

MEZIOBOROVÁ SPOLUPRÁCE V UROLOGII

MUDr. Ivan Kolombo, FEBU^{1,11}, MUDr. Jitka Kolombová², MUDr. Pavel Beňo¹, MUDr. Michal Toběrný¹, MUDr. Stanislav Černohorský¹, MUDr. Radko Kříž³, MUDr. Tomáš Vlášek⁴, MUDr. Jiří Chrobok, Ph.D.⁵, doc. MUDr. Pavel Šebesta, CSc.⁶, doc. MUDr. Josef Vymazal, DrSc.⁷, doc. MUDr. Ladislava Janoušková, CSc.³, MUDr. Jiří Poněšický¹, MUDr. Jan Tobiáš¹, MUDr. Petr Beneš⁸, MUDr. Milan Čech⁸, MUDr. Jaroslav Porš^{9,11}, MUDr. Dobroslav Berndt⁹, MUDr. Martin Hrubý⁹, MUDr. Jan Hain⁹, MUDr. Petr Kašák⁹, MUDr. Martina Poršová¹⁰, MUDr. Richard Pabišta¹⁰, MUDr. Slavomír Blažej¹, MUDr. Milan Bartůněk¹, MUDr. Vladimír Macháček¹², MUDr. Daniel Struppl¹³, MUDr. Ivan Hadraba¹⁴, MUDr. Jaroslav Benedík, Ph.D.¹⁵, MUDr. Daniel Pospíšil¹⁶, MUDr. Petr Čáp, Ph.D.¹⁷

¹Centrum robotické chirurgie a urologie Nemocnice Na Homolce, Praha

²Osteologická poradna a rehabilitace Městská nemocnice, Turnov

³Radiodiagnostické oddělení Nemocnice Na Homolce, Praha

⁴Onkologické oddělení Nemocnice Na Homolce, Praha

⁵Neurochirurgické oddělení Nemocnice Na Homolce, Praha

⁶Oddělení cévní chirurgie Nemocnice Na Homolce, Praha

⁷Magnetická rezonance Nemocnice Na Homolce, Praha

⁸Interní oddělení Nemocnice Na Homolce, Praha

⁹Chirurgické oddělení Městská nemocnice, Turnov

¹⁰Urologické oddělení Nemocnice, Mladá Boleslav

¹¹Urologická poradna Městská nemocnice, Turnov

¹²Anesteziologicko-resuscitační oddělení Nemocnice Na Homolce, Praha

¹³Gynekologické oddělení Nemocnice Na Homolce, Praha

¹⁴Rehabilitační oddělení Nemocnice Na Homolce, Praha

¹⁵Kardiochirurgické oddělení Nemocnice Na Homolce, Praha

¹⁶Praktický lékař a geriatrická péče, Turnov

¹⁷Klinická imunologie a biochemie Nemocnice Na Homolce, Praha

Při diagnostice a léčbě komplikovaných stavů v urologii je nezbytná mezioborová spolupráce. Trendem současné medicíny je zkracovat hospitalizaci a posilovat význam ambulantní péče. Moderní medicínské technologie (včetně robotických systémů), rozšiřující se možnosti farmakoterapie i invazivních postupů, budou v budoucnu na mezioborovou spolupráci klást stále větší nároky. Těsná spolupráce urologů, onkologů, radioterapeutů, radiodiagnostiků, mikrobiologů, imunologů, neurochirurgů, kardiochirurgů, cévních a všeobecných chirurgů, gynekologů, osteologů, rehabilitačních pracovníků, gerontologů, anesteziologů, internistů a řady dalších klinických a paraklinických specialistů, ale i praktických lékařů umožňuje již nyní zlepšovat výsledky péče o urologické pacienty, včetně složitých uroonkologických onemocnění (karcinom prostaty, ledviny a močového měchýře). Posiluje se však důraz na koordinaci péče jednotlivých specialistů. Vedoucí pozice v týmu musí být zajištěna zkušeným odborníkem s komplexní znalostí problematiky v daném oboru, tedy urologem.

Klíčová slova: mezioborová spolupráce, medicínské technologie, specializace, urologie, onkologie, chirurgie, robotika, močové infekce, močová inkontinence, karcinom prostaty, karcinom ledviny, karcinom močového měchýře.

