

OBSAH

Prolog	3
Recenze	4

VŠEOBECNÁ ČÁST

1. Fyzikální principy zobrazení ultrazvukem	5
Jak vzniká ultrazvukový obraz?	5
Jaké jsou hlavní typy ultrazvukového zobrazení?	5
Co je digitální zpracování obrazu?	6
Co je harmonické zobrazení?	6
Je možné diferencovat odrazivost jednotlivých tkání?	7
Jaké jsou principy trojrozměrného (3D) zobrazení?	7
2. Aplikace Dopplerova jevu v ultrazvukové diagnostice	11
Diagnostický význam Dopplerova jevu	11
Hlavní typy dopplerovských měřičů	12
Co jsou duplexní a triplexní metody?	12
Barevné zobrazení rychlosti	13
Energetický doppler (ED)	13
Barevné zobrazení tkání	14
Co jsou echokontrastní látky?	14
Jaké jsou výhody barevných duplexních metod?	15
3. Ultrazvukový diagnostický přístroj	21
Hlavní části ultrasonografu	21
Jaké máme vyšetřovací sondy?	21
Co obsahuje ovládací panel?	22
Jak pořídít obrazový záznam a jak jej hodnotit?	23
4. Vlastní ultrazvukové vyšetření	27
Jak připravit pacienta?	27
Jak provést vyšetření?	27
Co je intervenční ultrasonografie?	28
5. Možná rizika ultrasonografických metod	29
V čem spočívají biologická rizika?	29
Co je princip ALARA a jaký význam mají indexy na obrazovce?	30
Co je příčinou interpretačních rizik?	30

SPECIÁLNÍ ČÁST

6. Abdominální ultrasonografie	35
Vyšetření jater	35
Vyšetření žlučníku a žlučových cest	36
Vyšetření pankreatu a sleziny	37
Vyšetření trávicí trubice	38

Vyšetření močového ústrojí a malé pánve	39
7. Ultrasonografie povrchových orgánů	45
Vyšetření slinných žláz	45
Jak vyšetřit štítnou žlázu?	46
Vyšetření mízních uzlin v oblasti hlavy a krku	48
Vyšetření prsů	48
Vyšetření penisu a skrota	49
8. Principy ultrasonografie v porodnictví a gynekologii	55
Jaké jsou hlavní ultrasonografické známky děložního a mimoděložního těhotenství?	55
Jaký je standardní postup při ultrasonografickém vyšetření v těhotenství?	56
Výhody a omezení transabdominálního a transvaginálního vyšetření v gynekologické praxi	56
9. Základní echokardiografická vyšetření	61
Dvojměrná echokardiografie	61
Dopplerovská echokardiografie (spektrální i barevná)	62
Transesofageální echokardiografie (TEE)	62
Posouzení systolické funkce levé komory	63
Průkaz tekutiny v perikardu	63
10. Muskuloskeletální ultrazvuk	67
11. Ultrasonografie v pediatrii	71
12. Ultrazvuková diagnostika v oftalmologii	73
13. Barevné duplexní vyšetření cévního systému	77
13.1 Základní pojmy hemodynamiky	77
Charakter proudění v cévách	77
Metody pro kvantitativní posouzení hemodynamiky	78
13.2 Vyšetření cév hlavy a krku	83
Vyšetření extrakraniálního karotického povodí	83
Kritéria pro hodnocení stenóz v karotické oblasti	84
Vyšetření vertebrálních artérií	85
Vyšetření jugulárních žil	86
Transkraniální vyšetření	86
13.3 Vyšetření cév břišní oblasti	91
Břišní aorta	91
Renální artérie	92
Dolní dutá žíla a její větve	92
Portální žíla	92
13.4 Vyšetření cév končetin	97
Vyšetření cév horních končetin	97
Vyšetření cév dolních končetin	99
Cena duplexní ultrasonografie v hodnocení intervenčních zákroků	102
Epilog	105
Literatura	107
Rejstřík	109

STRUČNÉ REPETITORIUM ULTRASONOGRAFIE

Prof. MUDr. Ivo Hrazdira, DrSc.

Vydal Audioscan, spol. s r. o.
jako svou 1. publikaci v roce 2003
Oldřichova 107/50, 128 00 Praha 2
tel.: 222 560 111, fax: 222 560 112
Vytiskla Česká typografie s. r. o.