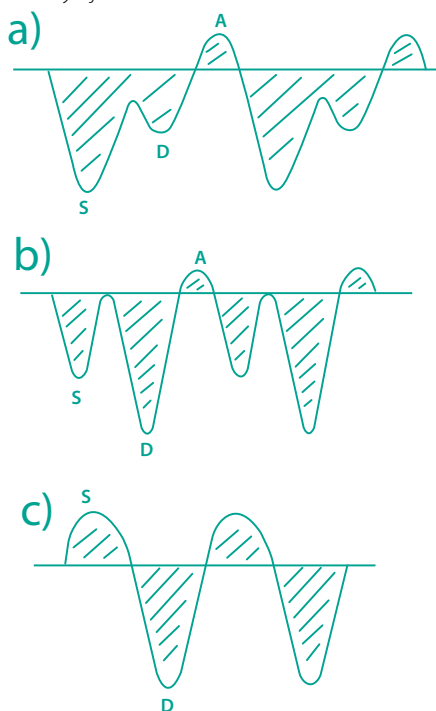


difuzního onemocnění jater zvyšujícího echogenitu, např. steatóza). Při použití CFM zaznamenejme barvu toku v oblasti jaterního hilu červeně, směřuje k sondě (Obr. 4). Fyziologicky je tok v portě při měření PW dopplerem monofázický s minimální variací pulzatility do 30 %. Zvyšující se pulzatility je známkou městnání a při variaci toku nad 50 % již hodnotíme nález jako těžkou kongesci (Obr. 5). Pulzatilní tok však můžeme pozorovat i v případě jaterní cirhózy anebo u hubených jedinců a nemusí se tak jednat pouze o známku vysokého CŽT. U těžké portální hypertenze může dojít k obrácení toků hepatofugálně, tedy od sondy se záznamem pod základní linií (7, 10).

Intrarenální žíly

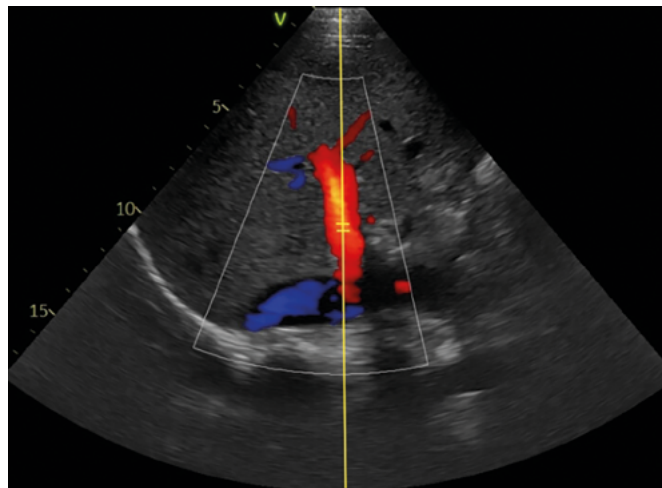
Jako poslední vyšetřujeme intrarenální žíly. Z praktického důvodu vyšetřujeme častěji pravou ledvinu, jejíž zobrazení z pravého laterálního přístupu po jaterní a portální žíle plynule navazuje kaudálním a mírně dorzálním posunem sondy. Za využití CFM identifikujeme mezi dřeňovými pyramidami toky v interlobárních žilách (Obr. 6). Normální žilní tok v ledvině je monofázický, který při směrování od sondy PW křivka zaznamenává pod základní linií. Současně s žilním tokem je obvykle ve stejném záznamu přítomen i tok tepenný nad základní linií, který nám může pomoci v rozeznání fáze srdečního cyklu. Se zvyšujícím se CŽT se žilní tok v ledvině stává pulzatilním. Pak lze v PW křivce rozeznat systolickou vlnu S a diastolickou vlnu D. S rostoucí kongescí se vlna S obrací nad základní linii jako v případě jaterních žil. Zde je však skryta za záznamem tepenného toku, a proto při nejvyšším stupni kongesce vidíme pouze vlnu D (Obr. 7). Vyšetření žil ledvin bývá v rámci VExUS techniky nejnáročnější a usnadnit nám ho může krátké zadržetí dechu pacientem. Vzhledem k pomalým

Obr. 3. PW křivky z jaterních žil

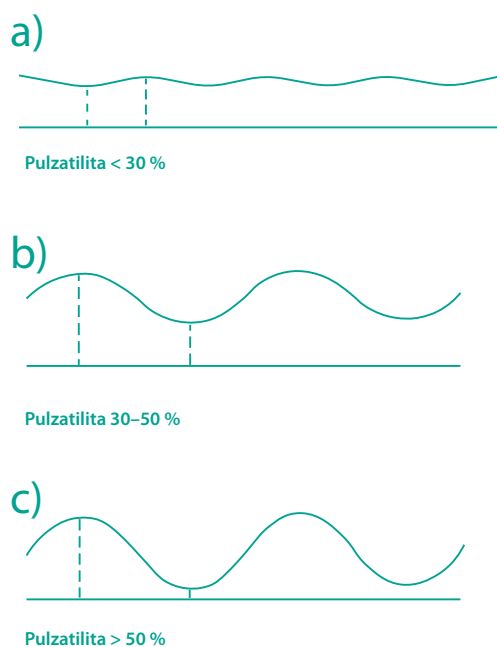


a) fyziologický záznam s vlnami S, D a A; b) lehká kongesce, vlna S je menší než vlna D; c) těžká kongesce, vlna S je nad základní linií

Obr. 4. Portální žíla (červeně – tok k sondě) s umístěním PW doppleru. Pravá laterální projekce (archiv autorů)



Obr. 5. PW křivky z portální žíly



a) fyziologický záznam, variace toku je menší než 30 %; b) lehká kongesce, variace toku mezi 30 % a 50 %; c) těžká kongesce, variace toku nad 50 %

Obr. 6. Interlobární žíly i tepny v jednom záznamu s umístěním PW doppleru (archiv autorů)