INTERDISCIPLINARY APPROACH IN UROLOGY

Interdisciplinary approach is a necessary and important for urologic patients in complex situation. Shortening time of hospitalization is a growing trend in modern medicine. A good co-operation between urologists, gynecologists, microbiologists, general practitioners and other physicians is an expedient and advisable also for the most common urologic problems (urinary tract infections, urinary incontinence etc.). New sophisticated technologies (for example daVinci® robots), minimally invasive techniques and most recent pharmacotherapy are demanding and require close co-operation with many specialists. This interdisciplinary approach can improve results especially in care about also most common uroonkological disease (prostate cancer, kidney and bladder cancer). Lead position of experience urologists with comprehensive knowledge is very important in this medical team care about urological patients.

Key words: interdisciplinary approach, medical technologies, specialization, urology, oncology, surgery, daVinci robots, urinary tract infections, urinary incontinence, prostate cancer, kidney cancer, bladder cancer.

Urolog. pro Praxi, 2007; 8(6): 262–267

Úvod

Mezioborová spolupráce je dnes základem úspěchu v péči o nemocné. Platí to dvojnásob u velkých oborů, kde již specialista není schopen obsáhnout komplexní péči a dovednosti, které daný obor nabízí. V plném rozsahu to platí také o urologii, jenž se zejména v posledních dvou desetiletích dramaticky rychle vyvíjela a stala se jedním se základních medicínských oborů. Medicínu posledních let bouřlivě ovlivňují moderní technologie pro diagnostiku a léčbu (8, 12, 13, 18, 19, 20) a velký pokrok udělala také farmakoterapie u řady urologických onemocnění (2, 11, 15). V současnosti můžeme diagnostikovat a úspěšně léčit stavy, které jsme ještě před několika lety snad jen tušili. To vše vede k další překotné specializaci nejen v urologii, ale také v oborech jí blízkých. Aby mohli naši nemocní dostat špičkovou péči, musí se na diagnostice a léčbě podílet řada klinických i paraklinických specialistů nejen medicínského, ale i technického zaměření. Nedílnou součástí řady operačních týmů jsou dnes již medicínští odborníci s technickým zaměřením, aby dokonale zvládli obsluhu složitých a sofistikovaných přístrojů (obsluha přístroje pro mi-

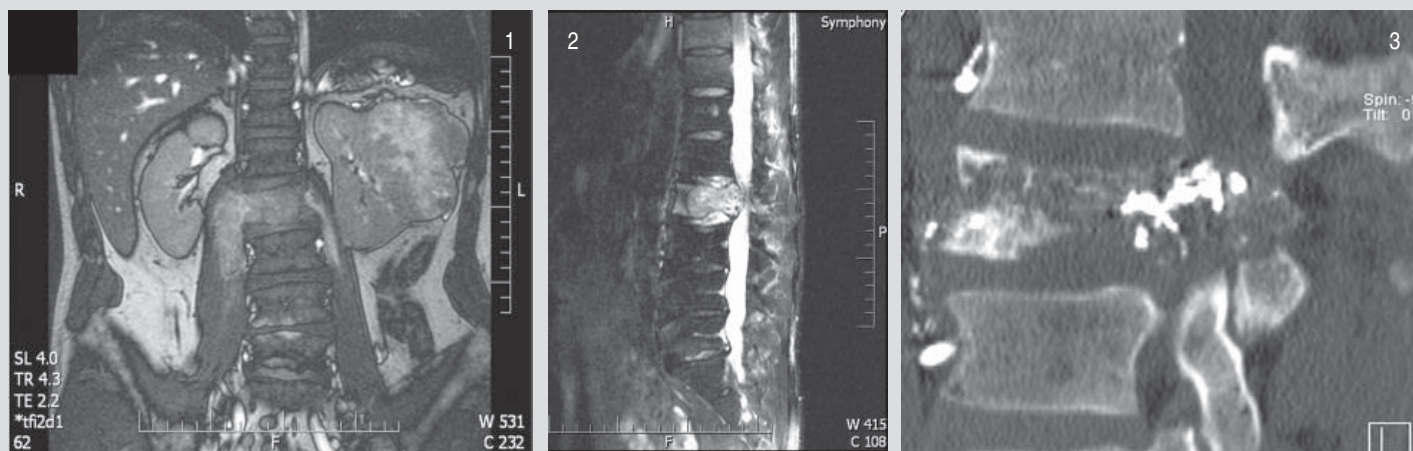
motélní oběh na kardiokirurgii, self-saverů na cévní chirurgii atd.) (1, 16, 17). Tato ultraspecializace je nezbytná, pokud by ale vážla komunikace a spolupráce mezi jednotlivými odbornostmi, mohl by být konečný efekt takto úzké specializace kontroverzní, bez celkového přínosu pro samotného pacienta. Pro každý obor je tedy nesmírně důležité, aby byla zachována dobrá koordinace péče pod vedením zkušeného odborníka v našem případě urologa (3). Z tohoto pohledu jsou na každého z nás kladeny nesmírné nároky v průběhu postgraduální specializační průpravy a v budoucnu se možná i v urologii dočkáme nějaké nadstavby jako je nyní například diskutovaná uroonkologická specializace, která má navazovat na klasické urologické vzdělání. Zdánlivě se může zdát, že článek o mezioborové spolupráci se týká pouze klinických pracovníků v nemocnicích, ale opak je dle našeho názoru pravdou. Stále více se ve světě uplatňuje trend na přesun péče do ambulantní sféry a zkracuje se doba hospitalizace i po náročných uroonkologických výkonech (8). V minulosti nebylo výjimkou, že nemocní například po radikální prostatektomii byli do domácího ošetření propuštěni za 3–4 týdny po výkonu, dnes

