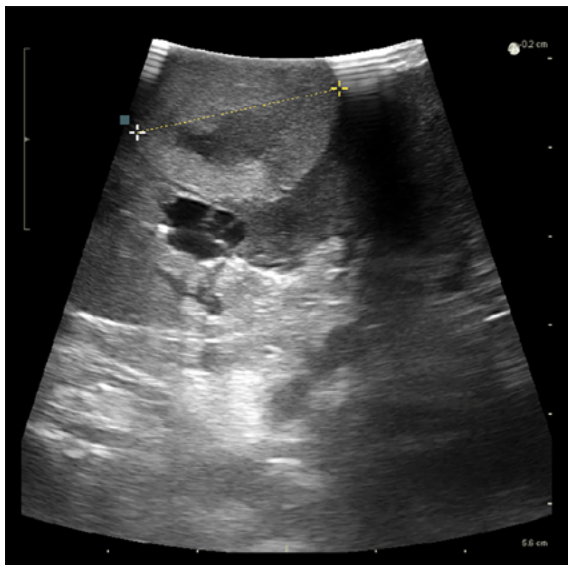


Laparoskopický výkon v průměru trval 91 minut (rozmezí 55–155 minut), ve 4 případech byla zároveň provedena i ablace cysty a v jednom případě ipsilaterální laparoskopická adrenalectomie. Hilové cévy byly klampovány celkem v 7 případech (70%), přičemž průměrná doba teplé ischemie byla 12 minut (rozmezí 7–23 minut). Bez peroperačního klampování hilových cév byla LR provedena ve 3 případech (30%), vždy se jednalo o tumory převážně exofytické a méně komplexní (Renal skóre 5a, 5a, 5x). Peroperační ultrasonografie byla využita u 7 z 10 resekcí, u zbývajících tří výkonů nebyla laparoskopická ultrasonografická sonda na našem pracovišti ještě k dispozici (sondu používáme od roku 2014). Peroperační ultrasonografie napomohla k ozřejmení rozsahu a hloubky invaze tumoru před jeho resekci a ve dvou případech umožnila na základě dopplerometrického vyšetření selektivní arteriální clamping (obrázek 3). V jednom případě byla k vizualizaci zóny ischemie aplikována indocyaninová zeleň (ICG – indocyanine green). Roztok ICG (Verdy®) získáváme zředěním jedné ampule (25 mg) v 10 ml rozpouštědla na vodní bázi, následně aplikujeme 2,5 mg ICG nitrožilně, fluorescenční efekt je pozorovatelný již v první minutě po aplikaci (obrázek 4). Spodina po resekci byla v šesti případech ošetřena bipolární koagulací, resekční okraje byly vždy sešity pokračovacím stehem kotveným klipy. Hemostatický



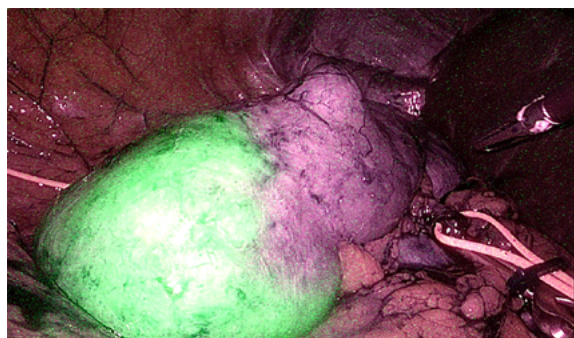
Obr. 3. Využití perioperační ultrasonografie při laparoskopické resekci tumoru solitární ledviny

Fig. 3. The usage of perioperative ultrasonography during a laparoscopic partial nephrectomy of solitary kidney

materiál (Surgicel®) byl na suturu aplikován ve dvou případech.

Histologicky byl v devíti případech popsán světlóbuněčný renální karcinom (8x pT1a, 1x pT3a) a v jednom případě karcinom papilární (pT1a). V 1 z 10 preparátů byl popsán pozitivní resekční okraj, pacienta nadále pouze sledujeme a je bez recidivy onemocnění. U jediného výkonu bylo nutno přistoupit ke konverzi v resekci otevřenou, aby byla dosažena onkologická radikalita (makroskopicky pozitivní resekční okraj). Všechny ostatní výkony včetně pooperačního období se obešly bez komplikací. Výsledky včetně porovnání s resekcemi otevřenými shrnují tabulky 1 a 2. Četnost a závažnost komplikací byla v souboru resekcí otevřených vyšší než u laparoskopických. Po otevřené resekci solitární ledviny bylo ve dvou případech nutné provedení selektivní arteriální embolizace na intervenčním pracovišti pro krvácení v místě resekce. U čtyř nemocných bylo pro urinózní únik nutné zavést ureterální stent, z toho v jednom případě jsme pro následné infekční komplikace museli provést nefrektomii a pacient se tak stal arenálním.

Vliv resekce na renální funkce po LR ukazuje tabulka 3. Z výsledků mimo jiné vyplývá, že u žádného nemocného nedošlo v pooperačním období ani v rámci dlouhodobého sledování ke zhoršení eGFR o více než 1 stupeň dle klasifikace stadií chronického onemocnění ledvin (CKD) dle KDIGO (Kidney Disease Improving Global Outcomes). Do současné doby nebylo nutné u žádného z 10 pacientů použít náhradu funkce ledvin pro renální selhávání. V rámci souboru nemocných po otevřené



Obr. 4. Využití ICG (indocyaninové zeleně) k verifikaci ischemie při selektivním klampování větve renální arterie

Fig. 4. The application of ICG (indocyanine green) to verify the ischemia during a selective renal artery clamping