

# Česká urologie

CZECH UROLOGY

2011 • ROČNÍK/VOLUME 15 • SUPPLEMENTUM 2 • ŘÍJEN/OCTOBER 2011  
ČASOPIS ČESKÉ UROLOGICKÉ SPOLEČNOSTI ČLS JEP



## 57. VÝROČNÍ KONFERENCE ČESKÉ UROLOGICKÉ SPOLEČNOSTI ČLS JEP

12.–14. října 2011  
HOTEL DIPLOMAT PRAHA

### OBSAH

<b>Organizace konference .....</b>	<b>3</b>
<b>Abecední seznam vystavujících firem a partnerů ČUS .....</b>	<b>4</b>
<b>Program .....</b>	<b>5</b>
<b>Abstrakta .....</b>	<b>16</b>
<b>Jmenný seznam autorů .....</b>	<b>86</b>

**ŠÉFREDAKTOR / EDITOR-IN-CHIEF**

prof. MUDr. Milan Hora, Ph.D.  
Urologická klinika LF UK a FN Plzeň

**VÝKONNÁ REDAKČNÍ RADA / EXECUTIVE EDITORIAL BOARD**

prof. MUDr. Marko Babjuk, CSc.  
Urologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha  
doc. MUDr. Radim Kočvara, CSc.  
Urologická klinika 1. LF UK a VFN Praha  
doc. MUDr. Jan Krhut, Ph.D.  
Urologické oddělení FN Ostrava  
doc. MUDr. Roman Zachoval, Ph.D.  
Urologické oddělení FTN Praha

**REDAKČNÍ RADA / EDITORIAL BOARD**

prof. MUDr. Jan Dvořáček, DrSc., FCMA  
Urologická klinika 1. LF UK a VFN Praha  
doc. MUDr. Richard Fiala, CSc., FEBU  
Causeway Hospital, Coleraine, UK  
doc. MUDr. Miroslav Hanuš, CSc.  
Urocentrum Praha  
prof. MUDr. Tomáš Hanuš, DrSc.  
Urologická klinika 1. LF UK a VFN Praha  
doc. MUDr. Jiří Heráček, Ph.D.  
Urologická klinika 3. LF UK a FNKV Praha  
prof. MUDr. Ondřej Hes, Ph.D.  
Šíklův patologicko-anatomický ústav,  
LF UK a FN Plzeň  
doc. MUDr. Ladislav Jarolím, CSc.  
Urologická klinika 2. LF UK a FN Motol Praha  
doc. MUDr. Ivan Kawaciuk, CSc.  
Urologická klinika 2. LF UK a FN Motol Praha  
MUDr. Jiří Kočárek, Ph.D.  
Urologické oddělení ÚVN Praha  
prim. MUDr. Oto Köhler, CSc.  
Urologické oddělení ÚVN Praha  
MUDr. Michaela Matoušková  
Urocentrum Praha  
doc. MUDr. Petr Morávek, CSc.  
Urologická klinika LF a FN Hradec Králové  
as. MUDr. Pavel Navrátil, CSc.  
Urologická klinika LF a FN Hradec Králové  
prof. MUDr. Dalibor Pacík, CSc.  
Urologická klinika FN Brno  
MUDr. Aleš Petřík, Ph.D.  
Urologické oddělení FN České Budějovice  
doc. MUDr. Vladimír Študent, Ph.D.  
Urologická klinika LF UP a FN Olomouc  
doc. MUDr. Michael Urban  
Urologická klinika 3. LF UK a FNKV Praha  
doc. MUDr. František Zátūra, Ph.D.  
Urologická LF UP a FN Olomouc

**ČESKÁ UROLOGIE****2011 • ROČNÍK/VOLUME 15****SUPPLEMENTUM 2 • ŘÍJEN/OCTOBER 2011****ISSN 1211-8729****Vydavatel:** Česká lékařská společnost

J. E. Purkyně, Sokolská 31, 120 26 Praha 2

**Nakladatel:** Galén, spol. s r. o., Na Bělidle 34,  
150 00 Praha 5, IČ 49356399**Adresa redakce:** Galén, Na Bělidle 34,  
150 00 Praha 5, tel.: 257 326 178, 257 326 169,  
fax: 257 326 170**Šéfredaktor:** prof. MUDr. Milan Hora, Ph.D.

e-mail: horam@fnplzen.cz

**Rukopisy:** Jana Šejdová, Galén, Na Bělidle 34,  
150 00 Praha 5, e-mail: czechurolog@galen.cz**Grafická úprava:** Marta Šimková, DTP Galén**Sazba a zlom:** Petra Veverková, DTP Galén  
(G 311005)**Tisk:** GLOS, Špidlenova 436, 513 01 Semily  
Vychází 4x ročně; cena jednotlivého výtisku  
100 Kč, celoroční předplatné 400 Kč, pro  
členy České urologické společnosti ČLS  
JEP odběr v rámci členského příspěvku  
(případně reklamace Dagmar Lišková, Galén,  
tel.: 257 326 178, liskova@galen.cz).**Předplatné:** Postservis, oddělení předplatného,  
Poděbradská 39, 190 00 Praha 9 (objednávky  
poštou); 800 300 302 (bezplatná infolinka České  
pošty); www.periodik.cz; 284 011 847 (fax),  
postabo.prstc@cpost.cz (e-mail)Předplatné pro Slovenskou republiku vyřizuje  
Osveta Martin (tel.: +421 434 210 972,  
e-mail: husarova@vydosveta.sk). Cena ročního  
předplatného je 21,90 €.**Inzerce:** Lenka Příhonská, Galén,  
Na Bělidle 34, 150 00 Praha 5, tel.: 257 326 178,  
fax: 257 326 170, e-mail: prihonska@galen.cz

Určeno odborné veřejnosti. Zasláné příspěvky se nevracejí. Nakladatel získá otištěním příspěvku výlučné nakladatelské právo k jeho užití. Vydavatel a redakční rada upozorňují, že za obsah a jazykové zpracování inzerce odpovídá výhradně inzerent. Žádná část tohoto časopisu nesmí být kopírována a rozmnožována za účelem dalšího rozšiřování v jakémkoliv formě či jakýmkoliv způsobem, ať již mechanickým nebo elektronickým včetně pořizování fotokopii, nahrávek, informačních databází na magnetických nosičích, bez písemného souhlasu vlastníka autorských práv a vydavatelského oprávnění.

Redakční uzávěrka pro toto číslo: 25. 8. 2011

Evidenční číslo MK ČR E 7798

Místo vydání: Praha

Číslo a datum vydání: 2/2011, 30. 9. 2011

© Česká urologie, 2011

© Galén, 2011

**www.czechurolog.cz**

# ORGANIZACE KONFERENCE

## PREZIDENT KONFERENCE

prof. MUDr. Tomáš Hanuš, DrSc.

## SEKRETÁŘ KONFERENCE

as. MUDr. Aleš Petřík, Ph.D.

## VĚDECKÝ VÝBOR KONFERENCE

as. MUDr. Libor Zámečník, Ph.D., FEBU – vědecký sekretář

prof. MUDr. Marko Babjuk, CSc.

doc. MUDr. Miroslav Hanuš, CSc.

prof. MUDr. Tomáš Hanuš, DrSc.

prof. MUDr. Milan Hora, Ph.D.

doc. MUDr. Ladislav Jarolím, CSc.

doc. MUDr. Radim Kočvara, CSc., FEAPU

as. MUDr. Aleš Petřík, Ph.D.

# SEZNAM VYSTAVUJÍCÍCH FIREM A PARTNERŮ ČUS

## **PLATINOVÝ PARTNER ČUS**

**GlaxoSmithKline s.r.o.**

## **OFICIÁLNÍ PARTNEŘI ČUS**

**HARTMANN-RICO a.s.**

**SCA Hygiene Products s.r.o.**

## **VYSTAVUJÍCÍ FIRMY**

AMIREX MEDICAL s.r.o.  
APOGEPHA Arzneimittel GmbH  
APOTEX (ČR), spol. s r.o.  
ARROW INTERNATIONAL CR a.s.  
Astellas Pharma s.r.o.  
Beckman Coulter Česká republika s.r.o.  
Berlin-Chemie/A.Menarini Ceska republika s.r.o.  
Bioptická laboratoř s.r.o.  
BIOVIT IMPEX CO. ČR, s.r.o.  
BS Prague Medical CS, spol. s r.o.  
COMESA s.r.o.  
COLOPLAST A/S  
Covidien ECE s.r.o., organizační složka  
Eli Lilly ČR, s.r.o.  
FERRING Pharmaceuticals CZ s.r.o.  
GlaxoSmithKline s.r.o.

HARTMANN-RICO a.s.  
IPSEN PHARMA  
Kimberly-Clark Europe Ltd.  
Lacomed, spol. s r.o.  
LaparoTech Instruments s.r.o.  
Lenus Pharma GesmbH  
M.G.P. spol. s r.o.  
MEDIAL spol. s r.o.  
MEDKONSULT, s.r.o.  
Mylan Pharmaceuticals, s.r.o.  
Pfizer spol. s r.o.  
S&D PHARMA CZ, spol. s r.o.  
SANDOZ s.r.o.  
SCA Hygiene Products s.r.o.  
Zentiva, k.s.

# PROGRAM

Středa 12. října 2011

**15.30–17.00 • MINISYMPOZIUM ONKOLOGICKÉ SEKCE (Belvedere)**

*Předsedající:* Babjuk M., Matoušková M.

MO1 Schmidt M.

**Význam záchovných výkonů u nádorů ledvin, možnosti laparoskopického přístupu**

MO2 Študent V.

**Roboticky asistovaná resekce nádorů ledvin**

MO3 Matoušková M.

**Tromboprofylaxe v uroonkologii**

MO4 Sládková S.

**Podpůrná léčba v uroonkologii**

**17.00–18.00 • MINISYMPOZIUM URODYNAMICKÉ SEKCE (Belvedere)**

Téma: **Role fyzioterapie v léčbě močové inkontinence – boření mýtů**

*Předsedající:* Krhut J., Zachoval R.

MU1 Holaňová R.

**Fyzioterapie močové inkontinence – pohled fyzioterapeuta**

MU2 Krhut J.

**Fyzioterapie močové inkontinence – pohled urologa**

MU3 Zvara P.

**Fyziologický podklad fyzioterapie pánevního dna**

MU4 Gärtner M., Glässnerová P., Holaňová R., Krhovský M., Zvara P.

**Fyzioterapie močové inkontinence – panelová diskuse**

Čtvrtek 13. října 2011

**08.00–08.20 • ZAHÁJENÍ KONFERENCE (Praha)**

Hanuš M., Hanuš T.

Předání medaile prof. Hradce – Jarolím L.

**08.20–09.00 • STATE OF THE ART LECTURES (Praha)**

*Moderátoři:* Hanuš T., Kočvara R., Zámečník L.

SA1 Tekgul S.

**Vesicoureteral reflux**

SA2 Parsons K.

**Medico-legal aspects of prostate cancer**

**09.00–10.00 • NÁDORY MOČOVÉHO MĚCHÝŘE (Praha)**

*Moderátoři:* Babjuk M., Soukup V.

1 Brisuda A., Hrbáček J., Babjuk M., Jarolím L.

**Role Narrow Band Imaging při detekci svalovinu neinvadujících uroteliálních karcinomů močového měchýře**

2 Brisuda A., Hrbáček J., Babjuk M., Jarolím L.

**Role časné opakované transuretrální resekce**

3 Soukup V., Babjuk M., Čapoun O., Pešl M., Valová Z., Hanuš T.

**Prognóza pacientů s T1G3 uroteliálním karcinomem močového měchýře léčených vakcínou BCG, retrospektivní analýza**

4 Staník M., Doležel J., Čapák I., Macík D., Miklánek D., Šustr M., Jarkovský J.

**Zhodnocení časných pooperačních komplikací po radikální cystektomii u pacientů s nádory měchýře**

5 Babjuk M., Macek P., Hrbáček J., Soukup V., Brisuda A., Jarolím L., Hanuš T.

**Uretru šetřící cystektomie s ortotopickou neovezikou u žen s uroteliálním tumorem močového měchýře – onkologické výsledky**

6 Louda M., Podhola M., Pacovský J., Giblo V.L.

**Osteosarkom močového měchýře u pacienta s protražovanou adjuvantní terapií původně uroteliálního karcinomu měchýře**

7 Novotný T., Šach J., Otava Z., Pokorný J., Poch J., Mašková V., Grill R.

**Solitární fibrózní tumor močového měchýře**

**09.00–10.00 • PEDIATRICKÁ UROLOGIE (Belvedere)**

*Moderátoři:* Kočvara R., Šmakal O.

8 Kočvara R., Sedláček J., Drlík M., Dítě Z.

**Laparoskopická pyeloplastika u dětí a dospívajících – desetileté zkušenosti**

9 Sedláček J., Kočvara R., Drlík M., Dítě Z.

**Tři případy laparoskopické uretero-pyeloanastomózy u dětí**

10 Kříž J., Pýchová M., Morávek J.

**Primární obstrukční megaureter**

11 Šmakal O., Hluší P., Vrána J., Flogelová H., Michálková K.

**Jaká je efektivita vyšetřovacích metod při primárnímu záchytu obstrukčních uropatií a vezikoureterálního refluxu s nutností operačního řešení u dětí do 2 let věku?**

12 Kuliaček P., Novák I.

**Kovové magnetické cizí těleso v močovém měchýři u 11-letého chlapce: 41 magnetických kuliček – kazuistika**

- 13 Kuliaček P, Novák I., Janeček L.

**Výskyt hydrokély po laparoskopické operaci varikokély dle Paloma u dětí a adolescentů: srovnání lymfatika šetřící a nešetřící metody**

- 14 Drlík M., Kočvara R., Dítě Z., Sedláček J

**Reoperace močové trubice u pacientů s hypospadií: klinický nálezn, operační postup, komplikace**

#### 10.00–11.15 • KARCINOM PROSTATY – EPIDEMIOLOGIE, DIAGNOSTIKA I (Praha)

*Moderátoři:* Hanuš M., Belej K.

- 15 Ondrušová M., Ondruš D., Mužík J., Kliment J.

**Analýza vývoje deskriptivních ukazovatelův epidemiologie karcinomu prostaty v ČR a SR**

- 16 Kudláčková Š., Grepl M., Zátura F., Burešová E., Študent V.

**Záchyt karcinomu prostaty při stratifikaci dle hladiny PSA na Urologické klinice FN Olomouc**

- 17 Král M., Hradil D., Grepl M., Hrabec M., Petřek M., Kolář Z., Bouchal J., Študent V.

**Prostate Health Index (phi) u pacientů s karcinomem prostaty a s BPH**

- 18 Kmeťová Sivoňová M., Dobrota D., Matáková T., Dušenka R., Grobarčíková S., Kliment J.

**Karcinóm prostaty: úloha génových polymorfizmův biotransformačných enzymův a enzymův metabolismu androgénův**

- 19 Mareš J., Schmidt M., Luňák T., Mareš M., Černý M., Štěpánek L., Soukup J., Jarolím L.

**Genová exprese SHB, periostinu a hepsinu v tkáni karcinomu prostaty**

- 20 Dušenka R., Kmeťová Sivoňová M., Grobarčíková S., Dobrota D., Kliment J.

**Polymorfizmus 5 $\alpha$ -reduktázy (SRD5A2) a riziko vzniku karcinomu prostaty**

- 21 Mahmood S., Kmeťová Sivoňová M., Dobrota D., Dušenka R., Grobarčíková S., Matáková T., Tatarková Z., Pavlíková M., Kovalská M., Kliment J.

**Riziko vzniku karcinomu prostaty v asociácii s polymorfizmom génu EGF**

- 22 Belej K., Kaplan O., Köhler O., Kočárek J., Chmelík F., Fojtík P.

**Prostate cancer gene 3 (PCA3) u nemocných před roboticky asistovanou radikální prostatektomií**

- 23 Král M., Jamaspishvili T., Bouchal J., Vyhnančková V., Kolář Z., Študent V.

**Role močových markerů PCA3, AMACR, MSMB a TRPM8 v diagnostice karcinomu prostaty**

- 24 Klečka J., Hora M., Topolčan O., Běhounek P., Fuchsová R., Karliková M., Eret V., Stránský P., Ůrge T.

**Je pro PSA více specifický marker pro detekci karcinomu prostaty?**

#### 10.00–11.00 • ANDROLOGIE (Belvedere)

*Moderátoři:* Zámečník L., Heráček J.

- 25 Zámečník L., Doležalová D., Vobořil V., Pichlíková Y., Szakácssová M., Čapoun O., Valová Z., Sobotka R., Macek P., Hanuš T.

**Aplikace rázové vlny u pacientů s plastickou indurací penisu – vlastní zkušenosti**

- 26 Zachoval R., Jarabák J., Burgelová M., Viklický O.

**Výskyt hormonálních poruch, sexuálních dysfunkcí a poruch fertility u pacientů do 49 let s chronickou renální insuficiencí na hemodialýze**

- 27 Pádr R., Pavlík R., Chocholatý M., Mašková K., Březinová H.

**Retrográdní sklerotizace varikokély**

28 El Balouly K., Urban M., Sobotka V., Šnajderová M., Zemková D., Heráček J.

**Transrektální sonografie prostaty u mužů léčených pro hypogonadismus dlouhodobou hormonální substituční terapií testosteronem**

29 Fillo J., Breza J., Levčíková M., Vachulová A.

**Abdominální obezita, testosteron, erektilní dysfunkce a chorobnost**

#### 11.00–12.15 • LITIÁZA, INFEKCE (Belvedere)

*Moderátoři:* Petřík A., Matoušková M.

30 Plasgura P., Martinec P., Machát J.

**Asociace minerálů v močových konkrémentech u pacientů ostravské průmyslové oblasti v letech 1978–2010**

31 Machát J., Zeman J., Plasgura P., Martinec P., Benová D., Kuta J.

**Stopové prvky a jejich vazba na minerály v močových konkrémentech pacientů ostravské průmyslové oblasti**

32 Petřík A., Louženský G.

**Změny ve složení močových konkrémentů u pacientů v okrese České Budějovice v letech 2002–2010**

33 Kutílek P., Hurtová M., Kutílková S.

**LERV: dlouhodobé výsledky léčby urolitiázy u dospělých – vliv lokalizace konkrémentu na terapeutický efekt metody**

34 Hora M., Stránský P., Üрге T., Eret V., Chudáček Z., Ferda J., Drápelová B.

**Laparoskopická ureterolitomie**

35 Chudý M., Kňazík R., Baláž V.

**ECIRS – endoskopická kombinovaná intra-renální chirurgie: nový přístup v řešení odliatkové nefrolitiázy**

36 Matoušková M., Hanuš M., Bouchnerová G., Kiacová H.

**Racionální dávkování doxycyklinu v léčbě chlamydiových infekcí**

37 Matoušková M., Hanuš M., Verner P., Nikodýmova A.

**Imunostimulační léčba u pacientů s recidivujícími infekty dolních močových cest**

38 Nencka P., Borovička V., Holý P., Stejskal J., Vik V., Záleský M., Zachoval R.

**Schistosomóza: raritní příčina hydronefrózy u 28 letého pacienta**

#### 11.15–12.15 • KARCINOM PROSTATY – EPIDEMIOLOGIE, DIAGNOSTIKA II (Praha)

*Moderátoři:* Hiblbauer J. st., Král M.

39 Sachová J., Sauvain J. L., Palascak P., Luis D., Nader N.

**Lze pomocí transrektálního ultrazvukového Power Doppler vyšetření prostaty snížit riziko „over diagnostiky“ karcinomu prostaty?**

40 Vik V., Rýznarová Z., Koukolík F., Zachoval R., Vomáčka V.

**Nové možnosti zobrazení karcinomu prostaty pomocí MR a jeho korelace s pooperačními histotopogramy**

41 Staník M., Čapák I., Macík D., Bolčák K., Lžičarová E., Vašina J., Šustr M., Miklánek D., Doležel J.

**Vyšetření sentinelové uzliny u karcinomu prostaty**

42 Sobotka R., Čapoun O., Pešl M., Hanuš T.

**Ověření prediktivní schopnosti jednotlivých parametrů pro záchyt karcinomu prostaty v systematické biopsii prostaty**

43 Burešová E., Grepl M., Král M., Kudláčková Š., Vidlář A., Študent V.

**Dopad programů včasné detekce na záchyt a incidenci karcinomu prostaty v Olomouckém regionu**



- 44 Kudláčková Š., Grepl M., Zátura F., Burešová E., Študent V.

**Záchyt karcinomu prostaty v rebiopsiích na Urologické klinice FN Olomouc**

- 45 Čapoun O., Sobotka R., Macek P., Pešl M., Hanuš T.

**Saturační biopsie prostaty: indikace, výsledky, srovnání se standardní systematickou biopsií prostaty**

- 46 Pacík D., Páč L., Čermák A., Handlos P., Vít V.

**Výzkum senzitivní inervace parenchymu prostaty se zaměřením na možnost ovlivnění bolestivého vjemu při biopsii prostaty**

- 47 Staněk R., Kokoř T., Jež D.

**Prospektivní sledování užití anestetika Entonoxu při biopsii prostaty v ambulantním režimu**

**13.15–14.00 • KOMERČNÍ SYMPOZIUM FIRMY GLAXOSMITHKLINE (Praha)**

*Předsedající:* Krhut J.

- GSK1 Krhut J.

**Dlouhodobé výsledky kombinované léčby BHP**

- GSK2 Brodák M.

**Kazuistiky pacientů s BHP**

**14.00–17.30 • ESU COURSE (Praha)**

**Prostate cancer**

*Chair:* Hakenberg O., Rostock (DE)

- ESU 1 Hakenberg O., Rostock (DE)

**European School of Urology: Unique education opportunity for urologists**

- ESU 2 Hakenberg O., Rostock (DE)

**New markers and strategies**

- ESU 3 Kramer G., Vienna (AT)

**Surgery for high risk disease**

- ESU 4 Hakenberg O., Rostock (DE)

**Open vs. laparoscopic vs. robotic prostatectomy**

- ESU 5 Kramer G., Vienna (AT)

**Adjuvant therapies following curative disease**

- ESU 6 Kramer G., Vienna (AT)

**Androgen ablation revisited (agonists and antagonists)**

- ESU 7 Hakenberg O., Rostock (DE)

**Treatment strategies in metastatic disease**

- ESU 8 Kramer G., Vienna (AT)

**Beyond androgen receptors: vaccines, small molecules and new targets**

- ESU 9 Čapoun O., Hanuš T. (CZ)

**Interactive case discussion**

**14.00–15.30 • SESTERSKÁ SEKCE (Belvedere)**

*Moderátoři:* Novák K., Krpatová O., Bolinová O.

- S1 Baumová I.

**Klasifikace mikčních dysfunkcí**

- S2 Bolinová O.

**Traumatické poškození ledviny**

- S3 Csicselyová R., Bártová V.

**Léčba hyperaktivního měchýře intravezikální aplikací Propiverinu**

S4 Čechová H., Kirsová J.

**Toxické poškození mozku při chemoterapii – PRES syndrom**

S5 Diváková A., Krpcová A.

**Zavedení extraanatomických stentů u pacientky s tumorem močového měchýře – kazuistika**

S6 Drápelová B., Žúborová A., Abrahamová J.

**Laparoskopická divertikulektomie z pohledu instrumentářky**

S7 Endyšová D.

**Léčba inkontinence metodou Pelvicore**

S8 Haklová Š.

**Léčba hyperaktivity detruzoru periferní neurostimulací tibiálního nervu**

S9 Holzerová D., Kukačková L.

**BOTOX a jeho indikace v urologii**

S10 Kolibová P.

**LESS NE – Laparoscopic Endoscopic Single – Site Surgery Nephrectomy**

S11 Konderlová K., Nováčková P.

**Močové derivace**

S12 Kordulová P., Portelová L., Slámová E.

**TURis plazmakinetická vaporizace prostaty z pohledu sestry**

**15.45–17.00 • SESTERSKÁ SEKCE (Belvedere)**

*Moderátoři:* Macek P., Krpatová O., Bolinová O.

S13 Krpatová O. a kol.

**35 let Urologické kliniky VFN**

S14 Kyselová M., Bártová V.

**Hodnocení bolesti pacientů při ESWL**

S15 Petrášová R.

**Role sestry v záhytu a diagnostice inkontinence**

S16 Strnadová A.

**Problematika přístupu k pacientům s erektilní dysfunkcí v primární péči**

S17 Topičová Z., Šafářová E., Vrchlavská P.

**Radikální cystektomie a její komplikace – kazuistika**

S18 Šinglárová Z.

**Edukace pacienta s urolitiázou**

S19 Urbanová K., Kinclová S.

**Srovnání otevřené a laparoskopické RAPE pohledem perioperační sestry**

S20 Zichová V., Borýsková Z., Pytlíková K., Trněná Z.

**Operatio sec. Lent**

S21 Zrubecká H., Krocová M.

**Kvalita života u laparoskopické nefrektomie**

S22 Žúborová A., Vojtová R., Drápelová B.

**Perioperační péče o pacienta s karcinomem penisu lokalizovaného na orgán**

Pátek 14. října 2011

**07.00–08.00 • PRACOVNÍ SNÍDANĚ REZIDENTŮ A PRIMÁŘŮ (Belvedere)  
S PŘEDSEDOU ČUS**

**08.15–09.30 • PLENÁRNÍ SCHŮZE ČUS (Praha)**

**09.30–10.00 • PŘEDNÁŠKA SUS (Praha)**

*Předsedající:* Hanuš T., Jarolím L.

48 Kliment J.

**Radikálna prostatektómia a vysokorizikový lokalizovaný karcinóm  
prostaty**

**10.00–11.30 • KARCINOM PROSTATY – CHIRURGICKÁ LÉČBA (Praha)**

*Moderátoři:* Jarolím L., Študent V.

PANEL EXPERTŮ: Štursa M., Novák K., Kočárek J., Doležel J., Brodák M.

49 Štursa M., Zábranský I., Štefanová M., Fejfar J.

**Laparoskopická radikální prostatektomie - zhodnocení našeho souboru  
500 operovaných pacientů**

50 Novák K., Vraný M., Macek P., Fógel K., Sobotka R., Valová Z., Hanuš T., Dvořáček J.

**Endoskopická extraperitoneální radikální prostatektomie – vlastní  
výsledky**

51 Brodák M., Košina J., Balík M., Hušek P., Navrátil P., Morávek P., Louda M., Holub L.,  
Pacovský J.

**Srovnání výsledků laparoskopické a retropubické radikální  
prostatektomie**

52 Hora M., Klečka J., Stránský P.

**Řešení urinózní sekrece po laparoskopické radikální prostatektomii**

53 Kočárek J., Köhler O., Belej K., Kaplan O., Fojtík P., Chmelík F., Drlík P.

**Extraperitoneální robotická radikální prostatektomie: onkologické a  
funkční výsledky 700 operací**

54 Köhler O., Kočárek J., Belej K., Kaplan O.

**“Learning” u robotické prostatektomie**

55 Kočárek J., Köhler O., Belej K., Kaplan O., Fojtík P., Chmelík F., Drlík P.

**Hem-o-lok klip jako příčina komplikací po robotické radikální  
prostatektomii**

56 Doležel J., Tvarůžek J., Zachoval R., Chamzin A., Staník M., Vagundová M., Vagunda V.

**Naše zkušenosti s roboticky asistovanou laparoskopickou radikální  
prostatektomií (RARP) v léčbě karcinomu prostaty (CAP)**

57 Študent V., Hartmann I., Vidlář A., Pernička J., Grepl M.

**Roboticky asistovaná radikální prostatektomie na Urologické klinice FN  
Olomouc**

58 Grepl M., Študent V., Hartmann I., Vidlář A.

**Srovnání četnosti pozitivních okrajů u radikální retropubické a daVinci  
prostatektomie**

**10.00–11.00 • OPERAČNÍ TECHNIKY, VARIA, KAZUISTIKY I (Belvedere)**

*Moderátoři:* Köhler O., Novák J.

59 Hušek P., Pacovský J., Gabalec F., Košina J., Brodák M.

**Oboustranná adrenalektomie: život zachraňující výkon u pacientů s Cushingovým syndromem při ektopické sekreci ACTH – kazuistika**

60 Macek P., Novák K., Hanuš T., Widimský J., Zelinka T., Kršek M., Sobotka R., Valová Z.

**Cystické léze supraparenální oblasti a jejich řešení**

61 Novák I., Lukeš A., Koudelka J., Kuliaček P.

**Kdy indikovat operační revizi u poranění ledvin**

62 Babelá J., Baláž V., Kubas V.

**Laparoskopický odber obličky od žijúceho darcu – prvé skúsenosti**

63 Belej K., Köhler O., Kaplan O., Kočárek J., Drlík P., Chmelík F., Fojtík P.

**Pětileté zkušenosti s roboticky asistovanou resekcí pyeloplastikou**

64 Hora M., Üрге T., Eret V., Chudáček Z., Hes O., Drápelová B.

**Laparoskopická divertikulektomie močového měchýře**

65 Marenčák J., Moro R., Králik E., Rusková P.

**Komplikácie transuretrálnej resekcie prostaty pre benígnu prostatickú hyperpláziu**

66 King B. J., Plante M. K., Kida M., Mann-Gow T. K., Odland R., Zvara P.

**Intraprostatic Ethanol Diffusion Using a Microporous Hollow Fiber Catheter**

**11.00–12.00 • OPERAČNÍ TECHNIKY, VARIA, KAZUISTIKY II (Belvedere)**

*Moderátoři:* Brodák K., Grill R.

67 Köhler O., Kaplan O.

**HoLEP u BHP s hmotností nad 80 g**

68 Köhler O., Kaplan O.

**Thuliový laser v léčbě BPH**

69 Köhler O., Kaplan O.

**Morcelace tkáně po enukleaci prostaty**

70 Čermák A., Ghazal M., Pulíčková I., Pacík D., Kotačková H.

**Zhodnocení funkčních výsledků použití dorzálního bukálního štěpu při řešení striktury uretry – prospektivní studie**

71 Vrtal R., Poles J.

**Resekční uretroplastika jako pozdní řešení střelného poranění pánve**

72 Hanuš T., Macek P., Pavlík I., Kočvara R., Sýs M.

**Primární "clear cell" adenokarcinom uretry řešený parciální uretrektomií**

73 Stolz J., Chocholatý M., Jarolím L.

**Penilní forma Mondorovy nemoci – kazuistika**

74 Hora M., Sviták M., Bursa V., Stránský P., Eret V., Üрге T., Hes O., Kacerovská D., Pizinger K.

**Radikální chirurgická léčba hidradenitis suppurativa postihující penis a skrotum**

75 Marenčák J., Moro R., Králik E., Rusková P.

**Diagnostika, liečba a prognóza pacientov s Fournierovou gangrénou**

76 Němec D., Krhut J.

**Využití extra-anatomických stentů (EAS) u pacientů s pokročilým maligním onemocněním**

77 Záleský M., Nencka P., Borovička V., Vik V., Zachoval R.

**Výskyt hernií v místě portů po laparoskopických urologických výkonech**

78 Kovářová D., Klečka J., Běhounek P.

**Hodnocení intenzity pooperační bolesti dle typu operačního výkonu**

**11.30–12.45 • KARCINOM PROSTATY – VARIA (Praha)***Moderátoři:* Pacík D., Veselý Š.

- 79 Kliment J. ml., Eliáš B., Ľupták J., Švihra J., Javorka K., Sopilko I., Jonáš M., Kliment J. st.

**Patologické nálezy a onkologické výsledky radikálnej prostatektómie u pacientov s vysokorizikovým karcinómom prostaty**

- 80 Veselý Š., Jarolím L., Babjuk M., Schmidt M., Minárik I.

**Je reziduální prostatická tkáň po radikální prostatektomii významným zdrojem PSA?**

- 81 Veselý Š., Jarolím L., Babjuk M., Schmidt M., Minárik I.

**Identifikace pacientů bez další progresy PSA po dosažení konvenční hodnoty biochemické recidivy po radikální prostatektomii**

- 82 Jarolím L., Veselý Š., Babjuk M., Schmidt M., Dušek P., Minárik I., Malinová B.

**Hodnota PSA před salvage radioterapií nižší než 0,2 ng/ml má větší šanci na úspěch léčby než hodnoty vyšší**

- 83 Kubeš J., Dvořák J., Bilská K., Zapletal R.

**Nemetastatický karcinom prostaty s počáteční hodnotou PSA > 40 ng/ml: Kurativní nebo paliativní přístup?**

- 84 Matoušková M., Hanuš M., Králová V., Dudková V., Tejčková E.

**Hladiny testosteronu při hormonální léčbě karcinomu prostaty**

- 85 Minárik I., Špišek R., Podrazil M., Dušek P., Jarolím L., Bartůňková J., Babjuk M.

**Klinické studie fáze I/II imunoterapie dendritickými buňkami u pacientů s biochemickou recidivou a hormon refrakterním karcinomem prostaty – výsledky po 1 roce****12.00–13.00 • URODYNAMIKA, INKONTINENCE, ŽENSKÁ UROLOGIE I (Belvedere)***Moderátoři:* Krhut J., Pavlík I.

- 86 Švihra J., Švihrová V., Digesu A., Kliment J., Swift S., Khullar V.

**Prolaps panvových orgánov u slovenských žien – kvalita života a prevalencia**

- 87 Gärtner M., Krhut J., Fabišovský M., Petzel M., Szabová O., Buchtová M., Khulová S.

**Řešení sestupu předního poševního kompartmentu implantátem ve společném týmu urolog a gynekolog**

- 88 Valová Z., Zámečník L., Hanuš T.

**Příčiny vzniku a léčebný postup při vezikovaginálních píštělích za pětileté období**

- 89 Vrtal R., Poles J., Burešová E., Vidlář A.

**Benigní tumory vezikovaginálního septa**

- 90 Borovička V., Zchoval R., Nencka P., Holý P., Bürgelová M., Viklický O.

**Incidence dysfunkcí dolních močových cest u pacientů s reziduální diurézou vyšetřovaných před transplantací ledviny**

- 91 Holý P., Krhut J., Tintěra J., Žvara P., Zchoval R.

**Mapování mozkové aktivity během plnění močového měchýře pomocí funkční magnetické rezonance**

- 92 Drlík P., Jarolím L., Kawaciuk I., Köhler O.

**Čtyřkanálová profilometrie pelviureterálního přechodu (PUP) u skupiny pacientů se stenózou PUP před a po endopyelotomii**

- 93 Vidlář A., Karhanová M., Burešová E., Študent V., Marešová K.

**Léčba BPH alfablokátory – možné oční komplikace**

- 94 Novák I., Novák J.

**Farmakoterapie BHP a lytiky – „personalizovaná léčba“**

- 95 Breza J., Mišankov, Malá M., Zigoval E.

**Účinnost a bezpečnost fesoterodinu v léčbě hyperaktivního močového mechúra**

**13.15–14.15 • NÁDORY LEDVIN I (Praha)***Moderátoři:* Hanuš T., Klečka J.

96 Ondrušová M., Ondruš D., Mužík J.

**Porovnanie vybraných deskriptívnych ukazovateľov vývoja zhubných nádorov obličky v ČR a SR**

97 Sobotka R., Stolz J., Hanuš T., Holcátová I., Bencko V., Navrátilová M., Mates D., Janout V.

**Vliv pracovní expozice polycyklických aromatických uhlovodíků, monomerů plastů a pesticidů na rozvoj karcinomu ledviny**

98 Lenko V., Macejová D., Bujdák P., Breza J., Brtko J.

**Nukleární receptory retinových kyselín a ich expresia v tkanive karcinómu obličky**

99 Chocholatý M., Křepelová A., Vasovčák P., Babjuk M.

**Array CGH analýza u světlobuněčného karcinomu ledviny**

100 Hora M., Ferda J., Kreuzberg B., Mírka H., Stránský P., Üрге T., Eret V., Hes O.

**Možnosti využití dvoufázové angiografie (2F AG) renálních cév u magnetické rezonance se silou magnetického pole 3 Tesla (3T MRI)**

101 Peší M., Klézl P., Novák J., Krolupper M., Kašpar M., Holečková P.

**Hodnocení souboru pacientů po perkutánní biopsii ledvin**

102 Chocholatý M., Dušek P., Schmidt M., Havlová K., Kawaciuk I., Babjuk M., Jarolím L.

**Záchovné výkony u nádorů ledvin**

103 Baláž V., Babela J., Kňazík R., Kubas V., Janek J., Kminiak R.

**Chirurgická liečba karcinómu obličky s nádorovým trombom vo VCI zasahujúcim retrohepatálne (Nesbit III), technikou mobilizácie pečene**

104 Stránský P., Chudáček Z., Eret V., Klečka J., Üрге T., Hora M.

**Současné možnosti a indikace intervenční arteriografie při léčbě nádorů ledvin a při léčbě komplikací jejich chirurgické léčby****13.30–14.30 • URODYNAMIKA, INKONTINENCE, ŽENSKÁ UROLOGIE II (Belvedere)***Moderátoři:* Zchoval R., Ženíšek J.

PANEL EXPERTŮ: Krhut J., Ženíšek J., Rejchrt M., Pavlík I.

105 Krhut J., Zchoval R., Vrtal R.

**Účinnost a bezpečnost desmopresinu (Minirin®) v léčbě nykturie v podmínkách běžné praxe v ČR**

106 Ženíšek J.

**Desmopressin v léčbě nykturie u pacientů s neurogení poruchou měchýře**

107 Krhut J., Šámal V., Němec D.

**Porovnání efektivity intradetrusorové a subslizniční injekce botulinumtoxinu A u pacientů s neurogení hyperaktivitou detruzoru**

108 Rejchrt M., Schmidt M., Havlová K.

**Periferní neurostimulace nervus tibialis posterior u pacientů s refrakterní hyperaktivitou detruzoru**

109 Záborský I., Fejfar J.

**Argus T – operační technika**

110 Pavlík I., Hanuš T., Dvořáček J.

**Výsledky implantací umělého svěrače uretry AMS 800 u mužů s močovou inkontinencí**

111 Šámal V., Fogl J., Mečí J.

**Použití hydrofilních katétru k čisté intermitentní katetrizaci**

**14.15–15.30 • NÁDORY LEDVIN II (Praha)***Moderátoři:* Hora M., Novák K.

- 112 Hartmann I., Študent V., Grepl M., Vidlář A.  
**Robotická resekce ledviny pro tumor v souboru Urologické kliniky FN Olomouc (2010–2011)**
- 113 Broul M., Schraml J., Hlavička M., Bočan M., Derner M., Sticová E.  
**Resekce tumorů ledvin pomocí systému daVinci S HD – čtyřleté zkušenosti**
- 114 Košina J., Brodák M., Pacovský J., Holub L., Hušek P.  
**Hemostáza u laparoskopických resekcí ledvin**
- 115 Staněk Z., Svoboda M., Starczewski J., Černý J., Doležal J., Fiala M.  
**Chirurgické komplikace laparoskopické resekce tumorů ledvin**
- 116 Schmidt M., Chocholatý M., Minárik I., Veselý Š., Jarolím L., Babjuk M.  
**LESS nefrektomie**
- 117 Havlová K., Schmidt M., Kawaciuk I., Chocholatý M., Vlk L., Šetina M.  
**Solitární metastáza světlobuněčného karcinomu ledviny v mezikomorovém srdečním septu**
- 118 Honová H., Zemanová M.  
**První zkušenosti s léčbou metastazujícího konvenčního renálního karcinomu ledviny pazopanibem, novým multikinázovým inhibitorem trasy VEGF/PDGF**
- 119 Fabišovský M., Fikoczek H., Krhut J.  
**Renální onkocytom: soubor pacientů a CT nálezů**
- 120 Chocholatý M., Schmidt M., Stolz J., Babjuk M., Havlová K.  
**Kvalita života po operačních výkonech pro nádor ledvin**

**14.30–15.30 • ONKOUROLOGIE – VARIA (Belvedere)***Moderátoři:* Dušek P., Vít V.

- 121 Kleinbauerová Z., Zachoval R., Víklík O., Galas M.  
**Výskyt tumorů urogenitálního traktu u pacientů po transplantaci ledviny**
- 122 Üрге T., Hes O., Eret V., Stránský P., Klečka J., Ferda J., Chudáček Z., Hora M.  
**Uroteliální karcinom horních močových cest u nemocných v konečném stadiu chronického selhání ledvin**
- 123 Boublíková L., Kramaržová K., Dušek P., Zachoval R., Rosová B., Büchler T., Abrahámová J., Kodet R., Trka J., Babjuk M.  
**Význam genu WT1 a dalších molekulárních aberací u germinálních nádorů varlat**
- 124 Dušek P., Schmidt M., Veselý Š., Chocholatý M., Jarolím L., Babjuk M.  
**Retroperitoneální lymfadenektomie u germinálních nádorů varlete**
- 125 Schmidt M., Hanek P., Dušek P., Veselý Š., Jarolím L., Babjuk M.  
**Laparoskopická retroperitoneální lymfadenektomie v léčbě testikulárních nádorů**
- 126 Hora M., Trávníček I., Stránský P., Hes O., Kacerovská D., Kazakov D., Ferda J., Kreuzberg B., Chudáček Z., Slípková D.  
**Diagnostika uzlinového postižení u nádorů penisu – současné možnosti**

**15.30–16.00 UKONČENÍ KONFERENCE (Praha)**

# ABSTRAKTA

<b>NÁDORY MOČOVÉHO MĚCHÝŘE</b> .....	17
čtvrtek 13. října 2011	
<b>PEDIATRICKÁ UROLOGIE</b> .....	21
čtvrtek 13. října 2011	
<b>KARCINOM PROSTATY – EPIDEMIOLOGIE, DIAGNOSTIKA I</b> .....	25
čtvrtek 13. října 2011	
<b>ANDROLOGIE</b> .....	30
čtvrtek 13. října 2011	
<b>LITIÁZA, INFEKCE</b> .....	33
čtvrtek 13. října 2011	
<b>KARCINOM PROSTATY – EPIDEMIOLOGIE, DIAGNOSTIKA II</b> .....	38
čtvrtek 13. října 2011	
<b>KARCINOM PROSTATY – CHIRURGICKÁ LÉČBA</b> .....	44
pátek 14. října 2011	
<b>OPERAČNÍ TECHNIKY, VARIA, KAZUISTIKY I</b> .....	50
pátek 14. října 2011	
<b>OPERAČNÍ TECHNIKY, VARIA, KAZUISTIKY II</b> .....	54
pátek 14. října 2011	
<b>KARCINOM PROSTATY – VARIA</b> .....	60
pátek 14. října 2011	
<b>URODYNAMIKA, INKONTINENCE, ŽENSKÁ UROLOGIE I</b> .....	64
pátek 14. října 2011	
<b>NÁDORY LEDVIN I</b> .....	69
pátek 14. října 2011	
<b>URODYNAMIKA, INKONTINENCE, ŽENSKÁ UROLOGIE II</b> .....	74
pátek 14. října 2011	
<b>NÁDORY LEDVIN II</b> .....	78
pátek 14. října 2011	
<b>ONKOUROLOGIE – VARIA</b> .....	83
pátek 14. října 2011	



# NÁDORY MOČOVÉHO MĚCHÝŘE

## 1 ROLE NARROW BAND IMAGING PŘI DETEKCI SVALOVINU NEINVADUJÍCÍCH UROTELIÁLNÍCH KARCINOMŮ MOČOVÉHO MĚCHÝŘE

**Brisuda A., Hrbáček J., Babjuk M., Jarolím L.**  
Urologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha

**Cíle:** V minulém roce jsme prezentovali naše první zkušenosti s Narrow Band Imaging (NBI) při detekci neinvadujících uroteliálních karcinomů (UK) močového měchýře. Limitací bylo vysoké procento falešně pozitivních nálezů proti vyšetření v bílém světle (BS) (46,2 % vs. 33,3 %), přínosem naopak vyšší detection rate (DR) (98 % vs. 70,6 %). Interpretace nálezu v NBI je do jisté míry subjektivní a záleží na zkušenosti. Cílem sdělení je prezentace nových výsledků a zkušeností s touto metodou.

**Metody:** NBI je optická metoda v endoskopii, která zlepšuje rozlišení při vyšetření suspektních lézí urotelu. První série výkonů zahrnuje transuretrální resekce (TUR) s použitím NBI od března do srpna 2010 u 34 nemocných s recidivou nebo primozáchytem neinvadujícího UK. Druhá série z období září 2010 až května 2011 zahrnuje 44 nemocných. Výkon byl zahájen v BS, následovalo vyšetření v NBI, všechny podezřelé léze detekované v obou modalitách byly zaznamenány a byly odebrány biopsie.

**Výsledky:** Za celé období 3/2010 – 5/2011 bylo verifikováno celkem 110 maligních lézí u 78 pacientů (1× PUNLMP, 1× HG dysplazie, 24× HG UK, 71× LG UK a 13× CIS). Ve druhém období zůstal DR v NBI proti BS superiority (98,3 % vs. 89,8 %). Procento falešně pozitivních výsledků v NBI pokleslo ve druhém období ze 46,2 % na 34,8 %. Za obě období byla senzitivita NBI a BS 98,2 %, resp. 80,9 %, pozitivní prediktivní hodnota 59,3 %, resp. 69,5 %. V NBI bylo detekováno 21 tumorů (19,1 %), které by v bílém světle unikly pozornosti (12× LG UK, 4× HG UK a 5× CIS). V bílém světle byly navíc detekovány tumory pouze dva (1,8 %) – HG dysplazie a LG UK.

**Závěry:** NBI nabízí vyšší DR a výsledek může i změnit léčebnou strategii. Vyšší počet vyšetření umožnil snížit nesprávně pozitivní nálezy. K určení role NBI v prodloužení doby do recidivy a progresu bude potřeba mnoha dobře navržených studií.