díky robotickým technologiím odcházejí nemocní domů již dokonce 2. nebo 3. pooperační den (8). Tyto trendy budou jistě pokračovat, a proto se bude posilovat význam spolupráce mezi nemocnicemi, ambulantními specialisty, praktickými lékaři apod. Dalším důležitým faktorem pro posílení komplexní péče o nemocné je stárnutí populace ve většině vyspělých zemích (9). Článek upozorňuje na současný stav a vývoj mezioborové spolupráce na ambulantní úrovni a během hospitalizace.

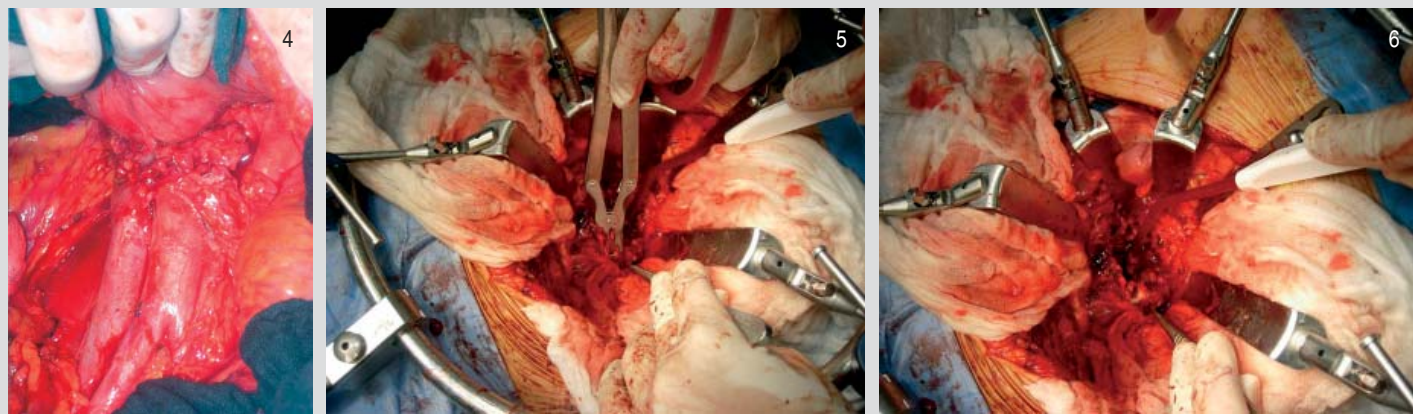
Mezioborová spolupráce v ambulantní péči

To, jak je důležitá spolupráce jednotlivých specialistů během ambulantní péče, lze velmi názorně ukázat na několika velmi častých urologických problémech. Jedná se například o močové infekce (10), kdy u části nemocných může být léčba vedena pouze na základě empirie. U recidivující obtíží či podezření na intracelulární patogeny je však důležitá spolupráce s mikrobiologickou laboratorí, disponující kromě klasických kultivačních technik také metodami typu PCR či DNA diagnostiky. Pro tyto případy je důležité spolupracovat také s ošetřujícím

