

pánve, ale i horních močových cest. Stran problematiky resekcí výkonů na ledvinách posouvá možnosti miniinvazivity i tam, kde již laparoskopie není z důvodu velikosti či uložení tumoru možná či je příliš riskantní. Za největší benefit robotického systému považujeme možnost bezpečného ošetření resekcí spodiny. Tato skutečnost dodává odvahy se relativně bezpečně pokusit o provedení miniinvazivního výkonu tam, kde byl dříve indikován klasický otevřený přístup.

Metoda: Na naše pracoviště byl odeslán 55letý pacient s nálezem objemného angiomyolipomu levé ledviny ke konzultaci. Velikost tumoru byla 68 x 55 x 78 mm s centrálně zasahující porcí.

Pacient byl již dva roky sledován na spádovém pracovišti. Pro narůstající velikost tumoru v čase a nárůst rizika ruptury a významného krvácení bylo rozhodnuto o aktivním přístupu. Guidelines EAU stran léčby AML nejsou příliš jednoznačná. Dlouhá léta uváděné kritérium 4 cm AML jako indikační kritérium pro operační řešení již v doporučení z roku 2018 vymizelo. Pacient postupně absolvoval konzultaci na několika pracovištích s návrhem odstranění celé postižené ledviny. Jedna ze zvažovaných možností byla i vícedobá vazografická obliterace tumoru, avšak s nejistým výsledkem. Na našem pracovišti byla pacientovi nabídnuta roboticky asistovaná resekce s vědomím vysokého rizika nefrektomie. Výkon byl proveden robotickým systémem [®]daVinci Xi v poloze na pravém boku s využitím třech robotických ramen (kamera, bipolární nástroj a monopolární nůžky či jehelec) a jednoho asistentického portu. Standardně během resekcí výkonů nepoužíváme 4. robotické rameno (prograsp). Důvodem je jen minimální benefit, který jeho užití operátorovi přinese a současně snaha o snížení nákladů. V případě potřeby jeho roli zastoupí asistent se svým portem. Po uvolnění srůstů v dutině břišní, protěti zadního peritonea a mobilizaci tračnicku byl obnažen tumor i přilehlá část ledviny. Byl vypreparován hilus a po dobu trvání resekce a první vrstvy sutury byla klampována renální artérie. K obšití resekcí plochy, včetně otevřeného dutého systému, byly postupně použity 3x [®]V-Loc stehy, průběžně aretovaný přes nevstřebatelné [®]Hem-o-lok klipy. Na našem pracovišti vzhledem k ceně a výborným

zkušenostem používáme výhradně klipy nevstřebatelné. Samotné obšití resekcí plochy bylo tedy provedeno ve dvou vrstvách, třetím stehem byla uzavřena Gerotova fascie. S tímto vstřebatelným, samozadrhávacím stehem máme velmi dobrou zkušenost již z laparoskopických výkonů. Umožňuje rychlé a bezpečné ošetření resekcí plochy, bez nutnosti uzlení. Preparát byl vytažen z těla pomocí endobagu rozšířeným portem u pupku. Drén byl vyveden z laterálního portu. Výkon proběhl bez komplikací. Po výkonu byl indikován 48hodinový klidový režim, drén byl extrahován po 24 hodinách. Pooperační období proběhlo zcela bez komplikací. Pacient je nyní již rok po výkonu, dle sonografie bez známek lokální recidivy. Další kontroly jsou dočasně plánovány v ročních intervalech, výhledově bude z dispenzarizace vyřazen.

Výsledky: Doba operace byla 126 min. (skin to skin) z toho 80 min. samotný výkon, 10 min. dokování a 26 min. oddokování, extrakce preparátu a sutura rány. Krevní ztráta byla 50 ml. Renální artérie byla klampována 12 min.

Histologicky byl potvrzen angiomyolipom. Doba hospitalizace pět dní.

Závěr: Roboticky asistovaná resekce tumorů ledvin je dalším pokrokem v miniinvazivní chirurgii na horních močových cestách. Výrazně se zvýšilo množství pacientů, kterým je možno nabídnout miniinvazivní chirurgii, stran velikosti tumoru, uložení či možnosti bezpečného ošetření resekcí spodiny.

KLÍČOVÁ SLOVA

Angiomyolipom, robotická resekce, miniinvazivita.

SUMMARY

Hušek P, Košina J, Pacovský J. Robotic-assisted resection of a large angiomyolipoma of the left kidney.

Introduction: A robotic system is another major step in the development of minimally invasive surgery in the pelvic as well as upper urinary tract regions. In terms of resection procedures of the kidney, it stretches the possibilities of mini-invasiveness to even where laparoscopy, due to tumour size or position, is no longer feasible or is too risky. What we consider the