## 2 ROLE ČASNÉ OPAKOVANÉ TRANSURETRÁLNÍ RESEKCE

**Brisuda A., Hrbáček J., Babjuk M., Jarolím L.**  
Urologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha

**Cíle:** Časná opakovaná transuretrální resekce (reTUR) je indikována v případě inkompletní resekce, po resekcí velkých nebo mnohočetných tumorů, při absenci svaloviny v definitivní histologii, u high-grade (HG) Ta tumorů a u T1 nádorů. Bylo prokázáno, že může detekovat remanentní tumor až u 50 % nemocných, zpřesnit staging, a tím také změnit léčebnou strategii, zlepšit prognostickou informaci a prodloužit dobu do recidivy. Cílem sdělení je prezentace výsledků časného reTUR na naší klinice.

**Metody:** V období 1/2010 do 4/2011 jsme provedli časný reTUR (6 – 10 týdnů od iniciálního TUR) u 34 nemocných. Indikace byla ve dvou případech T2 nádor (1× iniciální mikroskopická invaze u malého nálezu, 1× salvage reTUR u rizikového nemocného s dlaždicobuněčným karcinomem), 9× plošný rozsah nebo velikost nádoru, 7× absence svaloviny v preparátu, 14× T1 tumor nebo CIS a 2× pTa HG tumor.

**Výsledky:** U 14 nemocných (41,2 %) byl detekován reziduální tumor. Přímý aktuální dopad na změnu léčebné strategie měl tento nález u 4 nemocných (11,8 %). V jednom případě odložení cystektomie u nemocného s mikroskopickým T2 nálezem (reTUR byl negativní), v jednom případě korekce stagingu z pT1b na pT2 (nemocná podstoupila cystektomii), v jednom případě indikace BCG při dodatečném nálezem CIS, v posledním případě zrušení cystektomie a nasazení BCG (původně opakovaně plošně rozsáhlý nález pT1 HG + LG tumory s nejistotou úplnosti resekce, následný extenzivní reTUR negativní).

**Závěry:** Výsledky svědčí pro pozitivní roli časného reTUR u našich pacientů. I když byl přímý dopad na změnu léčby „pouze“ u 11,8 % nemocných, zjevný benefit mají všichni nemocní s pozitivním nálezem – vyloučení „časných“ recidiv, a tím zlepšení prognózy týkající se recurence a progresu.

### 3 PROGNÓZA PACIENTŮ S T1G3 UROTELIÁLNÍM KARCINOMEM MOČOVÉHO MĚCHÝŘE LÉČENÝCH VAKCÍNOU BCG, RETROSPEKTIVNÍ ANALÝZA

Soukup V.<sup>1</sup>, Babjuk M.<sup>2</sup>, Čapoun O.<sup>1</sup>, Pešl M.<sup>3</sup>,  
Vařová Z.<sup>1</sup>, Hanuš T.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Urologická klinika 1. LF UK a VFN, Praha

<sup>2</sup>Urologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha

<sup>3</sup>Urologické oddělení FN Bulovka, Praha

**Cíle:** Cílem práce je prostřednictvím retrospektivní analýzy zhodnotit průběh onemocnění u pacientů s T1G3 uroteliálním karcinodem léčených vakcínou BCG, srovnat s prognózou pacientů příslušné rizikové skupiny podle EORTC tabulek rizika.

**Metody:** Do studie bylo zařazeno 92 pacientů léčených na Urologické klinice VFN v letech 1992 až 2008. Zařazení byli pouze pacienti s T1G3 uroteliálním karcinodem, kteří byli léčeni vakcínou BCG a dokončili alespoň úvodní cyklus 6 instilací.

**Výsledky:** Medián délky sledování byl 4,8 let. K recidivě došlo u 29 pacientů, přežití bez recidivy v 1, 3, 5 letech bylo 82, 72 a 66%. Nemocní s indukční léčbou měli 3,3× vyšší riziko recidivy ve srovnání se skupinou, kde byla aplikována i udržovací léčba, rozdíl byl statisticky významný. Progrese byla zaznamenána u 16 pacientů, přežití bez progrese v 1, 3, 5 letech bylo 95, 85 a 80%. Souvislost konkomitantního CIS rizikem progrese nebyla statisticky významná. Naopak aplikace udržovací léčby byla statisticky významným faktorem pro přežití bez progrese ( $p = 0,007$ ) – pokud nebyla podána, riziko progrese bylo 3× vyšší a provedení cystektomie 8× častější. Podání udržovací léčby bylo statisticky významným faktorem pro přežití bez cystektomie, nádorově specifické přežití a celkové přežití. Pro většinu možných kombinací rizikových faktorů bylo přežití bez recidivy a bez progrese ve větším procentu než podle EORTC tabulek rizika. Přesné hodnocení v některých kombinacích bylo omezeno nízkým počtem pacientů.

**Závěry:** Pacienti s T1G3 nádorem močového měchýře spadají do skupiny s vysokým rizikem recidivy a progrese. Podání udržovací léčby vakcínou BCG bylo statisticky významným faktorem pro přežití bez recidivy, progrese, cystektomie, celkové i nádorově specifické přežití. Pacienti léčení s T1G3 nádory léčení vakcínou BCG mají lepší prognózu, než podle EORTC tabulek rizika.

Práce byla podpořena grantem VZ MSM  
0021620808.

### 4 ZHODNOCENÍ ČASNÝCH POOPERAČNÍCH KOMPLIKACÍ PO RADIKÁLNÍ CYSTEKTOMII U PACIENTŮ S NÁDORY MĚCHÝŘE

Staník M.<sup>1</sup>, Doležel J.<sup>1</sup>, Čapák I.<sup>1</sup>, Macík D.<sup>1</sup>,  
Miklánek D.<sup>1</sup>, Šustr M.<sup>1</sup>, Jarkovský J.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Oddělení onkourologie MOÚ, Brno

<sup>2</sup>Institut biostatistiky a analýz MU, Brno

**Cíle:** Zhodnotit časně komplikace po radikální cystektomii pomocí standardizované metodologie a posoudit vztah předoperačních a peroperačních parametrů k jejich výskytu.

**Metody:** Do studie bylo zařazeno 75 nemocných s uroteliálním karcinodem měchýře, u kterých jsme v období od ledna 2006 do prosince 2010 provedli radikální cystektomii spolu s rozšířenou pánevní lymfadenektomií. Na základě Martinových kritérií jsme retrospektivně hodnotili komplikace do 90 dní od operace a jejich závažnost pomocí 5stupňového systému dle Claviena.

**Výsledky:** Komplikace se vyskytly u 48 nemocných (64 %). Celkově jsme zaznamenali 128 komplikací, na jednoho pacienta jich připadlo v průměru 2,7. Komplikace stupně 1–2 jako nejvyšší zaznamenané se vyskytly u 28 pacientů (37 %), závažné komplikace stupně 3–5 u 20 pacientů (27 %). Nejčastější komplikace byly infekční (27 %), následované gastrointestinálními, neurologickými a komplikacemi operační rány. Peroperační mortalita do 30 dní byla 1,3%. V našem souboru dosáhla statistickou významnost ve vztahu k závažným komplikacím podle Fisherova testu jenom zvýšená hodnota kreatininu ( $p = 0,024$ ). Ve vztahu k jakékoliv pooperační komplikaci byl poměr šancí (odds ratio) vyšší a statisticky významný pro kategorii věk nad 65 let (OR 2,80) a ve vztahu k závažným komplikacím pro kategorie: vyšší hladina kreatininu (OR 3,51) a kuřák (OR 3,58).

**Závěry:** Radikální cystektomie je operace se závažnou morbiditou, bez jednotného způsobu hodnocení komplikací bývá jejich výskyt podhodnocen. Celkově se komplikace vyskytly v naší studii u téměř ¾ pacientů, závažnou komplikaci stupně 3–5 jsme zaznamenali u přibližně každého čtvrtého pacienta. Poznání komplikací a rizikových faktorů je důležité pro informování pacienta a ke zlepšování kvality péče.

Projekt vznikl v rámci Vědeckovýzkumného záměru MOÚ FUNDIN, Urologické malignity (č. 5754), (OP VaVpI – RECAMO, CZ.1.05/2.1.00/03.0101).

5

## URETRU ŠETŘÍCÍ CYSTEKTOMIE S ORTOTOPICKOU NEOVEZIKOU U ŽEN S UROTELIÁLNÍM NÁDREM MOČOVÉHO MĚCHÝŘE – ONKOLOGICKÉ VÝSLEDKY

Babjuk M.<sup>1,2</sup>, Macek P.<sup>1</sup>, Hrbáček J.<sup>2</sup>, Soukup V.<sup>1</sup>, Brisuda A.<sup>2</sup>, Jarolím L.<sup>2</sup>, Hanuš T.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Urologická klinika 1. LF UK a VFN, Praha

<sup>2</sup>Urologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha

**Cíle:** Radikální cystektomie je léčbou volby infiltrujících nádorů močového měchýře, respektive vybraných nádorů neinfiltujících svalovinu. Od roku 1993 je ve vhodných případech u žen rutinně využívána možnost uretru šetřící cystektomie s tvorbou ortotopické náhrady. Cílem naší práce bylo posoudit onkologické výsledky a riziko vzniku recidivy v uretře u pacientek operovaných na dvou pražských fakulturních pracovištích.

**Metody:** Retrospektivně jsme hodnotili výsledky 48 žen operovaných v letech 1993–2010. Průměrný věk pacientek v době výkonu se pohyboval mezi 31 a 72 lety (průměrný 57,7 roku). U 36 operovaných byla součástí výkonu pánevní lymfadenektomie, průměrný počet odstraněných uzlin kolísal mezi 1 a 32 (medián 11). Pacientky byly sledovány obvyklým způsobem, hodnoceno bylo přežití bez recidivy, nádorově specifické a celkové přežití. Samostatně jsme hodnotili riziko vzniku recidivy v uretře. Průměrná doba sledování dosáhla 4,99 roku (4 měsíce až 17 let).

**Výsledky:** Patologická kategorie nádoru byla hodnocena jako pT0 u 7, pTa – 1 u 11, pTis u 3, pT2 u 13 a pT3 u 14 nemocných. Pozitivní uzlinový nález byl zachycen u 5 pacientek (10,4 %). Pětileté celkové přežití v celém souboru dosáhlo 77,9 %, nádorově specifické přežití 82,3 % a přežití bez recidivy 71 %. Výsledky byly závislé na rozsahu i gradu nádoru. Recidiva v uretře byla zachycena u 4 pacientek (8,33 %). U jedné ženy v souvislosti s celkovou progresí onemocnění (bez chirurgického řešení), u jedné v souvislosti s recidivou v malé pánvi (řešeno změnou derivace), u další byla recidiva v uretře řešena uretrektomií, exstirpací neoveziky a ureteroileostomií 5 měsíců po cystektomii a u poslední pouhou exstirpací exofytického nádoru 4 roky po cystektomii.

**Závěry:** Uretru šetřící cystektomie s ortotopickou náhradou je jednou z možností léčby pacientek s nádory močového měchýře. U vybraných žen přináší spolehlivé onkologické výsledky. Vzhledem k riziku recidivy v uretře je nutné adekvátní sledování.

Práce vznikla za podpory VZ MSM 0021620808.

6

## OSTEOSARKOM MOČOVÉHO MĚCHÝŘE U PACIENTA S PROTRAHOVANOU ADJUVANTNÍ TERAPIÍ PŮVODNĚ UROTELIÁLNÍHO KARCINOMU MĚCHÝŘE

Louda M.<sup>1</sup>, Podhola M.<sup>2</sup>, Pacovský J.<sup>1</sup>, Giblo V.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Urologická klinika FN a LF UK, Hradec Králové

<sup>2</sup>Fingerlandův ústav patologie FN a LF UK, Hradec Králové

**Cíle:** Prezentujeme výskyt primárního osteosarkomu močového měchýře u pacienta dispenzarizovaného původně pro superficiální uroteliální karcinom měchýře pT1NoMo G II. Pacient 13 roků ošetřovaný pro recidivy uroteliálního karcinomu, interně polymorbidní, neschopný podstoupit radikální cystektomii.

**Metody:** Pacientovi byla pravidelně prováděna cystoskopie a prodělal systémovou CHT i.v. pro časovou mnohočetnou recidivu karcinomu v roce 1997, pro další recidivy provedena radioterapie na oblast pánve. Pro další recidivy s down gradingem podána opakovaná lokální výplachová chemoterapie mitomycinem á jeden měsíc 12×/2003 a epirubicinem též á jeden měsíc 12× v roce 2005. Ve 12. roce sledování byl cystoskopicky prokázán nádor měchýře, který byl ošetřen endoskopickou resekcí.

**Výsledky:** Histologický výsledek stanovil diagnózu: osteosarkom močového měchýře, G II. Tumor byl ošetřen radikální endoresekcí.

**Závěry:** Primární osteosarkom měchýře je raritním nálezem. Obvykle je spojen se špatnou prognózou v přežívání pacientů. Etiologie je neznámá. Prezentované ošetření endoresekcí je možným zachovným postupem pro dolní močové cesty. U pacienta osteosarkomem jsme byli nuceni provést pouze endoskopické ošetření osteosarkomu. Přesto ve sledovaném období nedošlo k progresi a recidivě nádoru. Po pěti cystoskopických kontrolách a komplementárních vyšetřeních je bez známek osteosarkomu i uroteliálního karcinomu.

## 7 SOLITÁRNÍ FIBRÓZNÍ TUMOR MOČOVÉHO MĚCHÝŘE

Novotný T.<sup>1</sup>, Šach J.<sup>2</sup>, Otava Z.<sup>1</sup>, Pokorný J.<sup>1</sup>,  
Poch J.<sup>1</sup>, Mašková V.<sup>1</sup>, Grill R.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Urologická klinika 3. LF UK a FNKV, Praha

<sup>2</sup>Ústav patologie 3. LF UK a FNKV, Praha

**Cíle:** Presentace kazuistiky nemocného s objemným tumorem močového měchýře, ač primárně histologicky benigního, avšak lokálně destruktivního. Solitární fibrózní tumor (SFT) je většinou benigní nádor, nejčastěji lokalizovaný na pleure na jejím povrchu, promínující do prostoru pleurální dutiny. Jedná se o vřetenobuněčný mezenchymální nádor.

**Metody:** Muž ve věku 61 roků odeslán ambulantním urologem s ultrasonografickým nálezem objemného tumoru malé pánve.

**Výsledky:** Pacient po primárním vyšetření na našem pracovišti s nálezem tumoru malé pánve nejjisté etiologie byl indikován k panendoskopii, TUR a TRUS biopsii tumoru a dovyšetření močových cest. Zjištěna endovezikálně promínující masa tkáně, kryta normálním urotelem, vycházející ze spodiny měchýře. Histologicky verifikován solitární fibrózní tumor močového měchýře. Vzhledem k vysoce pravděpodobnému benignímu biologickému potenciálu pokus o záchovný výkon, kdy provedena částečná endoresekcí – histologicky stejný nález. Kontrolní endoskopické a CT vyšetření s odstupem 3 měsíců prokazuje objemnou recidivu tumoru, již s dilatací dutého systému obou ledvin s nutností zajištění derivací moči per nefrostomiám. V mezidobí opakovaně ataky masivní hematurie s nutností selektivní embolizace cév močového měchýře. Ve spolupráci s pacientem bylo rozhodnuto o radikálním výkonu, provedena cystektomie, derivace moči řešena ureteroileostomií. Pooperačně pacient bez potíží, renální funkce v normě, duté systémy ledvin v normě.

**Závěry:** Popisujeme neobvyklý, biologicky benigní tumor močového měchýře, který je svým histologickým typem (solitární fibrózní tumor) v této lokalizaci nádorem velmi raritním.

## PEDIATRICKÁ UROLOGIE

## 8 LAPAROSKOPICKÁ PYELOPLASTIKA U DĚTÍ A DOSPÍVAJÍCÍCH – DESETELETÉ ZKUŠENOSTI

Kočvara R., Sedláček J., Drlík M., Dítě Z.  
Urologická klinika 1. LF UK a VFN, Praha

**Cíle:** Laparoskopická pyeloplastika u dětí, zejména malých, není dosud tak rozšířena jako u dospělých. Předkládáme desetileté zkušenosti s touto metodou a výsledky u výjimečně velkého souboru dětí ve srovnání s písemnictvím.

**Metody:** V letech 2001–2010 bylo provedeno 130 laparoskopických pyeloplastik pro vysokostupňovou hydronefrózu (83 vlevo, 47 vpravo) u dětí a dospívajících ve věku od 1,4 do 18 let: 1–5 let (49); 6–10 let (29); 11–18 (52). Na levé straně jsme u 77 (z 83) nemocných použili přímý transmezokolický přístup (mediokaudálně od lienální flexury) s minimální disekcí tkáně. Vpravo byl vždy přístup latero- či suprakolický. Používáme mikrochirurgickou techniku. Derivace moči byla zajištěna u dětí od 6 let většinou antegrádně zavedeným ureterálním stentem. U nejnižší věkové skupiny jsme pyeloplastiku provedli bez vnitřní derivace moči u 25 (51 %), u 15 jsme použili ureteropyelostomii, pouze u osmi jsme zavedli stent při operaci, u dvou stent či ureterální cévku po operaci.

**Výsledky:** Operační čas u levostranné pyeloplastiky byl průměrně 173 minut, u nejnižší věkové skupiny 161 minut, u nejvyšší 193 min; u pravostranné pyeloplastiky 213, 184 a 229 min. Nevyskytly se žádné významné peroperační komplikace, pouze obtíže při antegrádním zavádění stentu u malých dětí. Pooperační komplikace (celkem u osmi, tj. 6 %) – zavedení stentu či U cévky pro urinózní sekreci (2), 2× výměna stentu pro ucpání koaguly, dodatečná dislokace stentu do močovodu (1), výhřez omentu při extrakci drénu (2), nejasná rhabdomyolýza (1), která se upravila. Při kontrole bylo třeba znovu zavést stent pro dilataci u dvou nemocných na 2 měsíce, po extrakci pak byl nález příznivý, reoperace nebyla nutná u žádného nemocného z celého souboru.

**Závěry:** Laparoskopická pyeloplastika se na našem pracovišti stala rutinním operačním postupem u dětí nad jeden rok věku. U malých dětí mohou být obtíže při zavádění ureterálního stentu, většina ale může zůstat bez vnitřní derivace, což dále zkracuje operační čas. Procento komplikací je nízké.

## 9 TŘI PŘÍPADY LAPAROSKOPICKÉ URETERO-PYELOANASTOMÓZY U DĚTÍ

Sedláček J., Kočvara R., Drlík M., Dítě Z.  
Urologická klinika 1. LF UK a VFN, Praha

**Cíle:** Laparoskopická uretero-pyeloanastomóza (UPA) představuje možnost minimálně invazivní zachovné léčby v případě vrozených anomálií horních močových cest spojených se zdvojením ledviny s funkčním parenchymem obou segmentů.

**Metody:** Během 4 let jsme operovali dvě dívky ve věku 4 a 6 let a chlapce ve věku 10 let. V prvních dvou případech se jednalo o ektopický megaureter horního segmentu s ureterokélou vpravo. Ve třetím případě o kongenitální hydronefrózu (HN) dolního segmentu při ren duplex a ureter fissus vlevo. U první dívky byla původně plánována heminefektomie. Důvodem k UPA bylo cévní zásobení, které neumožnilo provedení ablačního výkonu. V dalším případě byl indikací vezikoureterální reflux (VUR) do horního segmentu po primární discizi ureterokély. U chlapce pak symptomatická HN III. stupně dle S.F.U. Všichni před operací podstoupili opakovaná sonografická vyšetření (USG), mikční cystoureterografii, DMSA v případě ektopických megaureterů a MAG 3 s furosemidem v případě HN. Vylučovací urografie byla provedena u hochy s HN dolního segmentu. Všichni podstoupili endoskopické vyšetření dolních močových cest, obě ektopické ureterokély byly v první době discidovány.

**Výsledky:** Po discizi ureterokély byl prokázán ipsilaterální VUR II. stupně do dolních segmentů v obou případech. U chlapce, kde byla cystografie bez VUR, jsme provedli ascendentní ureteropyelografii, která potvrdila ureter fissus. Ve všech případech jsme provedli laparoskopickou UPA. V případech megauretrů též subtotální megaureterektomii. Operační čas byl 250, 240 resp. 180 minut v případě 10letého chlapce. Nezaznamenali jsme žádné perani pooperační komplikace. Ve dvou případech (6letá dívka a chlapec) jsme zavedli antegrádně stent 6 Ch. Ten byl odstraněn 5 týdnů po primárním výkonu. Během sledování, které čítá 45, 4 a 3 měsíce, došlo ke kompletnímu vymizení dilatace ve všech případech.

**Závěry:** Laparoskopie přináší možnost zachovné, minimálně invazivní, bezpečné léčby duplexních anomálií ledvin i u menších dětí.

## 10 PRIMÁRNÍ OBSTRUKČNÍ MEGAURETER

Kříž J., Pýchová M., Morávek J.

Klinika dětské chirurgie 2. LF UK a FN Motol,  
Praha

**Cíle:** Stanovit kritéria diagnózy obstrukčního megaureteru u dětí, určit indikace k operačnímu léčení a indikace k modelaci megaureteru. Zhodnotit soubor operovaných dětí s primárním obstrukčním megaureterem na Dětské chirurgické klinice v Praze-Motole.

**Metody:** Primární obstrukční megaureter je patologicky rozšířený močovod s absencí refluxu, dynamickým juxtavezikálním úsekem s progresí dilatace močovodu a poruchou funkce ledviny.

**Diagnostika:** ultrasonografie, dynamická scintigrafie ledvin a mikční cystografie. Zlatým standardem operační léčby je reimplantace podle Politano-Laedbetaera, podle operačního nálezu, ev. s modelací megaureteru.

**Výsledky:** V letech 2000–2009 jsme na Dětské chirurgické klinice FN Motol operovali 28 dětí pro primární obstrukční megaureter ve věku 1 měsíc až 11 let (medián 12 měsíců, průměr 21 měsíců). Provedli jsme 23× reimplantaci a 5× reimplantaci s modelací megaureteru. Přechodný pooperační reflux měly tři děti, jeden pacient byl reoperován pro obstrukci v ureterovezikální junkci.

**Závěry:** Kritériem operační léčby megaureteru je nárůst dilatace a porucha funkce ledviny. Optimálním chirurgickým výkonem je resekce a reimplantace megaureteru. Modelaci močovodu indikujeme v krajním případě atonie stěny močovodu i po resekci dynamického úseku.

## 11 JAKÁ JE EFEKTIVITA VYŠETŘOVACÍCH METOD PŘI PRIMÁRNÍMU ZÁCHYTU OBSTRUKČNÍCH UROPATIÍ A VEZIKOURETERÁLNÍHO REFLUXU S NUTNOSTÍ OPERAČNÍHO ŘEŠENÍ U DĚTÍ DO 2 LET VĚKU?

Šmakal O., Hluší P., Vrána J., Flogelová H.,  
Michálková K.

Urologická klinika LF UP a FN, Olomouc

**Cíle:** Vyhodnotit, jakou výchozí metodou byly zachyceny vrozené vývojové vady (VVV) uropoetického traktu, které si vyžádaly další dovyšetření a nutnost operačního řešení u dětí do 2 let věku.

**Metody:** Byly posouzeny údaje u 113 dětí do 2 let věku, které byly v roce 2010–2011 operovány na Urologické klinice FN Olomouc. Byla vyhodnocena etiologie VVV, pro kterou byla operace provedena, byly zhodnoceny nálezy při prenatálním a postnatálním UZ vyšetření, výskyt IMC, případně jiné primární důvody vyšetření uropoetického traktu.

**Výsledky:** Nejčastějším důvodem operačního řešení VVV byla u 44 dětí (39 %) obstrukce pelviureterální junkce, u 36 (32 %) vezikoureterální reflux, u 22 (19,5 %) primární obstrukční megaureter, u sedmi (6 %) ureterokéla a u čtyř (3,5 %) chlopeč zadní uretry. Prenatální UZ nález dilatace kalichopánvičkového systému (KPS) byl důvodem dalšího dovyšetření a operace u 37 pacientů (32,7 %), postnatální UZ nález dilatace KPS u 57 pacientů (50,4 %). Infekcí se projevila VVV u 17 operovaných (15 %) a u dvou (1,8 %) dětí byl záchyt VVV náhodný při UZ vyšetření.

**Závěry:** Vysoký podíl postnatálního UZ screeningového vyšetření při primárním záchytu závažných VVV urotraktu svědčí pro stále malou efektivitu prenatálního UZ screeningu pro diagnostiku VVV uropoetického traktu končících operací. UZ screeningové vyšetření výrazně snižuje primární výskyt IMC při VVV urotraktu.

12

## KOVOVÉ MAGNETICKÉ CIZÍ TĚLESO V MOČOVÉM MĚCHÝŘI U 11LETÉHO CHLAPCE: 41 MAGNETICKÝCH KULIČEK – KAZUISTIKA

Kuliaček P.<sup>1,2</sup>, Novák I.<sup>1</sup><sup>1</sup>Oddělení dětské urologie, Urologická klinika FN, Hradec Králové<sup>2</sup>Oddělení dětské chirurgie a traumatologie FN, Hradec Králové

**Cíle:** Cizí těleso v močovém měchýři je vzácnou příhodou u dětí. Zkušenosti s jejím odstraněním jsou vzácné až raritní. Autoři se chtějí podělit s jedinou zkušeností s odstraněním silného magnetického tělesa z močového měchýře u chlapce ve školním věku.

**Metody:** Kazuistika 11letého chlapce, který byl přiveden rodiči do FN na naší ambulanci, protože si prý zavedl magnetické kuličky do močové trubice. Chlapec informoval rodiče o události během 15 minut od zavedení. Měl přechodně mírné dysurie, ale pak byl bez obtíží. Dle otce chybělo doma asi 40 ks kuliček průměru do 5 mm pocházející z hračky Neocube. Jde o velice silný magnet a udává se, že jedna kulička unese až 10 kg. Po uklidnění obou rodičů byl chlapec vyšetřen a přijat na oddělení. Důvod zavedení kuliček nechtěl sdělit.

**Výsledky:** Při fyzikálním, UZ a RTG vyšetření byly zjištěny kovové kuličky v močovém měchýři, které byly poskládané v několika řadách. Chlapec byl indikován k plánovanému výkonu, endoskopii. Při cystoskopii v CA potvrzen nález a pak přes 19 a 22 Ch cystoskop pomocí klíštěk byly odstraněny postupně, většinou po jedné, kuličky z měchýře. Po výkonu zaveden permanentní katétr na 36 hodin a pacient byl zajištěn atb. Další průběh bez teplot a bez komplikací.

**Závěry:** Cizí těleso v močovém měchýři u dětí je raritní, dochází při něm při autoerotických, sexuálních praktikách, při autovýzkumu, vtipování, dále zjišťováno po operacích uretry, močového měchýře a jeho okolí, autokatetrizaci, při úrazu, migraci z okolních orgánů apod. Technika odstranění závisí na velikosti, tvaru, mobilitě a charakteru cizího tělesa. Doporučováno je co nejjednodušší odstranění při cystoskopii, eventuálně doplněné mininvazivní technikou, někdy je však nutná otevřená operace z důvodu šetření a nepoškození močové trubice.

13

## VÝSKYT HYDROKÉLY PO LAPAROSKOPICKÉ OPERACI VARIKOKÉLY DLE PALOMA U DĚTÍ A ADOLESCENTŮ: SROVNÁNÍ LYMFATIKA ŠETŘÍCÍ A NEŠETŘÍCÍ METODY

Kuliaček P.<sup>1,2</sup>, Novák I.<sup>1</sup>, Janeček L.<sup>2</sup><sup>1</sup>Oddělení dětské urologie, Urologická klinika FN, Hradec Králové<sup>2</sup>Oddělení dětské chirurgie a traumatologie FN, Hradec Králové

**Cíle:** Laparoskopická operace varikokély u dětí a dospívajících je běžnou metodou řešení varikokély. V posledních 5 letech jsme zavedli do naší praxe metodu, při které se ponechávají lymfatické cévy vedoucí k varleti. Tato modifikace má snížit pooperační výskyt hydrokél. Je při použití této metody výskyt hydrokély nižší než u lymfatika nešetřící operace?

**Metody:** Do retrospektivní studie jsme zařadili 80 pacientů s varikokélou 2.–3. stupně, které jsme laparoskopicky operovali v letech 2007–2010, z toho 28 lymfatika šetřící (LS) a 52 lymfatika nešetřící (NLS) metodou. Kontrola pacientů byla provedena s odstupem 10 dnů až 5 let od operace. Věk pacientů byl v rozmezí 10–18 let, průměr 14,3 roku. Při LS laparoskopii jsme v retroperitoneu provedli disekci spermatického svazku s uzavřením všech velkých i menších cév včetně arterie. Ponechali jsme jenom pár malých lymfatických cév. Jejich identifikace je možná jen za použití zvětšení, které přináší laparoskopie. U NLS metody jsme provedli en bloc uzavření a rozdělení spermatických cév.

**Výsledky:** V retrospektivní studii jsme zjistili u LS metody 4× hydrokélu na levé straně (14,2 %), která si vyžádala operaci. U NLS byla velká hydrokéla indikována k operaci u 14 pacientů (27 %), u dalších 12 pacientů byla přítomná malá hydrokéla. V prvních 6 měsících jsme pozorovali většinou jen výskyt malé hydrokély, ke zvětšení došlo v období 1–2 roky po operaci a spíše po 14. roku věku. V našem souboru zatím nebyla recidiva. U NLS jsme dále zjistili druhou lézi genitofemorálního nervu. Nejistili jsme žádnou atrofii varlete nebo závažnou pooperační komplikaci.

**Závěry:** Lymfatika šetřící operace varikokély dle Paloma (LS) je bezpečnou metodou řešení varikokély. Výskyt velké hydrokély varlete je poloviční ve srovnání s NLS metodou v našem souboru. (14,2% vs. 27 %), recidiva zatím 0. Dále nepozorujeme dříve časté pooperační otoky varlete a hypertrofie varlete. Pacienty je potřeba sledovat delší časové období po operaci, minimálně 3 roky.

## 14 REOPERACE MOČOVÉ TRUBICE U PACIENTŮ S HYPOSPADIÍ: KLINICKÝ NÁLEZ, OPERAČNÍ POSTUP, KOMPLIKACE

**Drlík M., Kočvara R., Dítě Z., Sedláček J.**

Urologická klinika I. LF UK a VFN, Praha

**Cíle:** Výkony na močové trubici u pacientů s hypospadií jsou spojeny s významným rizikem komplikací. Pro jejich řešení, které často vyžaduje nový výkon na uretře, neexistuje jasné doporučení. Cílem práce je informovat o 10leté zkušenosti našeho pracoviště s řešením tohoto obtížného medicínského problému.

**Metody:** Studie souboru 119 pacientů s hypospadií, kteří podstoupili reoperaci močové trubice za období 2001–2011. Průměrný věk při primární operaci byl 4,2 roku, při reoperaci 8,6 let. Průměrná doba sledování byla 21,5 měsíce. Pacienti vyžadující jen meatotomii či optickou uretrotomii nebyli zahrnuti do studie.

**Výsledky:** Pacienty jsme rozdělili dle klinického nálezu do pěti skupin: skupina I – dehiscence neouretrey (n = 51), skupina II – píštěl (n = 61), skupina III – izolovaná striktura uretry (n = 4), skupina IV – divertikl (n = 1), skupina V – izolovaná angulace penisu (n = 2). Při reoperaci jsme dodržovali tyto zásady: kompletní excize jizvy, TIP reuretropolitika pouze v případě široké kvalitní uretrální ploténky, okluze píštěle pouze při absenci striktury uretry distálně. Byly provedeny následující výkony: okluze píštěle 27×, Onlay 27×, Mathieu 24×, TIP 18×, ortoplastica 12×, Inlay-onlay 7×, dvoudobá operace s užitím bukálního štěpu či laloku z předkožky 4×, TIP s dorzálním inlay 4×, divertikulectomie 3×, optická uretrotomie 1×, MAGPI 1×. Devadesát sedm (82 %) všech pacientů se zahojilo primárně, u 22 pacientů (18 %) byl nutný další operační výkon. Procento komplikací v jednotlivých skupinách bylo: skupina I – 31, skupina II – 8, skupina III – 25, skupina IV – 0 a skupina V – 0 %.

**Závěry:** Při dodržení zásad: kompletní excize jizvy, TIP reuretropolitika pouze v případě široké kvalitní uretrální ploténky, okluze píštěle pouze při absenci striktury uretry distálně, lze po opakovaném výkonu na uretře u hypospadiie očekávat nutnost dalšího operace v méně než 20 % případů. Až v 10 % případů lze nalézt reziduální angulaci penisu, proto by měl být vždy proveden test arteficiální erekce.



## KARCINOM PROSTATY – EPIDEMIOLOGIE, DIAGNOSTIKA I

15

**ANALÝZA VÝVOJA DESKRIPTÍVNYCH UKAZOVATEĽOV EPIDEMIOLOGIE KARCINÓMU PROSTATY V ČR A SR**

Ondrušová M., Ondruš D., Mužík J., Kliment J.  
Ústav experimentálnej onkológie SAV, Bratislava,  
Slovenská republika

**Cieľ:** Cieľom práce je analýza a interpretácia rozdielneho vývoja incidencie a mortality karcinómu prostaty v SR a ČR.

**Metódy:** Analýzy sa robili z predspracovaných dátových portálov NOR SR a NOR ČR a zo štandardných deskriptívnych výstupov a ročeniek NOR SR a NOR ČR.

**Výsledky:** Incidencia karcinómu prostaty má v SR dlhodobu stúpajúcu tendenciu. Odhadovaný priemerný ročný prírastok štandardizovanej (ASR-W) incidencie bol v rokoch 1980–1991 0,421/100 000 ( $p < 0,0001$ ), po roku 1991 (éra plošného používania PSA) až do roku 2005 sa zvýšil na 0,941/100 000 ( $p < 0,0001$ ). Mortalita má o niečo pomalšie stúpajúci trend. Odhad očakávaného ročného prírastku bol v rokoch 1980–1991 0,285/100 000 ( $p = 0,0643$ ), po roku 1991 až do roku 2005 0,253/100 000/rok ( $p = 0,0105$ ). Očakávaný priemerný ročný prírastok ASR-W incidencie bol v ČR pre roky 1980–1991 0,581/100 000 ( $p < 0,0001$ ), po roku 1991 (sa nárast zvýšil na 1,996/100 000 ( $p < 0,0001$ )). Mortalita zaznamenala v ČR prudšie vzostupný trend, než tomu bolo pri porovnaní s nárastom v SR. Predpokladaný ročný prírastok v rokoch 1980–1991 predstavoval 0,882/100 000 ( $p < 0,0001$ ), po zavedení vyšetovania PSA klesol na 0,342/100 000 (CI  $p = 0,01$ ).

**Záver:** Pri karcinóme prostaty sa v ČR zistil 2× rýchlejší vzostup incidencie ochorenia po zavedení vyšetovania PSA do praxe, než tomu bolo v SR. Pritom pred érou PSA bol nárast incidencie ochorenia v oboch krajinách podobný. Zároveň sa v ČR po zavedení PSA výraznejšie spomalil nárast mortality (spôsobený „overdiagnosis“ a „overtreatment“), než tomu je v SR, čo svedčí pre širšie aplikované diagnostické spôsoby v ČR.

16

**ZÁCHYT KARCINOMU PROSTATY PŘI STRATIFIKACI DLE HLADINY PSA NA UROLOGICKÉ KLINICE FN OLOMOUC**

Kudláčková Š., Grepl M., Záfura F., Burešová E.,  
Študent V.  
Urologická klinika LF UP a FN, Olomouc

**Cíle:** Sérové koncentrace PSA a vyšetření per rectum zůstávají, i přes snahu o vývoj nových diagnostických metod, nadále hlavními metodami při vyhledávání karcinomu prostaty. Diagnóza je stanovena punkční biopsií. Dříve jako hraniční hodnota byla udávána hladina PSA 4 ng/ml, poté byla snížena na 2,5 ng/ml. V naší práci se zabýváme záchytem karcinomu prostaty v pásmech hladiny PSA 0–2,5, 4–10, 10–20, 20 a více.

**Metody:** Od dubna 2010 byli sledováni pacienti podstupující punkční biopsii prostaty. U každého pacienta byly zjišťovány tyto parametry: věk při punkci, rodinná anamnéza, hodnota celkového PSA, hodnota volného PSA, velocita PSA, nález per rectum, celkový objem prostaty, počet odebraných vzorků, pozitivita punkce a výsledek histologie.

**Výsledky:** V období duben 2010 až červen 2011 bylo provedeno 547 biopsií prostaty. Karcinom byl diagnostikován ve 159 případech (celkový záchyt 29 %). Z toho u 30 pacientů byla hladina PSA pod 2,5 ng/ml a karcinom prostaty byl diagnostikován v pěti případech (záchyt 16 %), 83 pacientů mělo PSA v rozmezí 2,5–4 ng/ml a karcinom byl diagnostikován u 15 nemocných (záchyt 18 %), 284 pacientů mělo PSA v rozmezí 4–10 ng/ml s pozitivní biopsií u 67 z nich (záchyt 23 %), 89 pacientů mělo PSA v rozmezí 10–20 ng/ml s pozitivní biopsií u 31 pacientů (záchyt 34 %) a u 59 pacientů s PSA nad 20 ng/ml byl karcinom diagnostikován v 39 případech (záchyt 66 %). Ve všech případech pozitivní biopsie se jednalo o adenokarcinomy.

**Závěry:** Se vzrůstající hladinou PSA se zvyšuje záchyt až na 66% u PSA nad 20ng/ml. Z výše uvedeného, ale vyplývá, že stanovení dolní hranice PSA může způsobit nezachycení karcinomů, které jsou klinicky významné až u 16% pacientů s hladinou PSA pod 2,5. Na našem pracovišti se osvědčilo sledování dle věkově specifického PSA a snížení hranice screeningu ca prostaty na 40 let věku.

17

### PROSTATE HEALTH INDEX (phi) U PACIENTŮ S KARCINOMEM PROSTATY A S BPH

Král M.<sup>1</sup>, Hradil D.<sup>1</sup>, Grepl M.<sup>1</sup>, Hrabec M.<sup>1</sup>,  
Petřek M.<sup>2</sup>, Kolář Z.<sup>3</sup>, Bouchal J.<sup>3</sup>, Študent V.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Urologická klinika LF UP a FN, Olomouc

<sup>2</sup>Oddělení klinické biochemie FN, Olomouc

<sup>3</sup>Laboratoř molekulární patologie LF UP, Olomouc

**Cíle:** Posouzení volného PSA, celkového PSA, izoformy [-2]proPSA a Prostate Health Indexu (phi) u pacientů s karcinodem prostaty a bez průkazu karcinomu prostaty.

**Metody:** V průběhu 6/2010 až 4/2011 jsme do výzkumu zahrnuli pacienty s PSA v rozmezí 2-10 ng/ml. V indikovaných případech (elevace věkově specifického PSA, suspektní rektální nález) jsme provedli biopsii prostaty. U všech pacientů bylo vyhodnoceno PSA vč. volné frakce, izoforma PSA a vypočítán phi dle vzorce: [-2]proPSA/fPSAx√PSA.

**Výsledky:** Celkem bylo vyšetřeno 99 pacientů ve věkovém rozmezí 44–79 let. Hodnoty PSA se pohybovaly od 2,06–9,97 ng/ml, přičemž průměrné PSA činilo 4,53 ng/ml. U pacientů indikovaných k biopsii prostaty (n = 69) byl prokázán karcinom (CaP) ve 22 případech (tj. 32% záchytnost). Dle všeobecně doporučovaného rozdělení phi do skupin s indexem < 20, 21–40 a > 40 jsme rozdělili pacienty, přičemž ve skupině phi < 20 nebyl zachycen žádný karcinom, ve skupině phi 21–40 byl přítomen karcinom v 15% a při phi > 40 byla korelace s karcinodem až u 38% mužů. Srovnáním průměrného phi u mužů bez CaP a s CaP byla prokázána statisticky signifikantní závislost (nonCaP – průměr phi 34,38 vs. phi 53,1 u CaP).

**Závěry:** Uvedení Prostate Health Indexu do běžné klinické praxe je dalším významným přínosem v diagnostice karcinomu prostaty a dále při monitoringu průběhu léčby. Ve spojení s dalšími prognostickými faktory (např. močovými markery) se tak stává součástí rozhodovacího algoritmu v primární diagnostice.

*Práce byla podpořena granty NS 9940-4, MSM 6198959216 a GAČR 303/09/H048.*

18

### KARCINÓM PROSTATY: ÚLOHA GÉNOVÝCH POLYMORFIZMŮ BIOTRANSFORMAČNÝCH ENZÝMŮ A ENZÝMŮ METABOLIZMU ANDROGÉNOV

Kmeťová Sivoňová M.<sup>1</sup>, Dobrota D.<sup>1</sup>, Matáková T.<sup>1</sup>,  
Dušenka R.<sup>1,2</sup>, Grobarčíková S.<sup>2</sup>, Kliment J.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ústav lekárskej biochémie JLF UK, Martin,  
Slovenská republika

<sup>2</sup>Urologická klinika UNM a JLF UK, Martin,  
Slovenská republika

**Ciel:** Významnými rizikovými faktormi karcinómu prostaty sú najmä vek, rasa, cirkulujúce androgény, genetická predispozícia, dietetické a environmentálne faktory. Cieľom našej štúdie bolo sledovanie vzťahu medzi GSTP1, GSTM1, GSTT1, mEPXH1, CYP17 a PSA génovými polymorfizmami a rizikom vzniku karcinómu prostaty, hladinami sérového PSA, Gleasonovým skóre a fajčením.

**Metódy:** Do štúdie bolo zaradených 195 pacientov s histologicky verifikovaným karcinómom prostaty a 305 zdravých jedincov nad 50 rokov. Génové polymorfizmy boli sledované pomocou PCR-RFLP metódy. Pre porovnanie frekvencií výskytu genotypov u pacientov s karcinómom prostaty a zdravých jedincov sme použili  $\chi^2$ -test.

**Výsledky:** V prípade biotransformačných enzýmov GST sme u pacientov s karcinómom prostaty nezistili signifikantné rozdiely v zastúpení frekvencií GST genotypov v porovnaní s kontrolnou skupinou. Výsledky našej štúdie však potvrdili signifikantne zvýšené riziko vzniku karcinómu prostaty u jedincov s mEPXH1 rizikovými genotypmi ( $p < 0,05$ ). Rizikové genotypy CYP17 génového polymorfizmu sa u pacientov s karcinómom prostaty s hladinami sérového PSA (4–10 ng/ml) spájali so zvýšeným rizikom vzniku ochorenia. Analyzovaním rozdielov vo frekvenciách výskytu PSA genotypov medzi pacientmi s karcinómom prostaty a kontrolnou skupinou sme zistili vplyv AA genotypu na vznik karcinómu prostaty. Podobne aj hladiny sérového PSA boli signifikantne vyššie u pacientov s genotypom AA v porovnaní so skupinou pacientov s genotypom GG ( $p < 0,05$ ). V súvislosti s fajčením sme dokázali predpokladanú zmenenú riziko vzniku ochorenia iba u mEPXH1 enzýmu.

**Záver:** Výsledky našej štúdie naznačujú koreláciu mEPXH1, CYP17 a PSA rizikových genotypov s rizikom vzniku karcinómu prostaty najmä u jedincov s hladinami sérového PSA nad 4 ng/ml a stanovenia týchto jednonukleotidových polymorfizmov by mohli byť jednými z genetických markerov karcinómu prostaty.

*Práca vznikla na základe podpory grantov Ministerstva Zdravotníctva č. 2007/45-UK-10 a č.2007/57-UK-17.*

19

## GENOVÁ EXPRESE SHB, PERIOSTINU A HEPSINU V TKÁNI KARCINOMU PROSTATY

Mareš J.<sup>1</sup>, Schmidt M.<sup>2</sup>, Luňák T.<sup>1</sup>, Mareš M.<sup>1</sup>, Černý M.<sup>1</sup>, Štěpánek L.<sup>1</sup>, Soukup J.<sup>1</sup>, Jarolím L.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ústav biologie a lékařské genetiky 2. LF UK a FN Motol, Praha

<sup>2</sup>Urologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha

**Cíle:** SHB je adaptorový protein, jehož zvýšená exprese snižuje růst buněk karcinomu prostaty (CaP) *in vitro*. Periostin (PSTN) je regulátor buněčné adheze a hraje roli v tumorigenezi CaP. Hepsin je transmembránová sérová proteáza typu II, která bývá zvýšeně exprimována v nádorech ovarií nebo ledviny. Cílem práce je izolace mRNA z tkáně CaP a stanovení genové exprese SHB, PSTN a Hepsinu a srovnání s kontrolní skupinou.

**Metody:** U 55 nemocných s CaP byla v letech 2008–2010 provedena izolace mRNA z tkáně preparátu nádoru RRP nebo z biopsií prostaty. Z mRNA byla pomocí RT-PCR stanovena semikvantitativní genová exprese SHB, PSTN a Hepsinu. Hodnocení exprese bylo provedeno korelací s expresí provozního genu GAD. Výsledky byly korelovány s patologicko-anatomickým stadiem a gradíngem CaP. Kontrolní skupinu tvořilo 20 pacientů s benigní hyperplazií prostaty.

