v oblasti hlavy a krku
	<i>Jaromír Astl, David Kalfeřt</i>		<i>Jaromír Astl, Jan Rotnágl, Jaroslav Betka</i>
3.1	Ultrazukové přístroje pro zobrazení v oblasti hlavy a krku	29	55
3.2	Vyšetřovna pro ultrazukové vyšetření hlavy a krku	33	
3.3	Výsledek a popis vyšetření	34	
4	Sonografická anatomie	8	Bezpečnost ultrazvuku
	<i>Šárka Zavázalová, Jiří Hložek, Martin Chovanec</i>		<i>Richard Holý</i>
	36		61
5	Artefakty ultrazukového zobrazení v oblasti krku a hlavy	9	Ultrazukem řízená punkce tenkou jehlou (biopsie) v oblasti krku a hlavy (G-FNAB)
	<i>Jaromír Astl, David Kalfeřt</i>		<i>Jaromír Astl, Petr Laštůvka</i>
	43		63
5.1	Vliv artefaktů na senzitivitu a specifitu ultrazukového vyšetření	43	9.1 Nástroje a potřebné pomůcky nezbytné k provedení (aspirační) biopsie tenkou jehlou
5.2	Artefakty spojené s technickými vlastnostmi přístroje	44	9.2 Provedení tenkojehlové biopsie
5.3	Znalosti a zkušenosti vyšetřujících	48	9.3 Biopsie hrubou jehlou (core biopsy)
			9.4 Zpracování odebraného materiálu
			9.5 Klasifikace cytologických nálezů a jejich klinická interpretace
			67
			10 Ultrazukem navigovaná chirurgie v oblasti krku a hlavy
			<i>Jaromír Astl, Miloš Taudy, David Kalfeřt</i>
			69
			10.1 Metodika a princip metody
			10.2 Indikace
			70
			70

II. SPECIÁLNÍ ČÁST

Jaromír Astl, David Školoudík, Pavel Štrympl, Jan Rotnág, Ladislav Nováček, Jaroslav Betka, Jan Kastner, Martin Chovanec, Monika Arenbergerová, Kateřina Fajkošová, Anasuya Guha, Jiří Hložek, Rami Katra, Petr Laštůvka, David Netuka, Zdeněk Novák, Martin Roubec, Michal Soták, Tomáš Tyll, Michal Zábrodský, Šárka Zavázalová

