

MINIINVAZIVNÍ ŘEŠENÍ HEMORAGICKÉ KOMPLIKACE PO ROBOTICKY ASISTOVANÉ RADIKÁLNÍ PROSTATEKTOMII

MINIMALLY INVASIVE TREATMENT OF A HEMORAGIC COMPLICATION AFTER ROBOTIC-ASSISTED RADICAL PROSTATECTOMY

Petra Hokůvová¹, Miroslav Štrbavý¹, Marek Broul^{1,3}, Filip Cihlář², Jan Schraml¹

¹Klinika urologie a robotické chirurgie UJEP, Krajská zdravotní a.s., Masarykova nemocnice o.z.

²Radiodiagnostické oddělení, Krajská zdravotní a.s., Masarykova nemocnice o.z.

³Sexuologické oddělení, Krajská zdravotní a.s., Masarykova nemocnice o.z.

Došlo: 10. 4. 2016

Přijato: 14. 5. 2016

Kontaktní adresa:

MUDr. Petra Hokůvová
Krajská zdravotní a.s., Masarykova nemocnice o.z.
Sociální péče 3316/12A, 401 13 Ústí nad Labem
e-mail: hokup@atlas.cz

Střet zájmů: žádný

Prohlášení o podpoře:

Zpracování článku nebylo podpořeno žádnou společností.

SOUHRN

Hokůvová P, Štrbavý M, Broul M, Cihlář F, Schraml J. Miniinvasivní řešení hemoragické komplikace po roboticky asistované radikální prostatektomii.

Autoři prezentují miniinvasivní řešení krvácivé komplikace po roboticky asistované radikální prostatektomii (RARP) pro klinicky lokalizovaný karcinom. Pooperační krvácení bylo zastaveno radiologickou selektivní embolizací. Pacient byl po výkonu plně stabilní, bez potřeby intenzivní

péče. Následně propuštěn do ambulantního režimu pátý pooperační den ve výborném stavu.

KLÍČOVÁ SLOVA

Embolizace, komplikace, krvácení, miniinvasivita, roboticky asistovaná radikální prostatektomie.

SUMMARY

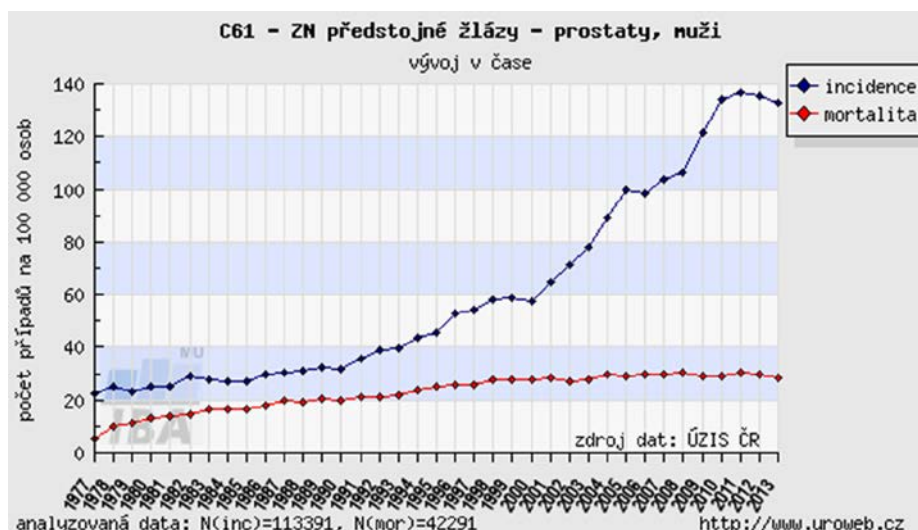
Hokůvová P, Štrbavý M, Broul M, Cihlář F, Schraml J. Minimally invasive treatment of a hemoragic complication after Robotic-assisted Radical Prostatectomy.