**Výsledky:** Relativní genová exprese SHB byla signifikantně vyšší u kontrolní skupiny ( $\mu = 0,502 \pm 0,299$ ) než u pacientů s CaP ( $\mu = 0,387 \pm 0,219$ ;  $p = 0,046$ ). Relativní genová exprese PSTN byla vyšší u kontrolní skupiny ( $\mu = 0,513 \pm 0,215$ ) než u pacientů s CaP ( $\mu = 0,329 \pm 0,154$ ;  $p = 0,0009$ ). U obou genů nebyl zaznamenán signifikantní rozdíl v genové expresi při korelaci podle TNM, Gleasonova skóre (GS), hladiny PSA a věku. U Hepsinu byla relativní genová exprese signifikantně vyšší u pacientů s CaP ( $\mu = 0,075 \pm 0,061$ ) než u kontrolní skupiny ( $\mu = 0,016 \pm 0,013$ ;  $p = 0,033$ ). Při stratifikaci pacientů podle GS, PSA nebo věku nebyl prokázán statisticky signifikantní rozdíl. Při srovnání skupiny pacientů (T–T2) a skupiny (T3–T4) byla prokázána vyšší exprese u lokalizovaných karcinomů ( $\mu = 0,058 \pm 0,052$ ;  $\mu = 0,124 \pm 0,062$ ;  $p = 0,043$ , resp.).

**Závěry:** Byla prokázána snížená exprese SHB a PSTN v tkáni CaP, která se může podílet na neregulovaném růstu. Naopak exprese HEPSINU v tkáni karcinomu byla zvýšená. SHB, HEPSIN a PSTN jsou potenciální prognostické markery CaP. Jejich role musí být potvrzena početnějšími studiemi.

Projekt je podporován MSM 0021620808 a GA UK 200090.

20

## POLYMORFIZMUS 5 $\alpha$ -REDUKTÁZY (SRD5A2) A RIZIKO VZNIKU KARCINÓMU PROSTATY

Dušenka R.<sup>1,2</sup>, Kmeťová Sivoňová M.<sup>2</sup>, Grobarčíková S.<sup>1</sup>, Dobrota D.<sup>2</sup>, Kliment J.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Urologická klinika UNM a JLF UK, Martin, Slovenská republika

<sup>2</sup>Ústav lekárskej biochémie JLF UK, Martin, Slovenská republika

**Ciel:** Štúdium polymorfizmov génov metabolizmu androgénov by mohlo prispieť k vysvetleniu rozdielov rizika vzniku karcinómu prostaty. Jedným z týchto génov je gén 5 $\alpha$ -reduktázy typu II (SRD5A2), premieňa testosterón na dihydrotestosterón. Jednonukleotidový polymorfizmus génu SRD5A2 (zámena valínu za leucín v pozícii 89, V89L) sa spája so zmenami aktivity enzýmu 5 $\alpha$ -reduktázy, zmenami v hladinách DHT a zmeneným rizikom vzniku karcinómu prostaty. Cieľom našej štúdie je sledovanie vzťahu medzi polymorfizmom génu SRD5A2 (V89L) a rizikom vzniku karcinómu prostaty v populácii slovenských mužov. **Metódy:** Do štúdie bolo zaradených 183 zdravých jedincov (priemerný vek 63,04  $\pm$  7,4 rokov) a 99 pacientov s histologicky verifikovaným karcinómom prostaty (priemerný vek 64,19  $\pm$  8,2 rokov). SRD5A2 génový polymorfizmus bol študovaný pomocou PCR-RFLP, prítomnosť VV, VL a LL alel bola detekovaná pomocou mikročipového elektroforézneho systému (MultiNA). Pre porovnanie frekvencií výskytu genotypov a alel bol použitý  $\chi^2$ -kvadrát test.

**Výsledky:** U jedincov s VL genotypom riziko vzniku karcinómu prostaty je 1,5-násobne vyššie (95% CI 0,90–2,52;  $p = 0,07$ ) v porovnaní s jedincami s VV genotypom. Homozygotne polymorfnná L alela je spojená so zníženým rizikom vzniku karcinómu prostaty (OR = 0,79; 95% CI 0,29–2,18;  $p = 0,18$ ).

**Závěry:** Našou štúdiou sme nezistili zvýšené riziko vzniku ochorenia u pacientov s karcinómom prostaty a kontrolnou skupinou pri porovnaní SRD5A2 genotypov. Enzým 5 $\alpha$ -reduktáza je však len jedným z množstva enzýmov metabolizmu androgénov, preto predpokladáme účasť polymorfizmov ďalších génov metabolizmu steroidných hormónov v zložitej patomechanizme karcinómu prostaty.

Práca bola podporená grantom Ministerstva zdravotníctva SR 2007/45-UK-10 a 2007/57-UK-17.

## 21

**RIZIKO VZNIKU KARCINÓMU PROSTATY V ASOCIÁCIÍ S POLYMORFIZMOM GÉNU EGF**

Mahmood S.<sup>1</sup>, Kmeťová Sivoňová M.<sup>1</sup>, Dobrota D.<sup>1</sup>, Dušenka R.<sup>1,2</sup>, Grobarčíková S.<sup>1,2</sup>, Matáková T.<sup>1</sup>, Tatarková Z.<sup>1</sup>, Pavlíková M.<sup>1</sup>, Kovalská M.<sup>1</sup>, Kliment J.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ústav lekárskej biochémie JLF UK, Martin, Slovenská republika

<sup>2</sup>Urologická klinika UNM a JLF UK, Martin, Slovenská republika

**Ciel:** Sledovanie rizika vzniku karcinómu prostaty v asociácii s EGF funkčným genetickým variantom +61 G/A v slovenskej populácii.

**Metódy:** Genotypová distribúcia bola analyzovaná u 175 pacientov s karcinómom prostaty (vo veku nad 50 rokov (priemerný vek  $67 \pm 8,2$  rokov) a 261 zdravých dobrovoľníkov a pacientov hospitalizovaných s nenádorovým ochorením (priemerný vek  $59,5 \pm 7,4$ ) pomocou PCR-RFLP techniky. Pre porovnanie frekvencií výskytu genotypov u pacientov s karcinómom prostaty a zdravých jedincov sme použili  $\chi^2$ -kvadrát test. Ako štatistický program bol použitý Microsoft Excel a MEdCalc v. 5 software pre Windows.

**Výsledky:** Výsledky našej štúdie nepotvrdili významný účinok EGF 61A/G v súvislosti so zvýšeným rizikom vzniku karcinómu prostaty (GG vs. AA: OR = 0,997; 95%CI = 0,566–1,755; GG vs. GA + AA: OR = 0,96, 95%CI = 0,5798–1,588; GG vs. GA + AA: OR = 0,9558, 95%CI=0,6364–1,434,  $\chi^2 = 0,057$ ,  $p = 0,03$ ).

**Záver:** Angiogenéza je nevyhnutná pre rozvoj a progresiu karcinómu prostaty. Niekoľko prác potvrdilo zvýšené riziko vzniku karcinómu prostaty v súvislosti s jednonukleotidovými polymorfizmami génov kódujúcich proangiogenetické proteíny VEGF, HIF 1A a NOS3. EGF (epidermal growth factor) je jeden z ďalších proteínov, ktorý aktivuje niekoľko preonkogénnych dráh indukujúcich intracelulárnu proliferáciu, diferenciaciu a rozvoj nádorov epiteliálneho pôvodu. Naše výsledky nepreukázali vzťah medzi EGF 61 G/A génovým polymorfizmom a rizikom vzniku karcinómu prostaty.

*Práca bola podporená projektom „Centrum excelentnosti pre výskum v personalizovanej terapii (CEVYPET)“, ITMS: 2622012053, spolufinancovaným zo zdrojov EÚ a grantov Ministerstva zdravotníctva SR č. 2007/45-UK-10 a č. 2007/57-UK-17.*

## 22

**PROSTATE CANCER GENE 3 (PCA3) U NEMOCNÝCH PŘED ROBOTICKY ASISTOVANOU RADIKÁLNÍ PROSTATEKTOMIÍ**

Belej K., Kaplan O., Köhler O., Kočárek J., Chmelík F., Fojtík P.

Urologické oddělení ÚVN, Praha

**Cíle:** Dostupné prognostické faktory před radikální prostatektomií (RP) u nemocných s karcinómom prostaty jsou nepřesné. Jedním z možných prognostických ukazatelů je diagnostika genu s vysokou expresí u karcinómu prostaty s názvem prostate cancer gene 3 (PCA3). Práce shrnuje praktické zkušenosti u nemocných s prokázaným karcinómom prostaty.

**Metody:** PCA3 byl v prospektivní studii hodnocen u pacientů indikovaných k roboticky asistované RP. Nemocní měli biopticky prokázaný lokalizovaný nebo nízkobjemový lokálně pokročilý adenokarcinóm prostaty bez dalších indikačních omezení z hlediska hladiny PSA, hodnoty Gleasonova skóre nebo objemu prostaty a byli schopni celkové anestezie. Před operací byla po vyšetření prostaty per rectum v první porci moče vyšetřena spolu s močovým sedimentem mRNA genu PCA3 pomocí komerčně dostupné soupravy (ProgenSA™, Gen-Probe Inc., USA). Výsledek byl hodnocen jako skóre PCA3, tzn. poměr mRNA PCA3 a referenční mRNA PSA vynásobený 1000.

**Výsledky:** Odběr byl proveden 1–6 dnů před operací nebo v den výkonu u 76 nemocných s průměrným věkem 64 let (46–78 let) a průměrnou hladinou PSA 5,8 ng/ml (2,1–21,7 ng/ml). Padesát jedna ze 75 (68 %) nemocných mělo lokalizovaný karcinóm prostaty (pT2) a 64 ze 75 (85 %) mužů mělo GS  $\leq 7$ . U jednoho nemocného nebyl nalezen karcinóm (pT0). PCA3 v moči nebylo hodnotitelné u jednoho muže (třetí odběr v pořadí), ale opakovaný odběr byl úspěšný. U 13 nemocných s pozitivním nálezem leukocyturie nebo erytrocyturie bylo možné vyhodnotit PCA3 stejně jako u nemocných s negativním nálezem. Hodnoty skóre PCA3 se pohybovaly od 5 do 283 a nesouvisely s objemem prostaty, hladinou PSA ani s počtem pozitivních vzorků ( $p > 0,05$ ).

**Závěry:** Výsledky dosavadních studií, včetně naší, přinesly důkazy o kontinuálním charakteru hodnot PCA3 i u prokázaného karcinómu a nutnost jeho použití v souvislosti se zavedenými parametry. K definitivnímu stanovení jeho významu je potřeba provést studie s větším počtem nemocných.

*Projekt byl podpořen Nadací Tomáše Bati.*

23

### ROLE MOČOVÝCH MARKERŮ PCA3, AMACR, MSMB A TRPM8 V DIAGNOSTICE KARCINOMU PROSTATY

Král M.<sup>1</sup>, Jamaspishvili T.<sup>2</sup>, Bouchal J.<sup>2</sup>,  
Vyhnančková V.<sup>1</sup>, Kolář Z.<sup>2</sup>, Študent V.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Urologická klinika LF UP a FN, Olomouc

<sup>2</sup>Laboratoř molekulární patologie LF UP, Olomouc

**Cíle:** Vyhodnocení močových markerů PCA3, AMACR, MSMB a TRPM8 v diagnostice karcinomu prostaty a jejich implementace do běžné klinické praxe.

**Metody:** Přítomnost močových markerů byla sledována v první porci moči po masáži prostaty za pomoci kvantitativní RT-PCR u dvou skupin pacientů: muži s jakoukoliv hodnotou PSA (n = 176 mužů, PSA 0,1–578 ng/ml) a muži s PSA v rozmezí 3–15 ng/ml (n = 104 mužů). Ke statistickému vyhodnocení byly použity Mannův-Whitneyův test, univariální a multivariální logistická regrese.

**Výsledky:** Zatímco u mužů bez omezení absolutní hodnoty PSA se PCA3 prokázalo jako independentní prediktor karcinomu prostaty, AMACR jako jediný parametr byl schopen odlišit muže s karcinomem prostaty od zdravých mužů i ve skupině s PSA 3–15 ng/ml. Area under curve (AUC) pro AMACR činila 0,645, přičemž senzitivita i specifita byla 65%. Další zlepšení diagnostické výtěžnosti jsme dosáhli multivariální logistickou regresní analýzou – duplexní (TRPM8 + MSMB), triplexní (TRPM8 + MSMB + AMACR) a kvadriplexní (TRPM8 + MSMB + AMACR + PCA3). AUC pro analýzu duplexní dosáhla 0,665, pro triplexní 0,726 a kvadriplexní 0,741.

**Závěry:** Kvadriplexní analýza prokázala přínos v přesnějším odhalení karcinomů prostaty jako součást běžně vyšetřovaného PSA, zejména pak u pacientů s PSA v rozmezí 3–15 ng/ml.

*Práce byla podpořena granty NS 9940-4, MSM 6198959216 a GAČR 303/09/H048.*

24

### JE PRO PSA VÍCE SPECIFICKÝ MARKER PRO DETEKCI KARCINOMU PROSTATY?

Klečka J., Hora M., Topolčan O., Běhounek P.,  
Fuchsová R., Karliková M., Eret V., Stránský P.,  
Ůrge T.

Urologická klinika LF UK a FN, Plzeň

**Cíle:** Hodnocení srovnání kvantitativních klinických a patologických informací včetně hladiny pro-PSA měřené u mužů s karcinomem prostaty (CaP) vs. benigní hyperplazii prostaty (BPH). Provedení korelací mezi hladinou proPSA a PHI (prostate health index) ve srovnání s diagnózou a klinickým stadiem a gradingem tumoru.

**Metody:** Celkem bylo vyhodnoceno 121 pacientů shodnotami celkového PSA (tPSA) od 0,8–10,5 ng/ml (81 bez rakoviny prostaty a 40 s rakovinou prostaty). Vzorky séra byly připraveny z krve odebrané před per rectum vyšetřením. Sérové koncentrace tPSA a proPSA byly měřeny pomocí imunoeseje Beckman Coulter Access. PHI byl vypočítán podle následujícího vzorce  $(p2PSA/tPSA) \cdot tPSA$ . ROC křivky byly použity pro srovnání klinického významu tPSA a f/tPSA pro detekci karcinomu prostaty. Taktéž byl vyhodnocen vztah a klinická signifikance ve vztahu k detekci karcinomu prostaty a Gleasonova skóre.

**Výsledky:** Signifikantně vyšší hodnoty mediánu pro tPSA, proPSA a PHI byly pozorovány u pacientů s CaP v porovnání s pacienty s benigní hyperplazií prostaty. Střední hodnota f/tPSA byla výrazně nižší u pacientů s CaP oproti nemocným s BPH. Křivka ROC prokazuje, že PHI (AUC = 0,70, 95% CI: 0,64 až 0,79) dosahuje výrazně lepší klinické výsledky pro detekci CaP v porovnání s tPSA (AUC = 0,51 95% CI: 0,45 do +0,60) a f/t PSA (AUC = 0,55 95% CI: 0,51–0,64). Průměrné a střední hodnoty tPSA, f/t PSA a PHI byly významně odlišné mezi skupinou pacientů s agresivním CaP (Gleasonovo skóre vyšší než 7) ve srovnání se skupinou pacientů s CaP a Gleasonovým skóre 7 a méně.

**Závěry:** proPSA je specifickým markerem pro karcinom prostaty. Stanovení proPSA je vhodné především u pacientů s hodnotami tPSA od 2,5–4,0 ng/ml, kde právě celkové i f/t PSA vykazuje nízkou senzitivitu. V naší práci jsme prokázali, že PHI vykazuje lepší klinickou přesnost v detekci karcinomu prostaty než celkové PSA, resp. poměr f/t PSA. PHI signifikantně koreluje s agresivitou karcinomu prostaty a predilekčně detekuje tumory s vyšším Gleasonovým skóre.

## ANDROLOGIE

## 25 APLIKACE RÁZOVÉ VLNY U PACIENTŮ S PLASTICKOU INDURACÍ PENISU – VLASTNÍ ZKUŠENOSTI

Zámečník L., Doležalová D., Vobořil V.,  
Pichlíková Y., Szakácsová M., Čapoun O.,  
Vaňová Z., Sobotka R., Macek P., Hanuš T.  
Urologická klinika 1. LF UK a VFN, Praha

**Cíle:** Retrospektivně zhodnotit úspěšnost léčby plastické indurace penisu aplikací rázové vlny na oblast fibrotických plaků.

**Metody:** Retrospektivní hodnocení 33 pacientů sledovaných a léčených v letech 2010–2011 na Urologické klinice 1. LF UK a VFN v Praze. Hodnocené parametry: věk pacientů, délka trvání onemocnění, typ primární léčby, velikost plaku a její změna aplikací rázových vln, symptomy onemocnění, počet aplikací rázových vln a doba sledování. Rázové vlny byly generovány na přístroji Dornier Compact Delta II, kontaktní tlak vody 2, běžná hladina energie C, při frekvenci 120–150 rázů za minutu, počet rázových vln byl průměrně 1350 (1200–1500). Výkon byl prováděn vždy ambulantně, bez anestezie, zaměření pomocí ultrazvuku či manuální. Velikost plaku před léčbou a po ní (minimálně 10 aplikací) byla měřena sonograficky. Hodnocení bolesti a zakřivení penisu bylo prováděno pacientem.

**Výsledky:** Průměrný věk pacientů byl 58 let (31 až 74), délka trvání onemocnění byla průměrně 18 měsíců, všichni pacienti byli léčeni medikamentózně (tamoxifen, vitamin E, verapamil do plaku), jeden pacient byl předléčen laserem v kombinaci s ultrazvukem. Počet sezení byl průměrně 15,1 (5 až 33), doba sledování 2–14 měsíců (7,6 měsíce). Velikost plaku před léčbou byla v rozmezí 10–25 mm (průměrně 15 mm), po léčbě 5–25 mm (průměrně 10 mm). U všech 18 pacientů udávajících klidové bolesti v plaku na začátku léčby došlo k jejich vymizení (100 %), u 25 pacientů s různým stupněm deviace penisu došlo ke změně zakřivení jen ve čtyřech případech (16 %). Komplikace jsme zaznamenali ve třech případech (1× hematom, 2× přetrvávající petechie na kůži penisu).

**Závěry:** Aplikace rázové vlny na plaky plastické indurace penisu je bezpečná metoda, využitelná u pacientů, u kterých selhává léčba medikamentózní. Nejrychlejší účinek je na subjektivní bolestivé příznaky, velikost plaku se mění minimálně, nejméně se po aplikaci rázové vlny mění zakřivení penisu.

## 26 VÝSKYT HORMONÁLNÍCH PORUCH, SEXUÁLNÍCH DYSFUNKCÍ A PORUCH FERTILITY U PACIENTŮ DO 49 LET S CHRONICKOU RENÁLNÍ INSUFICIENCÍ NA HEMODIALÝZE

Zachoval R.<sup>1</sup>, Jarabák J.<sup>1</sup>, Burgelová M.<sup>2</sup>,  
Viklický O.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Urologické oddělení FTN, Praha

<sup>2</sup>Klinika nefrologie IKEM, Praha

**Cíle:** Cílem práce bylo zjistit výskyt hormonálních poruch, sexuálních dysfunkcí a poruch fertility u pacientů do 49 let s chronickou renální insuficiencí na hemodialýze.

**Metody:** Všichni pacienti ve věku 18–49 let s chronickou renální insuficiencí na hemodialýze, kteří souhlasili se zařazením do studie, byli při zařazení na waiting list na transplantaci ledviny vyšetřeni následujícími metodami: 1. laboratorní vyšetření testosteronu (T), FTI, LH, FSH, prolaktinu (P) a SHBG, 2. dotazníky (dotazník na stanovení erektilní dysfunkce International Index of Erectile Function (IIEF-5) a Heinemannův dotazník příznaků stárnutí muže (AMS)), 3. vyšetřením spermioqramu. Kontrolní skupinu vyšetřenou podle výše uvedeného schématu tvořili muži ve věku 18–49 let.

**Výsledky:** Soubor tvoří 74 pacientů v průměrném věku 40 let ( $\pm 7,5$ ) a kontrolní skupinu 21 mužů v průměrném věku 35,4 let ( $\pm 9,6$ ). Mezi skupinou pacientů a kontrolní skupinou byly zjištěny statisticky významné rozdíly ve hladinách hormonů (pacienti měli snížený T a FTI + zvýšený LH a P), ve skóre dotazníků IIEF-5 a AMS (pacienti měli snížené skóre IIEF-5 a zvýšené skóre AMS) a v hodnotách spermioqramu (pacienti měli snížený celkový počet spermií a počet spermií/ml + zvýšený počet leukocytů).

Ve skupině pacientů významně korelovaly pozitivně hladiny T s LH a SHBG, LH s FSH a SHBG, P s SHBG, dále snížené skóre IIEF-5 se zvýšeným skóre AMS, dále zhoršená morfologie spermií se zvýšeným počtem leukocytů ve spermatu, dále korelovaly negativně hladiny T, FSH a P s objemem ejakulátu, počtem spermií a počtem spermií/ml, dále snížené skóre IIEF-5 a zvýšené skóre AMS se sníženým T, LH a FSH a dále snížené skóre IIEF-5 a zvýšené skóre AMS se sníženým objemem ejakulátu a počtem spermií.

**Závěry:** Pacienti s chronickou renální insuficiencí na hemodialýze trpí výraznou hormonální dysbalancí sexuálních hormonů, zhoršením sexuálních funkcí a poruchou spermioqramu oproti zdravé populaci.

*Práce byla podpořena grantem IGA NS/10431-3.*

27

**RETROGRÁDNÍ SKLEROTIZACE VARIKOKÉLY**Pádr R.<sup>1</sup>, Pavlík R.<sup>1</sup>, Chochořatý M.<sup>2</sup>, Mašková K.<sup>1</sup>, Březinová H.<sup>1</sup><sup>1</sup>Klinika zobrazovacích metod 2. LF UK a FN Motol, Praha<sup>2</sup>Urologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha**Cíle:** Zhodnotit výsledky retrográdní sklerotizační léčby mužské varikokély.**Metody:** Od 4/2007 do 4/2011 jsme provedli sklerotizaci varikokély vlevo u 197 pacientů, ve věku 11 až 69 let, z toho 67,9% do 18 let. Levostrannou sklerotizaci jsme provedli u 197 (100%), oboustranně u sedmi těchto pacientů. U 5 (2,5%) pacientů byla provedena resklerotizace levostranné varikokély.**Výsledky:** Sklerotizaci levostranné varikokély jsme dosáhli optimální výsledek u 138 (70,1%) nemocných, u 11 nemocných (5,6%) jsme detekovali subklinickou varikokélu, u 10 (5,0%) nemocných došlo k recidivě potíží. Výsledek sklerotizace se nám nepovedlo zjistit u 22 (11,2%) nemocných. V 16 případech sklerotizaci nešlo provést: pro anatomické překážky – 14×, pro spasmus přístupové žíly – 1×, pro hypotenzi – 1×. Ze sedmi pravostranných sklerotizací bylo dosaženo optimálního výsledku u čtyř pacientů, u jednoho pacienta došlo k recidivě a ve dvou případech nedošlo vzhledem k anatomickým poměrům ke sklerotizaci.**Závěry:** Retrográdní sklerotizační léčba mužské varikokély patří mezi první metody volby v léčbě varikokély. Je to bezpečná a efektivní metoda dávající srovnatelné výsledky s chirurgickou léčbou.

28

**TRANSREKTÁLNÍ SONOGRAFIE PROSTATY U MUŽŮ LÉČENÝCH PRO HYPOGONADISMUS DLOUHODOBOU HORMONÁLNÍ SUBSTITUČNÍ TERAPIÍ TESTOSTERONEM**El Balouly K.<sup>1</sup>, Urban M.<sup>1,2</sup>, Sobotka V.<sup>1,3</sup>, Šnajderová M.<sup>4</sup>, Zemková D.<sup>4</sup>, Heráček J.<sup>1,2</sup><sup>1</sup>Urologická klinika 3. LF UK a FNKV, Praha<sup>2</sup>Androgeos<sup>3</sup>Sanatorium Pronatal<sup>4</sup>Pediatrická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha**Cíle:** Cílem práce bylo vyhodnocení abnormálních sonografických nálezů na prostatě u mužů léčených pro hypogonadismus dlouhodobou kontinuální hormonální substituční terapií testosteronem.**Metody:** Od roku 2001 jsme do souboru postupně zařadili 37 mužů s vrozeným hypogonadismem. Průměrná doba sledování byla 8,5 roku (2 měsíce až 10 let). Pro kontinuální substituční léčbu testosteronem jsme používali Sustanon® 250 i.m. à 3 týdny nebo Nebido® i.m. à 3 měsíce. Každých 6 měsíců jsme vyhodnotili výsledky transrektální sonografie prostaty a semenných váčků.**Výsledky:** U 11 pacientů (30%) jsme sonograficky zjistili *de novo* vzniklou prostatolitiázu, u devíti (24%) pacientů *de novo* vzniklé cysty prostaty a u pěti (14%) pacientů *de novo* vzniklé hypoecho- genní léze prostaty. U dvou (5%) pacientů jsme našli současný výskyt cysty prostaty a prostatolitiázy, u čtyř (11%) pacientů pak současný výskyt hypoecho- genních lézí a prostatolitiázy. Výše popsané změny jsme zaznamenali pouze u mužů s kontinuální hormonální substituční léčbou delší než 5 let.**Závěry:** Studie prezentuje dlouhodobé výsledky komplexní péče o pacienty s poruchou pohlavního vývoje, nástupu a průběhu puberty. Dlouhodobé sledování těchto pacientů v mezioborové spolupráci endokrinologa a androloga může významně přispět k objasnění vlivu substituční léčby testosteronem na vývoj prostaty.*Práce byla podpořena grantem IGA MZ NS9983.*

29

**ABDOMINÁLNA OBEZITA,  
TESTOSTERÓN, EREKTILNÁ  
DYSFUNKCIA A CHOROBNOSŤ**

Fillo J.<sup>1</sup>, Breza J.<sup>1</sup>, Levčíková M.<sup>2</sup>, Vachulová A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Urologické oddelenie LF UK, Bratislava,  
Slovenská republika

<sup>2</sup>I. Interná klinika LF UK, Bratislava,  
Slovenská republika

**Cieľ:** Zistiť u mužov s abdominálnou obezitou (AO) erektilnú dysfunkciu (ED), prevalenciu syndrómu nedostatku testosterónu (TDS) a metabolického syndrómu (MS).

**Metódy:** Autori vyšetrili 167 pacientov vo veku od 40–70 rokov s AO. U každého pacienta urobili kompletne urologické a interné vyšetrenie vrátane vyšetrenia hormónov. Na zhodnotenie subjektívnych ťažkosti použili dotazník sexuálneho zdravia a dotazník androgénnej deficiencie. U všetkých pacientov vylúčili karcinóm prostaty. Normálne hodnoty TST sú od 10–28 nmol/l. Keď boli výsledky medzi 10–14 nmol/l vyšetruovali voľný TST.

**Výsledky:** Výsledky U mužov s abdominálnou obezitou sme našli určitý stupeň ED u 73,1 % (122/167). Hodnoty TST (celkového) pod 14 nmol/l boli u 113/167 pacientov (67,6 %), 66 pacientov (39,5%) malo TST pod 10 nmol/l a 47 pacientov (28,1%) malo TST medzi 10–14nmol/l. V tejto skupine pacientov bol voľný TST medzi 22–51 %. Nízku hladinu TST sme zistili vo všetkých vekových skupinách. Kritéria pre TDS naplnilo 78/167 pacientov (46,7 %). U pacientov s abdominálnou obezitou sme našli 103/167 pacientov (61,7%) s metabolickým syndrómom.

**Záver:** Populácia v našich krajinách nielen starne ale aj priberá na váhe. Ukazuje sa, že AO je závažnejšia ako počítanie BMI. Pacienti starší ako 50 rokov (40) s abdominálnou obezitou a ED by mali byť vyšetrení aj na TDS a MS urológom a internistom. V tejto skupine pacientov sme našli zvýšený počet pacientov s ED, TDS a MS. Včasná diagnóza a liečba ED, TDS a MS môže významne nielen zlepšiť kvalitu života, ale tiež pomôcť vyhnúť sa vážnym komplikáciám a predĺžiť aktívny život postihnutých mužov.



## LITIÁZA, INFEKCE

30

**ASOCIACE MINERÁLŮ V MOČOVÝCH KONKREMENTECH U PACIENTŮ OSTRAVSKÉ PRŮMYSLOVÉ OBLASTI V LETECH 1978–2010**Plasgura P.<sup>1</sup>, Martinec P.<sup>2</sup>, Machát J.<sup>3</sup><sup>1</sup>Urologické oddělení Nemocnice Frýdek-Místek<sup>2</sup>Ústav geoniky AV ČR, Ostrava<sup>3</sup>Přírodovědecká fakulta MU, Brno

**Cíle:** Cílem práce je zhodnotit mineralogické asociace močových konkrementů, které byly vyšetřeny u pacientů z ostravské oblasti v letech 1978–2010. Srovnávají se nejčastější asociace u mužů a žen a k jakým změnám došlo v jednotlivých dekádách hodnoceného období.

**Metody:** Bylo zpracováno celkem 13 509 konkrementů od pacientů z nemocnic ostravské oblasti. Rozbory konkrementů byly prováděny na OKB Městské nemocnice Ostrava-Fifejdy a v Ústavu geoniky AV metodou semikvantitativní mikrochemické reakce, infračervené spektroskopie (IRS) a optické polarizační mikroskopie. Soubor se zpracoval jako jeden celek a poté po dekádách: (I) 1978–1987, (II) 1988–1997, (III) 1998–2007 a (IV) 2008–2010.

**Výsledky:** Z 13 509 konkrementů bylo 9635 od mužů (M) a 3874 od žen (Ž). Celkem bylo zjištěno na základě IRS analýz 123 asociací minerálů. Nejčastějšími mineralogickými asociacemi byly kombinace whewellit + weddellit + apatit (M 24,67 % / Ž 23,57 %), whewellit + apatit (M 17,47 % / Ž 15,49 %), whewellit + weddellit (M 17,18 % / Ž 14,95 %) a kyselina močová (M 3,79 % / Ž 2,66 %). Rozdíl mezi muži a ženami byl zjištěn u konkrementů obsahujících struvit a dahlit, kde nejčastější asociací byl struvit + apatit (M 1,3 % / Ž 2,14 %). Při hodnocení jednotlivých dekád byl evidentní pokles konkrementů z kyseliny močové: M 10,51 %, 5,44 %, 4,97 % a 6,06 % v období I, II, III a IV a Ž 6,5 %, 3,17 %, 6,04 % a 3,31 % ve stejných obdobích. V průběhu dekád se však prokázal nárůst oxalátů s dahlitem (M 0,13 %, 1,86 %, 1,8 %, 5,03 % a Ž 0,57 %, 4,59 %, 3,54 %, 6,84 %).

**Závěry:** Práce prokazuje velký počet mineralogických asociací v močových konkrementech studovaného souboru. Tři nejčastější asociace se vyskytují stejně u mužů i žen. U žen se častěji vyskytují konkrementy se struvitem. Prokázal se pokles výskytu konkrementů z kyseliny močové v jednotlivých dekádách a naopak vzestup výskytu oxalátů s dahlitem. Předpokládáme, že je zde souvislost se změnami ve společnosti po roce 1989, které vedly ke změně stravovacích návyků obyvatel.

31

**STOPOVÉ PRVKY A JEJICH VAZBA NA MINERÁLY V MOČOVÝCH KONKREMENTECH PACIENTŮ OSTRAVSKÉ PRŮMYSLOVÉ OBLASTI**Machát J.<sup>1</sup>, Zeman J.<sup>1</sup>, Plasgura P.<sup>2</sup>, Martinec P.<sup>3</sup>, Benová D.<sup>1</sup>, Kuta J.<sup>1</sup><sup>1</sup>Přírodovědecká fakulta MU, Brno<sup>2</sup>Urologické oddělení Nemocnice Frýdek-Místek<sup>3</sup>Ústav geoniky AV ČR, Ostrava

**Cíle:** Cílem práce bylo stanovit obsah majoritních, minoritních a stopových prvků v močových konkrementech pacientů z ostravské oblasti a dále vyšetřit vztahy mezi obsahem prvků a zastoupením hlavních minerálů konkrementů.

**Metody:** Šest set dvacet konkrementů známého mineralogického složení bylo analyzováno na obsah majoritních (C, Ca, P, Mg) a minoritních prvků. Analýza byla provedena metodou hmotnostní spektrometrie s indukčně vázaným plazmatem (ICP-MS) a jednoúčelovými analyzátory. Z obsahu majoritních prvků bylo vypočteno zastoupení skupin minerálů (fosfáty, Ca, Mg, oxaláty, kyselina močová). Pro vyhodnocení vztahů mezi minerály a celkovými obsahy prvků byla využita korelační analýza, analýza hlavních komponent a shluková analýza. U vybraných konkrementů bylo provedeno  $\mu$ CT a stanoveno rozložení prvků na řezu konkrementem metodou laserové ablace s ICP-MS.

**Výsledky:** Ze statistického zpracování závislosti obsahu minoritních a stopových prvků na kvantitativním zastoupení minerálů v konkrementech jsou patrné významné asociace některých prvků zejména s fosfátovými minerály. Průkazná je korelace mezi obsahem Na, Zn, Pb, Sr a Ba (Mo, Cd) s vápenatými fosfáty a dále korelace K a Rb s fosfáty hořečnatými. Asociace některých prvků s minerály močových konkrementů již byly popsány. Další prvky byly nalezeny pod mezí detekce metody (As, V, Sb, Pt) či bez průkazné asociace (Al, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Se, Zr, Sn, Hg).

**Závěry:** Interpretace obsahu stopových prvků v močových konkrementech v různých dosavadních pracích bez znalosti mineralogického složení je pochybná. Naše práce prokazuje významné vazby mezi minerály (zejména fosfáty) a některými prvky, přičemž i minimální zastoupení fosfátového minerálu má vliv na obsah některých minoritních prvků. Použití klasických metod mineralogické analýzy však neumožní odhalit nízké obsahy fosfátových minerálů. Neznalost zastoupení minoritních minerálů potom zákonitě vede k chybné interpretaci jinak cenných dat řady studií.

### 32 ZMĚNY VE SLOŽENÍ MOČOVÝCH KONKREMENTŮ U PACIENTŮ V OKRESE ČESKÉ BUDĚJOVICE V LETECH 2002–2010

Petřík A.<sup>1</sup>, Louženský G.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Urologické oddělení Nemocnice České Budějovice

<sup>2</sup>Synlab Czech, s.r.o.

**Cíle:** Cílem retrospektivní studie bylo zhodnocení výskytu jednotlivých druhů konkrementů v okrese České Budějovice v letech 2002–2010.

**Metody:** Z 4506 rozborů konkrementů provedených u 3593 pacientů od roku 2001 do roku 2011 byli vybráni pacienti z okresu České Budějovice, u kterých byl proveden rozbor konkrementu v letech 2002–2010. Vyřazeno bylo 18 rozborů (u 12 pacientů), kde se nejednalo o močový konkrement. Celkem bylo hodnoceno 1955 rozborů u 1532 pacientů (1–9, průměr 1,32). V souboru bylo zastoupeno 1035 mužů (67,56 %) a 497 žen (32,44 %) o průměrném věku 51,76 roku (4–91 let). Všechny rozborů byly provedeny kombinací polarizační mikroskopie a infračervené spektrofotometrie jednou laboratoří.

**Výsledky:** V souboru byl zaznamenán 2,17× vyšší výskyt litiázy u mužů než u žen, což při korekci k poměru obyvatel činí 2,27× častější výskyt u mužů. Tento poměr se v čase zvyšuje (1,9 vs. 2,93). V souboru bylo celkem 76,16 % konkrementů čistého složení (více než 90 % základní složky), nejčastější bylo zastoupení kalcium oxalátové litiázy (whewellit, weddellit a sekundární whewellit) 63,68 % a litiázy z kyseliny močové (kyselina močová a dihydrát kyseliny močové) 11,10 %, čistý brushit byl zastoupen v 0,20 %, cystin v 0,41 % a fosfátová litiáza (apatit a dahlit) v 0,77 %; 36,32 % konkrementů bylo smíšených. Nejčastější byly konkrementy s největším podílem kalcium oxalátu 17,49 %, fosfátu 3,84 % a struvitu 0,26 %. U mužů byla více zastoupena litiáza čistého složení oproti smíšené (79,55 % vs. 68,78 %). U mužů je častější cystinová 3,21×, brushitová 1,38× a čistá kalcium oxalátová litiáza 1,21× než u žen. U žen je pak častější smíšená litiáza fosfátová 6,90×, struvitová 3,21× a urátová 1,78× než u mužů. Nebyly zaznamenány odchylky ve změně složení konkrementů v čase.

**Závěry:** Výsledky retrospektivní studie potvrzují častější výskyt litiázy u mužů než u žen, který v čase stoupá. U mužů je častější čistá kalcium oxalátová litiáza a smíšené konkrementy z kyseliny močové, u žen pak struvitová a apatitová.

### 33 LERV: DLOUHODOBÉ VÝSLEDKY LÉČBY UROLITIÁZY U DOSPĚLÝCH – VLIV LOKALIZACE KONKREMENTU NA TERAPEUTICKÝ EFEKT METODY

Kutílek P., Hurtová M., Kutílková S.

Urologická klinika FN, Hradec Králové

**Cíle:** Prezentace dlouhodobých výsledků extrakorporální litotripse rázovou vlnou (LERV).

**Metody:** V letech 2004–2010 jsme na Urologické klinice v Hradci Králové provedli 1819 litotryp-sí, z toho 1283 u mužů a 536 u žen s urolitiázou ve věku 18–73 let. Velikost konkrementů byla v rozmezí 5–20 mm. Výkony jsme prováděli dominantně v analgosedaci na přístroji MEDILIT M6, terapeutickým schématem 2500–3000 rázů, energie 10 až 15 kV dle tolerance pacienta.

**Výsledky:** Retrospektivně jsme zhodnotili úspěšnost léčby rázovou vlnou v období do 6 měsíců po primárním výkonu v závislosti na lokalizaci konkrementu v močových cestách, komplikace, nutnost re-LERV či indikace alternativního postupu při selhání metody. Po první trypsi bylo vyřešeno 1123 (61,7 %) konkrementů. Zbytkovou litiázu jsme zjistili 696× (38,3 %), z toho byl re-LERV indikován v 58 %, URS v 18 % a PEK v 6 %. Ostatní rezidua jsme sledovali konzervativně.

**Závěry:** Extrakorporální litotripse se stala nedílnou součástí terapie litogenní nemoci. Výhodou je možnost kombinace s endoskopickými výkony (PEK, URS), minimální invazivita a nízký výskyt komplikací. Úspěšnost léčby je závislá nejen na provedení, ale i na správné diagnostice a indikaci výkonu.

34

**LAPAROSKOPICKÁ URETEROLITOTOMIE**

Hora M., Stránský P., Ůrge T., Eret V.,  
Chudáček Z., Ferda J., Drápelová B.

Urologická klinika LF UK a FN, Plzeň

**Cíle:** Standardní léčbou ureterolitiázy je extra-korporální litotrypse *in situ* či po relokaci litiázy do dutého systému ledviny či ureteroskopie rigidní či flexibilní. Pouze při jejich selhání je, a to velmi vzácně indikována ureterolitotomie (ULT). Zde je vhodné dát přednost méně invazivní laparoskopické variantě před otevřenou.

**Metody:** Od 1/2005 do 5/2011 bylo ve FN Plzeň provedeno 12 laparoskopických ULT (LULT). Představuje odhadem asi 0,4% řešené ureterolitiázy.

**Výsledky:** Jednalo se o dvě ženy a deset mužů ve věku 37–85 let (průměr 61,5). U všech s radio-opakní litiázou (v pozdějším rozboru vždy dominoval kalcium oxalát monohydrát), vždy byl předoperačně již zavedený stent (11× dříve, 1× těsně před LULT). Litiáza byla vždy v proximálním ureteru. Operace trvala v průměru  $78 \pm 37$  minut (45–165). Byly použity tři či čtyři porty. U deseti byl přístup transperitoneální, u dvou nebyl možný pro předchozí výkony v dutině břišní, proto zvolen retroperitoneoskopický; u obou z nich neprováděna sutura tomie, u všech ostatních provedena sutura polyglactinovým stehem. V jednom případě (pacient po aortobifemorálním bypassu) kombinován výkon u laparoskopicky neidentifikovatelného konkrementu s ureteroskopií (rigidní přístroj zaveden portem) k lokalizaci konkrementu. Tento výkon trval 165 minut. Konverze nebyla nikdy nutná. Kromě speciálního skalpelu postačuje běžné laparoskopické vybavení. Žádné významnější komplikace se nevyskytly. Močový katétr odstraňován za 3–5 dní od výkonu, ureterální stent za 3 týdny.

**Závěry:** LULT je rychlý, v našem souboru 100% efektivní a bezpečný výkon. Je indikován až po selhání předchozích standardních druhů léčby. Přístup je možný laparoskopický (dle nás technicky jednodušší) i retroperitoneoskopický. Urolog by na možnost LULT měl vždy pomýšlet ačas ji u komplikované litiázy indikovat.

*Práce byla podpořena výzkumným záměrem  
MSM 0021620819.*

35

**ECIRS – ENDOSKOPICKÁ KOMBINOVANÁ INTRA-RENÁLNÍ CHIRURGIA: NOVÝ PŘÍSTUP V ŘEŠENÍ ODLIATKOVÉJ NEFROLITIÁZY**

Chudý M., Kňazík R., Baláž V.

II. Urologická klinika SZU vo FNŠP

F. D. Roosevelta, Banská Bystrica,  
Slovenská republika

**Cíle:** Možnosti využitia a zhodnotenie efektívnosti a bezpečnosti metódy ECIRS v liečbe odliatkovej nefrolitiázy na II. Urologickej klinike SZU vo FNŠP F. D. Roosevelta Banská Bystrica.

**Metódy:** Metódu ECIRS na II. Urologickej klinike SZU vo FNŠP F.D. Roosevelta Banská Bystrica sme do praxe zaviedli koncom minulého roka. Súbežný kombinovaný prístup nefroskopie a flexibilnej ureterorenoskopie umožňuje v jednom sedení kompletné odstránenie odliatkového konkrementu, ktorý je inak riešiteľný kombináciou iných modalít (ESWL, invazívne endoskopické metódy) idúcich následne vo viacerých krokoch za sebou. Hodnotili sme efekt – pacientov bez konkrementu – % stone free, dĺžku výkonu, výskyt komplikácií v porovnaní so samostatnou perkutánnou extrakciou konkrementu a celkovú dĺžku hospitalizácie.

**Výsledky:** V období 6 mesiacov (október 2010 – marec 2011) podstúpilo liečbu metódou ECIRS 6 pacientov. V každom prípade sa jednalo o odliatkovú litiázu. Dosiahli sme 100% stone free rate, priemerná dĺžka výkonu bola 115 min. Závažné komplikácie (teploty, závažné krvácanie) sme nezaznamenali. Priemerná celková dĺžka hospitalizácie bola 4,7 dňa.

**Záver:** Terapia odliatkovej nefrolitiázy metódou ECIRS v porovnaní s doposiaľ štandardnými viackrokovými postupmi (zahŕňajúce perkutánnu extrakciu, ureteroskopiu, RIRS, ESWL a ich kombinácie) poskytuje výrazný benefit v skrátení dĺžky liečenia, zníženie celkového počtu invazívnych zákrokov, počtu nutných rehospitalizácií (cost-benefit), porovnateľné alebo lepšie výsledky stone – free bez zvýšenia rizika peri a postoperačných komplikácií.

### 36 RACIONÁLNÍ DÁVKOVÁNÍ DOXYCYKLÍNU V LÉČBĚ CHLAMYDIOVÝCH INFEKČÍ

Matoušková M., Hanuš M., Bouchnerová G.,  
Kiacová H.  
Urocentrum Praha

**Cíle:** Chlamydiové infekce jsou jednou z nejčastějších sexuálně přenosných infekcí. Prevalence v populaci přesahuje 10 %, ale u pacientek v centrech asistované reprodukce dosahují až 60 %. Doporučená léčebná schémata spočívají v podávání antimikrobiálních přípravků s intracelulárním průnikem. U perzistujících infektů však není úspěšnost léčby vysoká. Cílem práce je zhodnocení úspěšnosti léčebného režimu s podáním doxycyklinu.

**Metody:** Pacienti s prokázanou chlamydiovou infekcí z uretrálního stěru nebo z moči dostávali doxycyklin v dávce 4 mg/kg hmotnosti po 10 dnů. Průkaz *Chlamydia trachomatis* prováděn PCR metodou. Kontrolní odběry v odstupu 4–6 týdnů po dobrání medikace. Pacienti nepodepsali souhlas se sledováním ve znění Helsinské deklarace; jedná se o retrospektivní data.

**Výsledky:** Hodnotíme soubor 143 pacientů, 76 mužů a 67 žen. Průměrný věk klientů byl 26,7 roku <18;52>. U > 65 % nemocných byla v uplynulém roce aplikována antimikrobiální léčba, u 36 pro známou chlamydiovou infekci. Úspěšnost léčby dosáhla 87 %, při jejím opakování léčby se zvýšila na 91 %. Tolerance léčby je uspokojivá, po GIT intoleranci neukončilo 10denní léčbu pouze 18 pacientů. Laboratorní vyšetření včetně JT nevykazovala patologii. Účinnost je možné podpořit enzymoterapií.