Obrázky 1, 2, 3. Obraz objemného karcinomu levé ledviny u 49letého nemocného se solitární metastázou obratlového těla L2 a progredující neurologickou symptomatologií (1), detail metastázy páteře před selektivní embilizací (2) a po embolizaci s dobře patrnými rtg kontrastními embolosférami (3) u stejného nemocného



Obrázky 4, 5, 6. Stejný nemocný – operační nález, kdy byla následující den po embolizaci metastázy páteře provedena operační revize (levostranná radikální nefrektomie, uvolnění aorty a dolní duté žíly od páteře) (4), odstranění embolizovaného obratle L2 obratle postiženého metastázou karcinomu ledviny (5), uvolnění komprese durálního vaku a nervových struktur a příprava prostoru pro spondylochirurgickou stabilizaci páteře z předního přístupu (6) u stejného nemocného



gynekologem našich nemocných k zajištění léčby případných vaginóz, které přispívají k častým recidivám močových infekcí. Obdobně je tomu při péči o nemocné, trpící močovou inkontinencí. Rovněž zde může našim nemocným pomoc mezioborově vedená léčba, kdy kromě jednoduchého posilování pánevního dna, močového svěrače a nácviku „bladder drillu“ dnes můžeme uplatnit také další postupy, jako je transvaginální aplikace biostimulačního laseru, neuroaferentní stimulace – SANS či elektrostimulační techniky (Fiaction atd.). Rovněž gynekologická péče o další související problémy (lokální hormonální substituce, korekce prolapsů atd.), spolu s dostupností a předepsáním vhodných vložek, může zabránit dalším komplikacím spojených s močovou inkontinencí a zajistit tak lepší kvalitu života i pro případy nevhodné k operaci. Neméně důležitá je mezioborová péče o uroonkologické nemocné. Včasná diagnostika karcinomu prostaty při elevaci PSA (4) nebo včas zachycený uroteliální karcinom při výskytu mikroskopické hematurie, zjištěné praktickým lékařem, mohou pozitivně ovlivnit další osud těchto nemocných. Obdobně včas zjištěná

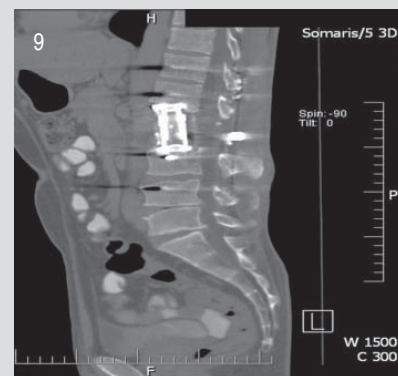
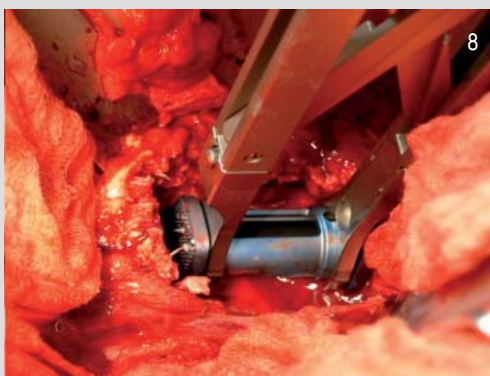
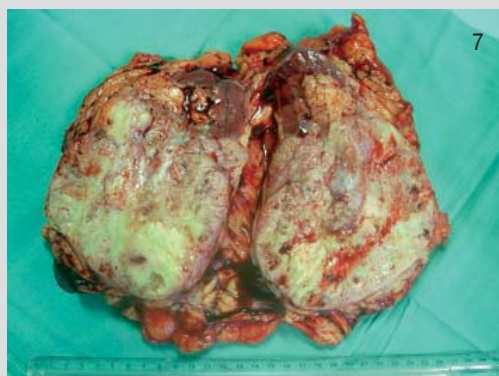
osteoporóza u nemocných, podstupujících androgenní deprivaci pro karcinom prostaty a její léčba ve spolupráci s osteologem a onkologem, přispívá ke snížení rizika patologických fraktur a zlepšuje kvalitu života (11).