The authors present a minimally invasive solution of a bleeding complication after robotic-assisted radical prostatectomy (RARP) for clinically localized adenocarcinoma. Post-operative bleeding was stopped radiologically by selective embolization. The patient was fully stable after surgery, without need of intensive care and dismissed on the fifth post-operative day in excellent condition.

KEY WORDS

Embolisation, complication, bleeding, minimally invasive, Robotic-assisted radical prostatectomy.

.....



Graf 1. Vývoj incidence a mortality v čase od r. 1977–2013

Graph 1. Incidence and mortality evolution from 1977–2013

ÚVOD

Incidence karcinomu prostaty má stále rostoucí tendenci. V České republice je od roku 2005 karcinom prostaty nejčastějším zhoubným nádorem (vyjma karcinomu kůže), a svojí incidencí 99,63/100 000 mužů tak přesáhl počet hlášených případů karcinomu kolorekta. V roce 2013 stoupla incidence na 135/100 000 mužů, tedy nárůst zhruba o 35 % (graf 1), (1). Nárůst incidence karcinomu prostaty souvisí nejen se zvyšujícím se průměrným věkem mužů, ale zejména se stále častějším vyšetřením prostatického specifického antigenu (PSA). Zvyšuje se tak počet případů lokalizovaného karcinomu indikovaného k radikálnímu kurativnímu řešení.

Roboticky asistovaná radikální prostatektomie je v současné době nejmodernějším miniinvasivním přístupem chirurgické léčby klinicky lokalizovaného karcinomu prostaty. Přesto, že je miniinvasivní přístup spojen s nižším rizikem pooperačních komplikací, mohou se komplikace vyskytnout (2, 3). Jednou z možných komplikací je pooperační krvácení.

KAZUISTIKA

Pacient, 51 let, s klinicky lokalizovaným karcinomem prostaty (cT1c) byl indikován k RARP. Vstupní

hodnota PSA byla 5,02 ng/ml, f/t 9,66 %, biopsií prostaty byl histologicky stanoven středně diferencovaný adenokarcinom, Gleasonovo skóre 3+3. Scintigrafie skeletu a CT břicha bylo bez známek lokální progresy či vzdálených metastáz.

Z osobní anamnézy udával pacient endoskopickou retrogradní cholangio-pankreatografii s papilotomií pro choledocholitíazu, operaci inguinální hernie s implantací sítky a operaci umbilikální hernie. Pacient byl kuřák, léky chronicky neužíval.

Roboticky asistovaná radikální prostatektomie byla komplikovaná přítomností implantované sítky vpravo po inguinální hernioplastice. Sítka byla široce fixovaná až ke stydké kosti a přesahovala na levou stranu, její uvolnění bylo komplikované a provázené větším krvácením s potřebou elektrokoagulace. Následná vlastní operace prostaty proběhla zcela standardně, byla provedena intrafasciální prostatektomie s kompletním odstraněním semenných váčků a veziko-uretrální anastomózou pokračujícím stehem v jedné vrstvě. Výkon proběhl bez komplikací, po kontrole hemostázy byl zaveden do Retziova prostoru sací drén.

Po výkonu byl pacient uložen na standardní lůžko kliniky s telemetrickou monitorací vitálních funkcí. Postupně byl po čtyřech hodinách od operace pozorován vyšší výdej drénem, laboratorně bez významného poklesu v krevním obraze (vstupní hladina hemoglobinu 136 g/l, pokles na 113 g/l),