**Závěry:** Zlepšení účinnosti antimikrobiální léčby umožňuje dávkování podle tělesné hmotnosti. Zvýšená dávka nezvyšuje množství nežádoucích účinků léčby a obtížnou tolerancí léčby. Eradikace infekce omezuje množství nasedajících infekcí močových cest, event. sdružených infekcí dolních močových cest, ale i snižuje riziko rozvoje fibroproduktivních změn na reprodukčních orgánech ženy s rozvojem tubární sterility. Režimová opatření v rámci léčby jsou samozřejmostí. Dostatečná racionální dávka doxycyklinu není zatížena signifikantně vyšší intolerancí a nežádoucími účinky ve srovnání se standardním dávkováním.

### 37 IMUNOSTIMULAČNÍ LÉČBA U PACIENTŮ S RECIDIVUJÍCÍMI INFEKTY DOLNÍCH MOČOVÝCH CEST

Matoušková M., Hanuš M., Verner P.,  
Nikodýmová A.  
Urocentrum Praha

**Cíle:** Komunitní močové infekce představují každodenní problém urologů i dalších specialistů a praktických lékařů. Podcenění diagnostiky a bagatelizování léčby vede nezdědky k úporným recidivujícím obtížím pacientů s nepříznivým dopadem na jejich kvalitu života. Kromě antimikrobiální léčby se snažíme zlepšit imunitní odpověď vůči patogenům agens pomocí individuálně nebo komerčně vyráběných vakcín. Cílem sdělení je ověření účinnosti bakteriálního lyzátu směsi bakterií, vyvolávajících IMC.

**Metody:** Prospektivní studie. Předkládáme soubor 32 žen s recidivujícími infekty DMC. Všechny ženy v souboru měly > 3 ataky dysurických obtíží v posledních 6 měsících. Průměrný věk 27,4 roku <18;41>. Urologické vyšetření bez morfoloogických či funkčních změn. Pacientky byly sexuálně aktivní s různou frekvencí sexuálního styku, gynekologický nále z byl v mezích normy. Mikrobiologický nále z potvrdil opakovaně uropatogenní flóru v moči nebo vaginálním sekretu. Vyloučeny byly nemocné s STI. Pacientky byly reedukovány o hygieně a režimových opatřeních. Bakteriální lyzá t Urivac užívaly po dobu 3 měsíců, s dalším 3 měsíčním sledováním.

**Výsledky:** Počet symptomatických atak v době užívání přípravku byl 9,6 % (3/32), v dalších 3 měsících byly klinické obtíže u sedmi nemocných, ale průkaz patogenní flóry jsme ověřili pouze u tří žen. U všech se jednalo se o stejný patogen jako před léčbou. Tolerance léčby je dobrá, žádná z nemocných nepřerušila léčbu, nevýhodou je nepravidelný dávkovací kalendář.

**Závěry:** Imunostimulační léčba je bezpečnou léčebnou modalitou, která příznivě ovlivní jak klinickou, tak i mikrobiologickou odpověď. Nezbytností je sanace zdroje infekce, nebo alespoň snížení počtu cfu patogenu. Předpokladem úspěchu je dobrá imunitní odpověď organismu. Omezení aplikace antimikrobiálních přípravků upravuje i nadužívání antibiotik v populaci a snižuje rezistenci vůči nim.

38

### SCHISTOSOMÓZA: RARITNÍ PŘÍČINA HYDRONEFRÓZY U 28LETÉHO PACIENTA

Nencka P., Borovička V., Holý P., Stejskal J., Vik V.,  
Záleský M., Zachoval R.

Urologické oddělení FTNsP, Praha

**Cíle:** Cílem práce je prezentovat kazuistiku raritní příčiny hydronefrózy u 28letého pacienta, jakou je postižení urogenitálního traktu endemickou infekcí způsobenou parazity *Schistosoma haematobium*.

**Metody:** Zdravý 28letý muž byl odeslán obvodním urologem s nálezem hydronefrózy vlevo při přetrvávajících dysuriích trvajících 12 měsíců, nespecifických bolestech v podbřišku a zředění a zmenšení objemu ejakulátu. Pacient udával dlouhodobý pobyt v endemických oblastech severní, západní a centrální Afriky před rokem od vyhledání ošetření, připouštěl výskyt nespecifických příznaků v období pobytu.

**Výsledky:** Fyzikální, biochemická a hematologická vyšetření byla bez abnormalit, kultivační vyšetření moči bylo negativní. Sonografie potvrdila nález hydronefrózy a IVU prokázala dilataci ureteru vlevo bez průkazu konkrementu či jiné specifické patologie. Byla indikována cystoskopie a AUPG vlevo. Při cystoskopii byla pozorována hyperplazie sliznice v oblasti levého ureterálního ústí. Byla provedena incise a následně resekce hyperplastické tkáně v oblasti levého ureterálního ústí působící na linii řezu solidním dojmem. Po resekci bylo nasondováno dilatované ústí močového a provedena AUPG, která ozřejmila dilatovaný distální močovod s četnými usuracemi stěny. Bylo vysloveno klinické podezření na ureterální tumor. CT prokázalo pouze dilataci levého močového a kalichopánvičkového systému, jiná patologie v oblasti ureteru, lymfatických uzlin či ostatních nitrobřišních orgánů popsána nebyla. Histologický nález prokázal přítomnost časných vývojových stadií *Schistosoma haematobium*. Pacient byl odeslán k léčbě Praziquantelem na infektologii. V rámci follow-up nyní 30 měsíců bez příznaků, perzistuje pouze hypospermie.

**Závěry:** V případě nespecifických příznaků dolních močových cest je potřeba pomyslet také na raritní choroby, které s možností exotické turistiky bývají výjimečně pozorovány u vracejících se cestovatelů. Terapii těchto onemocnění je nutné přenechat specializovaným oddělením infektologie a tropické medicíny.

## KARCINOM PROSTATY – EPIDEMIOLOGIE, DIAGNOSTIKA II

39

**LZE POMOCÍ TRANSREKTÁLNÍHO ULTRAZVUKOVÉHO POWER DOPPLER VYŠETŘENÍ PROSTATY SNÍŽIT RIZIKO „OVER DIAGNOSTIKY“ KARCINOMU PROSTATY?**Sachová J.<sup>1</sup>, Sauvain J.L.<sup>2</sup>, Palascak P.<sup>1</sup>, Luis D.<sup>3</sup>, Nader N.<sup>1</sup><sup>1</sup>Service Urologie, Center Hospitalier Intercommunale, Vesoul, France<sup>2</sup>Cabinet Privé Radiodiagnostique, Vesoul, France<sup>3</sup>Clinique st. Martine, Vesoul, France

**Cíle:** Zhodnotit riziko nadbytečných biopsií prostaty, over diagnózy – karcinomu prostaty (CaP), u pacientů s negativním nálezem per rectum (PR), s PSA < 10 ng/ml a s negativním transrektálním ultrazvukovým vyšetřením prostaty s využitím Power Doppler analýzy (TRUS-PD).

**Metody:** Do studie zařazeno prospektivně 183 pacientů s PSA < 10 ng/ml, s negativním PR nálezem. U všech byla provedena TRUS biopsie prostaty (12–15 vzorků). Při vyšetření TRUS-PD byly: 1. oblasti s patologickou vaskularizací slabě hypoechogenní, 2. oblasti avaskulární hypoechogenní a 3. oblasti hypervaskularizované – označeny jako patologické. Jako ne-signifikativní karcinom prostaty (CaP NS) byl označen karcinom prostaty s Gleasonovým skóre (GS) < 7, s počtem pozitivních vzorků < 33 % a s délkou postižení vzorku < 50 %.

**Výsledky:** Bylo diagnostikováno 91 CaP. Prospektivně byla zhodnocena senzitivita vyšetření PR spolu s TRUS-PD 78%, specifická 66%. Čtyřicet tři CaP by mohlo být považováno za CaP NS. Z toho 20 lézí nebylo viditelných při TRUS-PD. Retrospektivně jsme u 183 pacientů zhodnotili indikaci k biopsii na základě nálezu PR a TRUS-PD vyšetření a došli jsme k následujícímu:

- 80 pacientů bychom k biopsii neindikovali. Dvacet lézí CaP by bylo ne-signifikativních. Dvě léze bychom diagnostikovali se zpožděním.
- 103 pacientů bychom k biopsii indikovali, z toho 71 biopsií by bylo pozitivních (35 pacientů Cap s GS ≤ 6, u 36 Cap s GS > 6) a 25 pacientů by mělo CaP NS.
- Počet CaP potenciálně léčených příliš brzy nebo nadbytečně („over treatment“) bychom snížili o 41 %.

**Závěry:** U pacientů s PSA < 10 ng/ml, s negativním PR nálezem může negativní TRUS-PD vyšetření snížit počet nadbytečně indikovaných biopsií prostaty, tedy redukovat riziko nadměrné diagnostiky – „over diagnostiky“ karcinomu prostaty.

40

**NOVÉ MOŽNOSTI ZOBRAZENÍ KARCINOMU PROSTATY POMOCÍ MR A JEHO KORELACE S POOPERAČNÍMI HISTOTOPOGRAMY**Vik V.<sup>1</sup>, Rýznarová Z.<sup>2</sup>, Koukolík F.<sup>3</sup>, Zachoval R.<sup>1</sup>, Vomáčka V.<sup>1</sup><sup>1</sup>Urologické odd. FTNsP, Praha<sup>2</sup>Oddělení MR při ZRIR IKEM, Praha<sup>3</sup>Oddělení patologie a molekulární genetiky FTNsP, Praha

**Cíle:** Porovnání předoperačně provedené MR u pacientů indikovaných k radikální chirurgické léčbě pro karcinom prostaty (CaP) s definitivním histopatologickým nálezem. Posouzení vhodnosti této zobrazovací metody k upřesnění předoperačního stagingu.

**Metody:** Od 4/2010 do 3/2011 byli náhodně vybraní pacienti před radikální chirurgickou léčbou pro CaP indikováni k MR zobrazení (MRI), MR spektroskopie (MRS) a difúzně váženému zobrazení (DWI) prostaty. Ve sledovaném období byl protokol rozšířen o dynamické kontrastní vyšetření (10 ml Gadolinium). Vyšetření byla provedena na MR přístroji 3T Trio. Celkem bylo vyšetřeno 56 pacientů. Taktó stanovený staging byl korelován s definitivním histotopografickým preparátem. Byla hodnocena MR-patologická shoda stanovení stadia onemocnění.

**Výsledky:** Celkem bylo hodnoceno 47 pacientů. Z různých příčin nebylo operováno nebo hodnoceno devět nemocných. Pacienti byli rozděleni do dvou skupin podle způsobu provedení MR. Skupina bez kontrastní látky s 36, a skupina s kontrastní látkou s 11 hodnocenými pacienty. U pacientů 1. skupiny byla dosažena shoda ve stanovení předoperačního stagingu s pooperačním ve 26 (72 %) případech (T2c stadium dle MR hodnocení bylo zastoupeno ve 20 (56 %) případech, T3a ve 13 (36 %) a T3b ve třech (8 %) případech, v šesti (16 %) případech došlo k podhodnocení a ve čtyřech (12 %) k nadhodnocení předoperačního nálezu). Ve skupině s kontrastní látkou byla shoda u 10 (91 %) nemocných (zastoupení stadií dle MR hodnocení bylo T2c u 5 (45,5 %) nemocných, T3a u pěti (45,5 %) a T3b u jednoho (9 %) nemocného, v jednom (9 %) případě došlo k podhodnocení RTG nálezu).

**Závěry:** Presentovaná metoda představuje jednu z dalších perspektivních možností upřesnění předoperačního stagingu u pacientů s CaP. Při použití kontrastní látky na přístroji 3T jsme dosáhli, ve shodě s publikovanými daty výrazně přesnějších výsledků. Užití MR 3T umožňuje aplikaci nižší dávky kontrastní látky v porovnání se staršími přístroji při dosažení identického signálu, nižších nákladech a nižší zátěží pacienta kontrastní látkou.

41

## VYŠETŘENÍ SENTINELOVÉ UZLINY U KARCINOMU PROSTATY

Staník M.<sup>1</sup>, Čapák I.<sup>1</sup>, Macík D.<sup>1</sup>, Bolčák K.<sup>2</sup>, Lžičarová E.<sup>3</sup>, Vašina J.<sup>2</sup>, Šustr M.<sup>1</sup>, Miklánek D.<sup>1</sup>, Doležel J.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Oddělení onkourologie MOÚ, Brno

<sup>2</sup>Oddělení nukleární medicíny MOÚ, Brno

<sup>3</sup>Oddělení onkologické a experimentální patologie MOÚ, Brno

**Cíle:** Zavedení vyšetření sentinelové uzliny (SU) u karcinomu prostaty a posouzení úspěšnosti její detekce. Určit senzitivitu vyšetření ve vztahu k detekci uzlinových metastáz. Zhodnotit přínos ke zlepšení stagingu.

**Metody:** K vyšetření jsme indikovali pacienty s karcinomem prostaty ve skupině se středním a vysokým rizikem. Průměrná hodnota PSA u pacientů byla 15,7 ng/ml (rozsah 3,2–32 ng/ml). U všech pacientů jsme provedli radikální retropubickou prostatektomii a po vyšetření SU rozšířenou pánevní lymfadenektomii. Vyšetření bylo provedeno v jednodenním režimu. Ráno v den operace byl pacientům do prostaty transrektálně aplikován radiokoloid Nanocoll s aktivitou 100 MBq. V intervalu 30 a 120 minut od aplikace byla provedena planární lymfoscintigrafie a poté fúze SPECT/CT s přesnější lokalizací SU. V rozmezí 3–6 hodin od aplikace radiofarmaka byla provedena operace, SU jsme detekovali ruční gama sondou.

**Výsledky:** Od října 2010 do května 2011 jsme provedli vyšetření SU u 24 nemocných. Detekce SU byla úspěšná u 22 pacientů (91,7%), v 17 případech na obou pánevních stranách (70,8%). Gama sondou jsme peroperačně našli 80 SU, v průměru 3,3 na pacienta. V souboru mělo pět pacientů (20,8%) uzlinové metastázy a u dalších dvou (8,3%) byly zachyceny izolované nádorové buňky v SU. Senzitivita vyšetření byla 80% – v jednom případě byla nalezena uzlinová metastáza u pacienta, u kterého se podařilo detekovat SU jenom na jedné pánevní straně. Negativní prediktivní hodnota metody je 95%. Při následné lymfadenektomii bylo odstraněno v průměru 17 uzlin (rozsah 10–29).

**Závěry:** Jedná se o bezpečné vyšetření s vysokou senzitivitou, které zvyšuje přesnost stagingu důkladnějším histopatologickým vyšetřením uzlin s detekcí mikrometastáz. Do budoucna má potenciál omezit rozsah pánevní lymfadenektomie u karcinomu prostaty.

*Projekt vznikl v rámci Vědeckovýzkumného záměru MOÚ FUNDIN, Urologické malignity (č. 5754), (OP VaVpI – RECAMO, CZ.1.05/2.1.00/03.0101).*

42

## OVĚŘENÍ PREDIKTIVNÍ SCHOPNOSTI JEDNOTLIVÝCH PARAMETRŮ PRO ZÁCHYT KARCINOMU PROSTATY V SYSTEMATICKÉ BIOPSII PROSTATY

Sobotka R.<sup>1</sup>, Čapoun O.<sup>1</sup>, Pešl M.<sup>2</sup>, Hanuš T.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Urologická klinika 1. LF UK a VFN, Praha

<sup>2</sup>Urologické odd. FN Bulovka, Praha

**Cíle:** Ověření prediktivní schopnosti jednotlivých parametrů pro záchyt karcinomu prostaty (KP) v systematické biopsii s hladinou prostatického specifického antigenu (PSA)  $\leq 10$  ng/ml.

**Metody:** V období od 10/2008 do 03/2011 jsme provedli celkem 917 biopsií prostaty, hladina PSA  $\leq 10$  ng/ml byla zjištěna u 694 (75,7%) mužů. U všech pacientů byl znám věk, hladina celkového a volného PSA a jejich poměr (f/tPSA), velikost prostaty dle transrektální ultrasonografie (TRUS) a klinická klasifikace dle per rectum vyšetření (DRE) a TRUS. Při biopsii bylo odebráno 10–12 vzorků z periferní zóny, při průkazu KP byl zaznamenán počet pozitivních vzorků a Gleasonovo skóre. Význam jednotlivých parametrů pro predikci záchytu KP byl zkoumán použitím metody neparametrické analýzy rozptylu (Wilcoxonův test). Vztahy mezi proměnnými byly popsány pomocí Spearmanova korelačního koeficientu.

**Výsledky:** Průměrný věk pacientů byl 65 let (34 až 87), průměrná hladina PSA dosahovala 5,62 ng/ml (0,5–10,0), nejčtenější byla klasifikace T1c (74,5% pacientů). Karcinom prostaty byl zjištěn celkem u 232 (33,4%) a atypická maloacinární proliferace (ASAP) u 63 (9,1%) pacientů. Při T1c nálezů byl KP zjištěn ve 28,0% případů, zatímco při suspektním DRE nebo TRUS vyšetření (T2–T3) u 42,6%, respektive 49,4% pacientů ( $p < 0,0001$ ). Pro PSA  $\leq 3,0$  ng/ml byl nález T2–3 vs. T1c ještě významnější v předpovědi záchytu KP (44,1% vs. 17,5%). Z prediktivních faktorů záchytu KP byl jako statisticky signifikantní identifikován věk ( $p = 0,0009$ ) a f/tPSA ( $p < 0,0001$ ). Hodnota PSA v rozmezí hladin 4–10 ng/ml nebyla významná pro predikci KP v biopsii. Senzitivita PSA = 4,0 ng/ml pro výsledek biopsie byla 0,82 a specificita pouze 0,22. Význam věkově specifických hodnot nebyl potvrzen.

**Závěry:** Hodnoty PSA ( $\leq 10$  ng/ml) mají omezenou schopnost predikce záchytu KP v biopsii. Výsledek biopsie prostaty je závislý především na věku pacienta, poměru f/tPSA a pozitivním palpačním nebo ultrasonografickým nálezem.

*Práce byla podpořena VZ MSM 0021620808.*

### 43 DOPAD PROGRAMŮ VČASNÉ DETEKCE NA ZÁCHYT A INCIDENCI KARCINOMU PROSTATY V OLOMOUCKÉM REGIONU

Burešová E., Grepl M., Král M., Kudláčková Š.,  
Vidlář A., Študent V.

Urologická klinika LF UP a FN, Olomouc

**Cíle:** Cílem práce je zhodnotit dopad programů včasné detekce na záchyt a incidenci karcinomu prostaty v Olomouckém regionu.

**Metody:** Na naší klinice probíhá vyhledávání mužů formou včasné detekce. Pomocí sdělovacích prostředků je populace informována o riziku karcinomu prostaty, je nabízen bezplatný odběr PSA a urologické vyšetření. Pacienti jsou indikováni k biopsii při elevaci PSA s ohledem na věkově specifickou hodnotu nebo se suspektním palpačním vyšetřením.

**Výsledky:** Od roku 2006 do roku 2010 významně roste počet provedených biopsií z 357 (2006) na 540 (2010) a zvyšuje se i absolutních počet zachycených karcinomů 72 (2006) – 119 (2008) – 172 (2010). V návaznosti na tento trend došlo k nárůstu provedených operací 100 (2006) – 140 (2008) – 194 (2010). Záchyt karcinomu prostaty koreluje s hodnotou celkového PSA. I u pacientů s hodnotou nižší lze zachytit signifikantní procento karcinomů. V skupině s PSA pod 4 ng/ml byl záchyt karcinomu 18,8%. Ve skupině s PSA vyšším než 4 ng/ml byl průměrný záchyt signifikantně vyšší 30,7% ( $p < 0,001$ ). Ze souboru bylo 57,8% nemocných ve stadiu T1c, 36,8% T2a–c a 5,4% pacientů mělo podezření na stadium T3a, T3b. V biopsii byl v 65,8% popsán low-grade karcinom Gleasonova skóre (GS) 2 + 3 nebo 3 + 3. V 26,3% bylo popsáno GS 7 a ve 7,9% GS 8 a více. V definitivním vyšetření prostaty po radikální prostatektomii bylo 75,8% karcinomů lokalizovaných a 24,2% pokročilých. V 9,7% měli již pacienti zjištěno metastatické postižení uzlin nebo skeletu. Zhoršení klinických stadií je na hranici statistické významnosti ( $p = 0,06$ ). V histologickém preparátu po operaci bylo u 32,2% pacientů popsáno GS 6, u 50% GS 7 a v 27,8% bylo popsáno GS 4 + 5. Celkové zvýšení GS v definitivním preparátu a jeho posun k agresivnějším formám byl statisticky významný ( $p = 0,005$ ).

**Závěry:** Při aplikaci programů včasné detekce došlo k významnému nárůstu diagnostikovaných karcinomů prostaty. Hlavním indikačním kritériem zůstává PSA, i když jeho nízká hodnota neznamená nepřítomnost významného karcinomu.

### 44 ZÁCHYT KARCINOMU PROSTATY V REBIOPSIÍCH NA UROLOGICKÉ KLINICE FN OLOMOUC

Kudláčková Š., Grepl M., Záfura F., Burešová E.,  
Študent V.

Urologická klinika LF UP a FN, Olomouc

**Cíle:** Multiplikovaná biopsie prostaty pod ultrazvukovou kontrolou je standardním nástrojem pro získání biologického materiálu při diagnostice karcinomu prostaty. V případě negativního nálezu vzrůstajícího PSA či susp. nálezu per rectum nebo při susp. nálezu v primobiopsii včetně ASAP je indikována rebiopsie.

**Metody:** Od dubna 2010 byli sledováni pacienti podstupující punkční biopsii prostaty. U každého pacienta byly zjišťovány tyto parametry – věk při punkci, rodinná anamnéza, hodnota celkového PSA, hodnota volného PSA, rychlost PSA, nálezy per rectum, celkový objem prostaty, počet odebraných vzorků, pozitivita punkce a výsledek histologie. V primobiopsii byla provedena multiplikovaná biopsie dle Vídeňského nomogramu, v případě rebiopsie se pak počet odebraných vzorků zvyšoval o 4–6 vzorků oproti předchozí biopsii.

**Výsledky:** Od dubna 2010 do června 2011 bylo provedeno 547 biopsií prostaty, karcinom prostaty byl zachycen ve 159 případech (celkový záchyt 29%). Z toho bylo 436 primobiopsií a 111 rebiopsií. Ve skupině primobiopsií byl karcinom prostaty diagnostikován v 135 případech (záchyt 30,9%), u rebiopsií pak u 18 pacientů (záchyt 16,2%).

**Závěry:** Ačkoliv se u rebiopsie snižuje záchyt karcinomu prostaty téměř o polovinu, přesto je počet takto zachycených karcinomů významný a rebiopsie zůstává důležitým prostředkem dalšího sledování a upřesňování diagnózy u pacientů s podezřením na karcinom prostaty.



45

### SATURAČNÍ BIOPSIE PROSTATY: INDIKACE, VÝSLEDKY, SROVNÁNÍ SE STANDARDNÍ SYSTEMATICKOU BIOPSIÍ PROSTATY

Čapoun O.<sup>1</sup>, Sobotka R.<sup>1</sup>, Macek P.<sup>1</sup>, Pešl M.<sup>2</sup>, Hanuš T.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Urologická klinika 1. LF UK a VFN, Praha

<sup>2</sup>Urologické odd. FN Bulovka, Praha

**Cíle:** Zhodnocení výsledků saturační biopsie prostaty a porovnání s kontrolní skupinou standardních rebiopsií prostaty.

**Metody:** V období 07/2010 – 05/2011 podstoupilo celkem 48 pacientů saturační biopsii prostaty (Bx). U všech pacientů byla předtím provedena nejméně jedna standardní Bx s negativním nebo suspektním výsledkem. Byly sledovány hodnoty celkového a volného prostatického specifického antigenu (PSA), velikost prostaty, PSA denzita, počet odebraných vzorků, celková délka vzorků, histologický náález, počet případných pozitivních vzorků a délka karcinomu v milimetrech, Gleasonovo skóre (GS), počet předchozích Bx a celkový počet předchozích vzorků. Výsledky byly porovnány se skupinou pacientů shodných parametrů, kteří místo saturační Bx podstoupili další standardní Bx. Indikací k saturační Bx byla trvalá elevace PSA, náález atypické maloacinární proliferace nebo suspektní ložisko karcinomu, které nebylo možné potvrdit imunohistochemickými metodami.

**Výsledky:** Střední věk pacientů byl 65 let (54–83), průměrná hladina PSA 10,8 ng/ml (3,5–37,9), průměrná PSA denzita 0,25, palpačně negativní náález byl u 81,3% pacientů. Střední velikost prostaty byla 49 g (14–116). Před saturační Bx podstoupili pacienti 1–6 standardních Bx s průměrným počtem 27 (8–64) předchozích vzorků. Zaznamenali jsme tři komplikace, dvakrát enteroragii bez nutnosti podání krevních derivátů a jednou febrilní stav. Adenokarcinom prostaty (KP) byl diagnostikován u 18 pacientů (37,5%), ve většině případů bylo GS = 6 a 1–8 pozitivních vzorků. Většina pacientů podstoupila poté radikální léčbu. V kontrolní skupině 50 pacientů se standardní Bx a shodnými parametry byl KP diagnostikován v 10 (20%) případech ( $p < 0,0001$ ).

**Závěry:** Saturační biopsie je v indikovaných případech spolehlivou metodou pro diagnostiku KP. V porovnání se standardní biopsií vykazuje vyšší záchyt KP a přispívá k přesnějšímu stagingu a gradingu onemocnění a volbě následného léčebného postupu.

46

### VÝZKUM SENZITIVNÍ INERVACE PARENCHYMU PROSTATY SE ZAMĚŘENÍM NA MOŽNOST OVLIVNĚNÍ BOLESTIVÉHO VJEMU PŘI BIOPSIÍ PROSTATY

Pacík D.<sup>2</sup>, Páč L.<sup>1</sup>, Čermák A.<sup>2</sup>, Handlos P.<sup>1,3</sup>,

Vít V.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Anatomický ústav MÚ, Brno

<sup>2</sup>Urologická klinika MÚ, Brno

<sup>3</sup>Ústav Soudního lékařství FN, Ostrava-Poruba

**Cíle:** Transrektální biopsie prostaty je základní metodou získání vzorků pro histologické vyšetření. Výkon je relativně invazivní a přináší s sebou diskomfort, který se zvyšuje s počtem odebíraných vzorků. Biopsie je vnímána jako nepříjemná 65 až 90% pacientů. Pro odstranění pocitu bolesti je aplikována lokální anestezie. Problematika senzitivní inervace parenchymu prostaty je však dosud neprobádaná a je dosud nejasné, jaké senzitivní struktury jsou uloženy ve vlastní prostatě.

**Metody:** Vyšetřili jsme vzorky prostaty u 13 dospělých mužů ve věku od 55 do 70 let. Pro elektronovou mikroskopii byly odebrané bločky prostaty fixovány obvyklým způsobem ve 3% glutaraldehydu v 0,1 M fosfátovém pufru, postfixovány v 2% roztoku OsO<sub>4</sub> a zality do Durcupanu ACM Fluka. Ultratenké řezy byly vyšetřeny pomocí elektronového mikroskopu Morgagni 268/D.

**Výsledky:** Ve vazivovém stromatu prostaty jsme pozorovali nervové svazky, složené z myelinizovaných i nemyelinizovaných vláken. Dalším nálezem byla četná volná senzitivní nervová zakončení. Terminální axon, který v axoplazmě obsahuje mitochondrie a drobné váčky, je obalen Schwannovou buňkou, krytou na povrchu bazální membránou. V řadě případů je struktura složitější, axon je opatřen 2–3 Schwannovými buňkami. Nálezy v el. mikroskopu jsme doplnili vyšetřením prostaty dvou dospělých mužů (53 a 68 let) ve světelném mikroskopu. Materiál byl po fixaci 10% formaldehydem zalit do parafinu a barven orceinem a podle Van Giessona. V tomto materiálu jsme našli dvě typická opouzdřená Paciniho tělíska. Vedlejšími nálezy byla autonomní ganglia.

**Závěry:** Při užití lokální anestezie byla prokázána lepší tolerance výkonu. Vhodná aplikace zůstává stále diskutována. Je nutné zvažovat přínos metody z hlediska bezpečnosti, ceny a času. Znalost anatomie nervového zásobení prostaty je nezbytná pro zajištění správné, účinné a nekomplikované anestezie. Naše nálezy doplňují a upřesňují dosavadní (nedostatečné) literární údaje o senzitivních nervových zakončení v humánní prostatě.

47

### PROSPEKTIVNÍ SLEDOVÁNÍ UŽITÍ ANESTETIKA ENTONOXU PŘI BIOPSII PROSTATY V AMBULANTNÍM REŽIMU

Staněk R., Kokoř T., Jež D.

Slezská nemocnice Opava

**Cíle:** Zhodnocení analgetického efektu inhalace směsi plynů oxidu dusného a kyslíku (50 % : 50 %) při biopsii prostaty a možnosti užití tohoto anestetika k provádění biopsie prostaty v ambulantním režimu.

**Metody:** Od dubna do června 2011 jsme do sledování zařadili 36 pacientů, kteří podstoupili biopsii prostaty v ambulantním režimu. Průměrný věk pacientů byl 65,8 let (54–78 let). Průměrná velikost prostaty měřena TRUS byla 31,2 g (19–70 g). Provedli jsme randomizaci v čase. První skupině (A) 17 pacientů byla provedena biopsie prostaty v analgetické cloně inhalací směsi plynů. Další skupině (B) 17 pacientů byla provedena biopsie prostaty naivně, bez analgezie. Biopsie byla provedena ultrasonografickým přístrojem BK s transrektální biplanární sondou s použitím 18 G jehly. Standardně byla odebráno 12 vzorků. Všichni pacienti vyplnili VAS dotazník do 1 hodiny po biopsii. VAS dotazníky byly následně zhodnoceny měřením v mm a provedeno srovnání analgetického skóre VAS dotazníků.

**Výsledky:** Ve skupině A (směs plynů) dosahovalo VAS skóre průměrné hodnoty 14,47 s průměrnou odchylkou 9,61, ve skupině B 34,14 s průměrnou odchylkou 17,31. Všechny biopsie proběhly bez komplikací, které by mohly ovlivnit VAS skóre. Při srovnání VAS skóre za použití směsi plynů ve skupině A došlo k 58% redukci bolesti oproti skupině s naivně provedenou biopsií prostaty.

**Závěry:** Vzhledem k významné redukci bolesti při biopsii prostaty a velmi jednoduché autoaplikaci směsi plynů s minimálními kontraindikacemi a nežádoucími účinky se nám jeví použití této metody analgezie, anestezie pro provedení biopsie prostaty v ambulantním režimu jako účinné a vhodné ke standardnímu použití.

Pátek 14. října 2011

**48**

Přednáška Slovenské urologické společnosti

**RADIKÁLNA PROSTATEKTÓMIA  
A VYSOKORIZIKOVÝ LOKALIZOVANÝ  
KARCINÓM PROSTATY**

**Kliment J.**

Urologická klinika UNM a JLF UK, Martin,  
Slovenská republika

## KARCINOM PROSTATY – CHIRURGICKÁ LÉČBA

49

**LAPAROSKOPICKÁ RADIKÁLNÍ PROSTATEKTOMIE – ZHODNOCENÍ NAŠEHO SOUBORU 500 OPEROVANÝCH PACIENTŮ**

Štursa M., Zábranský I., Štefanová M., Fejfar J.

Urologické oddělení NsP Nový Jičín

**Cíle:** Laparoskopická radikální prostatektomie je dnes operačním přístupem, který garantuje onkologické a funkční výsledky srovnatelné s otevřenou retropubickou radikální prostatektomií. Tuto metodu jsme zavedli na našem pracovišti v lednu 2006 a v našem sdělení prezentujeme 5leté zkušenosti s touto operační metodou na našem pracovišti.

**Metody:** Od ledna 2006 do dubna 2011 jsme na našem pracovišti provedli 500 laparoskopických radikálních prostatektomií převážně transperitoneálním přístupem. Sledovali jsme následující parametry: dobu operace, krevní ztráty, patologické nálezy včetně pozitivních okrajů, komplikace, stav kontinence a erekce po operaci, onkologické sledování.

**Výsledky:** Operováni pacienti s průměrnou hodnotou PSA 7,68 (v rozmezí 1,17–30). Doba operace je v našem souboru průměrně 127 minut, z toho u prvních 100 pacientů 176 minut, u posledních 100 pacientů 95 minut. Krevní ztráty v průměru 268 ml, u prvních stovek pacientů 457 ml, u posledních 100 pacientů 130 ml. Permanentní katétr standardně odstraněn 7. pooperační den. Patologický nález pT3 u 109 pacientů, což reprezentuje 21,8% pacientů v souboru. Pozitivní okraje u 46 pacientů, což je 11,2%. Z významnější peroperačních komplikací poranění rektu 4x, tlustého střeva 1x. Kontinence v 6 měsících – plně nebo jedna vložka pro jistotu 87,4%, jedna vložka standardně 6,6%, více než dvě vložky 5,8%.

**Závěry:** Laparoskopická radikální prostatektomie je dnes dobře definovaná a reprodukovatelná technika, která přináší srovnatelné onkologické a funkční výsledky s otevřenou retropubickou radikální prostatektomií při zachování výhody hlavně výrazně nižších krevních ztrát a snížení nutnosti podání krevních transfuzí a také výhodu nesrovnatelné vizualizace operačního pole. Na našem pracovišti je to metoda první volby operačního přístupu u pacientů s lokalizovaným karcinomem prostaty.

50

**ENDOSKOPICKÁ EXTRAPERITONEÁLNÍ RADIKÁLNÍ PROSTATEKTOMIE: VLASTNÍ VÝSLEDKY**

Novák K., Vraný M., Macek P., Fógel K.,

Sobotka R., Valová Z., Hanuš T., Dvořáček J.

Urologická klinika 1. LF UK a VFN, Praha

**Cíle:** Zhodnocení vlastního souboru pacientů s karcinomem prostaty (KP) léčených endoskopickou extraperitoneální radikální prostatektomií (EERP).

**Metody:** Operaci jsme prováděli výhradně z extraperitoneálního (prevezikálního) přístupu antegrádním postupem většinou z pěti nebo čtyř portů. V indikovaných případech byla provedena limitovaná pánevní lymfadenektomie (PLAE). Dříve prezentované soubory 36 (A) a 34 pacientů (B) byly porovnány v některých ukazatelích se souborem 70 později operovaných pacientů (C).

**Výsledky:** Od 2/2008 do 5/2011 jsme provedli 140 EERP u pacientů s BMI až 45, ve věku 51–76 let (ø 63 let), s PSA 0,71–30,0 (ø 8,0 ng/ml). U 54 (39%) z nich byla provedena současně PLAE. Hmotnost prostaty byla 15–124 g (průměr 53 g). Průměrná doba operace byla v jednotlivých skupinách (A – 265 min, B – 220 min, C – 200 min). Odhadnutá krevní ztráta byla 200–3000 ml: > 1000 ml v A 19x (53%), v B 6x (18%), v C 3x (4%), substituce krve byla nutná u sedmi (5%) pacientů (jen A). Derivace močovým katétreem byla 6–24 dní, do 10. dne včetně u 86 (61%). Žádná operace nebyla konvertována na otevřenou. Časné komplikace: revize pro krvácení 1x, peroperační sutura rektu 1x. Pozdní komplikace:

- zhnisaný prevezikální hematoma s nutnou revizí a drenáží u 1,
- vezikorektální píštěl u 2,
- obstrukce ústí močovodů otokem u 1, striktura anastomózy uretrovezikální u 3 (2,1%).

Alespoň krátkodobou močovou kontinenci (6–12 týdnů) jsme byli schopni zhodnotit u 127 pacientů – dobré kontinence (0–1 vložka denně) dosáhlo 104 (82%). Onkologické výsledky – u 32 (23%) šlo o lokálně pokročilý či generalizovaný KP (pT3a – 13, pT3b – 16, pT4 – 1, pT3b N + -2), 18 (12,8%) mělo nádorově pozitivní okraje (R1).

**Závěry:** EERP je méně invazivní chirurgickou možností léčby indikovaných pacientů s KP. Peroperační údaje (doba operace, krevní ztráta) se významně příznivě mění s počtem odoperovaných pacientů. Funkční výsledky týkající se kontinence jsou výborné, frekvence pozdních komplikací typu striktury anastomózy je minimální.

51

## SROVNÁNÍ VÝSLEDKŮ LAPAROSKOPICKÉ A RETROPUBICKÉ RADIKÁLNÍ PROSTATEKTOMIE

Brodák M., Košina J., Balík M., Hušek P,  
Navrátil P., Morávek P., Louda M., Holub L.,  
Pacovský J.

Urologická klinika LF UK a FN, Hradec Králové

**Cíle:** Cílem retrospektivní studie bylo porovnat operační, funkční a předběžné onkologické výsledky retropubické (RRP) a laparoskopické extraperitoneální radikální prostatektomie (LRP) provedené v jednom centru.

**Metody:** Byl hodnocen soubor 225 pacientů, kteří v období od ledna 2008 do dubna 2011 podstoupili radikální prostatektomii. Retropubická prostatektomie byla provedena u 125 a laparoskopická u 100 pacientů. Byly hodnoceny operační výsledky a komplikace. Dále byly porovnány funkční a předběžné onkologické výsledky. U laparoskopického přístupu bylo porováno 25 prvních a posledních operací.

**Výsledky:** Medián doby sledování byl 14 měsíců. Průměrný věk souboru byl 62 let, medián PSA byl 9 ng/ml a Gleasonova skóre 7. Oba soubory byly srovnatelné v demografických údajích a předoperačních hodnotách. Hodnocené výsledky jsou v tabulce 1 a srovnání LRP v tabulce 2.

**Tab. 1.** Srovnání výsledků obou přístupů

Sledovaný parametr	Výsledky LRP	Výsledky RRP
doba operace	3 hodiny 20 minut	2 hodiny 30 minut
krevní ztráty	250	400
konverze na operační výkon	5	–
reoperace	1	0
peroperační léze stěny rekta	3	0
urinózní sekrece	7	4
inkontinence po 6 měsících	6	6
striktura uretry	3	2
pozitivní chirurgický okraj	14	16
pooperační adjuvantní		
radioterapie	8	8
záchranná radioterapie pro biochemický relaps	2	3

**Tab. 2.** Srovnání výsledků první a posledních 25 LRP

Sledovaný parametr	Výsledky u prvních 25 LRP	Výsledky u posledních 25 LRP
doba operace	5 hodin 20 minut	2 hodiny 20 minut
krevní ztráty	730 ml	100 ml
konverze na operační výkon	4	0
reoperace	1	0
peroperační léze rekta	1	0
urinózní sekrece	4	0
inkontinence po 6 měsících	3	2
striktura uretry	3	0
pozitivní chirurgický okraj	5	3

**Závěry:** Laparoskopická radikální prostatektomie je vhodná miniinvazivní alternativa otevřené operace. Po zvládnutí operační techniky lze dosáhnout podobných operačních časů, nižší krevní ztráty, srovnatelných výsledků a zároveň výhod miniinvazivního operačního zákroku.

## 52 ŘEŠENÍ URINÓZNÍ SEKRECE PO LAPAROSKOPICKÉ RADIKÁLNÍ PROSTATEKTOMII

Hora M., Klečka J., Stránský P.  
Urologická klinika LF UK a FN, Plzeň

**Cíle:** Urinózní únik po laparoskopické radikální prostatektomii (LRP) je jednou z možných komplikací, kterou je nucen urolog řešit.

**Metody:** Za období 8/2008 až 5/2011 bylo provedeno 105 LRP extraperitoneálním přístupem. Urinózní únik drénem se objevil u pěti z nich.

**Výsledky:** U všech byla drenáž (používáme aktivní sání Redonovým drénem s podtlakem 10–20 cm vodního sloupce) napojena na dlouhodobé aktivní sání používané k hrudní drenáži. U prvního jsme 7. pooperační den provedli otevřenou operační revizi a resuturu, další hojení bez komplikací. Defekt byl ale pooperačně zcela minimální a zpětně hodnotíme výkon jako patrně unáhlený. U ostatních čtyř došlo k postupnému omezování úniku až k úplnému zastavení do 4.–6. pooperačního dne.

**Závěry:** Aktivní sání z drénu pomocí zařízení pro hrudní drenáž vede patrně k podtlaku, odsátí unikající moče, kolapsu prevezikálního prostoru a jeho postupného uzavření. Tento postup je ale obecně však považován za kontraproduktivní, nicméně náš soubor svědčí o opaku. Jedná se tedy dle našich zkušeností o účinnou metodiku.

## 53 EXTRAPERITONEÁLNÍ ROBOTICKÁ RADIKÁLNÍ PROSTATEKTOMIE: ONKOLOGICKÉ A FUNKČNÍ VÝSLEDKY 700 OPERACÍ

Kočárek J., Köhler O., Belej K., Kaplan O.,  
Fojtík P., Chmelík F., Drlík P.  
Urologické oddělení ÚVN, Praha

**Cíle:** Zhodnotit soubor pacientů s klinicky lokalizovaným karcinomem prostaty léčených chirurgicky, endoskopickou extraperitoneální roboticky asistovanou radikální prostatektomií (dVP).

**Metody:** DVP jsme prováděli z extraperitoneálního prevezikálního přístupu z pěti portů antegrádně. Při operaci jsme používali čtyřramenný robotický systém da Vinci Standard. Za celou skupinu byla hodnocena klinická data, operační čas, intraoperační a pooperační komplikace, pozitivní chirurgické okraje, biochemická recidiva a návrat kontinence. U pacientů, kteří podstoupili nervy šetřící výkon, byla vyhodnocena i kvalita pooperační erekce.

**Výsledky:** Od prosince 2005 do března 2011 jsme s robotickou asistencí operovali 700 pacientů ve věku 43–79 let (průměr 61 let), s PSA 1,7–32,6 (průměr 8,4). Hmotnost prostaty byla 28–186 g (průměr 54 g). Nezaznamenali jsme peroperační úmrtí. Z důvodu poruchy robotického systému jsme provedli tři konverze. Průměrný operační čas byl 147 minut. Odhadovaná krevní ztráta byla 50–1550 ml (průměr 273 ml), substituce krve byla nutná u 13 pacientů (1,9 %). Peroperačně jsme 9× ošetřili poranění rekta. Jedenkrát jsme reoperovali z důvodu netěsnosti uretro-vezikální anastomózy. Při nekomplikovaném průběhu byl permanentní močový katétr odstraněn 10. pooperační den. V 17,9% byl zjištěn pozitivní chirurgický okraj (u nádorů pT2 13,7%, pT3 27,6%); 91,5% pacientů bylo plně kontinentních do 12 měsíců po odstranění katétru. Po nervy šetřícím výkonu mělo do 12 měsíců kvalitní erekci 49,6% pacientů.

**Závěry:** DVP je bezpečná a reprodukovatelná metoda. Onkologické výsledky jsou plně srovnatelné s jinými technikami radikální prostatektomie. Výhodou dVP jsou minimální krevní ztráty, krátká doba rekonvalescence, rychlý návrat kontinence a po nervy šetřícím výkonu kvalitní erekce. Standardizovaný preperitoneální přístup minimalizuje riziko nitrobršních komplikací.

54

**„LEARNING“ U ROBOTICKÉ  
PROSTATEKTOMIE**

Köhler O., Kočárek J., Belej K., Kaplan O.  
Urologické oddělení ÚVN, Praha

**Cíle:** Zhodnotit náročnost learningu u robotické extraperitoneální prostatektomie na vlastním souboru 700 pacientů. Cílem bylo zhodnotit dobu nutnou pro dosažení dvouapůlhodinové operace, dobu nutnou ke zvládnutí uspokojivého procenta pozitivních okrajů a kontinence.

**Metody:** Retrospektivní studii v excelovém souboru byl zpracován soubor 700 robotických extraperitoneoskopických operací z let 2005–2011. Byl hodnocen počet operací nutných k dosažení 4 a 2,5hodinové operace, počet operací nutných k dosažení kontinence 3 měsíce po operaci u 75 % nemocných a počet operací nutných k dosažení 15 % pozitivních okrajů u pT2.

**Výsledky:** Learning na dosažení 4hodinové operace byl v našem souboru 20 operací, pro 2,5hodinové operaci 40–50 operací. Požadovanou míru pozitivních okrajů bylo možné dosáhnout po provedení 150 operací. Kontinence byla závislá na typu provedené anastomózy a vyžadovala provedení 50 operací.

**Závěry:** Robotická extraperitoneoskopická prostatektomie vyžaduje ke zvládnutí na 2,5hodinovou operaci a k dosažení žádoucí kontinence 50 výkonů. Learning na 15% míru pozitivních okrajů činí v našem souboru 150 operací.

55

**HEM-O-LOK KLIP JAKO PŘÍČINA  
KOMPLIKACÍ PO ROBOTICKÉ RADIKÁLNÍ  
PROSTATEKTOMII**

Kočárek J., Köhler O., Belej K., Kaplan O.,  
Fojtík P., Chmelík F., Drlík P.  
Urologické oddělení ÚVN, Praha

**Cíle:** Vyhodnotit naše zkušenosti s použitím Weck Hem-o-lok klipů u pacientů s klinicky lokalizovaným karcinomem prostaty léčených chirurgicky, endoskopickou extraperitoneální roboticky asistovanou radikální prostatektomií (dVP).

**Metody:** DVP jsme prováděli z extraperitoneálního prevezikálního přístupu z pěti portů antegrádně. Při operaci jsme používali čtyřramenný robotický systém da Vinci Standard (Intuitive Surgical, California, USA). Retrospektivně jsme identifikovali pacienty s pooperační komplikací, jejíž příčinou byla aplikace Hem-o-lok klipů k zajištění hemostázy z prostatických pediklů.