11	Štítná žláza	15.5	Peroperační sonografie	145
	<i>Jaromír Astl, Zdeněk Novák, Petr Laštůvka, Rami Katra</i>	75		
11.1	Sonografická anatomie	75	16	Hrtan
11.2	Diagnostická kritéria	75		<i>Jaromír Astl</i>
11.3	Popis nálezu – protokol	78	16.1	Sonografická anatomie
11.4	Patologické změny štítné žlázy diferencovatelné ultrazvukem	81	16.2	Diagnostická kritéria
			16.3	Popis nálezu – protokol
			16.4	Patologické změny hrtanu diferencovatelné ultrazvukem
12	Příštítná tělíska		17	Sonografie krčního úseku trachey a jícnu
	<i>Jaromír Astl, Zdeněk Novák</i>	94		<i>Jaromír Astl, Petr Laštůvka, Tomáš Tyll, Michal Soták</i>
12.1	Sonografická anatomie	94	17.1	Sonografická anatomie
12.2	Diagnostická kritéria	94	17.2	Sonografická kritéria
12.3	Popis nálezu – protokol	95	17.3	Popis nálezu – protokol
12.4	Patologické změny příštítných tělísek diferencovatelné ultrazvukem	96	17.4	Klinické využití ultrazvuku dýchacích cest
			17.5	Zobrazení jícnu (polykacích cest)
13	Příušní slinná žláza		18	Sonografické vyšetření karotických tepen
	<i>Pavel Štrympl, Jan Rotnág, Michal Zábrodský, Jaromír Astl</i>	101		<i>David Školoudík, Martin Roubec</i>
13.1	Sonografická anatomie	101	18.1	Vyšetření
13.2	Diagnostická kritéria	101	18.2	Anatomické varianty odstupu, hypoplazie a aplazie, abnormální průběh
13.3	Popis nálezu – protokol	102	18.3	Intimomediální šíře
13.4	Patologické změny příušní slinné žlázy diferencovatelné ultrazvukem	103	18.4	Aterosklerotický plát
13.5	Duplexní ultrasonografie v diagnostice nádorů velkých slinných žláz	111	18.5	Stenóza karotis
13.6	Cytologické vyšetření	113	18.6	Okluze vnitřní karotidy
13.7	Příušní žláza po parotidektomii	116	18.7	Disekce karotické tepny
			18.8	Poradiační změny
			18.9	Zánětlivé změny
			18.10	Fibromuskulární dysplazie
			18.11	Tumor glomus caroticum
			18.12	Prorůstání krčních tumorů cévní stěnou karotidy
14	Podčelistní a podjazyková slinná žláza		19	Sonografie vedlejších nosních dutin
	<i>Jan Rotnág, Jaroslav Betka, Jaromír Astl</i>	117		<i>Jaromír Astl, Jan Kastner, Jiří Hložek, David Netuka</i>
14.1	Technika snímání	117	19.1	Anatomie
14.2	Anatomické poznámky	117	19.2	Sonografická anatomie čelistní dutiny a čelní dutiny
14.3	Sonoanatomie podčelistní a podjazykové slinné žlázy	119	19.3	Diagnostická kritéria
14.4	Sonografické nálezy	120	19.4	Sonografická kritéria patologických nálezu
14.5	Popis nálezu – protokol	121	19.5	Popis nálezu – protokol
14.6	Patologické změny	121	19.6	Patologické změny
15	Spodina ústní a orofarynx		20	Sonografie očníce
	<i>Jaromír Astl, Jaroslav Betka, Jan Rotnág, Michal Zábrodský, Jiří Hložek</i>	128		<i>Ladislav Nováček, Šárka Zavázalová, Jaromír Astl</i>
15.1	Sonografická anatomie	128	20.1	Sonografická anatomie
15.2	Diagnostická kritéria	129	20.2	Diagnostická kritéria
15.3	Popis nálezu – protokol	129		
15.4	Patologické změny v oblasti orofaryngu diferencovatelné ultrazvukem	130		

20.3	Popis nálezu – protokol	199	23.5	Sonografická kritéria malignity při zobrazení krčních lymfatických uzlin	227
20.4	Patologické změny v očníci diferencovatelné ultrazvukem	199	23.6	Sonografický obraz zdravé lymfatické uzliny	228
			23.7	Patologické změny	228
21	Ultrazvuková diagnostika cyst v oblasti hlavy a krku		24	Sonografie v diagnostice chemodektomu a cévních nádorů	
	<i>Jaroslav Betka, Petr Laštůvka, Jaromír Astl</i>	205		<i>Martin Chovanec, David Školoudík, Anasuya Guha, Jaromír Astl</i>	242
21.1	Sonografická anatomie	205	24.1	Diagnostická kritéria	242
21.2	Popis nálezu – protokol	205	24.2	Definitivní stanovení diagnózy	242
21.3	Patologické změny	206	24.3	Dopplerovské vyšetření	242
22	Sonografie u kožních onemocnění v oblasti hlavy a krku		25	Transkranální ultrazvukové vyšetření	
	<i>Jan Kastner, Michal Zábrodský, Jan Rotnágel, Kateřina Fajkošová, Monika Arenbergerová</i>	213		<i>David Školoudík</i>	245
22.1	Sonografická anatomie	213	25.1	Transkranální dopplerovská sonografie	245
22.2	Diagnostická kritéria	214	25.2	Transkranální barevná duplexní sonografie	250
22.3	Kritéria stanovení diagnózy při zobrazení lézí kůže, podkoží a spádových lymfatických uzlin	214	25.3	Transkranální sonografie	251
22.4	Popis nálezu – protokol	215	26	Ultrazvukové vyšetření vertebrálních tepen	
22.5	Patologické změny diferencovatelné ultrazvukem	215		<i>David Školoudík</i>	252
23	Sonografie krku zaměřená na lymfatické uzliny v oblasti hlavy a krku		26.1	Anatomická varianty, hypoplazie a aplazie	252
	<i>Jaromír Astl, Petr Laštůvka, Jan Rotnágel</i>	223	26.2	Proximální stenóza	252
23.1	Sonografická anatomie	223	26.3	Proximální okluze	252
23.2	Ultrazvuková anatomie krčních oblastí	224	26.4	Distální stenóza	255
23.3	Popis nálezu – protokol	226	26.5	Distální okluze	255
23.4	Vyšetřování lymfatických uzlin krku	226	26.6	Disekce	255
			26.7	Subklaviální steal syndrom	255
			26.8	Klinický význam patologií ve vertebrálním řečišti	257