Obr. 2. CT – arteriální leak vlevo po prostatektomii – frontální řez

Fig. 2. CT scan: arterial leak on left side after prostatectomy – coronal view



Obr. 3. CT – arteriální leak vlevo po prostatektomii – transversální řez

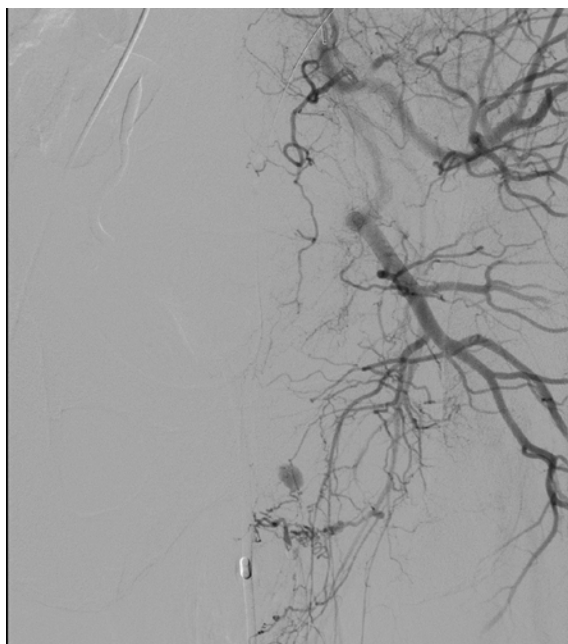
Fig. 3. CT scan: arterial leak on left side after the prostatectomy – transverse view

pacient bez klinických známek krvácení, kardiopulmonálně kompenzovaný, spolupracující. Vzhledem k další postupné progresi výdeje (200 ml/hod.), bylo indikováno CT angiografické vyšetření s průkazem aktivního arteriálního úniku krve z větve a. iliaca interna l. sin. s hematodem v pánvi průměru 64 mm (obrázky 2 a 3).

Radiolog krvácející větev selektivně embolizoval Gelasponem® do okluze toku (obrázek 4). Kontrolní digitální subtrakční angiografie neprokázala další krvácení (obrázek 5).

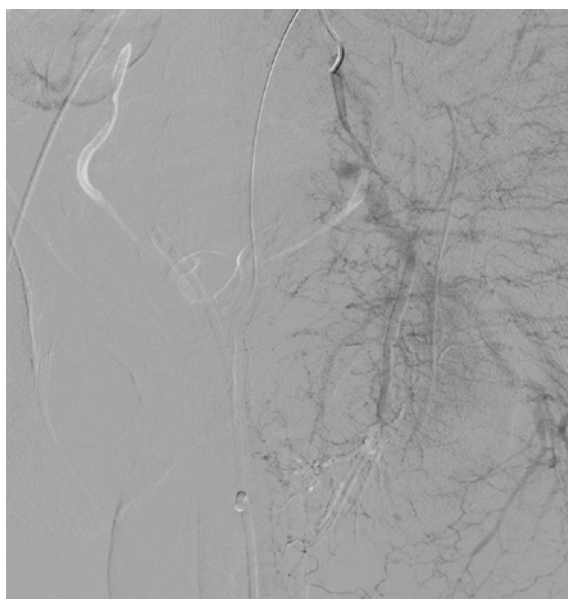
Pacient byl po výkonu umístěn zpět na monitorované lůžko, jeho stav byl stabilizovaný.

V následujících dnech proběhla plná rehabilitace a zatěžování pacienta, drén byl třetí den po výkonu extrahován a pátý den byl pacient propuštěn do ambulantní péče.



Obr. 4. Angiografie – leak z a. iliaca interna l. sin

Fig. 4. Angiography – leak from left internal iliac artery



Obr. 5. Angiografie – stav po selektivní embolizaci

Fig. 5. Angiography – after selective embolisation

DISKUZE

Při otevřené operační revizi bývá často velmi obtížné identifikovat konkrétní zdroj krvácení. Rozvoj zobrazovací a intervenční radiologie se v kurativní oblasti promítl i do řešení pooperačních krvácivých stavů. První případ selektivní embolizace po laparoskopicky asistované radikální pro-

statektomii byl publikován v 2008 (4), dále v letech 2010, 2012 a 2015, všechny publikace byly v korejské literatuře (5, 6, 7). V české literatuře zatím o tomto typu řešení nebylo publikováno.