**Výsledky:** Od ledna 2006 do února 2010 jsme s robotickou asistencí operovali 500 pacientů. V 336 případech byly během operace použity Hem-o-lok klipy. Pooperačně jsme 8× řešili strikturu hrdla močového měchýře, jako její příčina byl 5× identifikován Hem-o-lok klip migrující do oblasti veziko-uretrální anastomózy. Třikrát byl klip nalezen při cystoskopii v močovém měchýři u pacientů s protražovanou pooperační uroinfekcí. 1× byl klip příčinou cystolitíazy.

**Závěry:** Dle našich zkušeností častou příčinou časné retence po dVP je migrující nevstřebatelný Hem-o-lok klip. Každý ztracený, případně nepřesně aplikovaný klip během DVP je nutné najít a odstranit.

## 56 NAŠE ZKUŠENOSTI S ROBOTICKY ASISTOVANOU LAPAROSKOPICKOU RADIKÁLNÍ PROSTATEKTOMIÍ (RARP) V LÉČBĚ KARCINOMU PROSTATY (CAP)

Doležel J.<sup>1,2</sup>, Tvarůžek J.<sup>1</sup>, Zachoval R.<sup>1</sup>,  
Chamzin A.<sup>1</sup>, Staník M.<sup>2</sup>, Vagundová M.<sup>3</sup>,  
Vagunda V.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Robotické centrum Vysočina, Nemocnice  
Svaté Zdislavy a.s., Mostiště u Velkého Meziříčí

<sup>2</sup>Onko-urologické oddělení MOÚ, Brno

<sup>3</sup>Cedelab s.r.o.

**Cíle:** Cílem práce je prezentace časných zkušeností s prováděním RARP v jednom ze sedmi robotických center v České republice.

**Metody:** Robotické centrum Vysočina (RCV) pracuje s 3-ramenným systémem da Vinci® f. Intuitive Surgical. Od 1. května 2007 do 1. května 2011 bylo v RCV provedeno 697 urologických roboticky asistovaných operací. Z 615 RARP indikovaných pro bioticky prokázaný, klinicky lokalizovaný CAP: v 75% cT1, 24% cT2, 0,6% cT3a, GS < 7 v 75%, = 7 ve 21%, > 7 ve 3%, s průměrnou hladinou PSA v séru 8,5 (0,7 až 45) µg/l. Předchozí operace v dutině břišní a pánevní či úrazy pánve nebyly kontraindikací k RARP. Průměrný věk operovaných činil 62 roků. Hodnotíme délku operace, krevní ztráty, časné a pozdní komplikace, výsledný histopatologický náález, délku hospitalizace, kontinenci.

**Výsledky:** Průměrná délka operace činila 142 (63 až 540) minut. Průměr krevní ztráty 316 ml, v 85% byla hospitalizace ukončena 4. pooperační den a dříve. Komplikace se vyskytly v 10%: jeden pacient zemřel 2. měsíc po operaci na flegmonu pánve, 8× byli pacienti 1. až 3. pooperační den revidováni pro krvácení, 6× byl pro urinózní sekreci z drénů ponechán déle katétr, 3× došlo k dehiscenci anastomózy, 1× k poranění ilea a 4× k perforaci rekta (vždy ošetřeno úspěšně primární suturou), 1× vznikla vezikosigmoideální fistula (roboticky uzavřena), 3× byla operace předčasně ukončena z toho 1× pro poruchu přístroje, 10× stenotizovala ureterovezikální anastomóza: 9× řešeno modif. OUT, 3× uretrotplastikou. Kontinentních (0–1 vložka/24 hod.) časně bylo 23%, 12. měsíc 92% pac. Histopatol. výsledky: Stage: pT2 v 67%, pT3 ve 32%, pT4 v 0,7%, pT0 v 0,2. GS: < 7 v 36%, = 7 v 55%, > 7 v 9%. R1: pT2 ve 22%, pT3 ve 38%; celkově ve 27%: fokálně ve 12%, extenzivně v 15%. PSA relaps zjištěn v 15%. Adjuvantní RT podstoupilo 20%, salvage RT 6% pacientů. Hodnocení erektilní funkce nebylo uzavřeno.

**Závěry:** Třiramenný robotický systém da Vinci® umožňuje, po vcelku rychlém zapracování, technicky dokonalé a bezpečné provádění radikálních prostatektomií.

*Práce byla podpořena Evropským fondem pro regionální rozvoj a státním rozpočtem České republiky (OP VaVpI – RECAMO, CZ.1.05/2.1.00/03.0101) v rámci Vědeckovýzkumného záměru MOÚ FUNDIN č. 5754.*

## 57 ROBOTICKY ASISTOVANÁ RADIKÁLNÍ PROSTATEKTOMIE NA UROLOGICKÉ KLINICE FN OLOMOUC

Študent V., Hartmann I., Vidlář A., Pernička J.,  
Grepel M.

Urologická klinika LF PU a FN, Olomouc

**Cíle:** Radikální prostatektomie (RP) je suverénní metodou léčby karcinomu prostaty (KP), je však zatížena řadou komplikací. Ve snaze je minimalizovat byla zavedena do běžné praxe i roboticky asistovaná laparoskopická radikální prostatektomie (RALRP).

**Metody:** Od září 2009 do května 2011 bylo na Urologické klinice provedeno 295 RALRP. Počet RRP, kterých bylo provedeno v posledních 5 letech přes 600, klesl v roce 2011 zatím na pět. Máme tedy jedinečnou příležitost zhodnotit efektivitu a výsledky RALRP ve srovnání s klasickým výkonem RRP, prováděných během 5 let stejným chirurgickým týmem.

**Výsledky:** Průměrná délka operace RALRP byla 115 minut (70–320 min.). Průměrná krevní ztráta 180 ml (50–450 ml). Katétr ponecháván 6 dnů. Pozitivní okraje nalezeny ve 12% pro všechna stadia, 9% pro pT2 26% pT3. Kontinence ve třech měsících zachována u 75% pacientů a za půl roku 95%. Erektce nebyla zatím vyhodnocena pro krátký časový interval od výkonů. Dlouhodobé onkologické výsledky nejsou pro krátký čas sledování k dispozici.

**Závěry:** Dle našich zkušeností při RALRP dochází k menším krevním ztrátám, je výrazně méně krevních transfuzí. RALRP umožňuje kratší pobyt v nemocnici, má méně všeobecných chirurgických komplikací a striktur anastomózy a mírně lepší onkologické výsledky v porovnání s RRP. Také ekonomický dopad je v našem prostředí a současné době velice problematický. Zdravotní pojišťovny hradí výkon balíčkovou cenou kolem 135 000 Kč. Radioterapie má ve studiích sledujících dlouhodobé přežití výsledky jednoznačně horší než radikální prostatektomie. ZP hradí za 3D konformní radioterapii 109 000 Kč za IMRT neuvěřitelných 229 000 Kč. Tento nárůst nikdo nekomentuje.



58

## **SROVNÁNÍ ČETNOSTI POZITIVNÍCH OKRAJŮ U RADIKÁLNÍ RETROPUBICKÉ A da VINCI PROSTATEKTOMIE**

**Grepl M., Študent V., Hartmann I., Vidlář A.**

Urologická klinika LF PU a FN, Olomouc

**Cíle:** Přítomnost pozitivních chirurgických okrajů po radikální prostatektomii je známým rizikovým faktorem pro recidivu karcinomu. Naši cílem bylo srovnat četnost pozitivních okrajů u pacientů, kteří podstoupili operační řešení karcinomu prostaty na naší klinice v letech 2009–2011.

**Metody:** Srovnáno bylo posledních 200 retropubic- kých (RRP) a posledních 200 da Vinci – roboticky asistovaných radikálních prostatektomií (RARP). Pacienti byli operováni stejným týmem (dva operat- éři) a preparáty byly hodnoceny podle srovnatel- né metodiky stejnými patology. Počet pozitivních okrajů byl srovnáván s ohledem na ostatní parame- try.

**Výsledky:** Celkem byly pozitivní okraje zazname- nány u 26 % pacientů po RRP a u 12 % po RaRP. U jednotlivých patologických stadií se lišil záchyt pozitivních okrajů u lokalizovaných i pokročilých karcinomů. Pro pT2 bylo procento pozitivních okrajů 9 u RaRP proti 13 u RRP ( $p < 0,05$ ) a u pT3 a pT4 stadií jsme zaznamenali pozitivní okraje u 26 % pacientů po RoRP a 35 % pacientů po RRP ( $p < 0,05$ ). Samotné GS nebo předoperační PSA bez vztahu ke stadiu nemoci nekorelovalo významně s rizikem pozitivních okrajů.

**Závěry:** Četnost pozitivních chirurgických okrajů v našem souboru je závislá na operačním stadiu nádoru. Po srovnání ostatních parametrů nabízí roboticky asistovaná radikální prostatektomie nižší procento pozitivních okrajů, a tím větší onkologic- kou bezpečnost než otevřený retropubický přístup. A to jak u lokalizovaných, tak lokálně pokročilých onemocnění.

## OPERAČNÍ TECHNIKY, VARIA, KAZUISTIKY I

59

**OBOUSTRANNÁ ADRENALEKTOMIE: ŽIVOT ZACHRAŇUJÍCÍ VÝKON U PACIENTŮ S CUSHINGOVÝM SYNDROMEM PŘI EKTOPICKÉ SEKRECI ACTH – KAZUISTIKY**Hušek P.<sup>1</sup>, Pacovský J.<sup>1</sup>, Gabalec F.<sup>2</sup>, Košina J.<sup>1</sup>, Brodák M.<sup>1</sup><sup>1</sup>Urologická klinika LF UK a FN, Hradec Králové<sup>2</sup>Oddělení klinické hematologie, 2. interní klinika FN, Hradec Králové

**Cíle:** Prezentace tří pacientů, kterým byla provedena oboustranná adrenalectomie pro ACTH dependentní Cushingův syndrom, u kterých v době výkonu přes všechny dostupné vyšetřovací metody nebyl nalezen zdroj nadprodukce ACTH.

**Metody:** Analyzovali jsme tři pacienty, kteří ve sledovaném období 2009–2011 podstoupili oboustrannou adrenalectomii na Urologické klinice FNHK z indikace endokrinologa. Všichni pacienti byli komplexně vyšetřeni bez nálezu primárního zdroje nadprodukce ACTH. Jednalo se o dvě ženy (34 a 50 let) a jednoho muže (21 let). Jeden výkon byla otevřená jednodobá adrenalectomie. Dva výkony byly provedeny laparoskopicky (1× jednodobý, 1× dvoudobý výkon s odstupem 8 dnů). Průměrná předoperační hodnota kortizolu byla 990 nmol/l, ACTH 232 pg/ml.

**Výsledky:** Všechny operační výkony proběhly bez komplikací. Histologicky se ve všech případech jednalo o hypertrofiu kůry nadledviny. Po výkonu byly u všech pacientů substituovány hormony nadledvin. Došlo k výraznému zlepšení celkového stavu. Nikdo se sledovaného souboru nezemřel. U dvou pacientek stále není znám ektopický zdroj ACTH a pacienty po výkonu velmi dobře prosperují. U mladého muže bylo biopticky zjištěno metastatické postižení páteře agresivním neuroendokrinním karcinomem, ale bez známého primárního zdroje s mírnou regresí po 2. linii paliativní chemoterapie.

**Závěry:** Oboustranná adrenalectomie z indikace ektopické nadprodukce ACTH je vzácný výkon. Jsou k ní indikováni pacienti v úzké spolupráci s endokrinology po vyčerpání ostatních terapeutických možností. Pacienti jsou následně odsouzeni k doživotní hormonální substituci. Jedná se o jedinou možnost jak zabránit devastujícím účinkům dlouhodobého hyperkorporolismu na organismus. Nejméně zatěžujícím výkonem je v optimálních případech jednodobá, oboustranná, laparoskopická adrenalectomie.

60

**CYSTICKÉ LÉZE SUPRARENÁLNÍ OBLASTI A JEJICH ŘEŠENÍ**Macek P.<sup>1</sup>, Novák K.<sup>1</sup>, Hanuš T.<sup>1</sup>, Widimský J.<sup>2</sup>, Zelinka T.<sup>2</sup>, Kršek M.<sup>2</sup>, Sobotka R.<sup>1</sup>, Vaňová Z.<sup>1</sup><sup>1</sup>Urologická klinika 1. LF UK a VFN, Praha<sup>2</sup>III. interní klinika 1. LF UK a VFN, Praha

**Cíle:** Zhodnocení souboru pacientů s cystickými lézemi suprarenální oblasti.

**Metody:** Retrospektivní analýza pacientů operovaných pro expanzi v oblasti nadledviny v období od 2002 do března 2011. Celkem bylo operováno 105 pacientů, vždy předcházelo endokrinologické vyšetření.

**Výsledky:** Histologické vyšetření prokázalo osm cystických lézí (5 žen, 3 muži) nadledviny nebo jejího těsného okolí. Tito pacienti neměli prokázanou žádnou hormonální nadprodukcí. Na zobrazovacím vyšetření se tyto léze jevíly 2× cystické, 2× cystické s kalcifikacemi a 4× solidní. Maximální rozměr lézí byl od 28 do 84 mm. Řešení bylo provedeno formou adrenalectomie 5×, jednou exstirpací útvaru při vyloučení jeho souvislosti s nadledvinou a 2× marsupializací. Histologicky byly prokázány následující jednotky: 2× cysta nadledviny bez dalšího určení (1 adrenalectomie, 1 marsupializace), 2× mesotelová cysta nadledviny (1 adrenalectomie, 1 marsupializace), jedna vaskulární multilokulární cysta nadledviny (adrenalectomie), jedna hemoragická pseudocysta (adrenalectomie), jeden zralý cystický teratom bez průkazu přímého kontaktu s nadledvinou (adrenalectomie), jeden multicystický benigní mesoteliom (exstirpace útvaru vcelku s ponecháním nadledviny). U jednoho pacienta po marsupializaci cysty nadledviny byla při kontrole za 6 týdnů zjištěna asymptomatická recidiva cystické léze, která je dále sledována.

**Závěry:** Cystické útvary oblasti nadledviny mohou mít na zobrazovacím vyšetření různý vzhled od typicky cystických až po solidní. Bez ohledu na vzhled musí být všechny léze v oblasti nadledvin vyšetřeny endokrinologicky vzhledem ke vzácnému výskytu cystických feochromocytomů (v našem souboru nezachycen). Odpovídajícím řešením lézí nadledvin, včetně cystických, je adrenalectomie. Prostá marsupializace s sebou nese riziko recidivy léze a v případě záchytu cystického feochromocytomu by nebyla odpovídajícím řešením.

61

## KDY INDIKOVAT OPERAČNÍ REVIZI U PORANĚNÍ LEDVIN

Novák I.<sup>1</sup>, Lukeš A.<sup>2</sup>, Koudelka J.<sup>2</sup>, Kuliáček P.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Urologická klinika LF a FN, Hradec Králové

<sup>2</sup>Dětská klinika LF a FN, Hradec Králové

<sup>3</sup>Oddělení dětské chirurgie a traumatologie LF a FN, Hradec Králové

**Cíle:** Mezioborově – urolog, intenzivista – pediatr, traumatolog – zhodnotit poúrazové indikace k operační revizi poraněných ledvin.

**Metody:** Retrospektivně hodnoceno období let 2000–2010, kdy na lůžku dětské urologie FN HK bylo léčeno celkem 35 dětí pro trauma ledvin. Všechny děti byly dále sledovány po propuštění na ambulanci dětské urologie FN HK.

**Výsledky:** Věk nemocných v době úrazu byl 1 rok až 14 let (průměr 9 let). Pravostranné poranění bylo 13×, vlevo 18×, oboustranné 4×. Nejčastější příčinou poranění byl tupý úder do oblasti ledviny (22×). Dalšími mechanismy poranění byl u pěti pacientů pád z výšky, 7× autonehoda a jednou tupé stlačení břišní stěny. U devíti nemocných šlo o sdružené poranění (slezina 2×, játra 1×, žaludek a střevo 1×, kontuzní poranění plic 1×, mozek 4×, zlomeniny kostí 4×). Obecně přínosnými diagnostickými metodami byla ultrasonografie s doplněním CT s bolusem kontrastu v případě podezření na vyšší než I. stupeň poranění ledviny. Vyšetřeními jsme diagnostikovali: 19 poranění I. st., 6 II. a III. st., 7 IV. st. a 3 V. st. Všichni nemocní byli v době příjmu na lůžko stabilní. Pouze u čtyř byla indikována operační revize. Jednou pro rozvoj hypertenzní krize lacerované ledviny s urinomem (resekce) a u tří nemocných s diagnostikovanou avulzí cévní stopky (nefrektomie). Pooperační hojení bylo u všech bez komplikací. U nemocného po resekci odtrženého dolního polu vymizela hypertenze a zbylá ledvina zůstala plně funkční.

**Závěry:** Ledvinná poranění přichází s moderní přetechizovanou dobou častěji. Naprostá většina i závažných poranění (III.–IV. stupeň) lze zvládnout konzervativně. Operační revizi vyžadují nestabilní nemocní s projevy trvajících krvácení, nebo jinými interně nezvládnutelnými komplikacemi (hypertenze, zánět aj.). Snahou operátora i v těchto případech je vždy zachovný výkon. Poranění cévní stopky (avulze, trombóza) si vyžaduje revizi vždy. Obvykle končí odnětím již neživotného orgánu.

62

## LAPAROSKOPICKÝ ODBER OBLIČKY OD ŽIJÚCEHO DARCU – PRVÉ SKÚSENOSTI

Babeľa J., Baláž V., Kubas V.

II. Urologická klinika SZU FNŠP F. D. Roosevelta, Banská Bystrica, Slovenská republika

**Ciel:** Laparoskopický odber obličky od žijúceho darcu sa stal v posledných rokoch preferovanou operačnou technikou. Krátkodobé aj dlhodobé výsledky z pohľadu darcu a štepu sú porovnateľné s otvorenou operáciou pri zachovaní benefitov minimálnych postupov. Autori prezentujú svoje skúsenosti s laparoskopickou donor nefrektómiou.

**Metódy:** Od začiatku roku 2011 sme urobili tri laparoskopické donor nefrektómie od žijúcich darcov. Vo všetkých prípadoch išlo o ženy (matky), ktoré darovali obličky pre svoje deti. Odoberali sme vo všetkých prípadoch ľavé obličky. Pred operáciou sme štandardne robili 3D angioCT vyšetrenie. Všetky tri dárkyne mali jednu renálnu tepnu a žilu. Operácie sme robili transperitoneálnym prístupom. Cievky boli ošetrené pomocou Hem-o-lok klipov pri zachovaní ich dostatočnej dĺžky pre potreby transplantácie. Močovod sme mobilizovali až po križenie s ilickými cievami pri zachovaní dostatočného množstva periureterického tkaniva. Obličku sme odstránili rukou cez minilaparotómiu v dolnom kvadrante rozšírením pracovného portu. Ihneď po odstránení bola oblička uložená do ľadovej drte, prepláchnutá konzervačným roztokom a následne transplantovaná.

**Výsledky:** Operačný čas bol v priemere 138 minút (120–160). Krvné straty nepresiahli 50 ml a zákroky nevyžadovali krvnú transfúziu. Teplá ischémia bola 3,6 minuty (3–4,5). Kreatinín darcu bol predoperačne 83,6 μmol/l (79–90), pooperačne 119 μmol/l (106–123). Pacientky boli prepustené na 4. pooperačný deň. V porovnaní s otvorenou operáciou bola evidentná menšia spotreba analgetík a skorší návrat k bežným aktivitám. V oboch prípadoch došlo k prijatiu štepu s dobrou funkciou bez potreby hemodialýzy.

**Závěry:** Laparoskopická nefrektómia od žijúceho darcu predstavuje alternatívu otvorenej operácie na pracoviskách so skúsenosťami s laparoskopickými operáciami a transplantáciami obličiek. Laparoskopická donor nefrektómia je bezpečná metóda odberu obličky s dobrými výsledkami pre darcu aj štep.

### 63 PĚTILETÉ ZKUŠENOSTI S ROBOTICKY ASISTOVANOU RESEKČNÍ PYELOPLASTIKOU

Belej K., Köhler O., Kaplan O., Kočárek J.,  
Drlík P., Chmelík F., Fojtík P.  
Urologické oddělení ÚVN, Praha

**Cíle:** Resekční pyeloplastika je neúčinnějším způsobem operačního řešení obstrukcí pelviureterálního přechodu. Práce shrnuje pětileté zkušenosti s použitím robotického systému v této indikaci.

**Metody:** Retrospektivně byli hodnoceni nemocní po roboticky asistované pyeloplastice indikované pro hydronéfrózu s minimálně šestiměsíčním sledováním. Operace byla provedena vždy se zavedenou ureterální cévkou do ledvinové pánvičky nebo subrenálního močového. U všech nemocných byl transperitoneálním přístupem s optickým, dvěma robotickými a jedním asistentským portem izolován a odstraněn postižený úsek. Následně byla provedena anastomóza pánvičky a močového na zavedeném DJ-stentu. Při nekomplikovaném průběhu byl katétr a drén odstraněn do pátého pooperačního dne a stent odstraněn cystoskopicky 4–6 týdnů po výkonu. Za příznivý výsledek byla považována kompletní úprava drenáže dle dynamické scintigrafie a ústup nebo zlepšení dilatace dutého systému podle sonografie a VU v odstupu minimálně 6 měsíců od operace.

**Výsledky:** Od července 2006 do prosince 2010 byla operace provedena u 37 žen a 38 mužů s průměrným věkem 37 let (16–75 let) a průměrnou dobou sledování 33 měsíců (6–60 měsíců). Operace byla provedena vždy jednostranně s průměrným časem 113 minut (60–185 minut) a u 13 nemocných byla doplněna o extrakci nefrolitiázy flexibilním endoskopem zavedeným asistentským portem. Včasné pooperační komplikace s nutností operační intervence se vyskytly u třech pacientů (1× byla provedena drenáž urinomu, 2× úprava polohy DJ-stentu). U jednoho muže byla v odstupu provedena nefrektomie pro uzavěr anastomózy a těžkou konstriktivní pyelonefritidu. Extrakce litiázy nezpůsobila zhoršení pooperačního průběhu. Dlouhodobé výsledky prokázaly kompletní úpravu drenáže u 69 (93%) nemocných.

**Závěry:** Minimálně invazivní operace hydronefrózy pomocí resekční pyeloplastiky zůstává metodou volby v řešení těchto stavů díky příznivým výsledkům. Problémem robotické operace zůstává v našich podmínkách její cenová náročnost.

### 64 LAPAROSKOPICKÁ DIVERTIKULEKTOMIE MOČOVÉHO MĚCHÝŘE

Hora M., Úrge T., Eret V., Chudáček Z., Hes O.,  
Drápelová B.  
Urologická klinika LF UK a FN, Plzeň

**Cíle:** Divertikulektomie močového měchýře je poměrně vzácně indikovaný výkon. Otevřený přístup byl standardem. Cílem práce je prezentovat možnosti využití laparoskopie v léčbě divertiklů močového měchýře na videu.

**Metody:** V období leden až květen 2011 podstoupili tři muži ve věku 67, 36 a 56 let laparoskopickou divertikulektomii močového měchýře (LDEMM). U dvou se jednalo o pseudodivertikly při subvezikální obstrukci, divertikly byly mnohočetné (6, resp. 2). Oba muži podstoupili v první době (před 18, resp. 5 týdny) TURP pro BPH. Nejmladší muž měl pravý divertikl. Na základě provedených operací natočeno video s postupem operace krok za krokem.

**Výsledky:** Výkon začíná endoskopií se sondáží obou ureterů. V Trendelenburgově poloze je vytvořeno kapnoperitoneum a pupkem založen videoport 10 mm. Za kontroly zraku jsou založeny další tři porty (2× 5 a 10 mm). Jsou ve tvaru vějíře, dva u strany asistenta, jeden u operátora. Příčně je nad dorzální částí měchýře otevřeno nástěnné peritoneum měchýře a na naplněném měchýři jsou vypreparovány divertikly. Jejich krčky jsou přerušeny pomocí harmonického skalpelu a poté uzavřeny pokračujícím polyglaktinovým stehem ve dvou vrstvách. Resekáty jsou odeslány k histologickému vyšetření. Na závěr se uzavře polyglaktinem incize peritonea. Cévkou se odstraňuje za 6 dní. Čas operace byl vždy do 2 hodin. Komplikace peri- i pooperační se v tak malém souboru nevyskytly.

**Závěry:** LDEMM je rychlá, relativně jednoduchá a bezpečná metodika vhodná do rutinní klinické praxe. Oproti otevřené je minimálně invazivní, oproti robotické výrazně levnější.

*Práce byla podpořena výzkumným záměrem MSM 0021620819.*

65

### KOMPLIKÁCIE TRANSURETRÁLNEJ RESEKCIE PROSTATY PRE BENÍGNU PROSTATICKÚ HYPERPLÁZIU

Marenčák J., Moro R., Králik E., Rusková P.  
Urologické oddelenie NsP Skalica, Slovensko

**Cieľ:** Retrospektívne zhodnotenie komplikácií spojených s TURP a jej niektorými modifikáciami pri liečbe BPH na vlastnom súbore pacientov v priebehu 20 rokov.

**Metódy:** V období od 1. 1. 1990 do 31. 12. 2010 bola v NsP Skalica urobená TURP pre BPH u 716 mužov. Hodnotených bolo 542 zo 716 (75, 7%) pacientov (priemerný vek 66, 8 (51–81) rokov). Priemerná hmotnosť prostaty bola 53 g (rozpätie 23–145). Klasická, monopolárna TURP použitá u 125/542 (23, 1%); TUEVP (transuretrálna elektrovaporizácia prostaty) u 87/542 (16, 1%); kombinácia TURP + TUEVP aplikovaná u 242/542 (44, 6%) pacientov; TUIP (transuretrálna incízia prostaty) u 54/ 542 (10, 0%) a bipolárna TURP využitá u 34/ 542 (6, 2%).

**Výsledky:** Intra/ perioperačné komplikácie boli zaznamenané celkovo u 46/542 (8, 5%) operovaných – najčastejšie po klasickej, monopolárnej TURP: u 17/125 (13, 6%). 1. Krvácanie/ potreba transfúzie krvi celkom u 32/ 542 (5, 9%), 2. TUR syndróm u 5/ 542 (0, 9%), 3. Extravazácia (perforácia) púzdra prostaty u 7/ 542 (1, 3%), 4. Poranenie vonkajšieho sfinktera u 2/ 542 (0, 4%). Pooperačné komplikácie boli zaznamenané celkom u 192/542 (35, 4%) operovaných – najčastejšie po TUEVP: u 45/87 (51, 7%). 1. Sekundárne krvácanie s tampónádou mechúra u 45/542 (8, 2%), 2. Infekcia močových ciest u 57/542 (10, 5%), 3. Retencia moču u 8/542 (1, 5%), 4. Stresová inkontinencia moču u 7/542 (1, 3%), 5. Striktúra močovej rúry u 28/542 (5, 2%), 6. Skleróza krčka mechúra u 24/542 (4, 4%), 7. Recidíva BPH (reTURP) u 23/542 (4, 4%). Mortalita do 3 mesiacov po operácii bola zaznamenaná celkovo u 3/542 (0, 6%) operovaných – percentuálne najčastejšie po bipolárnej TURP: u 1/34 (2, 9%).

**Záver:** Percentuálne najvyšší podiel intra (peri) operačných komplikácií bol zaznamenaný po klasickej, monopolárnej TURP. Najviac pooperačných komplikácií sa vyskytlo po TUEVP. TURP (aj jej modifikácie) sú bezpečnou technikou s relatívne nízkym výskytom komplikácií.

66

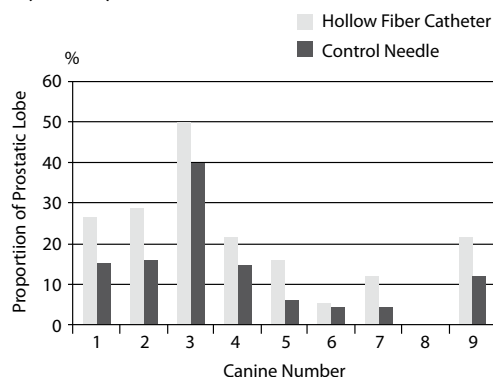
### INTRAPROSTATIC ETHANOL DIFFUSION USING A MICROPOROUS HOLLOW FIBER CATHETER

King B. J., Plante M. K., Kida M.,  
Mann-Gow T. K., Odland R., Zvara P.  
Division of Urology, University of Vermont,  
Burlington, USA

**Introduction:** Transurethral intraprostatic ethanol chemoablation of the prostate has demonstrated promising preliminary clinical results for treatment of BPH with some variability in clinical outcomes. We have previously documented this is likely due in part to injectable backflow along the needle tract with uneven prostatic distribution. The objective of this study was to compare tissue diffusion of intraprostatic injection using a new microporous hollow fiber catheter (MiHFC) to that of the standard needle.

**Materials and methods:** The prostates of nine mongrel dogs (weighing 70 - 88 lbs) were exposed and a single injection of 99% ethanol was delivered into each lobe using the MiHFC and a standard needle respectively. The prostates were then harvested and fixed en block in 10% formalin. The lesions were traced on scanned hematoxylin & eosin histology sections. Three dimensional reconstructions were performed using 2.5 mm step-sections. Volume of each ethanol-induced prostatic lesion was calculated using stereology.

**Results:** Ethanol-induced tissue changes were seen bilaterally in seven of eight prostates injected, one prostate was harvested without injection, acting as a negative control. Statistical analysis of data compiled from all treated prostates showed significantly larger histological changes ( $p \leq 0.05$ ) on the side injected by the MiHFC.



**Graph** Ethanol-Induced Lesion Size in Canine Prostates Following Injections with Hollow Fiber Catheter vs. Control Needle

**Conclusions:** The improved diffusion and absence of backflow using the MiHFC technique, indicate its potential for developing into a new method to treat prostate disease.

## OPERAČNÍ TECHNIKY, VARIA, KAZUISTIKY II

67

### HoLEP U BPH S HMOTNOSTÍ NAD 80 g

**Köhler O., Kaplan O.**

Urologické oddělení ÚVN, Praha

**Cíle:** Zhodnotit výsledky HoLEP u enukleací prostat s hmotností nad 80 g.

**Metody:** Ve studii byly vyhodnoceny výsledky souboru 100 nemocných s předoperační hmotností prostaty nad 80 g podle TRUS. Byla hodnocena délka operace v závislosti na hmotnosti prostaty, délka enukleace, peroperační a pooperační komplikace, počet transfuzí, doba ponechání PMK.

**Výsledky:** V souboru 100 nemocných po HoLEP s hmotností prostaty 80–350 g (TRUS) byla doba enukleace cca 1–1,5 g tkáně na 1 min. operace, u větších prostat byla doba operace kratší. Morcelace tkáně dosahovala 4 g/min. Peroperační u a pooperační komplikace byly zaznamenány ve 3%, transfuze nebyla podána ani jednou. Doba katetrizace byla 1,5 dne.

**Závěry:** HoLEP je vynikající technika pro operační léčbu BPH všech hmotností. I u velkých prostat nad 80 g hmotnosti jsou výsledky plně srovnatelné s otevřenou operací, ale s minimem komplikací a krátkou dobou katetrizace.

68

### THULIOVÝ LASER V LÉČBĚ BPH

**Köhler O., Kaplan O.**

Urologické oddělení ÚVN, Praha

**Cíle:** Ověřit možnosti thuliového laseru v léčbě BPH.

**Metody:** Thuliový laser o výkonu 100 Wattů byl použit v léčbě BPH u osmi nemocných. U sedmi nemocných byl thuliový laser použit v kombinaci s holmiovým laserem při enukleaci prostaty ve snaze dokončit enukleaci, nebo resekci prostaty a jedenkrát byla použita technika thuliové ablace prostaty.

**Výsledky:** Thuliový laser má ve shodě s laboratorními výsledky vynikající koagulační parametry, které je možné využít při ablací i resekci prostatické tkáně. Klasickou enukleaci prostaty, prováděnou holmiovým laserem, však thuliový laser neumožňuje provést. U našich nemocných byla vždy operace dokončena holmiovým laserem.

**Závěry:** Thuliový laser je možné použít pro ablací tkáně prostaty podobně jako KTP laser. Pro enukleaci se nehodí. Kompromisní technika spočívající v prvotní apikální incizi prostaty, následované mechanickou enukleací kombinovanou s koagulací thuliovým laserem, je svou pro svou nepřesnost jen s těžší akceptovatelnou technikou.

69

**MORCELACE TKÁNĚ PO ENUKLEACI PROSTATY**

Köhler O., Kaplan O.

Urologické oddělení ÚVN, Praha

**Cíle:** Ověření možností tkáňového morcelátoru Piranha při odstranění tkáně prostaty po HoLEP.

**Metody:** Po enuleaci laloků prostaty provedené klasickým způsobem holmioovým laserem byl k enukleaci tkáně použit morcelátor Piranha Wolf. U čtyř nemocných s hmotností tkáně 50–120 gramů byla provedena bezproblémová enukleace veškeré prostatické tkáně.

**Výsledky:** Morcelátor Piranha Wolf byl v našem testu schopen odstranit 4–5 g prostatické tkáně za minutu. Pracuje na rotačním principu, morceluje i tvrdou tkáň a je velmi bezpečný s minimálním rizikem perforace stěny močového měchýře. Všechny morcelace proběhly bez komplikací.

**Závěry:** Morcelátor Piranha Wolf je velmi dobrou alternativou k morcelátoru Lumenis. Ve srovnání s ním je bezpečnější a pokud lze z našeho krátkého testování posoudit je i jeho výkonost zcela srovnatelná.

70

**ZHDNOCENÍ FUNKČNÍCH VÝSLEDKŮ POUŽITÍ DORZÁLNÍHO BUKÁLNÍHO ŠTĚPU PŘI ŘEŠENÍ STRIKTURY URETRY – PROSPEKTIVNÍ STUDIE**

Čermák A., Ghazal M., Pulíčková I., Pacík D., Kotačková H.

Urologická klinika FN, Brno

**Cíle:** Recidiva zúženiny po uretroplastice je obvykle základní parametr hodnocení úspěšnosti léčby. Funkční výsledky týkající se erektilní funkce, kontinence, ejakulace, komplikací při odběru štěpu a spokojenost s výkonem jsou parametry, které jsou zřídka hodnoceny a často nejsou diskutovány s pacientem.

**Metody:** Prospektivní analýza byla provedena u 19 pacientů s operací striktury metodou „dorsal onlay buccal mucosal graft“ (Barbagli technika). Hodnocen byl časový výskyt recidivy striktury, maximální průtoková rychlost ( $Q_{max}$ ) předoperačně i pooperačně za 6, 12, 24, 36 měsíců, mezinárodní prostatické symptomové skóre (IPSS) předoperačně, 6 týdnů, 6 a 12 měsíců pooperačně, index erektilní funkce (IIEF-5), kontinence, komplikace v místě odběru štěpu. Pacienti vyplnili dotazník týkající se funkce ejakulace a spokojenosti s operací.

**Výsledky:** Délka striktury byla průměrně 5 cm (3,5–8 cm). Předoperační  $Q_{max}$  bylo 5,81 ml/s (0–13 ml/s) a zvýšilo se na 19,32 ml/s (7–24 ml/s). Ve dvou případech došlo k recidivě (úspěšnost 89,47%). Průměrné IPSS skóre předoperačně, 6 týdnů a 6 měsíců po operaci bylo 15,9; 4,7 a 6,2. Průměrné IIEF-5 bylo 16; 12,2; 11,7. Sedm (36,8 %) pacientů si nestěžovalo na postmikční dribling (3 trvalý, 2 častý a 2 občasné). Zhoršení ejakulace pozorovalo devět (47,3 %) pacientů. Zhoršení ejakulace mělo souvislost délkou použitého laloku. Jeden pacient pozoroval obnažení zubních krčků, které si vyžádalo rekonstrukci. Spokojenost s výsledkem a ochotu podstoupit operaci při současné znalosti průběhu výkonu vyjádřilo 19 pacientů, 16 (84,2 %) hodnocením A, tři (15,7 %) hodnocením B.

**Závěry:** Bukální sliznice je vhodná tkáň k provedení rekonstrukce zúženiny močové trubice. Tkáň vykazuje řadu vlastností, které jsou vhodné pro dobré přihojení štěpu, a zajišťuje vlastnosti potřebné pro správnou funkci močové trubice. Četnost recidiv je relativně malá a i při použití různých technik (ventrální onlay, dorzální onlay, jejich kombinace či dorzální inlay) vykazují dobré stabilní výsledky při dlouhodobém sledování.

71

## RESEKČNÍ URETROPLASTIKA JAKO POZDNÍ ŘEŠENÍ STŘELNÉHO PORANĚNÍ PÁNVE

Vrtal R.<sup>1</sup>, Poles J.<sup>2</sup><sup>1</sup>Urologická ordinace s.r.o., Šternberk<sup>2</sup>Urologická ambulance, Bruntál

**Cíle:** Trauma zadní uretry patří mezi velmi závažná urologická poranění a je velmi často spojeno i s poraněním pánve. Autoři prezentují výsledky uretroplastiky provedené 10 let po střelném poranění pánve spojeném s poraněním zadní uretry.

**Metody:** V rámci střelného poranění pánve při válečném konfliktu byla poraněna u nyní 43letého pacienta i presfinkterická uretra. Zhojen per vias naturales bez ošetření u lékaře. Deset let poté provedena uroflowmetrie, uretrografie a endoskopie distální části uretry až k defektu v bulbární části. Komunikace není patrná. RTG pánve bez známek poranění skeletu,  $Q_{\max}$  1 ml/s. Močí po kapkách. USG perinea: rozsáhlá perineální fibróza.

**Výsledky:** Operační revize s plánem rekonstrukce uretry. Nalezeny a extirpovány dva kostní úlomky délky 5,5 a 4 cm penetrující do levého kavernózního tělesa. Po jejich extirpaci a mobilizaci obou konců uretry pak provedena separace obou kavernózních těles a resekční uretroplastika end to end. Zhojen primárně. Pooperační  $Q_{\max}$  24 ml/s.

**Závěry:** Resekční uretroplastika s anastomózou end to end je metodou volby u poranění zadní uretry, pokud defekt uretry nepřesahuje 2–3 cm. Poranění pánve nebylo v rámci předoperačních vyšetření diagnostikováno, nicméně je třeba na něj vždy myslet.

72

## PRIMÁRNÍ „CLEAR CELL“ ADENOKARCINOM URETRY ŘEŠENÝ PARCIÁLNÍ URETREKTOMIÍ

Hanuš T.<sup>1</sup>, Macek P.<sup>1</sup>, Pavlík I.<sup>1</sup>, Kočvara R.<sup>1</sup>, Sýs M.<sup>2</sup><sup>1</sup>Urologická klinika 1. LF UK a VFN, Praha<sup>2</sup>Urologická ambulance, Tábor

**Cíle:** Prezentace raritního typu primární malignity uretry, který bylo možno řešit parciální uretrektomií.

**Metody:** Kazuistika muže ve věku 37 let, vyšetřen ambulancním urologem pro zeslabení proudu moče, opakované dilatace suspektní striktury vedly ke krátkodobému zlepšení, po epizodě hematurie uretroskopie identifikovala tumor ve vzdálenosti 6 cm od ústí a biopsie prokázala adenokarcinom. Staging magnetickou rezonancí prokázal tumor bulbární a postbulbární uretry postihující spongiózní těleso, bez invaze do kavernózních těles, tříselné uzliny byly nezměněny, dle RTG plic a CT břicha vzdálené metastázy neprokázány. Byla provedena parciální uretrektomie s odstraněním 85 mm uretry, okraje peroperačně negativní. Pahýlem distální i proximální uretry byl zaveden permanentní katétr současně přemostující oblast uretry odstraněné s výhledem budoucí rekonstrukce uretry. Zhojení proběhlo per primam.

**Výsledky:** Histologie prokázala vzácný typ primární uretrální malignity – clear cell adenokarcinom invadující spongiózní těleso uretry, bez invaze do kavernózních těles (pT2), bez angioinvaze, definitivní okraje byly negativní. Derivace moči je zajištěna pravidelnou výměnou permanentního katétru. Vývoj onemocnění nelze hodnotit pro krátkou dobu od operace (4 měsíce).

**Závěry:** Primární clear cell adenokarcinom uretry je u mužů velmi raritní, je spojován s horším biologickým chováním, nicméně závěry jsou činěny pouze dle jednotlivých případů. Analýzy větších souborů primárních uretrálních malignit upřednostňují radikálnější chirurgický přístup. V případě uvedeného pacienta byla dostatečná radikalita zajištěna parciální uretrektomií s negativními resekčními okraji. V dalším průběhu je plánována rekonstrukce uretry, podmínkou však bude nepřítomnost lokální recidivy.



73

**PENILNÍ FORMA MONDOROVY NEMOCI – KAZUISTIKA**

Stolz J., Chochořatý M., Jarolím L.

Urologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha

**Cíle:** Trombóza, ev. tromboflebitida povrchové, dorzální žíly penisu byla poprvé popsána roce 1955 jako penilní alternativa Mondorovy nemoci. Cílem sdělení je informace o této raritní chorobě.

**Metody:** Zdravý, vystresovaný 27letý muž vyšetřen na urologické ambulanci pro lividní zbarvení glandu a přilehlé části předkožky. Byl bez významných urologických potíží, anamnesticky před 24 hodinaми masturbace a pohlavní styk.

Fyzikálním vyšetřením dorzálně za glandem nalezena palpačně bolestivá rezistence v délce 30 mm a šířce 4 mm. Sonograficky indentifikována povrchová dorzální žíla penisu, s absencí žilního proudění při dopplerovském vyšetření. Rychlost proudění v kavernózních arteriích byla obleněná.

**Výsledky:** Postupovano konzervativně, doporučen lokálně šetrící režim, Diclofenak 400 mg p.o. 1× denně, Aspyrin 100 mg p.o. 1× denně.

Nemocnému důkladně vysvětlena příčina onemocnění s předpokladem brzké úpravy stavu. Další kontrola za 48 hodin s úplnou regresí onemocnění.

**Závěry:** Penilní forma Mondorovy nemoci je poměrně raritní urologické onemocnění. I přes obvykle benigní průběh je spojená s významným emocionálním stresem nemocného.

74

**RADIKÁLNÍ CHIRURGICKÁ LÉČBA HIDRADENITIS SUPPURATIVA POSTIHUJÍCÍ PENIS A SKROTUM**Hora M.<sup>1</sup>, Sviták M.<sup>2</sup>, Bursa V.<sup>2</sup>, Stránský P.<sup>1</sup>, Eret V.<sup>1</sup>, Ůrge T.<sup>1</sup>, Hes O.<sup>3</sup>, Kacerovská D.<sup>3</sup>, Pizinger K.<sup>4</sup><sup>1</sup>Urologická klinika LF UK a FN, Plzeň<sup>2</sup>Oddělení plastické chirurgie FN, Plzeň<sup>3</sup>Šiklův patologicko-anatomický ústav LF UK, Plzeň<sup>4</sup>Dermatovenerologická klinika LF UK a FN, Plzeň

**Cíle:** Hidradenitis suppurativa (HS) neboli nověji acne inversa je relativně vzácné chronické onemocnění apokrinálních potních žláz především axil a perigenitální oblasti často s masivními zánětlivými infiltráty a píštělemi. Postihuje obě pohlaví s častějším výskytem u mužů. Pokročilé formy vyžadující chirurgické řešení se obvykle objevují po 40. roce věku. Nález je většinou řešen chirurgy, resp. plastickými chirurgy. Může se ale vyskytnout případ postihojící mužský genitál a zde je nutná spolupráce urologa. Na konkrétním případě je prezentována daná problematika z pohledu urologa.

**Metody:** Prezentována kazuistika.

**Výsledky:** Muž, 47 let, s mnohaletou anamézou HS kůže šourku, hráze a vnitřních ploch stehen. Dále měl aknézní změny na obličeji, hrudníku, zádech. Stav konzervativně léčen řadu let a nadále zhoršován prací nemocného – práce na pile 12 hodin denně v prašném prostředí s možností minimální hygieny. Po několikátýdenní lokální přípravě koupelemi s Betadinem® a později několikadenní antibiotické léčbě ko-amoxicilinem pro smíšenou bakteriální infekci provedena v koprodukcii urologa a plastického chirurga radikální excize – odstranění skrota (4,5 kg!), kůže hráze a částečně vnitřních stran stehem. Varlata byla implantována pod kůži stehem. Patnáctý pooperační den provedeno oživení tkání skalpelem, resekce vnitřního listu předkožky s lymfedémem a resekce přilehlé kůže před symfýzou s cílem mobilizovat penis a umožnit volně erekci, z přední plochy stehem odebrány dermatomem dermoepidermální štěpy a pomocí polyglactinových stehů fixovány k veškerým defektům. Štěpy přihojeny, pacient zhojen. Je nadále sledován, přetrvává chronický lymfedém glandu penisu.

**Závěry:** U pokročilé HS anogenitální oblasti muže je radikální chirurgické řešení jedinou léčebnou možností a urolog by měl být o této možnosti informován a dle potřeby ji včas indikovat.

## 75 DIAGNOSTIKA, LIEČBA A PROGNOZA PACIENTOV S FOURNIEROVOU GANGRÉNOU

Marenčák J., Moro R., Králik E., Rusková P.

Urologické oddelenie NsP Skalica, Slovensko

**Cieľ:** Retrospektívne zhodnotenie vlastného súboru pacientov s Fournierovou gangrénou (FG) aj s ohľadom na FGSI (Fournier's Gangrene Severity Index) skóre.