Mezioborová spolupráce v nemocniční péči

Diagnostika a léčba uroonkologických onemocnění je mnohdy invazivní, nemůže ji provádět lékař bez znalostí urologické problematiky a bez příslušné specializace. Pro většinu našich maligních onemocnění platí, že chirurgická léčba je stále jedinou možnou kurativní metodou s možností úplného vyléčení nemocného. Nemocniční péče má proto nezastupitelnou úlohu v systému péče o tyto naše nemocné. Stále častěji jsme však konfrontováni s komplikovanými situacemi a případy (5, 6, 7, 9, 14). Může se jednat o pokročilý věk nemocných nebo o významné interní komorbidity, kdy by však klasická operace byla zatížena neúměrným rizikem. Pro tyto případy se rychle rozvíjejí alternativní miniinvazivní postupy, například perkutánní radiofrekvenční ablace (RFA) karcinomů

ledviny (12, 13), kdy je u hypervaskulárních ložisek vhodné před RFA provést selektivní embolizaci patologické vaskularizace. Mezioborová spolupráce a kombinovaný operační tým (urolog – neurochirurg – cévní chirurg – všeobecný chirurg – gynekolog nebo kardiolog) se nám mnohokrát osvědčily při provádění složitých operačních výkonů, kdy je například odstraňována symptomatická solitární metastáza urologického karcinomu v páteři, způsobující obraz kompresivní myelopatie či neuropatie. Nebo se jedná o odstraňování nádorového trombu z dolní duté žíly u karcinomu ledviny, provádění lymfadenektomie či uvolnění močovodu od patologicky postižených cévních struktur nebo o resekci solitárních kostních či jaterních metastáz (obrázky 1–18). Také u těchto náročných operačních technik můžeme jejich invazivitu a rizika redukovat použitím moderních technologií. Příkladem může být užití Habibova radiofrekvenčního nože při resekci parenchymatozních orgánů, který minimalizuje krevní ztráty v průběhu výkonu. Dobře přehledné operační pole pak přispívá ke snížení perioperačních komplikací a ve snížení potřeby podání krevních transfuzí.

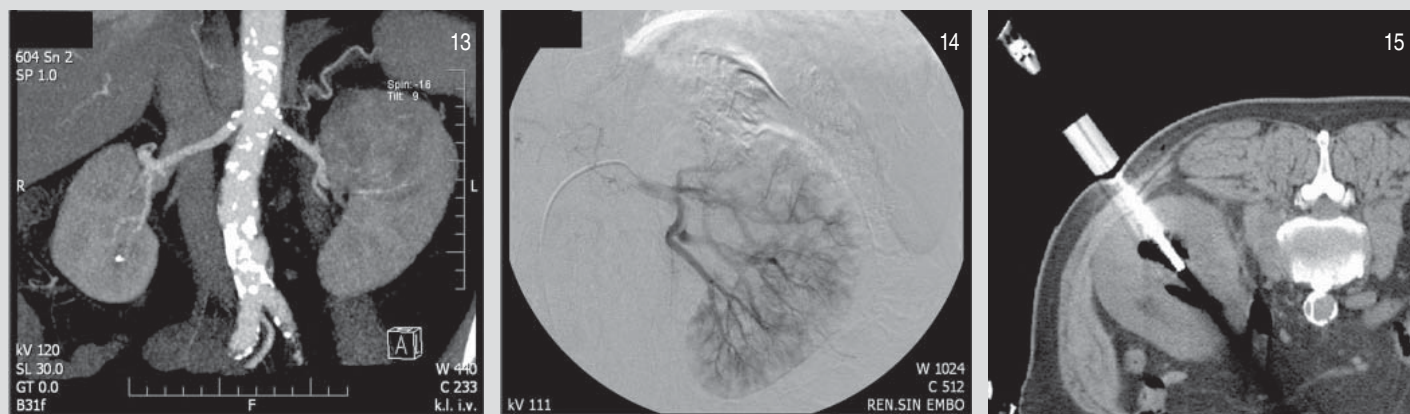
Obrázky 7, 8, 9. Odstraněná levá ledvina postižená karcinomem (7), vložení osteosyntetické náhrady obratle po somatektomii obratlového těla L2 (8), výsledný efekt operace po stabilizaci páteře (9) u stejného nemocného