III. ULTRAZVUK V OTORINOLARYNGOLOGII

Jaromír Astl, Petr Čelakovský, Kristina Hassmannová, Jan Rotnágel, Martin Chovanec, Tomáš Filipovský, Richard Holý, David Netuka, Karla Wiesnerová, Šárka Zavázalová

27	Akustická rinometrie		29	Harmonický skalpel	
	<i>Petr Čelakovský, Tomáš Filipovský, Karla Wiesnerová, Jaromír Astl, Richard Holý</i>	265		<i>Jaromír Astl, Jan Rotnágel, Richard Holý</i>	272
27.1	Princip metody	265	29.1	Princip harmonického skalpelu	272
27.2	Technika provedení	265	29.2	Indikace a aplikace harmonického skalpelu	273
27.3	Hodnocení a interpretace výsledků	267	29.3	Teploty při práci s nástroji	273
27.4	Klinická aplikace	268	29.4	Šíření tepla do okolí pracovní části nástroje	273
			29.5	Efekty harmonického skalpelu na tkáň – uhelnatění a tvorba kouře	273
28	Fyzioterapie a využití ultrazvuku ve fyzikální terapii v oblasti hlavy a krku		30	CUSA v chirurgii hlavy a krku	
	<i>Kristina Hassmannová, Jaromír Astl</i>	269		<i>Martin Chovanec, David Netuka, Richard Holý, Tomáš Filipovský, Jaromír Astl</i>	275
28.1	Fyzikální terapie	269	30.1	Charakteristika metody	275
28.2	Cíl fyzikální léčby	269	30.2	Princip zařízení	275
28.3	Indikace ultrazvuku ve fyzioterapii v oblasti hlavy a krku	269			
28.4	Indikace fyzioterapie	270			
28.5	Sonoforéza	271			



31	Litotripse v otorinolaryngologii	31.4	Akustická fokusace	278
	<i>Jan Rotnágl, Šárka Zavázalová, Jaromír Astl</i>	31.5	Lokalizace při ESWL	278
31.1	Rázová vlna	31.6	Praktické užítí litotripse v ORL	279
31.2	Generátor rázových vln (litotripter)	31.7	Indikace sialolitotripse	280
31.3	Interakce razove vlny s konkrementy a jejich fragmentace	31.8	Kontraindikace sialolitotripse	280
		31.9	Popis nálezu – protokol	280

IV. ZÁVĚR

Jaromír Astl, Jiří Hložek, Jaroslav Betka, Rami Katra, Petr Laštůvka

32	Praktické využití ultrazvuku v oboru otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku	32.4	Sialolitotripse	285
	<i>Jaromír Astl, Rami Katra, Petr Laštůvka, Jaroslav Betka</i> ...	32.5	Edukační program ultrasonografické diagnostiky v otorinolaryngologii	286
32.1	Sonografie – diagnostická zobrazovací metoda			
32.2	Diagnostická akustická rinometrie	33	Historické osobnosti vyznamne pro vývoj a aplikaci ultrazvuku v oblasti hlavy a krku	
32.3	Harmonický skalpel, CUSA		<i>Jiří Hložek, Jaromír Astl</i>	290

Přehled použitých zkratek	292
Anotace	294
Summary	295
Medailonky hlavních autorů a editorů	296
Rejstřík	299