**Metódy:** V období od 1. 1. 1986 do 31. 12. 2010 bolo na Urologickom oddelení NsP Skalica hospitalizovaných 17 mužov (priemerný vek 68 (57–83) rokov).

**Výsledky:** Pravdepodobná etiológia a možné predispozičné faktory FG: znížená imunita u 9/17, novozistený, zle kontrolovaný diabetes mellitus tiež u 9/17, lokálna trauma u 6/17, periuretrálne; perianálne infekcie u 5/17, bez evidentného súvisu len u jedného pacienta súboru. Väčšina (14/17/82, 4%) postihnutých mala viac ako jeden možný vyvolávajúci faktor. Asociálne žijúcich bolo 7/17 (41,2 %). Najčastejšie príznaky/znaky pri prijímaní: opuch, začervenanie a napätie v postihnutej oblasti u 6/17, výrazná bolesť a febrília (> 38 °C) u 4/17 a prítomnosť evidentnej nekrózy + septický stav u 4/17. **Liečba:** derivácia moču (najčastejšie epicystostómou), antimikrobiálna terapia (kombinovaná, parenterálna), intravenózna hydratácia, metabolická a hemodynamická stabilizácia, lokálne ošetrovanie, symptomatická (najmä analgetická) terapia, izolácia pacienta a pod. 4/17 (23, 5%) pacientov zomrelo na sepsu (4 až 14 dní po hospitalizácii), 13/17 (76, 5%) postihnutých prežilo (priemerná dĺžka hospitalizácie 27/21–52 dní). U 12/13 (92,3%) prežívajúcich bola potrebná chirurgická rekonštrukcia lokálneho defektu. FGSI hodnotiteľný retrospektívne u 15/17 (82,4%) pacientov: 6 z 15 (40%) malo FGSI skóre > 10 (zomreli traja), 9/15 (60%) malo FGSI skóre < 10 (z tohto podsúboru zomrel len jeden muž).

**Záver:** Trvanie (interval) od začiatku klinických ťažkostí do hospitalizácie bol dlhý v priemere 6,7 dňa. Z mužov s FG a s FGSI skóre > 10 zomrela polovica (50%) v porovnaní s pacientami s FGSI < 10 – kde zomrel len jeden (11, 1%) postihnutý. Rýchla diagnostika a okamžitá, intenzívna lokálna aj celková terapia sú rozhodujúce pre lepšiu prognózu jedincov s FG.

## 76 VYUŽITÍ EXTRA-ANATOMICKÝCH STENTŮ (EAS) U PACIENTŮ S POKROČILÝM MALIGNÍM ONEMOCNĚNÍM

Němec D., Krhut J.

Urologické oddělení FN, Ostrava

**Cíle:** Častou komplikací u pacientů s maligním onemocněním je subrenální obstrukce. Řešením je zavedení double pigtailu, nefrostomie, nebo derivační operace. V případě, že zavedení double pigtailu není možné nebo efektivní, je často jedinou možností v rámci paliativní péče založení nefrostomie. Cílem je ověřit efektivitu derivace moči EAS a vyhodnotit kvalitu života (QoL – Quality of Life) před a po zavedení EAS.

**Metody:** Využití extra-anatomických stentů je možné dvěma způsoby. Prvním je nefro-vezikální bypass, druhým je vyústění stentů do urostomie (miniinvasivní alternativa Brickerovy derivace). Založení EAS lze provést v krátké celkové, nebo epidurální anestezii. Principem je založení EAS do kalichopánvičkového systému (KPS) ledviny perkutánní punkcí a poté tunelizace stentu podkožím do stomie, nebo napojení na druhou část bypassu zavedeného suprapubickou punkcí do močového měchýře. Soubor zahrnuje šest pacientů (3 muži a 3 ženy), průměrný věk 64,5 let (38–80 let). U všech pacientů byla prokázána oboustranná subrenální obstrukce. Ve všech případech byla volena metoda s vyústěním do urostomie. Jde o tři pacienty s generalizovaným karcinomem močového měchýře, dva pacienty s lokálně pokročilým karcinomem prostaty a jednu pacientku s lokálně pokročilým gynekologickým nádorem a nízkou kapacitou močového měchýře po radioterapii. Kvalitu života jsme hodnotili pomocí dotazníku KHQ (King's Health Questionnaire) před založením EAS a měsíc po založení.

**Výsledky:** Kvalita života po založení EAS se zlepšila ve všech sledovaných oblastech. Nebyly zaznamenány žádné závažné komplikace, jen v jednom případě byla nutná relokace částečně dislokovaného EAS do KPS ledviny.

**Závěry:** Využití EAS je slibnou alternativou v léčbě komplikací maligního onemocnění v terminálním stadiu. Funkční výsledky se zvýšením kvality života pacienta výrazně převyšují ekonomické náklady.

77

## VÝSKYT HERNÍÍ V MÍSTĚ PORTŮ PO LAPAROSKOPICKÝCH UROLOGICKÝCH VÝKONECH

Záleský M., Nencka P., Borovička V., Vik V.,  
Zachoval R.

Urologické oddělení FNŠP, Praha

**Cíle:** V retrospektivní deskriptivní studii byla vyhodnocena četnost výskytu hernií v místě portů po laparoskopických urologických výkonech. Hernie mohou vzniknout i po laparoskopických výkonech v místě zavedených portů. Obecně lze rozlišit dva typy hernií. Časně se manifestující hernie, u kterých ještě není vytvořen kýlní vak, se nejčastěji projevují střevní inkarcerací s nekrózou či bez nekrózy stěny střevní. Druhý typ pozdně se manifestující hernie s plně vytvořeným kýlním vakem se nejčastěji projevují hmatnou rezistencí a intermitentními bolestmi v místě jizvy po portu.

**Metody:** V období od dubna 2006 do prosince 2010 jsme provedli 525 laparoskopických operací. V průběhu každého výkonu byl první 11 mm port zaveden Hassonovou technikou, dále byl zaveden jeden 10–12 mm trokár a jeden až tři 5 mm trokáry. Fascie byla uzavřena jen v místě prvního portu zavedeného Hassonovou technikou. V daném souboru jsme vyhodnotili výskyt časně a pozdně se manifestujících hernií. Průměrná doba sledování pacienta byla 12 měsíců.

**Výsledky:** V souboru 525 pacientů jsme zaznamenali jeden případ časně se manifestující střevní hernie v místě po 12 mm trokáru z 525 zavedených 10–12 mm portů bez uzavření fascie (četnost výskytu 0,19%). Jednalo se o 70letou ženu, která byla propuštěna 5. den po laparoskopické nefrektomii s obnovenou střevní pasáží. Desátý den po operaci byla přijata s příznaky ileu. CT vyšetření prokázalo inkarceraci ilea v místě po 12 mm portu. Při otevřené revizi byla vitální klička ilea uvolněna bez nutnosti její resekce a fascie byla uzavřena. V případě 5 mm portů nebyla zaznamenána žádná časně vzniklá hernie při celkovém počtu 1045 zavedených portů. Výskyt pozdně se manifestující hernie v místě portu jsme nezaznamenali.

**Závěry:** Vznik hernie v místě portu po laparoskopických operacích je vzácnou komplikací, možná inkarcerace střevní kličky v místě portu však může způsobit závažné důsledky. Doporučujeme proto uzavření fascie v místě všech portů o průměru 10 mm a větším.

78

## HODNOCENÍ INTENZITY POOPERAČNÍ BOLESTI DLE TYPU OPERAČNÍHO VÝKONU

Kovářová D., Klečka J., Běhounek P.

Urologická klinika LF UK a FN, Plzeň

**Cíle:** Zhodnotit vliv operačního výkonu na intenzitu pooperační bolesti, spotřebu analgetik a délku pobytu na pooperačním pokoji Urologické kliniky FN Plzeň.

**Metody:** Prospektivně zaznamenávají parametry (typ operačního výkonu, stupeň bolesti dle Melzakovy škály 0 – žádná, 1 – mírná, 2 – nepříjemná, 3 – intenzivní, 4 – krutá, 5 – nesnesitelná, spotřeba analgetik, délka pobytu) u pacientů umístěných na pooperačním pokoji urologické kliniky za období březen – duben 2011.

**Výsledky:** Za dané období bylo na pooperačním pokoji hospitalizováno 56 pacientů, z toho 43 mužů (76,8 %) a 13 žen (23,2 %). Průměrný věk pacientů byl 60,8 let. Padesát procent tvořily operace laparoskopické (dále jen LO), 46,4% operace otevřené (dále jen OO), 3,6% endoskopické výkony (EO). Průměrná intenzita bolesti dle použité škály byla ve skupině LO 1,5, OO 1,7 a EO 1. Průměrná doba pobytu pacienta na monitorovaném lůžku tvořila 43,4 hodin. V souboru jsme hodnotily potřebu a intenzitu analgetické terapie u jednotlivých výkonů. Z celkového počtu LO 7 pacientů (25 %) nevyžadovalo žádnou analgezií, u 12 pacientů (42,8 %) postačovala neopioidní analgetika, u tří pacientů (10,7 %) samotné opioidy a šesti pacientů (21,4 %) vyžadovalo kombinovanou léčbu (neopioidní + opioidní analgetika). Ve skupině OO ve třech případech (11,5%) nebyla nutná žádná léčba, pěti pacientům (19,2%) postačovaly neopioidní analgetika a pěti pacientů vyžadovalo opioidy. Kombinovanou léčbu ke tlumení bolesti bylo nutno podat ve 13 případech OO, tj. 50%. Žádný z endoskopických výkonů nevyžadoval opioidní analgezií. Průměrná doba pobytu na pooperačním pokoji byla u OO 52,8 hod., u LO 35,5 hod. a u EO 31,5 hod.

**Závěry:** Na našem souboru pacientů jsme podle předpokladu prokázali, že pacienti po endoskopických a laparoskopických výkonech trpí bolestí s menší subjektivní intenzitou než pacienti po otevřených výkonech a mají nižší spotřebu opioidních analgetik, tj. 32% pacientů ve skupině LO oproti 69% po otevřené operaci. Taktéž doba pobytu na monitorovaném lůžku byla o 1/3 kratší oproti otevřeným výkonům.

## KARCINOM PROSTATY – VARIA

79

**PATOLOGICKÉ NÁLEZY A ONKOLOGICKÉ VÝSLEDKY RADIKÁLNEJ PROSTATEKTÓMIE U PACIENTOV S VYSOKORIZIKOVÝM KARCINÓMOM PROSTATY****Kliment J. ml., Eliáš B., Lupták J., Švihra J., Javorka K., Sopilko I., Jonáš M., Kliment J. st.**

Urologická klinika JLF UK, Martin, Slovenská republika

**Cieľ:** Zhodnotenie patologických nálezov a onkologických výsledkov radikálnej prostatektómie u pacientov s vysokorizikovým lokalizovaným karcinómom prostaty stanoveným podľa kritérií D'Amica :  $\geq T2c$ , alebo Gleasonovo skóre  $\geq 8$ , alebo PSA  $\geq 20$  ng/ml.

**Metódy:** Retrospektívne sme vyhodnotili 151 pacientov s high-risk karcinómom prostaty, ktorí sa podrobili radikálnej prostatektómii v období od roku 1995 do konca roku 2009.

**Výsledky:** Priemerný vek pacientov bol  $62,1 \pm 5,7$  rokov (rozpätie 48–76), medián 63 rokov. Priemerná doba sledovania pacientov bola  $53,0 \pm 38,3$  mesiaca (rozpätie 9–163), medián 40. Priemerná hodnota PSA v čase diagnózy karcinómu prostaty bola  $16,3 \pm 13,0$  ng/ml (rozpätie 2,5–100 ng/ml), medián 13,5 ng/ml. Klinické štádium T1c malo 11 (7,3 %), cT2 malo 21 (13,9%) a cT3 malo 119 (78,8 %). Patologické štádium pT2a mali 3 (2,0 %), pT2b mali 3 (2 %) pacienti, patologické štádium pT2c 38 (25,2%) pacientov, pT3a 34 (22,5 %), pT3b 71 (47 %) a a pT4 2 (1,3%) pacientov. Gleasonovo skóre v biopsii  $\leq 6$  malo 66 (43,7 %), skóre 7 malo 41 (27,2 %), skóre  $\geq 8$  malo 44 (29,1%) pacientov, z toho Gleasonovo skóre 8 malo 31 (20,5%) a Gleasonovo skóre 9 malo 13 (8,6%) pacientov. Patologické Gleasonovo skóre  $\leq 6$  malo 27 (17,9 %), skóre 7 malo 80 (52,9%) a Gleasonovo skóre  $\geq 8$  malo 44 (29,1 %) , z toho Gleasonovo skóre 8 malo 18 (11,9%) a Gleasonovo skóre 9 malo 26 (17,2%) pacientov. Pozitívne chirurgické okraje boli u 64 (42,4%) pacientov. Lymfatické uzliny boli postihnuté u 11 (7,3%) pacientov Podľa Kaplan-Meierovej analýzy bolo prežívanie bez biochemickej progresie po 3, 5, 10 rokoch 85,92%, 65,78% a 27,27%. Špecifické prežívanie po 3, 5, 10 rokoch bolo 97,59%, 94,09% a 67,89%. Celkové prežívanie po 3, 5, 10 rokoch bolo 94,9%, 91,5% a 66,02%.

**Záver:** Samotná radikálna prostatektómia pre lokalizovaný vysokorizikový karcinóm prostaty poskytuje prijateľnú onkologickú kontrolu ochorenia a potencionálne môže byť pre selektívnu podskupinu pacientov dostatočnou liečbou.

80

**JE REZIDUÁLNI PROSTATICKÁ TKÁŇ PO RADIKÁLNI PROSTATEKTOMII VÝZNAMNÝM ZDROJEM PSA?****Veselý Š., Jarolím L., Babjuk M., Schmidt M., Minárik I.**

Urologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha

**Cieľ:** Elevace PSA po radikálnej prostatektómii (RP) je někdy vysvětlována jako důsledek produkce PSA reziduální tkáni benigní hyperplazie prostaty. V literatuře byla benigní tkáň histologicky prokázána v oblasti vezikouretrální anastomózy v 53–73 % případů. Cíl této studie byl objasnit podíl benigní hyperplazie na pooperačních hodnotách PSA.

**Metody:** U 436 pacientů po RP, operovaných v letech 2002–2010 na našem pracovišti, byly retrospektivně analyzovány kompletní klinicko-patologické informace. Bylo vyčleněno 74 pacientů s velmi nízkým rizikem recidivy karcinomu prostaty (PSA < 10 ng/ml, pT kategorie 0 nebo 2a, Gleasonovo skóre  $\leq 6$ , negativní chirurgické okraje, negativní uzliny). Předpokládali jsme, že u této vysoce selektované skupiny pacientů bude jakákoliv měřitelná hodnota PSA suspektní z benigní etiologie. PSA byl stanoven ultrasenzitivním testem. Nedetekovatelná hodnota PSA byla definována jako PSA  $\leq 0,05$  ng/ml (pro ultrasenzitivní testy) nebo PSA  $\leq 0,1$  ng/ml (pro konvenční testy). Jako biochemická recidiva byla označena hodnota PSA dosahující minimálně 0,2 ng/ml.

**Výsledky:** Střední doba sledování činila 33 měsíců (interval 12–99). Během této doby se měřitelná hodnota PSA objevila u 5,4% pacientů (vztaženo k limitu konvenčního testu), respektive u 13,5% pacientů (vztaženo k limitu ultrasenzitivního testu). Pouze dva pacienti (2,7%) zaznamenali elevaci PSA až na hranici biochemické recidivy. Oba byli indikováni k salvage radioterapii a po léčbě u nich dlouhodobě přetrvávají nedetekovatelné hodnoty PSA, což potvrzuje pravděpodobnou maligní etiologii pooperační elevace PSA.

**Závěry:** V naší selektované skupině pacientů s velmi nízkým rizikem recidivy karcinomu prostaty po radikální prostatektómii se vyskytla měřitelná hodnota PSA ve velmi malém procentu případů, což nekoreluje s běžnou četností histologických nálezů benigní hyperplastické tkáně v oblasti anastomózy. Na základě toho se domníváme, že reziduální benigní tkáň je málo pravděpodobným zdrojem pooperační elevace PSA.

81

## IDENTIFIKACE PACIENTŮ BEZ DALŠÍ PROGRESE PSA PO DOSAŽENÍ KONVENČNÍ HODNOTY BIOCHEMICKÉ RECIDIVY PO RADIKÁLNÍ PROSTATEKTOMII

Veselý Š., Jarolím L., Babjuk M., Schmidt M., Minárik I.

Urologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha

**Cíle:** Elevace prostatického specifického antigenu (PSA) po radikální prostatektomii (RP) na hodnotu 0,2 ng/ml je v klinické praxi všeobecně přijímána jako známka biochemické recidivy karcinomu prostaty (BR). Kritika zahájení časné sekundární terapie je opřena o fakt, že u části pacientů může jít pouze o jednorázovou elevaci PSA bez další biochemické progresse. Cílem naší studie byla analýza vývoje PSA před a po BR u pacientů, u nichž nebyla z různých důvodů po dosažení konvenční BR ihned zahájena sekundární terapie.

**Metody:** Ze 490 pacientů, kteří podstoupili RP na našem pracovišti od června 2001 do ledna 2010, bylo do studie zařazeno 42 pacientů splňující tato vstupní kritéria: PSA nadir < 0,1 ng/ml, minimální doba sledování 12 měsíců, dosažení konvenční hodnoty BR  $\geq$  0,2 ng/ml, nezahájení sekundární terapie ihned po dosažení BR, žádná neoadjuvantní či adjuvantní terapie. Hodnota PSA byla stanovena ultrasenzitivním testem. Výsledky byly statisticky zpracovány neparametrickým t-testem.

**Výsledky:** Střední doba sledování činila 37 měsíců (interval 12–102), přičemž střední doba sledování po dosažení BR byla 14 měsíců (interval 6–72). Během sledování došlo k progresi elevace PSA po BR u 32 pacientů (76,2 %). Téměř u všech těchto pacientů (93,8 %) předcházely BR tři po sobě jdoucí elevace PSA o hodnotu  $\geq$  0,01 ng/ml (což je funkční senzitivita použitého PSA testu). Tři po sobě jdoucí elevace PSA by jako alternativní definice BR signifikantně uspišily diagnózu konvenční BR o 9,1 měsíců ( $p < 0,0001$ ). Oproti tomu ve skupině pacientů bez další progresse PSA po BR ( $n = 10$ ) nebyla tato postupná elevace zaznamenána ani u jednoho pacienta.

**Závěry:** V našem souboru se vyskytla BR bez další progresse PSA téměř u čtvrtiny pacientů. Indikace sekundární terapie pouze na základě konvenční BR by tedy byla u těchto pacientů pravděpodobně zbytečná a chybná. Analýza postupné pooperační elevace PSA pomocí ultrasenzitivního testu může pomoci identifikovat tuto skupinu pacientů.

82

## HODNOTA PSA PŘED SALVAGE RADIOTERAPIÍ NIŽŠÍ NEŽ 0,2 ng/ml MÁ VĚTŠÍ ŠANCI NA ÚSPĚCH LÉČBY NEŽ HODNOTY VYŠŠÍ

Jarolím L.<sup>1</sup>, Veselý Š.<sup>1</sup>, Babjuk M.<sup>1</sup>, Schmidt M.<sup>1</sup>, Dušek P.<sup>1</sup>, Minárik I.<sup>1</sup>, Malinová B.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Urologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha

<sup>2</sup>Oddělení onkologie a radioterapie FN Motol, Praha

**Cíle:** Cílem studie bylo zhodnotit účinnost salvage radioterapie (SRT) u nemocných po radikální prostatektomii (RP) s pooperační elevací prostatického specifického antigenu (PSA) v hodnotách nižších, než je konvenční hodnota BR (0,2 ng/ml). Monitorování PSA po RP pomocí ultrasenzitivního testu detekuje BR velmi časně, kdy je onemocnění patrně více citlivé na SRT.

**Metody:** Do studie bylo zařazeno 37 pacientů, kteří podstoupili SRT pro BR po RP pro klinicky lokalizovaný karcinom prostaty v období let 2005 a 2010. Zařazovacími kritérii byla absence hormonální blokády, pooperační nadir PSA nižší než 0,01 ng/ml a minimální doba sledování po SRT 9 měsíců. BR byla definována jako tři konsektivní vzestupy PSA měření ultrasenzitivním testem (Immulate 2000 3rd Generation PSA, Siemens Medical, detekční limit 0,003 ng/ml). Testy PSA byly provedeny ve 3měsíčních intervalech. Radioterapie byla zaměřena na lůžko prostaty (60 Gy) s následnou aplikací boostu do celkové dávky 72–76 Gy. Pacienti byli rozděleni do dvou skupin, přičemž ve skupině A byli pacienti s trvajícím poklesem PSA po SRT, ve skupině B byli pacienti, u nichž SRT přinesla jen přechodný pokles PSA a později došlo k opětovné elevaci PSA.

**Výsledky:** Pacienti byli po SRT sledováni 9–45 měsíců (medián 27 měsíců). Medián PSA v době indikace SRT byl 0,113 ng/ml (0,036–0,196 ng/ml). U osmi pacientů indikovaných k SRT převýšila hladina PSA během čekací doby na radioterapii hodnotu 0,2 ng/ml. Medián PSA byl proto při zahájení SRT 0,130 ng/ml (0,036–0,307 ng/ml) a signifikantně se lišil mezi oběma skupinami (skupina A = 0,113 ng/ml, skupina B = 0,207 ng/ml;  $p = 0,023$ ). Ve skupině B bylo pět z osmi pacientů (62,5 %) s hodnotami PSA vyššími než 0,2 ng/ml a jen čtyři z 29 (13,8 %) s hodnotami PSA nižšími než 0,2 ng/ml.

**Závěry:** Dlouhodobý pokles PSA po SRT byl častěji pozorován u nemocných s hodnotou před SRT nižší než 0,2 ng/ml (86,2 % vs. 37,5 %).

### 83 NEMETASTATICKÝ KARCINOM PROSTATY S POČÁTEČNÍ HODNOTOU PSA > 40 ng/ml: KURATIVNÍ NEBO PALIATIVNÍ PŘÍSTUP?

Kubeš J., Dvořák J., Bilská K., Zapletal R.

ÚRO FN Bulovka, Praha

**Cíle:** Analyzovat výsledky radikální kombinované hormonální léčby a radioterapie u pacientů s karcinomem prostaty s počáteční hodnotou PSA > 40 ng/ml.

**Metody:** V období od ledna 2003 do prosince 2007 jsme léčili s kurativním záměrem 56 pacientů s nemetastatickým karcinomem prostaty a počáteční hodnotou PSA > 40 ng/ml. Léčba se skládala ze dvouměsíční neoadjuvantní hormonální léčby (GHRH analog), radikální radioterapie (68–78 Gy, konformní technika) a volitelně dvouleté adjuvantní hormonální léčby.

**Výsledky:** Medián doby sledování byl 61 měsíců. Pětileté celkové přežití (OS) je 90%. Pětileté biochemické přežití bez známek onemocnění (bDFS) je 62%. T stadium, Gleasonovo skóre, hodnota PSA a dávka radioterapie neovlivňovaly statisticky významně bDFS. Pozdní genitourinální a gastrointestinální toxicita byla přijatelná.

**Závěry:** Radikální radioterapii v kombinaci s hormonální léčbou lze doporučit pro podskupinu pacientů s karcinomem prostaty s dobrým výkonnostním stavem a dostatečnou očekávanou délkou života.

### 84 HLADINY TESTOSTERONU PŘI HORMONÁLNÍ LÉČBĚ KARCINOMU PROSTATY

Matoušková M.<sup>1</sup>, Hanuš M.<sup>1</sup>, Králová V.<sup>1</sup>,

Dudková V.<sup>2</sup>, Tejčková E.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Urocentrum Praha

<sup>2</sup>Oddělení nukleární medicíny a PET centrum  
Nemocnice na Homolce, Praha

**Cíle:** Hladiny testosteronu u mužů s CaP jsou v posledních letech diskutovanou problematikou, nejen výkyvy hladin při aplikaci hormonální léčby, ale i výše kastrací hladiny. Hledáme změny testosteronu při endokrinní léčbě karcinomu prostaty a jejich závislost na iniciálních hodnotách.

**Metody:** Sledujeme soubor 40 mužů s nově zastiženým pokročilým karcinomem prostaty. Průměrný věk 63,9 roku <54;76>. Průměrná iniciální hladina testosteronu dosáhla 13,9 nmol/l, 17 pacientů bylo primárně hypogonadálních. Nemocným byla v rámci hormonální suprese podána LHRH analoga (34 mužů) nebo HD cyproteron acetát (6 mužů). Laboratorní sledování rozšířeno o vyšetření testosteronu ve 12týdenních intervalech. Pacienti nepodepsali souhlas se sledováním ve znění Helsinské deklarace; jedná se o retrospektivní data.

**Výsledky:** U všech nemocných došlo k poklesu hladin testosteronu po 28 dnech, u nemocných léčených LHRH analogy nebyla dosažena kastrací hladina u šesti nemocných, při léčbě HD CPA u čtyř nemocných. Po 84 dnech od aplikace LHRH analog nebyla dosažena kastrací hladina u tří nemocných. Dva z nich byli před léčbou hypogonadální. Odběr po aplikaci 2. dávky LHRH u žádného nemocného neprokázal výskyt mini flare-up fenomenu. Po 168 dnech není stále dosaženo kastrací hladin u tří nemocných léčených LHRH a u tří nemocných s HD CPA. Přísnější kritéria pro kastrací hladiny pak nesplňuje celkem šest nemocných s analogy LHRH.

**Závěry:** Výše hladiny testosteronu se v současnosti jeví jako důležitý faktor při sledování léčebné odpovědi pacienta, resp. jeho PFS. Pečlivé monitorování hladin testosteronu a eventuální úprava medikace směřující k dosažení kastrací hladin by měla být standardní součástí endokrinní léčby zhoubných nádorů prostaty. U pacientů s hypogonadismem před zahájením léčby je odpověď méně předpověditelná a z hlediska hormonálního prostředí bychom měli věnovat těmto mužům větší pozornost.

85

**KLINICKÉ STUDIE FÁZE I/II  
IMUNOTERAPIE DENDRITICKÝMI  
BUŇKAMI U PACIENTŮ  
S BIOCHEMICKOU RECIDIVOU  
A HORMON REFRAKTERNÍM  
KARCINOMEM PROSTATY – VÝSLEDKY  
PO 1 ROCE**

Minárik I.<sup>1</sup>, Špišek R.<sup>2</sup>, Podrazil M.<sup>2</sup>, Dušek P.<sup>1</sup>,  
Jarolím L.<sup>1</sup>, Bartůňková J.<sup>2</sup>, Babjuk M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Urologická klinika 2. LF UKa FN Motol, Praha

<sup>2</sup>Ústav imunologie 2. LF UK a FN Motol, Praha

**Cíle:** Stanovení imunologické odpovědi a toxicity vakcíny pulzovaných dendritických buněk (DC) nádorovou linií karcinomu prostaty na základě hodnocení dynamiky PSA v séru s biochemickou recidivou (BR), současně stanovení času do progresu onemocnění na základě hodnocení PSA a klinických vyšetření u pacientů s hormon refrakterním karcinodem prostaty (HRPC).

**Metody:** Do první studie bylo zařazeno 17 pacientů splňující kritéria časné BR do jednoho roku po radikální prostatektomii nebo salvage radioterapii s klinickým stadiem  $\leq T2c N0 M0$ . Pacienti dostávají v průběhu jednoho roku celkem 10 dávek vakcíny, dosud ukončilo cyklus šest pacientů. Sledovali jsme dynamiku vývoje ultrasenzitivního PSA ve srovnání s vývojem před vakcinací pomocí PSADT. Druhé studie se účastní 15 pacientů s HRPC. Pacientům bylo aplikováno minimálně 10 dávek vakcíny současně s docetaxelem, ev. jinou paliativní léčbou. Sledovali jsme vývoj PSA a metastáz pomocí scintigrafie skeletu. Migraci DC do lymfatických uzlin jsme u pacientů prokázali pomocí 111 Indium-oxinu na SPECT-CT.

**Výsledky:** Vakcína je při subkutánním podání bezpečná – zaznamenané nežádoucí reakce byly max. stupně I–II bez laboratorních známek autoimunity nebo jiného toxického poškození. DC prokazatelně migrují *in vivo* do lymfatických uzlin. Po roce jsme pozorovali u pěti ze šesti pacientů s BR, kteří již dokončili cyklus, prodloužení PSADT, na statistické zpracování je dosud málo dat. U pěti ze sedmi pacientů s HRPC, kteří absolvovali roční cyklus aplikace vakcín, jsme pozorovali stabilizaci PSA, u jednoho pacienta regresi kostních metastáz.

**Závěry:** Imunoterapie dendritickými buňkami je při roční aplikaci bezpečná. Plné zhodnocení přínosu tohoto terapeutického přístupu vyžaduje provedení větších klinických studií fáze II/III.

## URODYNAMIKA, INKONTINENCE, ŽENSKÁ UROLOGIE I

86

**PROLAPS PANVOVÝCH ORGÁNOV  
U SLOVENSKÝCH ŽIEN – KVALITA  
ŽIVOTA A PREVALENCIA**Švihra J.<sup>1</sup>, Švihrová V.<sup>2</sup>, Digesu A.<sup>3</sup>, Kliment J.<sup>1</sup>,  
Swift S.<sup>4</sup>, Khullar V.<sup>3</sup><sup>1</sup>Urologická klinika JLF UK, Martin, Slovenská  
republika<sup>2</sup>Ústav verejného zdravotníctva JLF UK, Martin,  
Slovenská republika<sup>3</sup>Dept. of Urogynecology, St.Mary's Hospital,  
London, UK<sup>4</sup>Dept. of Obstetrics and Gynecology, Medical  
University of South Carolina, USA**Cieľ:** Kvalita života žien s asymptomatickým  
a symptomatickým prolapsom panvových orgánov  
na Slovensku.**Metódy:** V multicentrickej prospektívnej štúdií  
bol hodnotený prolaps panvových orgánov (POP)  
podľa Kvantifikácie prolapsu panvových orgánov  
(POP-Q) u náhodne vybraných žien starších ako 18  
rokov. Všetky ženy mali analyzovanú kvalitu života  
podľa dotazníka kvality života pri prolapse (P-QOL)  
a symptómov panvových orgánov. Symptomatický  
prolaps bol definovaný ako POP-Q druhého a vyš-  
šieho stupňa so súčasným výskytom symptómov.**Výsledky:** Do štúdie bolo zahrnutých 785 žien  
v priemernom veku 47 rokov (rozsah 18–82 rokov).  
Asymptomatický resp. symptomatický POP sa  
vyskytoval u žien mladších ako 40 rokov v 1,2%,  
resp. 0,8%, u žien starších ako 70 rokov v 5,9%,  
resp. 64,7%. Výskyt symptomatického POP rástol  
úmerne s každou dekadou veku. Kvalita života sa  
signifikantne znižovala úmerne so zvyšovaním  
stupňa symptomatického prolapsu. Celkovo sa  
vyskytoval asymptomatický POP v 4,6% a sympto-  
matický POP v 18,3%.**Záver:** Symptomatický POP sa zriedkavo vysky-  
tuje u žien mladších ako 40 rokov. Pri starnutí slo-  
venských žien sa signifikantne zvyšuje prevalencia  
a stupeň symptomatického POP a znižuje kvalita  
života.*Táto práca bola podporená projektom  
„Dobudovanie Centra excelentnosti pre  
perinatologický výskum“, ITMS kód: 26220120036,  
ktorý je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ-ERDF.*

87

**ŘEŠENÍ SESTUPU PŘEDNÍHO  
POŠEVNÍHO KOMPARTMENTU  
IMPLANTÁTEM VE SPOLEČNÉM TÝMU  
UROLOG A GYNEKOLOG**Gärtner M.<sup>1</sup>, Krhut J.<sup>2</sup>, Fabišovský M.<sup>2</sup>, Petzel M.<sup>1</sup>,  
Szabová O.<sup>1</sup>, Buchtová M.<sup>1</sup>, Khulová S.<sup>1</sup><sup>1</sup>Porodnicko-gynekologická klinika FN, Ostrava<sup>2</sup>Urologické oddělení FN, Ostrava**Cíle:** Cílem práce je prezentovat naše výsledky,  
možnosti a zkušenosti s řešením prolapsu předního  
poševního kompartmentu s použitím syntetického  
implantátu. Ve FN Ostrava jsou pacientky indiko-  
vány, řešeny a pooperačně sledovány v společném  
týmu urolog-gynekolog.**Metody:** Retrospektivní hodnocení pacientek  
operovaných pro prolaps předního poševního  
kompartmentu POP-Q ≤ 2 s použitím preformo-  
vaného implantátu ze syntetického neresorbova-  
telného materiálu. Vyhodnocení pooperačního  
efektu, pooperačních a časných a pozdních poope-  
račních komplikací a komorbidit řešených v jedné  
operační době. Použitý materiál byl polyvinyliden  
fluorid (PVDF)-preformované síťe byly fixovány  
rameny systémem out-in přes foramen obturatorius  
do arcus tendineus fascia pelvis (ATFP) a umístěny  
mezi vezikogaginální fascii a adventicií močového  
měchýře.**Výsledky:** Třicet dva pacientek operovaných  
v období 3/2008 až 2/2011. Sedm pacientek mělo  
před operací symptomatologii OAB, čtyři byly již  
po operaci v oblasti předního poševního kompart-  
mentu, čtyři s prolapsem zadního poševního kom-  
partmentu, devět se symptomatologií USI a pět se  
strikturou uretry. Věk byl 42–74 let, operační doba  
30–95 minut, krevní ztráta 50–400 ml, hospitali-  
zace 4–12 dnů. V pěti případech byla provedena  
Otisova uretrotomie a v čtyřech rekonstrukce rek-  
tokély. Pooperační komplikace: v 6,3% byla vyšší  
krevní ztráta bez nutnosti aplikace krevní trans-  
fúze. Časné pooperační komplikace: v 6,3% bylo  
významné postmikční reziduum, v 12,5% uretro-  
cystitida, v 6,3% dehiscence kolpotomie s reope-  
rací. Pozdní pooperační komplikace: v 3,1% rozvoj  
OAB a v 9,4% protruze materiálu s reoperací – 2×  
kompletní exstirpace sítky a 1× parciální exstirpa-  
ce. Selhání metody – recidiva prolapsu byla v 3,1%  
a 71% mělo sanovanou symptomatologii OAB.**Závěry:** Prezentované výsledky jsou výsledkem  
mezioborové spolupráce týmu urologa a gyneko-  
loga. Procento komplikací je porovnatelné s údaji  
v literatuře. Úzká spolupráce urologa a gynekologa  
zvyšuje šanci na rychlejší řešení pooperačních kom-  
plikací.



88

### PŘÍČINY VZNIKU A LÉČEBNÝ POSTUP PŘI VEZIKOVAGINÁLNÍCH PÍŠTĚLÍCH ZA PĚTILETÉ OBDOBÍ

Vařová Z., Zámečník L., Hanuš T.

Urologická klinika 1. LF UK a VFN, Praha

**Cíle:** Retrospektivně zhodnotit úspěšnost léčebného postupu při vezikovaginálních píštělích (VVF) podle vyvolávající příčiny a typu okluzní operace.

**Metody:** Retrospektivní hodnocení 19 pacientek operovaných v letech 2006–2010 na Urologické klinice VFN. Hodnotili jsme etiologii VVF s ohledem na základní onemocnění a primární léčbu, dobu do stanovení diagnózy, „timing“ a typ rekonstrukce, ev. perzistenci VVF.

**Výsledky:** Průměrný věk pacientek byl 54 let (33 až 84), 16× se jednalo o vezikovaginální píštěl (VVF), 1× VVF + rektovezikální píštěl, 1× VVF + rektovaginální píštěl, 1× VVF + ureterovaginální píštěl. Dvanáct pacientek mělo karcinom děložního čípku, jedna pacientka karcinom ovaria, čtyři byly po operaci pro myomatózní uterus, jedna byla po operaci pro defekt pánevního dna a v jednom případě se jednalo o poporodní VVF. Šestnáct pacientek podstoupilo hysterektomii, šest též radioterapii. Doba do stanovení diagnózy byla 11× do 1 měsíce, 7× 2–8 měsíců, 1× 5 let. Doba od diagnózy do operace byla jeden až 14 měsíců (průměrně 4,3 měsíce). Všechny devatenáct pacientek bylo indikováno k rekonstrukci, u 11 (z toho šest bylo po radioterapii) VVF perzistovala nebo recidivovala a pacientky byly reoperovány.

**Závěry:** Celková úspěšnost rekonstrukčních výkonů pro VVF byla v souboru 19 pacientek 84% (16 pacientek bez VVF). Transvezikální přístup dosahuje lepších výsledků ve srovnání s transvaginálním.

89

### BENIGNÍ TUMORY VEZIKOVAGINÁLNÍHO SEPTA

Vrtal R.<sup>1</sup>, Poles J.<sup>2</sup>, Burešová E.<sup>3</sup>, Vidlár A.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Urologická ordinace s.r.o., Šternberk

<sup>2</sup>Urologická ambulance, Bruntál

<sup>3</sup>Urologická klinika LF UP a FN, Olomouc

**Cíle:** Benigní léze vezikovaginálního septa jsou většinou neznámé etiologie. Nejčastěji se jedná o cystické útvary lokalizované suburetrálně nebo parauretrálně. Bývají většinou asymptomatické. Při zvětšení se pak začínají pacientku obtěžovat a většina je řešena exstirpací a suturou pochvy. Vzácně až velmi vzácně se v oblasti vezikovaginálního septa nacházejí benigní solidní léze. Autoři prezentují soubor devíti operovaných pacientek s benigními tumory.

**Metody:** Všechny pacientky byly vyšetřeny pro palpační nález elastické rezistence na přední stěně poševní. Dvě pacientky udávaly bolesti při koitu, dvě pacientky udávaly obtížnou mikci, tři pacientky byly odeslány spádovými gynekology pro náhodný nález. Dvě pacientky se dostavily pro nález rezistence při sprchování. Standardně byla provedena uroflowmetrie, cystoureteroskopie a introitální USG s naplněným měchýřem. U dvou pacientek bylo doplněno CT vyšetření.

**Výsledky:** Všechny pacientky podstoupily extirpaci tumoru s následnou rekonstrukcí pochvy. Ve dvou případech byla iatrogeně poraněna uretra v rozsahu 3–5 mm z důvodu intimního naléhání kapsuly tumoru na uretru. Sedm pacientek bylo po operaci asymptomatických, u dvou byla odložena pro *de novo* vzniknuvší stresovou inkontinenci založena transobturatorně páska s velmi dobrým efektem. Histologicky byly verifikovány 2 leiomyomy, 5 fibroepiteliálních polypů a 2 angiomyofibromy

**Závěry:** Benigní tumory vezikovaginálního septa jsou vzácné. Většinou jsou dobře ohraničené a nekomunikují s uretrou či s měchýřem. Řešením je pouze kompletní exstirpace z přední či rozšířené kolpotomie. Další dispenzarizace se odvíjí od histologického zhodnocení. I při větší mobilizaci uretry je lépe vyčkat se založením TOT pásky až na 2. dobu.

90

### INCIDENCE DYSFUNKCÍ DOLNÍCH MOČOVÝCH CEST U PACIENTŮ S REZIDUÁLNÍ DIURÉZOU VYŠETŘOVANÝCH PŘED TRANSPLANTACÍ LEDVINY

Borovička V.<sup>1</sup>, Zachoval R.<sup>1</sup>, Nencka P.<sup>1</sup>, Holý P.<sup>1</sup>, Bürgelová M.<sup>2</sup>, Viklický O.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Urologické oddělení FTNsP, Praha

<sup>2</sup>Klinika nefrologie IKEM, Praha

**Cíle:** Cílem práce bylo zjistit incidenci různých typů dysfunkcí dolních močových cest (DDMC) ve skupině pacientů s reziduální diurézou vyšetřovaných před zařazením na „waiting list“ pro transplantaci ledviny.

**Metody:** V období od června 2007 do ledna 2010 podstoupilo 563 pacientů s reziduální diurézou (více než 500 ml/24 h) plánovaných k transplantaci ledviny urologické vyšetření. Všem pacientům byla provedena následující vyšetření: odběr anamnézy, fyzikální vyšetření, IPSS a OAB-q SF dotazník, mikční karta, uroflowmetrie, postmikční reziduum a ve vybraných případech kompletní urodynamické vyšetření. Pacienti byli rozděleni podle pohlaví a věku (do 50 a nad 50 let).

**Výsledky:** DDMC byly zjištěny u 168 (30%) z 563 pacientů. Mezi muži byly DDMC diagnostikovány u 138 (35%) z 390 pacientů a u žen u 30 (17%) z 173 pacientek. U mužů do 50 let byly DDMC zjištěny v 28 (23%) případech ze 124 pacientů. Z této skupiny bylo 14 pacientů (50%) s detruzorovou hypoaktivitou. Mezi muži nad 50 let byly DDMC nalezeny u 110 (41%) z 266 pacientů. Z této skupiny byla u 62 pacientů (56%) zjištěna subvezikální obstrukce, u 15 pacientů (14%) detruzorová hyperaktivita, u tří pacientů (3%) detruzorová hypoaktivita a u 30 pacientů (27%) byla nalezena kombinace subvezikální obstrukce a detruzorové hyperaktivity. U žen do 50 let byly DDMC nalezeny ve čtyřech (7%) případech z 56. Z této skupiny dvě pacientky (50%) měly detruzorovou hyperaktivitu a dvě pacientky (50%) detruzorovou hypoaktivitu. Mezi ženami nad 50 let se DDMC vyskytly u 26 (22%) pacientek ze 118. U 12 pacientek (46%) byla prokázána detruzorová hyperaktivita, u 11 pacientek (42%) detruzorová hypoaktivita a u tří pacientek (12%) subvezikální obstrukce.

**Závěry:** U všech mužů a u žen nad 50 let je výrazně zvýšená incidence rizikových DDMC a aktivní sledování a/nebo léčba těchto pacientů před nebo po transplantaci může snížit negativní vliv DDMC na transplantovanou ledvinu.

91

### MAPOVÁNÍ MOZKOVÉ AKTIVITY BĚHEM PLNĚNÍ MOČOVÉHO MĚCHÝŘE POMOCÍ FUNKČNÍ MAGNETICKÉ REZONANCE

Holý P.<sup>1</sup>, Krhut J.<sup>2</sup>, Tintěra J.<sup>3</sup>, Zvara P.<sup>4</sup>, Zachoval R.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Urologické oddělení FTNsP, Praha

<sup>2</sup>Urologické oddělení FN, Ostrava

<sup>3</sup>Institut klinické a experimentální medicíny, Praha

<sup>4</sup>Division of Urology, University of Vermont, Burlington, USA

**Cíle:** Cílem práce je mapování aktivace mozkových struktur během plnění močového měchýře pomocí fMRI a ověření nové metodiky využívající synchronního provedení fMRI mozku a urodynamického vyšetření.

**Metody:** Do studie bylo zařazeno 14 ženských dobrovolnic (20–68 let). Po zahájení vyšetření byla provedena průtokově-manometrická studie, rozšířená za účelem posílení aferentní senzorní aktivity o cyklické fáze plnění/odsátí močového měchýře. Během plnění močového měchýře byla sledována pomocí fMRI aktivace relevantních mozkových struktur. Všechna vyšetření byla provedena na 3T scanneru (Siemens Trio) za použití gradient-echo EPI sekvence (TE = 30 ms, TR = 2 s, voxel = 3 × 3 × 3 mm). Celé vyšetření se sestávalo z 210 dynamik, z nichž každá kryla mozek 35 vrstvami. Při hodnocení fMRI měření byla využita časová synchronizace s urodynamickým záznamem. Celé měření bylo opakováno po 4–6 týdnech pro možnost posouzení inter- a intraindividuálních rozdílů.

**Výsledky:** Pomocí analýzy nezávislých komponent bylo vyhodnoceno 24 vyšetření u 14 hodnocených subjektů. S využitím porovnání časové závislosti fMRI signálu a urodynamického záznamu, jsme pozorovali při naplnění močového měchýře aktivace v oblastech frontálního laloku, limbické oblasti, periaquaduktální šedi, somatomotorického kortexu a inzuly.

**Závěry:** Pomocí fMRI kombinované se synchronním urodynamickým záznamem jsme pozorovali aktivitu výše uvedených mozkových struktur během plnění močového měchýře. Naše práce ověřila proveditelnost experimentální metodiky zpřesňující interpretaci fMRI dat využitím synchronního urodynamického záznamu. Zjištěné výsledky přispívají k rozšíření poznatků o mechanismech neuronální kontroly dolních močových cest.

92

### ČTYŘKANÁLOVÁ PROFILOMETRE PELVIURETERÁLNÍHO PŘECHODU (PUP) U SKUPINY PACIENTŮ SE STENÓZOU PUP PŘED A PO ENDOPYELOTOMII

Drlík P.<sup>1</sup>, Jarolím L.<sup>2</sup>, Kawaciuk I.<sup>2</sup>, Köhler O.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Urologické oddělení ÚVN, Praha

<sup>2</sup>Urologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha

**Cíle:** Cílem našeho sdělení je prezentace výsledků čtyřkanálové profilometre PUP u skupiny pacientů se stenózou ureterálního přechodu před a po endopyelotomii, zhodnocení výtěžnosti metody a porovnání s ostatními vyšetřovacími metodami.