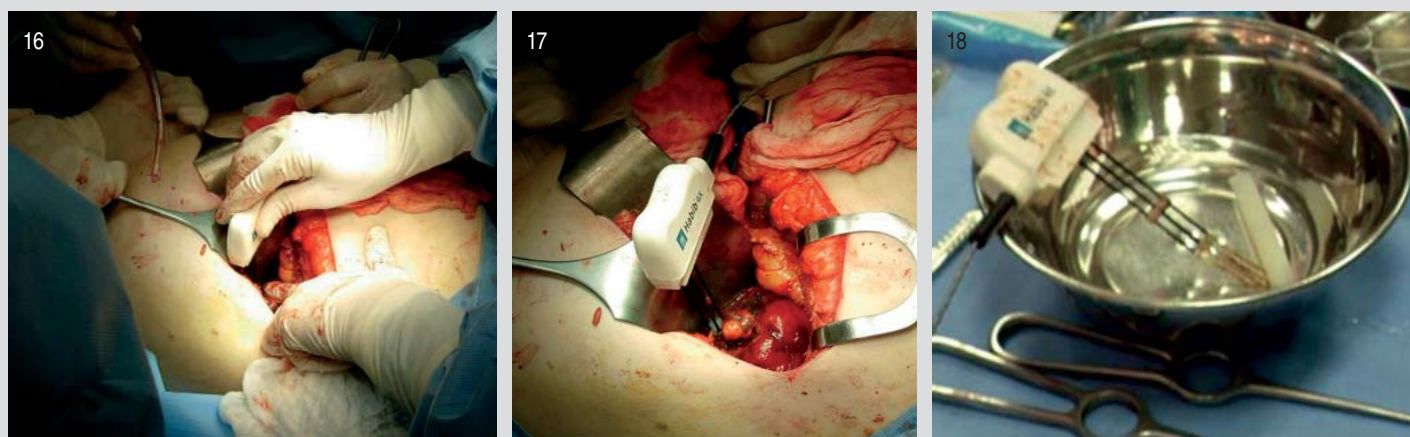
Obrázky 10, 11, 12. Obstrukční hydronefróza vpravo u 42letého nemocného (10), kdy je obstrukce pravého ureteru způsobena objemným mykotickým aneurysmatem postihujícím oblast pravé společné ilické tepny (11), pravý močovod je zavzat do zánětlivého perianeurysmatického infiltrátu. Primární ošetření provedeno aplikací double pigtail ureterálního stentu vpravo, dále zaveden stentgraft do pravé ilické tepny (12). Následovala protrahovaná antibiotická léčba a po „vychladnutí“ mykotického aneurysmatu pak provedeno operační uvolnění pravého močovodu a jeho intraperitoneální transpozice s následnou extrakcí stentu



Obrázky 13, 14, 15. Objemný karcinom horního pólu levé ledviny u 66letého nemocného se závažnými interními komorbiditami, který byl diagnostikován po atace makroskopické hematurie (13). Vzhledem k vysokému operačnímu riziku nemocný a ošetřující urolog preferuje miniinvasivní léčbu. Nejprve provedena selektivní embolizace karcinomu (14), s měsíčním odstupem doplněna CT navigovaná perkutánní radiofrekvenční ablace tumoru (15). Výkony v lokální anestezii nemocný snesl dobře, bez komplikací



Obrázky 16, 17, 18. Průběh resekce solitární metastázy v pravém jaterním laloku o velikosti 5 cm u 72leté nemocné za 14 měsíců po provedení pravostranné radikální nefrektomie s extrakcí nádorového trombu z dolní duté žíly (16). Detail na přístup pravostrannou subkostální incizí s použitím radiofrekvenčního resekčního nože, zajišťujícího dokonalou hemostázu v resekční linii jater (17). Habibův radiofrekvenční resekční nůž v detailu (18)



Diskuze

Komplexní péče v urologii vyžaduje dobrou spolupráci nejen všech zainteresovaných dalších specialistů tj. onkologů, radioterapeutů, radiodiagnostiků, ale i praktických lékařů atd. U komplikovaných stavů operujeme spolu s neurochirurgy, kardiocirurgy, cévními chirurgy, gynekology či všeobecnými chirurgy, pokud to větší rozsah nádorového onemocnění vyžaduje (obrázky 1–18). To samozřejmě platí i obráceně, urologové jsou velmi užiteční a nezbytní při poskytování bezpečné a kvalitní péče pacientům s původně nikoliv urologickým onemocněním. Gynekologové, cévní a všeobecní chirurgové se během svých výkonů často setkávají s komplikovanými anatomickými poměry a zavedení ureterálních stentů nebo delibrace močovodů z patologicky změněné tkáně jsou pro ně velmi přínosné. Pro staré a rizikové nemocné preferujeme méně invazivní techniky jako je například perkutánní radiofrekvenční ablace atd. Rovněž sofistikovaný robotický daVinci® operační systém urychluje rekonvalescenci našich nemocných, například při radikální prostatektomii či re-

