

Obsah

Předmluva	13
Glosář odborných termínů	15
1 Základy ultrazvuku	19
Co je ultrazvuk?	19
Zdroje ultrazvuku	20
Různé způsoby znázornění (módy)	20
Dopplerovský ultrazvuk	22
Šíření vln	26
Fokusace	27
Akustický útlum (atenuace)	28
Zesílení	28
Rozhraní	29
Vyšetřovací sondy.....	31
2 Výběr ultrasonografického přístroje	35
Monitor	35
Ultrasonograf.....	35
Servisní služby	35
Jaké ovládání má mít ultrazvukový přístroj?	36
Záznam obrazu	36
Volba vhodné vyšetřovací sondy.....	37
Jak vybavit vyšetřovnu?	38
Požadavky na elektroinstalaci	38
Jak postupovat po dodání ultrasonografu?.....	39
3 Základní pravidla sonografického vyšetření	41
Orientace obrazu na monitoru	41
Pozadí obrazu	42
Akustické zesílení a akustický stín	43
Frekvence a rozlišovací schopnost.....	45
Ohnisko ultrazvukového paprsku.....	46
Citlivost a zisk	46
Artefakty.....	49
Kontrola kvality.....	59
4 Gely pro UZ vyšetření	63
Úvod	63
Složky pro přípravu gelu.....	64
Příprava gelu.....	64
5 Břicho	65
Indikace	65
Příprava.....	65
Technika vyšetřování.....	67

6	Břišní aorta	69
	Indikace	69
	Příprava.....	69
	Technika vyšetřování.....	69
	Normální obraz břišní aorty	71
	Dislokace aorty.....	73
	Aneuryzma aorty	74
	Disekce aorty	75
	Zúžení aorty.....	77
	Aortální protéza.....	78
	Idiopatická aortitida.....	79
7	Dolní dutá žíla.....	81
	Indikace	81
	Příprava.....	81
	Technika vyšetřování.....	81
	Normální dolní dutá žíla.....	82
	Abnormální dolní dutá žíla.....	83
	Hmoty uvnitř dolní duté žíly.....	84
8	Játra.....	87
	Indikace	87
	Příprava.....	87
	Technika vyšetřování.....	88
	Normální játra.....	89
	Abnormální játra.....	92
	Poranění jater.....	108
9	Žlučník a žlučové cesty	111
	Indikace	111
	Příprava.....	111
	Technika vyšetřování.....	111
	Normální anatomie žlučníku	112
	Nezobrazení žlučníku.....	115
	Rozepjetí (distenze) žlučníku.....	116
	Odrazy uvnitř žlučníku.....	118
	Ztluštění stěny žlučníku	124
	Malý žlučník.....	126
	Ikterus.....	128
	Klonorchíáza.....	131
10	Pankreas.....	133
	Indikace	133
	Příprava.....	133
	Technika vyšetřování.....	134
	Normální pankreas	139
	Malý pankreas	140
	Difúzní zvětšení pankreatu.....	141
	Ložiskové zvětšení (necystické).....	141
	Pankreatické cesty.....	142
	Kalcifikace v pankreatu.....	144
	Dilatace d. pancreaticus.....	145

11 Slezina.....	147
Indikace	147
Příprava.....	147
Technika vyšetřování.....	148
Normální slezina.....	148
Abnormální slezina.....	150
Poranění sleziny	156
12 Peritoneální dutina a gastrointestinální ústrojí.....	161
Indikace	161
Příprava.....	161
Technika vyšetřování.....	161
Normální gastrointestinální trakt.....	162
Intraperitoneální tekutina (ascites).....	164
Útvary uvnitř střeva.....	166
Podezření na apendicitidu	171
Gastrointestinální symptomy u dětí	172
Infekce virem lidského imunodeficitu (HIV).....	175
13 Ledviny a močovody	177
Indikace	177
Příprava.....	177
Technika vyšetřování.....	177
Normální ledviny.....	178
Nadledviny	181
Chybějící ledvina.....	182
Velká ledvina.....	183
Renální cysty	188
Tumory ledvin	191
Malá ledvina.....	196
Ledvinové kameny	198
Poranění ledviny.....	199
Perirenální tekutina.....	200
Retroperitoneální ložiska.....	201
Ložisko v místě nadledviny	201
Močovody.....	202
Diferenciální diagnóza při ultrasonografii ledvin	204
14 Močový měchýř	205
Indikace	205
Příprava.....	205
Technika vyšetřování.....	205
Normální močový měchýř.....	206
Abnormální močový měchýř.....	207
15 Skrotum a varlata	219
Indikace	219
Příprava.....	219
Technika vyšetřování.....	219
Normální varle.....	219
Abnormální skrotum.....	221
Nadvarle	224
Poranění varlete.....	225

	Kýla	226
	Varikokéla	227
16	Ultrazvuk v gynekologii (pánev netěhotné ženy)	229
	Indikace	229
	Příprava	229
	Technika vyšetřování	230
	Vaginální ultrazvuk	230
	Normální anatomie pánve	231
	Abnormality dělohy	246
	Abnormality vaječníku	254
	Zánětlivé onemocnění malé pánve	258
	Volná tekutina v malé pánvi (ascites)	258
	Absces v malé pánvi	259
	Vejcovody	260
	Varixy v malé pánvi	261
	Mimoděložní těhotenství	262
17	Porodnictví	263
	Úvod	263
	Příprava	265
	Časně těhotenství	266
	Nitroděložní antikoncepční tělísko (IUD)	267
	Mimoděložní těhotenství	268
	Embryo	268
	Žloutkový váček	269
	Vícečetné těhotenství	270
	Abnormality v prvních 3 měsících těhotenství	270
	Odhad velikosti a stáří plodu (biometrie plodu)	275
	Rozpoznání růstové retardace plodu	280
	Kontrola kvality	282
	Vyšetření pacientky na žádost jiného lékaře	282
	Normální těhotenství	283
	Anomálie plodu	301
	Plodová voda	313
	Placenta	315
	Inkompetence děložního hrdla	323
	Pupečník	323
	Vícečetné těhotenství	324
	Shrnutí: ultrasonografické vyšetření v těhotenství	325
18	Vyšetření novorozence	329
	Indikace	329
	Příprava na vyšetření břicha	329
	Technika vyšetřování	329
	Břicho novorozence	330
	Intrakraniální ultrasonografie	333
	Kyčle novorozence	343
19	Krk	345
	Indikace	345
	Příprava	345
	Technika vyšetřování	345

Normální anatomie	346
Abnormality štítné žlázy	348
Jiné útvary na krku	353
Cévní abnormality	355
20 Perikard.....	357
Indikace	357
Příprava.....	357
Technika vyšetřování.....	357
Perikardiální výpotek	358
21 Pleura.....	361
Indikace	361
Příprava.....	361
Technika vyšetřování.....	361
Patologický nález na pleuře	362
22 Biopsie za kontroly ultrazvukem	365
Dodatek: požadavky na ultrasonografický přístroj pro všeobecné použití	369
Rejstřík.....	371