**Metody:** Na souboru 22 pacientů (12 mužů a 10 žen) průměrného věku 40 let s verifikovanou stenózou PUP standardními vyšetřovacími metodami (wash-out testy) jsme provedli čtyřkanálovou profilometrickou vyšetření. U každého měření jsme hodnotili maximální tlak  $P_{max}$  (cm H<sub>2</sub>O) a délku tlakového profilu d (mm). První měření jsme provedli před endopyelotomií a druhé 6 týdnů po operaci. Měření jsme provedli na urodynamickém přístroji Uromic 6 čtyřkanálovým gastrointestinálním katétre 7 F firmy Mediplus délky 120 cm. Rychlost extrakce katétru byla 10 mm/min a průtok 3 ml/s.

**Výsledky:** U všech předoperačních profilometrických vyšetření jsme naměřili vysoké hodnoty  $P_{max}$ . Průměrná hodnota byla 32,6 cm vod. sloupce, což bylo ve shodě s provedenými wash-out testy. Průměrná délka profilu byla 10,5 mm. Průměrná pooperační hodnota  $P_{max}$  u úspěšných pacientů byla 13,25 cm vodního sloupce. U dvou pacientů byla operace bez efektu, hodnoty  $P_{max}$  se zlepšily průměrně pouze o 5,15 cm vodního sloupce. Pooperační průměrná délka profilu byla ve všech případech beze změny. Těž pooperační wash-out testy byly ve shodě s výsledky profilometrie.

**Závěry:** Získané výsledky potvrzují výtěžnost metody, její shodu s ostatními standardními wash-out testy, její technickou možnost provedení a zařazení mezi vyšetřovací metody. Závěry naznačují možnost užití této metody v rámci hodnocení obstrukce PUP v případě nejistoty indikace operačního výkonu a u nemocných, kde operace byla bez efektu.

93

### LÉČBA BPH ALFABLOKÁTORY – MOŽNÉ OČNÍ KOMPLIKACE

Vidlář A.<sup>1</sup>, Karhanová M.<sup>2</sup>, Burešová E.<sup>1</sup>, Študent V.<sup>1</sup>, Marešová K.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Urologická klinika LF UP a FN, Olomouc

<sup>2</sup>Oční klinika LF UP a FN, Olomouc

**Cíle:** Retrospektivní vyhodnocení výskytu IFIS při operaci katarakty ve FN Olomouc za sledované období. Zhodnocení spektra a zastoupení celkově podávaných léků, které tento syndrom mohou způsobit.

**Metody:** K nejčastějším onemocněním starších mužů patří onemocnění prostaty, zvláště benigní hyperplazie prostaty (BPH), obvykle spojená se symptomy dolního močového traktu (LUTS), které negativně ovlivňují kvalitu života. K lékům první volby patří hlavně  $\alpha$ -blokátory (antagonisté  $\alpha$ -adrenoreceptorů), které jsou obecně velmi dobře tolerovány. V současné době patří mezi nejčastěji používaný preparát ze skupiny  $\alpha$ -blokátorů tamsulosin. V roce 2005 byl poprvé popsán syndrom vlnící duhovky (IFIS – intraoperative floppy iris syndrome) charakterizovaný triádou příznaků, které komplikují průběh operace katarakty: vládní duhovky, prolaps duhovky do vstupních incizí a progresivní zužování zornice. Operace katarakty se tak může potenciálně výrazně zkomplikovat a pacienti s tímto syndromem vyžadují speciální přípravu. Dle zahraniční literatury tento syndrom způsobují celkově podávané léky s podílem blokátorů  $\alpha_1$ -adrenergních receptorů, nejčastěji je pozorován u tamsulosinu.

**Výsledky:** Za období 1/2010 až 2/2011 byl IFIS peroperačně zaznamenán u 64 očí (56 mužů a 8 žen). Celkově se jednalo o 3,03% z celkového počtu pacientů, kteří podstoupili operaci katarakty na Oční klinice FN Olomouc. Tamsulosin před operací užívalo 35 pacientů, terazosin pět pacientů, doxazosin šest pacientů, antipsychotika pět pacientů, antihypertenziva dva pacienti. U 11 pacientů nebyla předchozí medikace zjištěna. Průměrný věk pacientů byl 77,8 let.

**Závěry:** Nejčastějším farmakem způsobující IFIS byl v našem souboru jednoznačně tamsulosin. Méně častá byla antipsychotika, antihypertenziva, terazosin a doxazosin. Proto je pro oftalmologa před plánovanou operací katarakty velmi důležitá informace o užívání blokátorů  $\alpha_1$ -adrenergních receptorů, zejména tamsulosinu při léčbě benigní hyperplazie prostaty.

## 94 FARMAKOTERAPIE BHP $\alpha$ -LYTIKY – „PERSONALIZOVANÁ LÉČBA“

Novák I.<sup>1</sup>, Novák J.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Urologická klinika LF UK a FN, Hradec Králové

<sup>2</sup>Oční oddělení, Krajská nemocnice Pardubice a.s.

**Cíle:** V klinické spolupráci urologa s oftalmologem využít vedlejších účinků farmakoterapie BHP selektivními  $\alpha$  lytiky k objektivizaci léčby subvezikální obstrukce.

**Metody:** U pěti pacientů ve věku 62–69 let, léčených  $\alpha$  lytiky pro BHP s peroperačními projevy IFIS, byla 2. den po operaci katarakty za standardizovaných skotopických podmínek změřena šíře zornic očí. Poté bylo do očí vkápnuto  $\alpha_1$ -mimetikum a v intervalech 20, 40 a 60 minut opět měřena šíře zornic. Poté na týden byla vysazena léčba BHP a zopakováno oftalmologické a urologické vyšetření. Další tři muži na farmakoterapii BHP  $\alpha$  lytiky bez peroperačních příznaků IFIS a pět mužů s BHP kontrolní skupiny bez farmakoterapie bylo vyšetřeno stejným protokolem.

**Výsledky:** U pěti nemocných léčených  $\alpha$  lytiky (0,4–0,8 mg/den) 2 měsíce až 3 roky, s peroperačními projevy IFIS, byly průměrné hodnoty šíře zornice dle popsaného protokolu: (2,0  $\pm$  0,1)–(2,6  $\pm$  0,2)–(3,7  $\pm$  0,1)–(4,2  $\pm$  0,15) mm, po týdnu vysazení: (2,5  $\pm$  0,1)–(3,15  $\pm$  0,1)–(4,5  $\pm$  0,1)–(4,65  $\pm$  0,2) mm. Všichni tito pacienti po týdnu absence  $\alpha$  lytika vykazovali zhoršené obtíže s močením (IPSS o 2–5 ( $\emptyset$  3) bodů). Vyšetření UFM vykazovala  $\downarrow Q_{\max}$ . O 1–3 ( $\emptyset$  1,8) ml/s a  $\uparrow$  postmikční reziduum 30–60 ( $\emptyset$  40,6) ml. U tří mužů léčených identickou dávkou po obdobnou dobu  $\alpha$  lytiky, ale bez IFIS syndromu peroperačně, se šíře zornic významně nelišila od kontrolní skupiny pěti mužů s BHP bez nasazené farmakoterapie. Naměřené hodnoty v kontrolní skupině byly: (2,1  $\pm$  0,7)–(4,1  $\pm$  0,6)–(5,9  $\pm$  0,9)–(6,1  $\pm$  1,9) mm. Subjektivně pak tito muži hodnotili léčbu BHP  $\alpha$  lytiky jako nepřínosnou. Neudávali subjektivních změn v močení (IPSS) po vysazení  $\alpha$  lytika, objektivně se neměnilo významněji  $Q_{\max}$ . ( $\emptyset$  změna méně 0,5 ml/s) a postmikční reziduum ( $\emptyset$  zvýšení menší jak 10 ml).

**Závěry:** Spolupráce urologa s oftalmologem při léčbě BHP metodou měření průměru zornice za standardizovaných podmínek před a po nasazení léčby selektivními  $\alpha$  lytiky může přispět k posouzení objektivního účinku daného farmaka pro léčbu BHP, a tím „personalizovat“ jeho použití.

## 95 ÚČINNOSTĚ A BEZPEČNOST FESOTERODINU V LIEČBE HYPERAKTIVNÉHO MOČOVÉHO MECHÚRA

Breza J., Mišankov, Malá M., Zígová E.

Urologická klinika, Bratislava, Slovenská republika

Abstrakt nebyl dodán.

## NÁDORY LEDVIN I

96

**POROVNANIE VYBRANÝCH  
DESKRIPTÍVNYCH UKAZOVATEĽOV  
VÝVOJA ZHUBNÝCH NÁDOROV  
OBLIČKY V ČR A SR**

Ondrušová M., Ondruš D., Mužík J.

Ústav experimentálnej onkológie SAV, Bratislava,  
Slovenská republika**Cieľ:** Cieľom práce je analýza a interpretácia rozdielneho vývoja incidencie a mortality zhubných nádorov obličky v čase v SR a ČR.**Metódy:** Analýzy sa robili z predspracovaných dátových portálov NOR SR a NOR ČR a zo štandardných deskriptívnych výstupov a ročeniek NOR SR a NOR ČR.**Výsledky:** V SR bola v roku 2005 štandardizovaná (ASR-W) incidencia nádorov obličiek 14,6/100 000 u mužov a 7/100 000 u žien. Priemerný nárast ASR-W incidencie v období rokov 1980–1994 bol u mužov na Slovensku 0,48/100 000 ( $p < 0,0001$ ), v rokoch 1994–2005 sa zaznamenala stagnácia incidencie 0,17/100 000 ( $p = 0,08$ ). U žien predstavoval priemerný nárast incidencie v rokoch 1980–1994 0,24/100 000 ( $p < 0,0001$ ), po roku 1994 0,10/100 000 ( $p = 0,041$ ). Priemerný medziročný nárast ASR-W mortality v rokoch 1980–1994 bol u mužov 0,14/100 000 ( $p = 0,001$ ) a po roku 1994 0,02/100 000 ( $p = 0,680$ ). U žien predstavoval nárast ASR-W mortality v rokoch 1980–1994 0,06/100 000 ( $p = 0,002$ ), v rokoch 1994–2005 sa zaznamenal nevýznamný pokles -0,01/100 000 ( $p = 0,555$ ). V ČR dosiahla ASR-W incidencia u mužov v roku 2005 22,6/100 000 a 9,8/100 000 u žien. Priemerný nárast ASR-W incidencie u mužov v období rokov 1980–1994 bol 0,74/100 000 ( $p < 0,0001$ ), v rokoch 1994–2005 0,18/100 000 ( $p = 0,075$ ). U žien sa v priemere roky 1980–1994 zistil vzostup incidencie (0,45/100 000,  $p < 0,0001$ ), v rokoch 1994–2005 sa zistila jej stagnácia (0,06/100 000,  $p = 0,165$ ). V roku 2005 dosiahla ASR-W mortalita v ČR u mužov 9,1/100 000 a 5,1/100 000 u žien. Priemerný nárast hodnôt mortality v rokoch 1980–1994 bol u mužov 0,31/100 000 ( $p < 0,0001$ ), v rokoch 1994–2005 -0,096 ( $p = 0,043$ ). U žien sa v období 1980–1994 zaznamenal významný vzostup mortality (0,15/100 000,  $p < 0,0001$ ), v rokoch 1994–2005 mala mortalita významne klesajúci charakter (-0,09/100 000,  $p < 0,0001$ ).**Záver:** Vzostup incidencie ochorenia sa nevytvára len vzostupom počtov asymptomatických lokalizovaných nádorov vplyvom kvalitnejších diagnostických metód, ale pravdepodobne reflektuje skutočný nárast počtov nových prípadov ochorenia.

97

**VLIV PRACOVNÍ EXPOZICE  
POLYCYKLICKÝCH AROMATICKÝCH  
UHLOVODÍKŮ, MONOMERŮ PLASTŮ  
A PESTICIDŮ NA ROZVOJ KARCINOMU  
LEDVINY**Sobotka R.<sup>1</sup>, Stolz J.<sup>2</sup>, Hanuš T.<sup>1</sup>, Holcátová I.<sup>3</sup>,  
Bencko V.<sup>3</sup>, Navrátilová M.<sup>4</sup>, Mates D.<sup>5</sup>, Janout V.<sup>5</sup><sup>1</sup>Urologická klinika 1. LF UK a VFN, Praha<sup>2</sup>Urologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha<sup>3</sup>Ústav epidemiologie a hygieny 1. LF UK a VFN,  
Praha<sup>4</sup>Oddělení epidemiologie a genetiky nádorů MOÚ,  
Brno<sup>5</sup>Ústav epidemiologie a ochrany veřejného  
zdraví LF OU a FN, Ostrava**Cíle:** Zhodnocení vlivu pracovní expozice polycyklických aromatických uhlovodíků (PAH), monomerů plastů a pesticidů na rozvoj karcinomu ledviny (RCC) a stanovení vlivu glutathion-S-transferázy (GST) a cytochromu P 450 (P450) v rámci mezinárodní studie Central and Eastern European Renal Cell carcinoma (CEERCC) zahrnující soubor našich pacientů.**Metody:** Do studie CEERCC bylo v období 8/1999 až 1/2003 zařazeno 1097 pacientů podstupujících operaci ledviny s RCC (z toho 148 pacientů z našeho pracoviště – 13,5%) a 1476 kontrol. Studie byla prováděna ve čtyřech státech Evropy. Pacienti vyplnili standardizovaný dotazník zabývající se rizikovými faktory pracovního prostředí, délky, intenzity a frekvence expozice. Preparát ledviny byl vyšetřen klasickou histologickou technikou. Zároveň byly z izolované DNA určeny jednotlivé geny pro GST a P450 a jejich polymorfismy. Poměry rizik (OR) na 95% intervalu spolehlivosti byly vypočítány pro odhad rizika RCC pomocí modelů logické regrese. Vztahy mezi proměnnými byly popsány pomocí Spearmanova korelačního koeficientu.**Výsledky:** Zvýšené riziko RCC (OR 1,6) měli pacienti exponovaní pesticidům. Na základě analýzy jejich genotypu GST s nálezem alespoň jedné aktivní alely GST M1 bylo prokázáno riziko RCC 4× vyšší (OR 4,0), u pacientů s aktivními genotypy obou alel GST M1 nebo GST T1 bylo riziko dokonce 6,4× vyšší (OR 6,4). Zvýšené riziko RCC bylo dále detekováno při expozici styrenem ( $p = 0,02$ ) a acrylonitrilem ( $p = 0,06$ ) s OR 1,7, resp. 2,5. Vliv polymorfismů cytochromu P450 ani GST nebyl v rámci této expozice prokázán. Mezi rizikem RCC a PAH nebyl zjištěn žádný vztah.**Závěry:** Data studie CEERCC prokázala navýšení OR rozvoje RCC při expozici styrenem a akrylonitrilem. Dále detekovala, že pracovní zátěž pesticidy může navýšovat riziko rozvoje RCC, toto riziko je pak dále modifikováno genotypovými polymorfismy GST. Studie neprokázala vliv PAH na rozvoj RCC v běžné populaci nezatížené vysokými expozicemi daných látek.

98

### NUKLEÁRNE RECEPTORY RETINOVÝCH KYSELÍN A ICH EXPRESIA V TKANIVE KARCINÓMU OBLIČKY

Lenko V.<sup>1,2</sup>, Macejová D.<sup>1</sup>, Bujdák P.<sup>3</sup>, Breza J.<sup>3</sup>, Brtko J.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratórium molekulárnej endokrinológie, Ústav experimentálnej endokrinológie, SAV, Bratislava, Slovenská republika

<sup>2</sup>Urologické oddelenie, Univerzitná nemocnica Bratislava – Nemocnica sv. Cyrila a Metoda, Bratislava, Slovenská republika

<sup>3</sup>Slovenská zdravotnícka Univerzita LF, Bratislava, Slovenská republika

**Cieľ:** Retinoidy, medzi ktoré patria i retinové kyseliny, sú prírodné alebo syntetické zlúčeniny štruktúrne a funkčne príbuzné vitamínu A. Majú antiproliferatívny, antioxidantný a tumor supresívny účinok, ktorý sa prejavuje na podklade ich interakcie s jadrovými receptormi retinových kyselín typu RAR a RXR, ktoré sú v rôznej miere exprimované bunkami ľudského tela. Využitie retinoidov v chemoprevencii a chemoterapii bolo potvrdené početnými štúdiami. Je dokázané i spojenie medzi distribúciou jadrových receptorov pre retinoidy a prognózou prežívania pacientov s karcinómom obličky (KO). Cieľom štúdie bolo analyzovať expresiu jednotlivých podtypov jadrových receptorov RAR a RXR v tkanive KO a zdravom tkanive obličky.

**Metódy:** V období 9/2007 až 12/2009 bola u 45 pacientov prevedená nefrektómia pre nádorovú expanziu obličky. Každý preparát bol histologicky vyšetrený. Z každého preparátu odobratá vzorka bola spracovaná metódou reverznej transkripcie s následnou polymerázovou reťazovou reakciou.

**Výsledky:** U 45 pacientov (31 mužov a 14 žien) s priemerným vekom 59,4 rokov bol histologicky verifikovaný KO. Z toho u 35 pacientov bol potvrdený svetlobunkový, u 6 papilárny a u 3 chromofóbný KO. U jednej pacientky bol nález neuroendokrinného karcinómu. Potvrdili sme, že bunky zdravého obličkového tkaniva i bunky jednotlivých KO sú schopné exprimovať všetky podtypy jadrových receptorov RAR (RAR alfa, RAR beta a RAR gama) a podtypy RXR alfa a RXR beta a len niektoré podtypy RXR gama. U KO bol nájdený štatisticky významný pokles expresie RXR alfa a zvýšenie expresie RXR beta v porovnaní so zdravým tkanivom obličky ( $p < 0,001$ ).

**Záver:** V tkanive KO sme potvrdili prítomnosť viacerých podtypov jadrových receptorov RAR a RXR, ktoré hrajú dôležitú úlohu v mechanizme karcinogenézy ako transkripciu ovplyvňujúce proteíny aktivovateľné retinoidmi, ktoré sú zodpovedné za transkripciu cieľových génov. Preto retinoidy môžu predstavovať ďalšiu alternatívu k liečbe KO.

Práca bola podporená grantmi APVV-0120-07 a VEGA 2/0008/11.

99

### ARRAY-CGH ANALÝZA U SVĚTLOBUNĚČNÉHO KARCINOMU LEDVINY

Chocholatý M.<sup>1</sup>, Křepelová A.<sup>2</sup>, Vasovčák P.<sup>2</sup>, Babjuk M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Urologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha

<sup>2</sup>Ústav biologie a lékařské genetiky 2. LF UK a FN Motol, Praha

**Cieľ:** Studovať genetické zmeny u svetlobuněčného karcinomu ledviny.

**Metódy:** V období let 2007–2009 jsme zařadili do souboru 40 pacientů se světlobuněčným karcinomem ledviny, operovaných na Urologické klinice 2. LF UK a FN Motol. U pacientů jsme shromáždili klinická data, odebrali vzorek nádorové a nenádorové tkáně ledviny. Z odebraných vzorků jsme izolovali DNA a provedli jsme analýzu mutací genu VHL metódou přímého sekvenování PCR produktu. U 11 vzorků světlobuněčného karcinomu, u nichž jsme získali DNA dostatečného množství a kvality, jsme provedli analýzu pomocí Human CGH 3x720K Whole-Genome Tiling v. 3.0 Array a vyhodnocení pomocí SignalMap v.1.9.

**Výsledky:** Somatickou mutací genu VHL jsme identifikovali u 26 (65 %) ze 40 pacientů. Ztrátu chromozomové oblasti 3p jsme zjistili u 11/11 nádorů, 10 z nich mělo současně mutaci genu VHL. Dále jsme zjistili ztráty na chromozomu 6 (5/11), 8 (5/11), 9 (4/11), 13 (4/11), 14 (6/11), 18 (3/11), zisky na chromozomu 5 (9/11), 7 (5/11), 12 (3/11), 16 (3/11), 20 (4/11). Ani jedna z uvedených změn se nevyskytla u dvou onkocytomů, analyzovaných jako kontrolní vzorky.

**Závěry:** Výsledky potvrzují zásadní význam ztráty VHL u světlobuněčného karcinomu a současně heterogenitu dalších genetických změn. Jejich jemnější charakterizace bude předmětem dalších molekulárně genetických analýz.

Podpořeno VZ MSM 0021620808, GA UK 104610.

100

## MOŽNOSTI VYUŽITÍ DVOUFÁZOVÉ ANGIOGRAFIE (2F AG) RENÁLNÍCH CÉV U MAGNETICKÉ REZONANCE SE SILOU MAGNETICKÉHO POLE 3 TESLA (3T MRI)

Hora M.<sup>1</sup>, Ferda J.<sup>2</sup>, Kreuzberg B.<sup>2</sup>, Mírka H.<sup>2</sup>, Stránský P.<sup>1</sup>, Ůrge T.<sup>1</sup>, Eret V.<sup>1</sup>, Hes O.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Urologická klinika LF UK a FN, Plzeň

<sup>2</sup>Klinika zobrazovacích metod LF UK a FN, Plzeň

<sup>3</sup>Šiklův patologicko-anatomický ústav LF UK, Plzeň

**Cíle:** 3T MRI dovoluje díky vyššímu poměru signálu a šumu využívat akviziční sekvence s vyšším prostorovým nebo časovým rozlišením. Kombinace obou těchto výhod je vhodná při zobrazení cévního zásobení nádorů ledviny, kdy je možné docílit submilimetrového izotropního rozlišení a možnosti zobrazit během jediné apnoe více fází plnění cévního systému kontrastní látkou. Díky zkrácení akvizičního času je možné využít i dalších sekvencí, které dovolují více specifikovat charakter tkání, především jde o zobrazení difuze, resp. mobility molekul vody. Kontrastní rozlišení je u 3T MRI asi 2× vyšší než u 1,5T MRI. Prostorové (geometrické) rozlišení je následující: voxel je u 3T MRI 0,8 × 0,8 × 1,0 mm a u multidetektorového CT (MDCT) 0,3 × 0,3 × 0,3 mm. Výhody zobrazení nádorů ledviny u MRI vs. MDCT jsou urologům dobře známy. MRI 2F AG pro plánování taktiky operačního výkonu však zatím urology pro nedokonalé zobrazení nebyla využívána. Cílem sdělení je informovat o prvotních zkušenostech s 3T MRI 2F AG na pilotním souboru.

**Metody:** V období duben až květen 2011 bylo vyšetřeno 14 pacientů s tumorem ledviny pomocí 3T MRI (Magnetom SKYRA 3T, Siemens), 11 včetně 2F AG. Podána Gd kontrastní látka 0,4 mmol/l. Všichni kromě jednoho měli již provedené MDCT a tři z nich i dvoufázovou CT 2F AG. S vyšetřením 3T MRI podepsali informovaný souhlas, vše schváleno etickou komisí. U osmi již byla provedena chirurgická léčba nádorů ledvin (resekce či nefrektomie, obě otevřeně či laparoskopicky) se srovnáním nálezů na cévním systému.

**Výsledky:** Kvalita MRI 2F AG nás velmi mile překvapila. V takto malém souboru byla 100% shoda s CT 2F AG a i peroperačním nálezem. V souboru však nebyly nálezy s gracilními aberantními cévami, kde předpokládáme stále nižší rozlišení než u CT 2F AG.

**Závěry:** 3T MRI 2F AG poskytuje dostatečné informace o cévním systému ledviny využitelné při operačním řešení tumorů ledvin a ve většině případů poskytne identické informace jako CT 2F AG.

Práce byla podpořena výzkumným záměrem MSM 0021620819.

101

## HODNOCENÍ SOUBORU PACIENTŮ PO PERKUTÁNNÍ BIOPSII LEDVIN

Pešl M.<sup>1</sup>, Klézl P.<sup>2</sup>, Novák J.<sup>1</sup>, Krolupper M.<sup>1</sup>, Kašpar M.<sup>3</sup>, Holečková P.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Urologické oddělení FNB, Praha

<sup>2</sup>Urologická klinika 3. LF UK a FNKV, Praha

<sup>3</sup>Radiodiagnostická klinika FNB, Praha

<sup>4</sup>Ústav radiační onkologie FNB, Praha

**Cíle:** Od ledna 2010 do května 2011 bylo na našem pracovišti provedeno 23 biopsií ledvin pod sonografickou kontrolou. Cílem práce je zhodnotit výsledky tohoto souboru pacientů.

**Metody:** Do studie bylo zařazeno 16 mužů a sedm žen, průměrný věk 71 let (39–88 let). Biopsii provádíme v lokální anestezii pod sonografickou kontrolou. Používáme core-cut 18G bioptickou jehlu. Nejčastěji odebíráme tři vzorky (13 pacientů). Všechny vzorky jsou histologicky vyšetřeny standardním způsobem, pro hodnocení buněčné diference používáme klasifikaci dle Fuhrmanové.

**Výsledky:** Indikací k biopsii bylo podezření na tumor při nejednoznačném nálezem na CT/MRI (12 pacientů), histologická verifikace před systémovou terapií (6 pacientů), suspektní metastáza do ledviny (3 pacienti) a suspektní lokální recidiva po resekci, resp. nefrektomii (2 pacienti). Histologickým nálezem byl u 16 pacientů renální karcinom, jeden angiomyolipom a jeden onkocytom. V pěti případech patolog nepopsal maligní změny, u tří (13 %) z těchto pacientů jsme biopsii opakovali. Při opakované biopsii byl dvakrát výsledek shodný s prvním, v jednom případě byl nově popsán tumor. U žádného z pacientů nebyla zaznamenána významná komplikace.

**Závěry:** Perkutánní biopsie ledvin je bezpečná metoda s vysokou diagnostickou výtěžností. Ve správně indikovaných případech může její výsledek ovlivnit terapeutický postup. V budoucnu plánujeme další sledování a rozšiřování tohoto souboru pacientů.

102

**ZÁCHOVNÉ VÝKONY U NÁDORŮ LEDVIN**

Chocholatý M., Dušek P., Schmidt M., Havlová K., Kawaciuk I., Babjuk M., Jarolím L.

Urologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha

**Ciel:** Zhodnotit výsledky a komplikace záchovných výkonů pro nádor ledvin.

**Metódy:** V období od 5/1996 do 5/2011 bylo na naší klinice léčeno záchovným operačním výkonem pro nádor ledviny 211 nemocných, z toho 31 laparoskopicky. V souboru s průměrným věkem 60 let bylo 78 žen a 133 mužů. V uvedeném období bylo operováno 158 nemocných z elektivní indikace a 53 nemocných mělo imperativní indikaci k záchovné operaci. V sedmi případech se jednalo o multifokální nádor. **Výsledky:** U 49 nemocných byl důvodem k imperativní indikaci bilaterální nádor. Průměrná velikost elektivně odstraněného nádoru byla 31,5 mm (15–60 mm) a u nádoru odstraněného z imperativní indikace 42 mm (20–80 mm). Ve skupině nemocných s elektivní indikací byla v jednom případě v pooperačním průběhu urinózní sekrece. Ve skupině s imperativní indikací byla nutná revize ve třech případech pro krvácení, ve šesti případech pro urinózní sekreci a ve dvou případech pro zánětlivý infiltrát v retroperitoneu. V 11 případech šlo o centrálně uložený tumor a v 23 případech o resekci a suturu kalichu.

**Závěry:** Záchovné resekce ledviny pro nádor jsou frekventní operace a byly u čtvrtiny nemocných provedeny z imperativní indikace. Četnost komplikací resekce ledviny odráží závažnost výkonu zejména u centrálně uložených tumorů a při resekci kalichů.

103

**CHIRURGICKÁ LIEČBA KARCINÓMU OBLIČKY S NÁDOROVÝM TROMBOM VO VCI ZASAHUJÚCIM RETROHEPATÁLNE (NESBIT III), TECHNIKOU MOBILIZÁCIE PEČENE**

Baláž V.<sup>1,3</sup>, Babela J.<sup>1</sup>, Kňazík R.<sup>1</sup>, Kubas V.<sup>1</sup>, Janek J.<sup>2,3</sup>, Kminiak R.<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Urologická klinika SZU, FNŠP F. D. Roosevelta, Banská Bystrica, Slovenská republika

<sup>2</sup>Oddelenie cievnej chirurgie FNŠP F. D. Roosevelta, Banská Bystrica, Slovenská republika

<sup>3</sup>Transplantačné centrum FNŠP F. D. Roosevelta, Banská Bystrica, Slovenská republika

**Ciele:** Radikálna chirurgická liečba zlepšuje prognózu pacientov s karcinómom obličky s nádorovým trombom zasahujúcim do dolnej dutej žily (VCI). Ak nádorový trombus zasahuje vysoko, až do retrohepatálneho úseku VCI, je chirurgická liečba zafaržená viacerými vážnymi komplikáciami. Hlavným problémom je vznik nekontrolovaného krvácania, resp. fragmentácia nádorového trombu s následnou embóliou. V práci prezentujeme techniku a výsledky liečby retrohepatálne uložených nádorových trombov VCI, technikou mobilizácie pečene, ktorá sa využíva pri odbere a transplantácii pečene.

**Metódy:** V rokoch 2003–2010 sme operovali 754 nádorov obličky, z nich malo 60 nádorový trombus v žilnom systéme a 14 pacientov nádorový trombus uložený vo VCI retrohepatálne (Nesbit III). Títo pacienti boli operovaní technikou mobilizácie pečene a kompletnej vizualizácie retrohepatálne uloženej VCI, ktorá sa využíva pri odbere, resp. Tx pečene.

**Výsledky:** Nemali sme žiadnu pooperačnú, resp. včasnú pooperačnú mortalitu. Priemerný operačný čas bol 138 minút (120–180) priemerná krvná strata 255 ml (90–550). Nebola zaznamenaná žiadna závažná pooperačná morbidita. Trojročné prežívania pacientov je 64,3 %.

**Závěry:** Mobilizácia pečene a izolácia retrohepatálneho úseku VCI pri ca obličky s nádorovým trombom Nesbit III, je bezpečnou metódou liečby tohto závažného ochorenia. Signifikantne redukuje perioperačnú a pooperačnú mortalitu a morbiditu a zlepšuje prognózu ochorenia.



104

## SOUČASNÉ MOŽNOSTI A INDIKACE INTERVENČNÍ ARTERIOGRAFIE PŘI LÉČBĚ NÁDORŮ LEDVIN A PŘI LÉČBĚ KOMPLIKACÍ JEJICH CHIRURGICKÉ LÉČBY

Stránský P.<sup>1</sup>, Chudáček Z.<sup>2</sup>, Eret V.<sup>1</sup>, Klečka J.<sup>1</sup>,  
 Ůrge T.<sup>1</sup>, Hora M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Urologická klinika LF UK a FN, Plzeň

<sup>2</sup>Radiodiagnostické oddělení FN, Plzeň

**Cíle:** Prezentovat současné možnosti intervenční arteriografie renální tepny, seznámit s indikacemi a výsledky výkonů na našem pracovišti.

**Metody:** V období od října 2008 do května 2011 bylo ve FN Plzeň v souvislosti s nádory ledvin ošetřeno embolizací renální artérie či jejích větví sedm pacientů.

**Výsledky:** Jednalo se o jednoho muže (14%) a šest žen (86%), průměrný věk v době výkonu  $52,6 \pm 15,6$  let (rozmezí 19–66 let). V jednom případě byla provedena totální embolizace u pacientky s inoperabilním tumorem ledviny. Ve čtyřech případech šlo o řešení komplikací po resekci (v jednom případě po laparoskopické a ve třech případech po translumbální). Ve dvou případech byla provedena embolizace angiomyolipomu. Ve všech případech měla embolizace dobrý klinický efekt a nebyly závažnější komplikace. Předoperační superselektivní embolizaci před laparoskopickou resekcí uváděnou v literatuře jsme nepoužili.

**Závěry:** Embolizaci využíváme k paliativní léčbě inoperabilních tumorů, k řešení komplikací po resekcích, k embolizaci angiomyolipomů. Intervenční angiografické výkony vyžadují odpovídající technické vybavení a zkušený personál, je nutná koncentrace těchto výkonů do větších center. Velice důležitá je mezioborová spolupráce urolog – rentgenolog. Embolizační výkony jsou velice efektivní, s dobrou účinností a mají nízké riziko komplikací. Pacient profituje z miniinvazivity zákroku.

*Práce byla podpořena výzkumným záměrem MSM 0021620819.*

## URODYNAMIKA, INKONTINENCE, ŽENSKÁ UROLOGIE II

### 105 ÚČINNOST A BEZPEČNOST DESMOPRESINU (MINIRIN®) V LÉČBĚ NYKTURIE V PODMÍNKÁCH BĚŽNÉ PRAXE V ČR

Krhut J.<sup>1</sup>, Zachoval R.<sup>2</sup>, Vrtal R.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Urologické oddělení FN, Ostrava

<sup>2</sup>Urologické oddělení FTNsP, Praha

<sup>3</sup>Urologická ambulance, Šternberk

**Cíle:** Nykturie patří mezi symptomy dolních močových cest s nejvýznamnějším dopadem na kvalitu života pacientů. Cílem peregistrační neintervenci studie bylo ověřit účinnost a bezpečnost desmopresinu (Minirin®) během dlouhodobého užívání v podmínkách běžné ambulantní praxe.

**Metody:** Do studie bylo zahrnuto celkem 588 pacientů s nykturií (410 mužů, 167 žen) s průměrným věkem 65,3 let. Pacienti byli léčeni a sledováni v 52 centrech celkem 1 rok, během něhož užívali dle účinnosti a snášenlivosti dávku 60–120–240 µg Minirinu® denně. Studii dokončilo celkem 544 pacientů (90,75 %).

**Výsledky:** Během léčby došlo k redukci počtu nykturií z 3,36 na 1,16. Došlo k statisticky významné redukci noční diurézy z 646 na 254 ml a prodloužení délky prvního nerušeného spánku z 119 na 194 minut. Skóre obtěžování pokleslo během léčby z 3,25 na 0,81. Během studie byly zaznamenány nežádoucí účinky u 34 (5,78 %) pacientů, pouze u 13 (2,21 %) pacientů byly nežádoucí účinky důvodem k ukončení léčby. Nejčastěji udávané nežádoucí účinky byly bolesti hlavy a otoky dolních končetin, iontová dysbalance byla zaznamenána jen u 2 (0,34 %) pacientů.

**Závěry:** Naše studie potvrzuje výbornou efektivitu a velmi dobrou snášenlivost desmopresinu (Minirin®) v terapii nykturie.

### 106 DESMOPRESSIN V LÉČBĚ NYKTURIE U PACIENTŮ S NEUROGENNÍ PORUCHOU MĚCHÝŘE

Ženíšek J.

Urologické oddělení Nemocnice České Budějovice

**Cíle:** Syndrom nykturie je dle ICS definován jako potřeba vstát a vyhovět pocitu nucení na moč jednou nebo vícekrát za noc. Nykturie se nevyhýbá ani pacientům s neurogenním měchýřem, zhoršuje významně kvalitu jejich života. Ve skupině dispenzarizovaných nemocných s neurogenním měchýřem bylo cílem vyhledat pacienty s nykturií, diagnostikovat a léčit vedle hyperreflexie detruzoru ovlivňující kapacitu měchýře i noční polyurii, případně další příčiny smíšené nykturie.

**Metody:** V souboru dispenzarizovaných byli anamnesticky zjištěni pacienti s nykturií, kteří vyplnili mikční a pitnou kartu, podstoupili vyšetření moči a následně videourodynamiku. V případech kde byla prokázána noční polyurie, byl nasazen Desmopressin.

**Výsledky:** Ze souboru 114 dispenzarizovaných pacientů udávalo nykturii celkem 49 (42,9 %) pacientů, s průměrem 2,1 nykturie/noc. V 44 případech byla příčinou jednoznačně dle mikční a pitné karty a videourodynamiky hyperreflexie detruzoru. V pěti případech šlo o smíšenou nykturii, hyperreflexií detruzoru, navíc u čtyř pacientů s noční polyurií, u jednoho pacienta s diabetes insipidus. Hyperreflexie byla tlumena ve dvou případech aplikací botulinumtoxinu, ve třech případech podáním anticholinergika. Těchto pět pacientů, všichni muži, s průměrným věkem 37 let, s průměrem 1,6 nykturie/noc, dále podstoupilo léčbu Desmopressinem, resp. Minirinem MELT v dávce 60 µg. Po 1 měsíci všichni pacienti hlásili vymizení či snížení nykturií, z 1,6 na 0,4 nykturie/noc, s poklesem o 75 %. K evakuaci měchýře všichni využívali čistou intermitentní katetrizaci, kde došlo k poklesu v četnosti. Léčba byla dobře tolerována, nebyly zaznamenány žádné vedlejší účinky, nedošlo k hyponatrémii při pravidelném laboratorním vyšetření.

**Závěry:** Desmopressin je důležitou a bezpečnou součástí komplexní léčby smíšené nykturie, jejíž ovlivnění významně zvyšuje kvalitu života u pacientů s neurogenním měchýřem.

107

## POROVNÁNÍ EFEKTIVITY INTRADETRUZOROVÉ A SUBLIZNIČNÍ INJEKCE BOTULINUMTOXINU A U PACIENTŮ S NEUROGENNÍ HYPERAKTIVITOU DETRUZORU

Krhut J.<sup>1</sup>, Šámal V.<sup>2</sup>, Němec D.<sup>1</sup><sup>1</sup>Urologické oddělení FN, Ostrava<sup>2</sup>Urologické oddělení, Krajská nemocnice Liberec, a.s.

**Cíle:** Standardní léčbou neurogenní hyperaktivity detruzoru je podávání anticholinergik. Metodou volby při selhání této léčby je léčba botulinumtoxinem A (BTA). V současné době patří mezi nejdiskutovanější aspekty léčby BTA zejména optimální dávka a způsob aplikace. Práce porovnává efekt léčby při rozdílných způsobech aplikace léku.

**Metody:** Jedná se o multicentrickou randomizovanou, otevřenou studii. Soubor je tvořen 32 pacienty ve věku 20–55 let s neurogenní hyperaktivitou detruzoru v důsledku spinálního poranění. Léčba byla provedena cystoskopickou aplikací 300 U botulinumtoxinu (Botox®). Ve skupině A byla provedena aplikace BTA do detruzoru, ve skupině B byla provedena aplikace podslizničně. Vyhodnocení sledovaných urodynamických parametrů a mikčního deníku je provedeno vstupně a 12 týdnů po léčbě.

**Výsledky:** Po léčbě došlo k významnému poklesu počtu epizod inkontinence za sledované období u obou skupin pacientů z průměrných  $2,50 \pm 1,56$  na  $0,21 \pm 0,43$  ve skupině A ( $p < 0,05$ ) a z  $3,0 \pm 1,88$  na  $0,17 \pm 0,38$  ve skupině B ( $p < 0,05$ ). Dále došlo k statisticky významnému zvýšení cystometrické kapacity močového měchýře o 182 % ve skupině A, resp. o 195 % ve skupině B, provázené poklesem maximálního detruzorového tlaku z  $75,29 \pm 27,19$  na  $27,64 \pm 19,56$  cm H<sub>2</sub>O u skupiny A ( $p < 0,05$ ) a z  $80,28 \pm 22,09$  na  $39,28 \pm 23,0$  cm H<sub>2</sub>O u skupiny B ( $p < 0,05$ ). Opakování léčby žádalo 64,3 % pacientů ve skupině A a 88,8 % pacientů ve skupině B. **Závěry:** Léčba botulinumtoxinem A vedla ve sledovaném období u obou skupin pacientů k významnému zvýšení cystometrické kapacity, poklesu maximálního detruzorového tlaku a významnému snížení epizod inkontinence za sledované období. Neprokázali jsme rozdíl mezi oběma formami aplikace.

108

## PERIFERNÍ NEUROSTIMULACE NERVUS TIBIALIS POSTERIOR U PACIENTŮ S REFRAKTERNÍ HYPERAKTIVITOU DETRUZORU

Rejchrt M., Schmidt M., Havlová K.

Urologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha

**Cíle:** Zhodnocení výsledků periferní neurostimulace u pacientů s hyperaktivitou detruzoru neodpovídající na farmakologickou léčbu.

**Metody:** V prospektivní studii podstoupilo 16 nemocných (12 s idiopatickou a 4 s neurogenní dysfunkcí dolních močových cest) periferní neurostimulaci tibiálního nervu. Třicetiminutové stimulační byly aplikovány 12× v týdenních intervalech. Efekt léčby byl hodnocen pomocí Overactiv Bladder Questionnaire (OAB-q), urodynamického vyšetření a mikčního deníku. Výsledky byly statisticky zhodnoceny pomocí Wilcoxonova testu.

**Výsledky:** Zlepšení všech tří sledovaných parametrů nastalo u sedmi nemocných (44 %). Zlepšení mikční symptomatologie a subjektivního vnímání obtíží bylo dosaženo u 10 nemocných (63 %). V celém souboru jsme pozorovali statisticky signifikantní pokles OAB-q skóre z  $89,6 \pm 23,8$  před zahájením léčby na  $65,2 \pm 13,4$  po jejím ukončení ( $p = 0,03$ ). Průměrná týdenní frekvence mikce za 24 hodin klesala postupně v týdenních intervalech po stimulaci z 11,6 až na 8,4. Průměrná týdenní frekvence epizod inkontinence za 24 hodin klesala v týdenních intervalech obdobným způsobem z 2,4 na 1,3. Tento pokles obou sledovaných parametrů byl statisticky signifikantní ( $p < 0,05$ ). Léčba ve sledovaném souboru vedla k poklesu četnosti mikcí o 28 % a redukci epizod inkontinence o 46 %. Zlepšení urodynamického nálezu provedeného před zahájením a po ukončení léčby nebylo statisticky významné. V průběhu léčby jsme nepozorovali žádné vedlejší účinky či komplikace.

**Závěry:** Periferní neurostimulace tibiálního nervu je efektivní minimálně invazivní metoda. Jedná se o metodu bezpečnou s nízkými ekonomickými náklady. Přínosem může být zejména v případě selhání konzervativní terapie první linie.

*Práce byla podpořena grantem IGA MZ ČR NT 11409.*

## 109 ARGUS T – OPERAČNÍ TECHNIKA

Zábranský I., Fejfar J.

Urologické oddělení NsP, Nový Jičín

**Cíle:** Videoprezentace představuje operační techniku nového, transobturatorního přístupu implantace adjustabilního Argus slingu u pacienta trpícího permanentní inkontinencí moči po radikální prostatektomii. Permanentní inkontinence moči je velmi závažná pozdní komplikace po prostatektomii, která významně snižuje kvalitu života pacienta. V současné době je za zlatý standard chirurgického řešení tohoto problému považován arteficiální umělý svěrač. Nicméně snaha o bezpečnější, jednodušší a ekonomicky dostupnější léčebnou alternativu vedla k rozvoji slingových operací, přičemž Argus T využívá nového, jednoduššího a bezpečnějšího transobturatorního přístupu implantace pásky. Ten, na rozdíl od přístupu retropubického, minimalizuje riziko poranění močového měchýře při zachování možnosti případné pooperační adjustace.

**Metody:** Na videozáznamu prezentujeme techniku operace včetně bezprostřední předoperační přípravy a pooperační péče. Popisujeme jednotlivé fáze výkonu se zaměřením na přesnou identifikaci anatomických oblastí inserce pásky, fasciální adjustaci a nastavení komprese pásky na bulbární část uretry. **Výsledky:** V našem souboru pěti pacientů odoperovaných touto technikou od června 2010 jsme nezaznamenali žádnou závažnou pooperační komplikaci. Procedura byla efektivní u všech pacientů, tito jsou prakticky plně kontinentní, předoperační spotřeba 3–8 vložek za den se snížila na spotřebu 0–1 vložku za den, čímž se významně zvýšila kvalita života všech odoperovaných pacientů.

**Závěry:** Argus T je bezpečné, efektivní, jednoduché a cenově dostupné operační řešení i těžkých forem mužské inkontinence moči, jehož výhodou je možnost dodatečné, přesné adjustace pásky. Naše počáteční zkušenosti s touto technikou jsou příznivé, avšak teprve další sledování většího souboru pacientů prokáže, zda by se mohlo jednat o proceduru první volby v chirurgické léčbě pacientů mužské inkontinence moči.

## 110 VÝSLEDKY IMPLANTACÍ UMĚLÉHO SVĚRAČE URETRY AMS 800 U MUŽŮ S MOČOVOU INKONTINENCÍ

Pavlík I., Hanuš T., Dvořáček J.

Urologická klinika 1. LF UK a VFN, Praha

**Cíle:** Cílem sdělení je zhodnotit efektivitu implantací umělého svěrače močové trubice AMS 800 u 128 nemocných mužů s močovou inkontinencí, operovaných v letech 1992–2010 na urologické klinice 1. LF UK a VFN v Praze a na urologickém oddělení FTN v Praze.

**Metody:** V letech 1992–2010 jsme implantovali umělý svěrač AMS 800 128 nemocným s močovou inkontinencí na podkladě insuficience vnitřního uzávěrového mechanismu uretry různé příčiny. Manžetu jsme implantovali na bulbární uretru (122 případů) nebo hrdlo měchýře (6 případů). Pacienty jsme kontrolovali nejméně jedenkrát ročně. Efektivitu jsme posuzovali podle stupně dosažené kontinence, počtu a typu komplikací a počtu reoperací.