sekční pyeloplastice atd. Spolupráce s onkologem a osteologem je jistě vhodná při indikaci a léčbě nemocných ohrožených skeletálními komplikacemi (SREs) při metastatickém a osteoporotickém postižení skeletu (11). Jistě nikdo z nás neusiluje podávat vysokodávkovanou mnohadenní chemoterapii s řadou možných komplikací bez spolupráce se zkušeným onkologem. Nicméně perorální léčbu v ambulantním režimu není potřeba v principu předávat pouze specialistům onkologům, to by znamenalo negativní precedens pro budoucí směřování urologie. Konkrétním příkladem může být problematika perorálních inhibitorů tyrosinkinázy či multikinázových inhibitorů (Sutent®, Nexavar®). Jestliže tedy na nás leží téměř celá odpovědnost například za diagnostiku a léčbu karcinomu ledviny a máme pravomoc rozhodnout a provést chirurgický výkon, poté bychom měli také mít možnost rozhodovat o další léčbě včetně preskripce těchto léků, byť drahých. Obdobná situace nastává u hormonálně rezistentního karcinomu prostaty, kdy se již brzy začne standardně léčit parenterálním podáváním cytostatik, ale jen v 3týdenních intervalech,

což budeme moci velmi snadno prakticky realizovat. Bylo by tedy velkou chybou nemít možnost se přímo podílet na aktivní léčbě těchto nemocných, které jsme sami diagnostikovali a mnoho let léčili. S ohledem na problematiku karcinomu ledviny, kdy urolog provádí jednak diagnostiku, či diferenciální diagnostiku při hematurii. Urolog provádí nejnáročnější část léčby tedy vlastní chirurgickou léčbu a mnohdy řeší komplikace, které toto onemocnění s sebou přináší (ataky hematurie atd.). Urolog je s nemocným mnoho let v úzkém kontaktu při pravidelných dispensárních kontrolách v rámci stagingu a restagingu onemocnění a bylo by pak paradoxem, kdyby nemohl svému nemocnému předepsat příslušnou biologickou léčbu při zjištění generalizace onemocnění. V tomto ohledu je nutné zachovat pro urologii nesporně důležitou „lead position“ v léčbě onemocnění, postihujících močové ústrojí a urologickou problematiku nevymáje.

Závěr

Mezioborová spolupráce je v péči o urologické pacienty nezbytná, umožňuje zajistit kvalitní

a bezpečnou diagnostiku a léčbu i u komplikovaných stavů (9, 12, 13). Místo urologa v koncepci péče o urologické a uroonkologické pacienty však zůstává zcela zásadní a klíčové, nemůže ji proto provádět lékař bez znalostí urologické problematiky a bez patřičné specializace. Diagnostika a léčba uroonkologických onemocnění je mnohdy

invazivní, pro většinu našich maligních onemocnění platí, že chirurgická léčba je stále jedinou možnou kurativní metodou s možností úplného vyléčení nemocného. Urologům proto plným právem přísluší vedoucí postavení v léčbě onemocnění postihujících močové ústrojí, uroonkologickou problematiku nevyjímaje.



MUDr. Ivan Kolombo, FEBU
Centrum robotické chirurgie
a urologie, Nemocnice Na Homolce
Roentgenova 2, 150 30 Praha 5
e-mail: kolomboi@seznam.cz