Incidence peroperačního a pooperačního krvácení se samozřejmě s vývojem miniinvazivních technik snižuje, avšak nevylučuje. Venózní krvácení po radikální prostatektomii nebývá klinicky závažné. Při arteriálním krvácení je však nutné urgentní řešení. Vznik masivního hematomu a celkové projevy krvácení bývají indikací k otevřené revizi.

Použití selektivní embolizace u pooperačního krvácení se ukázalo jako výhodné a mělo by být při dostupnosti intervenčního radiologa zvažováno. Ve srovnání s laparoskopickou, robotickou či jinou revizí má výhody ve své miniinvazivitě a absenci další anestezie. Neprodlouží se hospitalizace ani rekonvalescence.

Při embolizaci se používají neresorbovatelné i resorbovatelné prostředky. Neresorbovatelné jsou většinou částice polyvinylalkoholu a různé typy spirál. Resorbovatelným materiálem je nejčastěji želatinová pěna – Gelaspon či Ethibloc (8).

Hlavní výhodou neresorbovatelného materiálu, jako jsou spirály, je jejich stabilita v lumen cévy a v porovnání s jinými materiály mají nižší riziko rekanalizace. Drobné periferní cévy v periférii s menším průsvitem však obvykle použití těchto spirál neumožňují. Pro krvácení z cév s menším průsvitem je proto vhodnější resorbovatelný materiál.

ZÁVĚR

Mininvazivní řešení pooperačního krvácení, které angiografický přístup nabízí, má jednoznačně pozitivní vliv na průběh léčby a rekonvalescenci pacienta. Otevřené operační revize představují pro pacienty výraznou operační zátěž spojenou s rizikem poškození vezikouretrální anastomózy a nervově-cévních svazků, které může negativně ovlivnit kontinenci a erektilní funkci, rizikem perioperačních krevních ztrát, opakované anestezie, potřeby pobytu pacienta na jednotce intenzivní péče a prodloužení hospitalizace.

LITERATURA

1. **Uroweb.** Nádory prostaty. Vývoj incidence a mortality v čase [online]. <http://www.uroweb.cz/index.php?pg=dg--nadory-prostaty--epidemiologie-ceska-republika--vyvoj-incidence-mortalita>.
2. **Schraml J, Broul M, Bočan M, Čegan M.** Poranění rekta během miniinvazivní radikální prostatektomie – roboticky asistované radikální prostatektomie. *Urol. praxi* 2013; 14(3): 131–133.
3. **Broul M, Štrbavý M, Skála P.** Hodnocení erektilní dysfunkce po roboticky asistované radikální prostatektomii. *Ces Urol* 2014; 18(4): 324–333.
4. **Park YH, Lee JH, Kim HH.** Severe bleeding after laparoscopic radical prostatectomy: successful management with transarterial embolization. *J Endourol.* 2008; 22(12): 2687–2689.
5. **Jeong CW, Park YH, Ku JH, Kwak C, Kim HH.** Minimally invasive management of postoperative bleeding after radical prostatectomy: transarterial embolization. *J Endourol.* 2010; 24(9): 1529–1533.
6. **Sheng Ch, Liwei X, Gonghui L, et al.** Superselective internal iliac arterial embolization for severe hemorrhage following radical prostatectomy *Oncol Lett.* 2012; 4(3): 521–523. Published online 2012 June 11.
7. **Tasuku H, Mitsunori M, Kosuke U, et al.** Transarterial embolization for pelvic hematoma following laparoscopic radical prostatectomy: A case report and review of the literature. *Oncol Lett.* 2015; 10(3): 1889–1892. Published online 2015 June 16.
8. **Krajíček M, Peregrin J, Roček M, Šebesta a kol.** Chirurgická a intervenční léčba cévních onemocnění. Grada Publishing 2011: 76–81.