

# OBSAH

<b>Poděkování</b>	6
<b>Předmluvy</b>	7–10
<b>1 Ultrazvuk v intenzivní medicíně</b>	13
1.1 Historie UZ v intenzivní medicíně	13
1.2 UZ v intenzivní péči	14
1.3 Holistický přístup	15
1.4 Kompetence	16
1.5 Výuka CCUS	17
1.6 Rozsah dovedností u jednotlivých úrovní sonografie	19
<b>2 Obecné základy ultrazvuku</b>	23
2.1 Fyzikální základy, vznik uz a jeho šíření	23
2.2 Přístrojová technika	29
2.3 Ultrazukové artefakty	57
<b>3 Ultrazvuk cévního systému</b>	76
3.1 Technické požadavky, nastavení přístroje	76
3.2 Normální obraz cév, způsob vyšetřování	78
3.3 Ultrazvuk tepen	81
3.4 Ultrazvuk žil	92
3.5 Kanylace cév	94
3.6 Diagnostika žilní trombózy	104
3.7 Hodnocení perfuze orgánů	107
<b>4 Ultrazvuk v neurointenzivní péči</b>	116
4.1 Základy neurosonografie	117
4.2 Sonografie extrakraniálních tepen	119
4.3 Sonografie intrakraniálních tepen	128
4.4 Sonografie v neurointenzivní péči	134
4.5 Obecná doporučení	150
<b>5 Ultrazvuk hrudníku a plic</b>	152
5.1 Technické požadavky, nastavení přístroje	153
5.2 Normální obraz plic, metodika vyšetřování, nomenklatura patognomických nálezů (linií)	154
5.3 Patologie plic	158
5.4 Vyšetření pleury, přítomnost tekutiny v pohrudniční dutině	168
5.5 Vyšetření bránice	172
5.6 Vyšetření při akutním respiračním selhání, BLUE protokol	176
5.7 Tekutinová terapie řízená podle LUS, FALLS protokol	179

<b>6</b>	<b>Ultrazukové vyšetření břišní dutiny</b> . . . . .	183
6.1	Technické aspekty vyšetření . . . . .	183
6.2	Vyšetření u traumat . . . . .	184
6.3	Vyšetření jednotlivých orgánů dutiny břišní . . . . .	189
6.4	Velké cévy . . . . .	206
6.5	Abdominální kompartmentový syndrom . . . . .	215
6.6	UZ navigované punkce v oblasti dutiny břišní . . . . .	216
<b>7</b>	<b>Echokardiografie</b> . . . . .	218
7.1	Základy echokardiografie pro intenzivní péči . . . . .	218
7.2	Transezofageální echokardiografie . . . . .	249
7.3	Systolická funkce srdce . . . . .	267
7.4	Diastolická dysfunkce, srdeční selhání se zachovalou ejekční frakcí . . . . .	292
7.5	Vyšetření srdečních chlopní . . . . .	312
7.6	Vyšetření pravostranných oddílů . . . . .	337
7.7	Echokardiografie u ischemické choroby srdeční, disekce aorty, plicní embolie a srdeční tamponády . . . . .	354
7.8	Speciální využití echokardiografie . . . . .	382
7.9	Hemodynamické monitorování . . . . .	406
<b>8</b>	<b>Ultrazuk v přednemocniční péči</b> . . . . .	437
8.1	Přednemocniční UZ u traumat . . . . .	438
8.2	Přednemocniční UZ v diferenciální diagnostice . . . . .	439
8.3	Ultrazuk v rukou praktických lékařů . . . . .	440
8.4	Periresuscitační echokardiografie . . . . .	441
8.5	Ultrazuk a letecká záchranná služba . . . . .	441
8.6	Jednotlivá vyšetření . . . . .	442
<b>9</b>	<b>Ultrazuk měkkých tkání</b> . . . . .	447
9.1	Úvod . . . . .	447
9.2	UZ dýchacích cest . . . . .	447
9.3	UZ kůže, podkoží a svalové tkáně . . . . .	454
9.4	UZ nervů . . . . .	458
9.5	Muskuloskeletální UZ . . . . .	459
<b>10</b>	<b>Ultrazuk v pediatrické intenzivní péči</b> . . . . .	463
10.1	Technické vybavení k vyšetření dítěte . . . . .	463
10.2	Hlava . . . . .	463
10.3	Plíce . . . . .	466
10.4	Břícho . . . . .	467
	<b>Přehled použitých zkratk</b> . . . . .	475
	<b>Medailonek autora</b> . . . . .	478
	<b>Rejstřík</b> . . . . .	480