Literatura

1. Benedík J, Černý Š, Mach T et al. Akutní aortální disekce. 1. vyd. Praha: Triton, 2006. 147 s.
2. Dvořáček J, Šafařík L. Nádory prostaty. Terapie. In: Dvořáček J, Babjuk M et al. Onkourologie. Galén a Karolinum 2005, p. 318–332.
3. Grepl K. Konference Urologie pro praxi – mezioborová spolupráce, Olomouc, 31. 5. 07, Urolog. pro Praxi, 2007; 3 (Suppl.): 142.
4. Hanuš M, Matoušková M, Koudelková D. Vyhledávací studie zaměřená na časnou detekci karcinomu prostaty. Jsou diskutována pro a proti při indikaci biopsie žlázy ve skupině 5744 případů. In: Žaloudík J, Vyzula R. Edukační sborník XXX. Brněnské onkologické dny. Brno 2006, Masarykův onkologický ústav, 192.
5. Hanuš T. Rekonstrukce urogenitálních píštělí. In: Dvořáček J, Babjuk M et al. Onkourologie. Galén a Karolinum 2005: 536–540.
6. Chrobok J, Vrba I, Štětkařová I. Selection of surgical procedures for treatment of failed back surgery syndrome (FBSS). Chirurgia narządów Ruchu i Ortopedia Polska, 2005, vol. 70, no. 2, s. 147–153.
7. Jarolím L, Babjuk M, Hanuš T et al. Female urethra sparing cystectomy and orthotopic bladder replacement. Eur Urol 1997; 31: 173–177.
8. Kolombo I, Beňo P, Toběrný M, Bartůněk M, Tobiáš J. Our initial experience with robotic laparoscopic radical prostatectomy. Eur. Urol. 2006; 1(1): 139. Abstract: Central European Meeting of EAU, Prague, 15. 9.–16. 9. 2006.
9. Kolombo I, Beňo P, Toběrný M, Pospíšil D. Uroonkologická onemocnění u seniorů. Čes Ger Rev 2006; 4(4): 201–206.
10. Kolombo I, Hanuš T, Porš J, Poršová M, Pabišta R et al. Infekce močových cest pro praktické lékaře a specialisty. Galén, Praha 2007: 1–281.
11. Kolombo I, Kolombová J, Vlášek T. Místo bisfosfonátů při skeletovém postižení v uroonkologii. Urolog. pro Praxi, 2006; 5: 228–242.
12. Kolombo I, Kříž R, Janoušková L, Beňo P, Toběrný M, Bartůněk M, Tobiáš J, Čech M, Beneš P. Radiofrequency ablation of renal mass in polymorbid and elderly patients –our experience. Eur. Urol., 2006, vol. Vol 1, no. Issue 1, s. 116.. Abstract: Central European Meeting of EAU, Prague, 15. 9.–16. 9. 2006.
13. Kříž R, Janoušková L, Kolombo I, Bartůněk M, Votrubová J. Minimálně invazivní léčba maligního tumoru ledvin metodou RFA. XI. kongres CSIR, Mikulov, 26. 5.–27. 5. 2006.
14. Macháček V, Šindelář J. Co přináší robotická chirurgie anesteziologovi. 8. anesteziologické dny Na Homolce, Praha 5, 15. 11.–16. 11. 2006.
15. Pacík D, Vit V, Šlampa P. Výsledky léčby karcinomu prostaty s rizikovými faktory progresu neoadjuvantní androgenní deprivací, radioterapií a adjuvantní léčbou bicalutamidem 150. In: Žaloudík J, Vyzula R. Edukační sborník XXX. Brněnské onkologické dny. Brno 2006, Masarykův onkologický ústav, 206–207.
16. Šebesta P, Klika T, Benedík J, Šedivý P, Michálek P. Simultaneous Cardiac and Abdominal Aortic Surgery: Double or Half-Risk?. Interactive CardioVascular and Thoracic Surgery, 2005, vol. 4 (Suppl, no. 4, s. S72-S73. Abstract: 54th. International Congress of the European Society for Cardiovascular Surgery, Atény, Řecko, 19. 5.–22. 5. 2005.
17. Štádlér P, Šebesta P, Vitásek P, Matouš P, El S. A modified technique of transperitoneal direct approach for totally laparoscopic aortoiliac surgery. Eur. Jour of Vascu. l. Endovascular Surgery, 2006, vol. 32, no. 3, s. 266–269.
18. Toběrný M, Beňo P, Kolombo I, Tobiáš J. Our first experience with robotic system da Vinci in minimal invasive surgery. VIII. Slovak-Czech-Polish Symposium of Endoscopic Surgery, Žilina, 31. 1.–3. 2. 2006.
19. Votrubová J, Malíková H, Míková B, Kříž R, Jarůšková M. The utility of positron emission tomography/computed tomography using 18F-FDG in assessing tumors after radiofrequency ablation. European Radiology Supplements, 2007, vol. 17, no. 3, s. 21. ISSN 1613–3749. Abstract: ES-GAR, Lisabon, 12. 6.–15. 6. 2007.
20. Vymazal J. Magnetická rezonance nervové soustavy. Radiologické a klinické aspekty. 1. vyd. Praha: M-DIAG, 2006. 160 s.