**Výsledky:** Pacienty jsme sledovali 12–216 měsíců (průměrně 76 měsíců). Stupeň dosažené kontinence jsme posuzovali podle denní spotřeby absorpčních vložek. Po jednom roce sledování bylo spotřeby 0–1 vložku/den dosaženo u 112 pacientů (87,5 %). Komplikace se vyskytly u 24 nemocných (18,75 %). Nejčastější byla eroze manžety s perforací do uretry (7,81 %) a dále infekce v oblasti implantovaného materiálu (5,46 %). Erodivní komponenty bez známek infekce jsme odstranili a po vyhojení vyměnili za nové. Infikovaný implantát bylo nutné odstranit celý. V pěti případech jsme implantovali systém se dvěma manžetami. Nejrizikovější skupinou pro implantace byly traumatické míšň léze s paraplegií (7 pacientů), kde jsme postupně (během 10 let) museli odstranit všechny implantáty. V souboru se nevyskytla žádná komplikace v oblasti horních močových cest.

**Závěry:** Implantace umělého svěrače uretry nemocným s močovou inkontinencí je efektivní metoda, přinášející v rukou zkušeného operačního týmu (tzv. high-volume centra) příznivé výsledky srovnatelné se zahraničním písemnictvím.

111

## POUŽITÍ HYDROFILNÍCH KATÉTRŮ K ČISTÉ INTERMITENTNÍ KATETRIZACI

Šámal V., Fogl J., Mečl J.

Urologické oddělení, Krajská nemocnice  
Liberec, a.s.

**Cíle:** Čistá intermitentní katetrizace (ČIK) močového měchýře má dnes již své pevné místo v léčbě dysfunkcí dolních močových cest. Komplikacemi intermitentní katetrizace jsou infekce, poranění uretry nebo vznik striktury uretry. Kromě standardních PVC katétrů jsou dnes dostupné katétry, jejichž povrch je opatřen hydrofilní smáčivou vrstvou. Hydrofilní katétry by měly uvést komplikace minimalizovat.

**Metody:** Jedná se o randomizovanou, prospektivní otevřenou studii sledující výskyt symptomatické infekce a poranění uretry při použití rozdílných katétrů k ČIK. Pacienti jsou po přijetí na Spinální jednotku Krajské nemocnice Liberec randomizováni do dvou skupin. Skupina A používá hydrofilní katétry a skupina B používá standardní PVC katétry. Pacientům je prováděno kultivační vyšetření moči v týdenním intervalu. Sledují se epizody symptomatické infekce a komplikace autokatetrizace. Během studie pacienti nepoužívali antibiotickou profylaxi. Délka studie je 3 měsíce. Od roku 2009 bylo zařazeno 52 pacientů po spinálním poranění. Sledovaným parametrem byla symptomatická infekce a výskyt uretroragie/hematurie.

**Výsledky:** Před zařazením do studie nepoužívali všichni pacienti techniku ČIK, 81 % pacientů s touto technikou začínalo. Výskyt asymptomatické infekce byl v obou skupinách vysoký – 92 % ve skupině s hydrofilními katétry vs. 98 % ve skupině pacientů s hydrofilními katétry. Alespoň jednu epizodu symptomatické infekce jsme pozorovali u 59 % pacientů ve skupině pacientů hydrofilních katétrů a 86 % ve skupině s PVC katétry.

**Závěry:** Intermitentní katetrizace je standardní metodou léčby dysfunkce dolních močových cest po spinálním poranění. Použití hydrofilních katétrů nemá vliv na incidenci asymptomatické močové infekce, ale snižuje počet epizod symptomatické infekce. Nepozorovali jsme rozdíl v poranění uretry mezi oběma skupinami katétrů, ale léze vzniklá PVC katétretem byla většího rozsahu.

## NÁDORY LEDVIN II

### 112 ROBOTICKÁ RESEKCE LEDVINY PRO TUMOR V SOUBORU UROLOGICKÉ KLINIKY FN OLOMOUC (2010–2011)

Hartmann I., Študent V., Grepl M., Vidlár A.  
Urologická klinika LF UP a FN, Olomouc

**Cíle:** Využití robotického systému v chirurgii nádorů ledvin se stále rozvíjí. Zatímco robotická radikální nefrektomie neposkytuje zásadní výhody před LSK RANE, robotická resekce ledviny je stále častěji využívaná metoda při řešení nádorového onemocnění ledvin. Jejím cílem je zresekovat tumor v bezkrevném prostředí v co nejkratší teplé ischemii a provést hemostatickou suturu resekční plochy. Standardně je prováděna od roku 2006. Proti LSK resekci je robotická resekce výhodnější zvláště u komplexních tumorů, kde bývá dosaženo signifikantně kratší doby teplé ischemie. Cílem sdělení je zhodnotit časné výsledky nově zavedené metody. **Metody:** Od 6/2010 do 6/2011 provedeno na Urologické klinice FN Olomouc 39 roboticky asistovaných resekcí ledviny pro tumor. Retrospektivně jsme zhodnotili výsledky těchto operací.

**Výsledky:** Průměrná velikost resekovaných tumorů byla 37 mm (10–75 mm), průměrný operační čas (consol time) 48 minut (32–72 minut), ve 22 případech provedena resekce bez zajištění ischemie ledviny, u 15 pacientů byl výkon proveden v teplé ischemii s průměrnou dobou 16,2 minut (8–35 minut), krevní ztráty u 12 pacientů byly vyšší 100 ml (120–500 ml), u zbylých byly zanedbatelné. Resekční plocha byla ošetřena argonovou koagulací, suturou, lokálními hemostatikami, laserem nebo jejich kombinacemi. Výkon byl 1× komplikován vznikem perirenálního hematomu s urinomem s nutností jeho perkutánní drenáže a zavedení ureterální cévky. Jedenkrát bylo nutné výkon konvertovat v otevřenou resekci pro srůsty v peritoneální dutině, 1× provedena nefroureterektomie pro překvapivý nález uroteliálního karcinomu pánvičky. Histologie resekční linie byla negativní ve všech případech. Histologicky se jednalo nejčastěji o RCC (26×), onkocytom (6×), papilární renální karcinom (2×), chromofobní renální karcinom (2×), angiomyolipom (1×), adenom (1×), uroteliální karcinom (1×). **Závěry:** Roboticky asistovaná resekce ledviny je bezpečná metoda umožňující řešení i rozměrných, komplexních nepříznivě uložených tumorů s dobrými časnými onkologickými výsledky.

### 113 RESEKCE TUMORŮ LEDVIN POMOCÍ SYSTÉMU DAVINCI S HD – ČTYŘLETÉ ZKUŠENOSTI

Broul M.<sup>1</sup>, Schraml J.<sup>1</sup>, Hlavička M.<sup>1</sup>, Bočan M.<sup>1</sup>,  
Derner M.<sup>2</sup>, Sticová E.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Centrum robotické chirurgie, Krajská zdravotní a.s., Ústí nad Labem

<sup>2</sup>Oddělení radiologie, Masarykova nemocnice, Ústí nad Labem

<sup>3</sup>Oddělení patologie, Masarykova nemocnice, Ústí nad Labem

**Cíle:** Prezentujeme výsledky Centra pro robotickou chirurgii, Krajská zdravotní a.s. – prvních 42 operací pro tumory ledviny pomocí robotického systému da Vinci S HD.

**Metody:** V období říjen 2008 až duben 2011 jsme provedli celkem 42 operací pro tumor ledviny na robotickém systému da Vinci. Tyto operace prováděli tři operatři. Sledovali jsme celkový čas operace, operační i pooperační komplikace, nutnost podávání krevních transfuzí, histologické výsledky a dobu pobytu v nemocnici.

**Výsledky:** Histologické nálezy: V naší skupině pacientů jsme našli adenokarcinomy ledvin, cysty, onkocytomy, angiomyolipomy, metastázu melanomu, objemný divertikl kalichu, adenom ledviny a pozánětlivý pseudoxantom. Jednotlivé histologické výsledky zobrazuje tabulka 1.

Tab. 1. Histologické výsledky

adenokarcinom	pT1	6
	pT1a	18
	pT1b	5
	pT3b	1
benigní cysta		4
onkocytom		2
angiomyolipom		2
metastáza melanomu		1
divertikl kalichu		1
pozánětlivý pseudoxantom s jizvením nejspíše na podkladě vyhojeného abscesu		1
renální tubulární adenom		1

**Komplikace:** jedinou komplikací, kterou jsme zaznamenali, bylo krvácení. U tří pacientů (7,1 %) s karcinomem ledviny jsme byli nuceni pro krvácení provést konverzi na otevřený výkon. U tří pacientů (7,1 %) jsme místo původně plánované resekcce tumoru museli, pro velikost nebo nepříznivě uložení tumoru, provést nefrectomii.

**Závěr:** Robotický systém da Vinci lze použít k léčbě nádorů ledvin, a to k těmto typům výkonů: radikální nefrektomie a resekce tumorů ledvin. Přínosem jsou hlavně resekční výkony. Oproti laparoskopii robot usnadňuje přístup k tumorům horního polu ledviny a sutura je pomocí robotu jednodušší. Výkony typu robotická resekce tumorů ledvin jsou bezpečnou a efektivní metodou pro chirurgické řešení těchto onemocnění.

114

**HEMOSTÁZA U LAPAROSKOPICKÝCH RESEKČÍ LEDVIN**

Košina J., Brodák M., Pacovský J., Holub L., Hušek P.

Urologická klinika LF a FN, Hradec Králové

**Cíle:** Resekce ledviny pro karcinom ledviny stadia T1 se stala standardní operační metodou včetně laparoskopického přístupu. Hlavním problémem těchto výkonů je ošetření resekční plochy s minimalizací doby teplé ischemie (klampování hilu). Požadavek na kvalitní peroperační hemostázu nás vedl k využití radiofrekvenční ablace (Habibova nože) a cyanoakrylátového tkáňového lepidla. Cílem práce bylo zhodnocení účinnosti a bezpečnosti těchto dvou metod použitých u laparoskopických resekcí ledvin.

**Metody:** Byly hodnoceny dva soubory pacientů s tumorem ledviny stadia cT1 N0 M0 po laparoskopické resekcí. U 12 pacientů byla provedena resekce pomocí Habibova nože, u 13 pacientů bylo použito k hemostáze tkáňové lepidlo Glubran 2. Hodnocena byla velikost tumoru podle histopatologického preparátu, délka operace, krevní ztráty, délka teplé ischemie ledviny a pooperační komplikace.

**Výsledky:** Průměrná velikost tumoru u resekcí prováděných Habibovým nožem byla 20 mm, u resekcí s Glubranem 26 mm. Délka operace 118 minut u Habibova nože a 150 minut u Glubranu. Krevní ztráty v prvním souboru byly v průměru 180 ml a ve druhém souboru 175 ml. Klampování hilových cév u resekcí Habibovým nožem se neprovádělo. Při resekcí s využitím Glubranu byly klampovány hilové cévy pouze ve dvou případech, jinak byly použity Simonovy kleště. Pooperační komplikace se vyskytly pouze ve skupině resekcí prováděných radiofrekvenční ablací. U dvou pacientů se pooperačně rozvinula urinózní sekrece z drénu.

**Závěry:** Použití tkáňového lepidla Glubran 2 i radiofrekvenční ablace u resekcí malých tumorů ledvin hodnotíme jako velice účinnou a ledvinový parenchym šetřící metodu, využitelnou u laparoskopických operací. U hlubokých resekcí ledvinového parenchymu prováděných Habibovým nožem hrozí riziko urinózní píštěle.

115

**CHIRURGICKÉ KOMPLIKACE LAPAROSKOPICKÉ RESEKCE TUMORŮ LEDVIN**

Staněk Z., Svoboda M., Starczewski J., Černý J., Doležal J., Fiala M.

Urologické oddělení, Nemocnice České Budějovice

**Cíle:** Zhodnocení komplikací laparoskopické resekcí tumorů (LR) ledvin u pacientů operovaných na našem pracovišti.

**Metody:** Od 3/2006 do 5/2011 podstoupilo 114 pacientů LR, průměrný věk 59,3 let (25–78). Tři pacienti byli operováni pro bilaterální tumor, u dvou byly resekovány 2 tumory jedné ledviny. Šest (5,2%) pacientů bylo operováno pro tumor solitární ledviny. Průměrná velikost tumoru byla 27,1 mm (8–60), krevní ztráta činila 132 ml (20–600), 2× byla podána krevní transfuze. Čas ischemie ledviny byl 15,1 minut (6,5–40). Bez klampování hilových cév bylo operováno 13 (11,4%) pacientů.

**Výsledky:** Chirurgickou komplikací mělo 15 (13,2%) pacientů, z toho peroperační 8 (7,0%), pooperační 5 (4,4%) a pozdní nastala ve 2 (1,8%) případech. Jako peroperační komplikace uvádíme 1× konverzi na otevřenou resekci pro srůsty po hemikolektomii, 3× provedení laparoskopické nefrektomie (1× pro krvácení z hilu, 1× pro krvácení z resekční plochy, 1× pro nález multifokálního tumoru), 1× krvácení z renální žíly (ošetřeno klipem). K porušení povrchu tumoru došlo 3× (2,6%). V pooperačním průběhu se u tří pacientů objevila urinózní sekrece, z toho 1× při lézi ureteru fissus. Řešením těchto komplikací byl 1× stenting ureteru, 1× nefrektomie, 1× časná laparoskopická rekonstrukce ureteru. Z dalších pooperačních komplikací jsme zaznamenali 1× krvácení z resekční plochy, které si vyžádalo urgentní operační revizi, při které byla ledvina zachována. U jednoho pacienta jsme 8. pooperační den zakládali dočasnou kolostomii pro ischemii části colon descendens. Z pozdních komplikací zmiňujeme vznik hematomu s urinomem 4 týdny po operaci po nepřiměřené fyzické zátěži (řešeno dočasným založením stentu) a jeden případ kýly v jizvě.

**Závěry:** Resekce tumoru ledviny patří mezi náročnější komplexní laparoskopické výkony s nemalým rizikem výskytu komplikací. Proto by měla být prováděna operačním týmem s dostatečnou erudiicí v laparoskopii.

## 116 LESS NEFREKTOMIE

Schmidt M., Chochofatý M., Minárik I., Veselý Š., Jarolím L., Babjuk M.

Urologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha

**Cíle:** Laparoendoscopic single-site surgery (LESS) je další krok v miniinvazivitě moderních operačních technologií. Snižuje morbiditu spojenou s portálními vstupy a vylepšuje kosmetický výsledek operace. Redukuje standardní počet portů užívaných při konvenční laparoskopické nefrektomii (INE) z 3–4 na 1, který je využit k extrakci preparátu. Cílem práce je zhodnocení souboru pacientů s nádorem ledviny, kteří podstoupili LESS NE

**Metody:** V období 10/2010 až 6/2011 jsme provedli LESS NE u 6 pacientů s nádorem ledviny. Záchovný operační výkon nebyl indikován pro centrální lokalizaci nádoru nebo byl pacientem odmítnut. U prvních dvou pacientů jsme použili Triport, ale pro technické potíže s udržením kapnoperitonea jsme u ostatních použili Quatport s novějším typem uzávěru. Ve všech případech jsme použili kameru 5 mm s 30° optikou a kombinaci obloukových a běžných nástrojů. Výsledky byly porovnány s konvenční INE.

**Výsledky:** U všech pacientů jsme operaci jednoportovým přístupem dokončili bez potřeby konverze na otevřený výkon i bez nutnosti implantace dodatečného trokaru. Průměrný operační čas byl 209 minut. Bez prvních dvou pacientů operovaných jiným typem portu byl průměrný operační čas 170 minut (vs. 152 minut při INE). Průměrná krevní ztráta byla 140 ml (vs. 148 ml), délka hospitalizace 6,2 dní (vs. 5,3 dne), délka drenáže 5 dní (vs. 4,3 dne). V pooperačním průběhu nebyly zaznamenány žádné komplikace. Kosmetický výsledek byl všemi pacienty hodnocen jak velmi dobrý. Při krátké době sledování jsou všichni pacienti bez známky generalizace onemocnění.

**Závěry:** LESS NE je alternativní variantou konvenční víceportové NE pro pacienty s nádory ledvin. Její zvládnutí je možné u operátora se zkušenostmi s klasickou laparoskopickou NE během prvních pěti výkonů. Operační čas obou metod je po krátké learning-curve srovnatelný. Kosmetický efekt je pacienty hodnocen kladně.

## 117 SOLITÁRNÍ METASTÁZA SVĚTLOBUNĚČNÉHO KARCINOMU LEDVINY V MEZIKOMOROVÉM SRDEČNÍM SEPTU

Havlová K.<sup>1</sup>, Schmidt M.<sup>1</sup>, Kawaciuk I.<sup>1</sup>, Chochofatý M.<sup>1</sup>, Vlk L.<sup>2</sup>, Šetina M.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Urologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha

<sup>2</sup>Kardiologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha

**Cíle:** Prezentovat raritní kazuistiku nemocného se solitární metastázou světlobuněčného karcinomu ledviny v mezikomorovém srdečním septu.

**Metody:** Nemocný vyšetřen na kardiologii pro námahovou dušnost. Při koronarografii byla zjištěna stenóza ramus interventricularis ant., transezofageální echokardiografie prokázala útvar v bazální části komorového septa s mírným vyklenutím do výtokového traktu pravé komory, který působil nevýznamné zúžení výtokového traktu. CT a PET vyšetření potvrdilo vaskularizovanou expanzi v bazální části interventrikulárního septa. Dále byl nalezen tumor levé ledviny a zvětšené uzliny v retroperitoneu. Byla indikována levostranná nefrektomie s lymfadenektomií a ve druhé době kardiologický výkon.

**Výsledky:** Provedli jsme transperitoneální nefrektomii vlevo s regionální lymfadenektomií. Histologie potvrdila světlobuněčný karcinom ledviny – T2N-2MxG2, za 3 týdny nemocný podstoupil na kardiologickém pracovišti exstirpaci tumoru, plastiku mezikomorového septa záplatou Goretex a jednonásobný bypass na RIA. Histologie prokázala metastázu světlobuněčného karcinomu. Oba operační výkony i pooperační průběh byly bez komplikací. Měsíc po kardiologickém výkonu byla zahájena léčba roferonem A, která trvala jeden rok.

**Závěry:** Nyní je nemocný 27 měsíců v onkologické remisi. Pokud je nám známo, jedná se o druhý dosud publikovaný případ metastázy světlobuněčného karcinomu ledviny do mezikomorového srdečního septa.



118

### PRVNÍ ZKUŠENOSTI S LÉČBOU METASTAZUJÍCÍHO KONVENČNÍHO RENÁLNÍHO KARCINOMU LEDVINY PAZOPANIBEM, NOVÝM MULTIKINÁZOVÝM INHIBITOREM TRASY VEGF/PDGFR

Honová H., Zemanová M.

Onkologická klinika 1. LF UK a VFN, Praha

**Cíle:** První zkušenosti s léčbou metastazujícího konvenčního renálního karcinomu ledviny pazopanibem, novým multikinázovým inhibítorem VEGFR/PDGFR trasy.

**Metody:** Pacienti s metastazujícím renálním karcinomem byli léčeni v rámci tří multicentrických klinických studií fáze II a III pazopanibem v dávce 800 mg denně per os. Charakteristika souboru léčeného na Onkologické klinice VFN s daty o době do progresu, přežití a toxicitě léčby je prezentována kazuisticky a pomocí deskriptivní statistiky.

**Výsledky:** V období červen 2006 až červen 2007 byla zahájena léčba pazopanibem celkem u 13 nemocných (6 žen, 7 mužů) o průměrném věku 64 let. Dvanáct těchto nemocných podstoupilo radikální operaci konvenčního renálního karcinomu, pouze 1× byl stav inoperabilní. U pěti (38%) nemocných byly přítomny metastázy v době diagnózy. Pazopanib byl podáván u sedmi pacientů (54%) v 1. linii, u šesti (42%) ve 2. linii po předchozí léčbě cytokyiny (3× INF monoterapie, 3× Atzpodi-en). V době indikace léčby pazopanibem bylo rozložení do prognostických skupin podle MSKCC kritérií: 6× dobrá, 6× střední, 1× špatná. Tolerance pazopanibu byla dobrá, 1× byla léčba ukončena pro hepatotoxicitu po 2 měsících terapie, s normalizací transamináz do 2 měsíců. U ostatních byla zaznamenána maximální toxicita stupně 2, nejčastěji ve formě průjmů a hypertenze, méně často únavnost, kožní změny. Pravidlem je změna barvy vlasů. Doba do progresu byla v mediánu 16 měsíců, doba přežití 26 měsíců. Dva nemocní jsou dosud na léčbě v parciální remisi 43 a 52 měsíců, další dva nemocní žijí – jeden na terapii 4. linií biologické léčby, jeden bez progresu 58 měsíců po vysazení pazopanibu pro toxicitu.

**Závěry:** V našem souboru nemocných léčených pazopanibem jsme zaznamenali účinnost přesahující výsledky publikovaných studií, což je pravděpodobně dáno chybou malých čísel a zařazením vyššího počtu pacientů s dobrou prognostickou skupinou, než je průměr v celé studii. Tolerance léčby je velmi dobrá a zaznamenali jsme dlouhodobý efekt více než 4 roky.

119

### RENÁLNÍ ONKOCYTOU: SOUBOR PACIENTŮ A CT NÁLEZŮ

Fabišovský M.<sup>1</sup>, Fikoczek H.<sup>2</sup>, Krhut J.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Urologické oddělení FN, Ostrava

<sup>2</sup>Radiodiagnostický ústav FN, Ostrava

**Cíle:** V souboru pacientů operovaných na našem pracovišti pro tumor ledviny retrospektivně vyhledat všechny pacienty s histologickým nálezem renálního onkocytomu. Porovnat charakteristiky takto získaného souboru s dostupnými literárními údaji. Zpětně zhodnotit možnosti preoperačního stanovení benigní povahy expanze.

**Metody:** Retrospektivně byli vyhledáni pacienti, kteří podstoupili v posledních 8 letech na urologickém oddělení FN Ostrava operační výkon pro solidní expanzi ledviny. V souboru histologických nálezů byli identifikováni pacienti s diagnózou renálního onkocytomu. Z dokumentace byla vyhodnocena anamnestická data, epidemiologické údaje a peroperační nálezy pacientů s onkocytomem. Byla dohledána a rentgenologem zhodnocena RTG dokumentace s cílem vyjádřit se k možnosti preoperačního rozeznání benigního charakteru expanze na základě CT vyšetření.

**Výsledky:** V období od ledna 2003 do prosince 2010 jsme operovali celkem 602 pacientů se solidní expanzí ledviny. Ve 20 případech byl diagnostikován renální onkocytom. Prevalence tohoto benigního tumoru v souboru činí 3,3% operovaných expanzí. Revizí předoperačních CT nálezů těchto pacientů nebyly identifikovány specifické společné znaky využitelné k předoperačnímu určení biologické povahy expanze.

**Závěry:** Náš soubor pacientů s renálním onkocytomem ve většině hodnocených parametrů odpovídá srovnatelným souborům publikovaným v literatuře. Terapeutické postupy u stále častěji zachycovaných benigních tumorů ledvin mají být v maximální míře konzervativní. Ani retrospektivním hodnocením CT nálezů při známém výsledku histologického vyšetření se nám však nepodařilo nalézt spolehlivé známky benigní povahy expanze, o které by se dalo opřít v předoperačních diferenciálně diagnostických a terapeutických rozvahách,

120

## KVALITA ŽIVOTA PO OPERAČNÍCH VÝKONECH PRO NÁDOR LEDVIN

Chocholatý M., Schmidt M., Stolz J., Babjuk M.,  
Havlová K.

Urologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha

**Cíle:** Zhodnotit kvalitu života bezprostředně po operačních výkonech pro nádor ledviny – po transperitoneální nefrektomii (tNE), laparoskopické nefrektomii (lapNE) a otevřené resekci nádoru z lumbotomie (resLUMB).

**Metody:** Do studie bylo zařazeno 52 nemocných, kteří dostali dotazníky EuroQoL a vizuální škály bolesti. Dotazník odevzdalo a kompletně vyplnilo 30 nemocných – devět po tNE, 13 po lapNE, osm po resLUMB. Nemocní vyplňovali dotazníky před a prvních 5 dnů po výkonu. Dotazník EuroQoL hodnotil pohyblivost, soběstačnost, běžné činnosti, bolesti, strach/deprese, zdravotní stav. Průměrný věk nemocných byl 57 let, délka hospitalizace 5,9 dne, trvání operačního výkonu 134 minut. Mezi jednotlivými skupinami nebyl v těchto parametrech statisticky signifikantní rozdíl.

**Výsledky:** V dotazníku EuroQoL udávalo plnou soběstačnost 88 % nemocných po laparoskopických výkonech od 4. dne a po otevřených 80 %, resp. 72 % (resLUMB resp. tNE) od 5. dne. Vykonávání běžné činnosti bylo schopno 5. pooperační den 50 %, 43 % a 20 % nemocných po lapNE, tNE, resLUMB. Žádné potíže při chůzi nemělo 5. pooperační den 75 % nemocných po lapNE, 72 % po tNE a 50 % po resLUMB. Žádný strach/deprese od 4. dne nemělo po otevřených operačních výkonech 100 % a 87 % (resLUMB a tNE) a 75 % nemocných po laparoskopických výkonech. Intenzitu bolestí 5. pooperační den hodnotili nemocní (ve škále od 0 do 100 mm) po lapNE 16,3, po tNE 19 a po resLUMB 32 mm. Svůj zdravotní stav 5. pooperační den ohodnotili nemocní po lapNE v průměru na 78 bodů, po tNE na 73 a po resLUMB na 68 bodů.

**Závěry:** Kromě strachu a deprese byla laparoskopické nefrektomie v porovnání s transperitoneální nefrektomií ohleduplnější k bezprostřední kvalitě života. Největší zátěží byl operační výkon z lumbotomie. Používání dotazníků a jejich vyhodnocení může pomoci lépe informovat nemocného o kvalitě života bezprostředně po operaci.

## ONKOUROLOGIE – VARIA

121

**VÝSKYT TUMORŮ UROGENITÁLNÍHO TRAKTU U PACIENTŮ PO TRANSPLANTACI LEDVINY**Kleinbauerová Z.<sup>1</sup>, Zachoval R.<sup>1</sup>, Viklický O.<sup>2</sup>, Galas M.<sup>1</sup><sup>1</sup>Urologické oddělení FTNšP, Praha<sup>2</sup>Klinika nefrologie IKEM, Praha**Cíle:** Cílem práce bylo zjistit výskyt urogenitálních tumorů u pacientů po transplantaci ledviny.**Metody:** Soubor tvoří 3516 pacientů (2221 mužů a 1295 žen), kteří podstoupili transplantaci ledviny od roku 1976 do 2008. U zachycených tumorů byl hodnocen histologický typ, staging a doba stanovení diagnózy od transplantace.**Výsledky:** U 78 pacientů (2%) (54 mužů, 24 žen) byl diagnostikován urogenitální tumor.

Tumor ledviny byl diagnostikován u 41 pacientů (28 mužů (68%), 13 žen (32%)). Histologicky byl zjištěn u 29 pacientů (70%) klarocelulární karcinom, u devíti (21%) papilární renální karcinom, u tří (9%) sarkomatoidní karcinom. Stage T1, T2, T3 a T4 byl zastížen u 30 (73%), devíti (23%), jednoho (2%) a jednoho (2%) pacienta, generalizace u devíti. Průměrně byla stanovena diagnóza 81 měsíců (3–248) od transplantace.

Tumor ledvinové pánvičky byl diagnostikován u osmi pacientů (3 mužů (38%), 5 žen (62%)). Histologicky byl zjištěn uroteliální karcinom. Stage T2 a T3 byl zastížen u tří (37%) a pěti (63%) pacientů, generalizace u čtyř. Průměrně byla stanovena diagnóza 57 měsíců (1–182) od transplantace.

Tumor močového měchýře byl diagnostikován u 17 pacientů (10 mužů (59%), 7 žen (41%)). Histologicky byl zjištěn uroteliální karcinom. Stage T1, T2, T3 a T4 byl zastížen u osmi (47%), čtyř (24%), dvou (12%) a tří (17%) pacientů, generalizace u šesti. Průměrně byla stanovena diagnóza 87 měsíců (8–199) od transplantace.

Karcinom prostaty byl diagnostikován u 14 mužů. Histologicky byl zjištěn adenokarcinom. Stage T1c, T2c a T3a byl zastížen u sedmi (50%), pěti (36%) a dvou (14%) pacientů, generalizace u jednoho. Průměrně byla stanovena diagnóza 75 měsíců (11–203) od transplantace.

Tumor varlete byl diagnostikován u tří mužů. Histologicky byl zjištěn smíšený germinální tumor ve stage T1, generalizace u jednoho pacienta. Průměrně byla stanovena diagnóza 52 měsíců (27–68) od transplantace.

**Závěry:** Výskyt urogenitálních tumorů u pacientů po transplantaci ledviny je vysoký. Je nutné všechny pacienty před transplantací podrobně urologicky vyšetřit a v potransplantačním období sledovat.

122

**UROTELIÁLNÍ KARCINOM HORNÍCH MOČOVÝCH CEST U NEMOCNÝCH V KONEČNÉM STADIU CHRONICKÉHO SELHÁNÍ LEDVIN**Ůrge T.<sup>1</sup>, Hes O.<sup>2</sup>, Eret V.<sup>1</sup>, Stránský P.<sup>1</sup>, Klečka J.<sup>1</sup>, Ferda J.<sup>3</sup>, Chudáček Z.<sup>3</sup>, Hora M.<sup>1</sup><sup>1</sup>Urologická klinika LF UK a FN, Plzeň<sup>2</sup>Šiklův patologicko-anatomický ústav LF UK, Plzeň<sup>3</sup>Klinika zobrazovacích metod LF UK a FN, Plzeň**Cíle:** V práci jsme hodnotili klinické a patologické charakteristiky uroteliálního karcinomu horního močového traktu (UCUCT) u dialyzovaných pacientů a vyhodnocovali jsme účinnost a komplikace chirurgické léčby.**Metody:** Od 1/2006 do 1/2011 bylo na naší klinice chirurgicky léčeno 30 pacientů s UCUCT (M : F poměr = 2 : 1). Osm pacientů (30%) trpělo ESKD, čtyři z nich byli dialyzováni, čtyři podstoupili transplantaci. Pro sledování jsme používali cystoureteroskopii v celkové anestezii každých 6 měsíců.**Výsledky:** Dialyzovaní pacienti měli průměrný věk 75 ± 6,7 roku, zatímco pacienti po transplantaci 65,7 ± 9,7. Staging UCUCT byl jedenkrát pT<sub>a</sub> G<sub>1</sub>, třikrát pT<sub>1</sub> G<sub>2</sub> na rozdíl od dvou pT<sub>a</sub> G<sub>1</sub>, pT<sub>1</sub> G<sub>2</sub>, pT<sub>3a</sub> G<sub>2</sub>. Byla provedena nephroureterektomie (NUE) v sedmi případech (jedna oboustranná, pacient zemřel 37 měsíců po chirurgické léčbě pro generalizaci karcinomu). UCUCT po transplantaci byla sledována 1 × 45 měsíců, pacient podstoupil grafektomii. UCUCT byla časněji detekována u dialyzovaných pacientů na rozdíl od transplantovaných (41,7 ± 58,5 vs. 123 ± 57,9; p < 0,01 měsíců po transplantaci), ale metastatická implanace do močového měchýře byla časnější u pacientů po transplantaci (7 ± 10,7 vs. 11 ± 11,3 měsíců po NUE, p < 0,01). Všichni pacienti s infiltrační močového měchýře trpěli chronickou močovou infekcí. TUR-B byla provedena pro neinvazivní tumory u třech pacientů po transplantaci (75%) a u dvou dialyzovaných (50%). Follow-up byl 48 ± 6,7 měsíců. Dva dialyzovaní pacienti jsou sledováni pro metastázy, ostatní jsou bez recidivy.**Závěry:** Tato data podporují již dříve prokázané role v interakci mezi imunitním systémem, chronickou urémií a běžnou infekcí v etiologii UCUCT. Pacienti profitují z pečlivé cystoureteroskopie.*Práce byla podpořena výzkumným projektem MSM 0021620819.*

123

### VÝZNAM GENU WT1 A DALŠÍCH MOLEKULÁRNÍCH ABERACÍ U GERMINÁLNÍCH NÁDORŮ VARLAT

Boublíková L.<sup>1,2</sup>, Kramaržová K.<sup>1</sup>, Dušek P.<sup>3</sup>, Zachoval R.<sup>4</sup>, Rosová B.<sup>5</sup>, Büchler T.<sup>2</sup>, Abrahámová J.<sup>2</sup>, Kodet R.<sup>6</sup>, Trka J.<sup>1</sup>, Babjuk M.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Klinika dětské hematologie a onkologie 2. LF UK a FN Motol, Praha

<sup>2</sup>Onkologické oddělení 1. LF UK a FTNsP, Praha

<sup>3</sup>Urologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha

<sup>4</sup>Urologické oddělení, 1. LF UK a FTNsP, Praha

<sup>5</sup>Patologické oddělení 1. LF UK a FTNsP, Praha

<sup>6</sup>Ústav patologie a molekulární medicíny 2. LF UK a FN Motol, Praha

**Cíle:** V tomto multicentrickém projektu, který jsme zahájili letos, systematicky prospektivně shromažďujeme vzorky testikulárních germinálních nádorů (TGCTs) a také nemaligní vzorky varlat, ve kterých vyšetřujeme expresi genů a molekulárních aberací – WT1 (gen Wilmsova tumoru 1), BRAF, TP53, a dalších – s cílem prokázat jejich klinický význam jako nezávislých prognostických a/nebo prediktivních faktorů u TGCTs.

**Metody:** Po získání informovaného souhlasu pacientů jsou vzorky odoperovaných varlat uchovávány v tekutém dusíku nebo -80 °C. Z nich extrahujeme RNA a DNA standardním způsobem. Expresi celkového WT1 a jeho izoforem stanovujeme pomocí RQ-PCR vlastního designu, mutace WT1 a BRAF se detekují metodou přímého sekvenování, exprese proteinů WT1 a TP53 imunohistochemicky. Výsledky jsou korelovány s klinickými daty a vyhodnocovány nonparametrickými testy.

**Výsledky:** Krátce od zahájení projektu jsme shromáždili 16 vzorků od 14 pacientů s TGCTs a 8 nenádorových vzorků a v nich vyšetřili expresi celkového WT1 a jeho izoforem. Již první výsledky ukazují, že exprese celkového WT1 je u TGCTs významně nižší než v nenádorových vzorcích (Mannův-Whitneyův test,  $p < 0,01$ ), přičemž jsme nezjistili rozdíly v expresi WT1 mezi různými okrsky nádoru nebo mezi párovými nenádorovými varlaty. Naopak, exprese WT1 v nádoru v porovnání s okolní nenádorovou tkání v témže varleti byla vždy výrazně nižší (řádově desetinásobně). Expresní profil WT1 izoforem je u TGCTs poměrně heterogenní v porovnání s velmi uniformním profilem nenádorových vzorků.

**Závěry:** Naše velmi časné výsledky naznačují, že rozvoj TGCTs je pravděpodobně spojený s down-regulací genu WT1 a že WT1 zde může fungovat jako lokální tumorsupresorový gen. Jeho vliv na léčebnou odpověď a prognózu pacientů, stejně tak jako význam jiných molekulárních aberací, bude objasněn v dalším průběhu tohoto projektu.

Podporováno granty IGA NT/12414-5 a MZOFNM2005.

124

### RETROPERITONEÁLNÍ LYMFADENEKTOMIE U GERMINÁLNÍCH NÁDORŮ VARLETE

Dušek P., Schmidt M., Veselý Š., Chocholatý M., Jarolím L., Babjuk M.

Urologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha

**Cíle:** Zhodnocení výsledků primární a sekundární retroperitoneální lymfadenektomie (RL) nemocných s germinálním nádorem varlete (GNV). Upřesnit postavení metody v rámci komplexní léčby testikulárních nádorů.

**Metody:** Do studie bylo zařazeno 80 nemocných s GNV všech klinických stadií po RL v době od 1/2001 do 12/2010. Celkem 55 pacientů bylo operováno otevřenou technikou a 25 pacientů laparoskopicky. Průměrný věk souboru byl 30,5 let (19–61 let). Chemoterapie (CHT) předcházela operační léčbu u 51 pacientů. V souboru bylo hodnoceno zastoupení pozitivní histologie v odstraněných retroperitoneálních uzlinách u pacientů bez chemoterapie a po chemoterapii. Dále jsme hodnotili úspěšnost onkologické léčby – rekurence onemocnění v podobě lokální retroperitoneální recidivy a vzdálených metastáz. Kromě výskytu pooperačních komplikací jsme sledovali zachování ejakulace.

**Výsledky:** Vitální nádor byl zjištěn u 22 pacientů. Ejakulace zůstala zachována v 91 %. Jeden pacient zemřel v pooperačním období na plicní selhání (bleomycinová plíce po chemoterapii). U jednoho pacienta jsme zaznamenali plicní embolii v pooperačním období. U šesti pacientů se objevila kýla v jizvě po laparotomii, u dvou nemocných lymfokéla, a jednoho jsme museli provést ureterorafii pro lézi močovodu.

**Závěry:** Retroperitoneální lymfadenektomie u GNV může být indikována jako primární nebo sekundární. Zvláštní indikací k chirurgické intervenci v retroperitoneu je odstranění metastáz jako salvage terapie po selhání ostatních léčebných modalit. Pro primární chirurgickou léčbu jsou dnes zpravidla indikováni nemocní s vysokým obsahem teratomu bez elevace sérových markerů ve stadiu I–IIb. Jedná se v této indikaci o kurativní metodu s velmi nízkou mortalitou a přijatelnou morbiditou. Sekundární RL (po CHT) je důležitou součástí komplexní léčby pokročilých germinálních nádorů, často jako salvage léčba. Modifikovaná laparoskopická RL je metoda s nízkou morbiditou, která by mohla u části nemocných prvního a druhého klinického stadia nahradit CHT.

125

## LAPAROSKOPICKÁ RETROPERITONEÁLNÍ LYMFADENECTOMIE V LÉČBĚ TESTIKULÁRNÍCH NÁDORŮ

Schmidt M., Hanek P., Dušek P., Veselý Š.,  
Jarolím L., Babjuk M.

Urologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha

**Cíle:** Laparoskopická retroperitoneální lymfadenektomie (LRPLND) se používá se jako primární léčba navazující na radikální orchiektomii u nese-minomových nádorů I stadia, skupiny s dobrou prognózou nebo k postchemoterapeutické exstirpaci reziduálních uzlin při normalizaci sérových markerů při teratomové složce v primárním nádoru. Cílem práce je zhodnocení výsledků LRPLND.

**Metody:** Zhodnoceno bylo 30 nemocných s germinálním nádorem klinického stadia I–IIB, u nichž byla provedena v letech 6/2006 až 6/2011 LRPLND. Primární modifikovaná LRPLND byla provedena u 13 pacientů. U 17 pacientů navazovala na předchozí chemoterapii. Retrospektivně byl hodnocen operační čas, počet exstirpovaných uzlin, délka hospitalizace, hospitalizace na JIP, délka drenáže retroperitonea, spotřeba analgetik, transfuzí, antibiotik a antiemetik, komplikace a onkologické výsledky. Výsledky byly porovnány se skupinou pacientů po otevřené modifikované RPLND operovaných v období od 6/2002 do 6/2006.

**Výsledky:** LRPLND měla kratší celkovou dobu hospitalizace (5,4 vs. 8,4) i pobyt na JIP (1,8 vs. 4,4), kratší čas pooperační drenáže retroperitonea (3,4 vs. 5,3), nižší spotřebu analgetik (3,1 vs. 5,9) a antibiotik (10 % vs. 35 %). U pacientů po LRPLND jsme nezaznamenali pooperační anejakulaci. U jednoho nemocného se vyskytl objemný chylaskos a u jednoho urinózní sekrece z poraněného močového. Operační čas LRPLND byl kratší (162 vs. 192 minut). Při mediánu sledování 29 měsíců pro LRPLND nedošlo k relapsu onemocnění ani u jednoho ze sledovaných pacientů.

**Závěry:** LRPLND je excelentní operační technikou, která oproti otevřené operaci výrazně zlepšuje pooperační průběh a snižuje pooperační morbiditu pacientů s germinálními nádory I–II klinického stadia při stejných onkologických výsledcích jako u otevřené RPLND.

126

## DIAGNOSTIKA UZLINOVÉHO POSTIŽENÍ U NÁDORŮ PENISU – SOUČASNÉ MOŽNOSTI

Hora M.<sup>1</sup>, Trávníček I.<sup>1</sup>, Stránský P.<sup>1</sup>, Hes O.<sup>2</sup>,  
Kacarovská D.<sup>2</sup>, Kazakov D.<sup>2</sup>, Ferda J.<sup>3</sup>,  
Kreuzberg B.<sup>3</sup>, Chudáček Z.<sup>4</sup>, Slípková D.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Urologická klinika LF UK a FN, Plzeň

<sup>2</sup>Šiklův patologicko-anatomický ústav LF UK,  
Plzeň

<sup>3</sup>Klinika zobrazovacích metod LF UK a FN, Plzeň

<sup>4</sup>Radiodiagnostické oddělení FN, Plzeň

<sup>5</sup>Oddělení nukleární medicíny FN, Plzeň

**Cíle:** Přístup k řešení uzlinového postižení u nádorů penisu se neustále vyvíjí. V posledních letech byly zavedeny nové diagnostické možnosti, zejména scintigrafické zobrazení sentinelové uzliny a FDG PET CT. Cílem práce je prezentovat zařazení těchto metodik do algoritmu řešení uzlinového postižení ve FN Plzeň.

**Metody:** V období 1/2006 až 5/2011 bylo ve FN Plzeň řešeno 32 nádorů penisu. Devatenáct mělo nízké rizikový tumor bez hmatných uzlin, byl řešen pouze lokální nález, jsou sledováni. U 13 níže uváděných byl dále prováděn diagnostický proces uzlinového postižení.

**Výsledky:** Třikrát byla provedena punkční biopsie uzlin, u jedenácti indikováno PET/CT, u dvou užití označení sentinelové uzliny scintigraficky s její následnou excizí a pooperační biopsií. Radikální ilioinguinální lymfadenektomie byla provedena u osmi (2× pouze paliativní jednostranná, 6× oboustranná, z toho 2× zároveň oboustranná pánevní). Veškeré výsledky komparovány.

**Závěry:** Algoritmus diagnostiky uzlinového postižení postupně upravujeme na základě nových dostupných technologií a získaných zkušeností. U rizikových nádorů a nehmatných uzlin nyní preferujeme označení sentinelové uzliny scintigraficky s následnou diagnostickou lymfadenektomií s pooperačním vyšetřením uzlin. U hmatných inguinálních uzlin indikujeme FDG PET/CT, které verifikuje nález v tříslech a zejména diagnostikuje eventuální postižení pánevních uzlin. Vždy ale kalkulujeme s faktem, že negativní FDG PET/CT nevylučuje minimální uzlinové postižení. Vzhledem k nízkému výskytu nádorů penisu je vhodné koncentrovat výkony do menšího počtu specializovaných center.

*Práce byla podpořena výzkumným záměrem MSM  
0021620819.*

## JMENNÝ SEZNAM AUTORŮ

### A

Abrahámová J. 84

### B

Babela J. 51, 72  
 Babjuk M. 17, 18, 19, 60, 61, 63, 70, 72, 80, 82, 84, 85  
 Baláz V. 35, 51, 72  
 Balík M. 45  
 Bartůňková J. 63  
 Běhounek P. 29, 59  
 Belej K. 28, 46, 47, 52  
 Bencko V. 69  
 Benová D. 33  
 Bilská K. 62  
 Bočan M. 78  
 Bolčák K. 39  
 Borovička V. 37, 59, 66  
 Boublíková L. 84  
 Bouchal J. 26, 29  
 Bouchnerová G. 36  
 Breza J. 32, 68, 70  
 Brisuda A. 17, 19  
 Broďák M. 45, 50, 79  
 Broul M. 78  
 Brtko J. 70  
 Březinová H. 31  
 Büchler T. 84  
 Buchtová M. 64  
 Bujdák P. 70  
 Burešová E. 25, 40, 65, 67  
 Burgelová M. 30  
 Bürgelová M. 66  
 Bursa V. 57

### Č

Čapák I. 18, 39  
 Čapoun O. 18, 30, 39, 41  
 Čermák A. 41, 55  
 Černý J. 79  
 Černý M. 27

### D

Derner M. 78  
 Digesu A. 64  
 Dítě Z. 21, 24  
 Dobrota D. 26, 27, 28  
 Doležal J. 79  
 Doležalová D. 30  
 Doležel J. 18, 39, 48  
 Drápelová B. 35, 52  
 Drlík M. 21, 24  
 Drlík P. 46, 47, 52, 67  
 Dudková V. 62  
 Dušek P. 61, 63, 72, 84, 85  
 Dušenka R. 26, 27, 28  
 Dvořáček J. 44, 76  
 Dvořák J. 62

### E

El Balouly K. 31  
 Eliáš B. 60  
 Eret V. 29, 35, 52, 57, 71, 73, 83

### F

Fabišovský M. 64, 81  
 Fejfar J. 44, 76  
 Ferda J. 35, 71, 83, 85  
 Fiala M. 79  
 Fikoczek H. 81  
 Fillo J. 32  
 Flogelová H. 22  
 Fógel K. 44  
 Fogl J. 77  
 Fojtík P. 28, 46, 47, 52  
 Fuchsová R. 29

### G

Gabalec F. 50  
 Gärtner M. 64  
 Ghazal M. 55  
 Giblo V. 19  
 Grepl M. 25, 26, 40, 48, 49, 78  
 Grill R. 20  
 Grobarčíková S. 26, 27, 28

### H

Handlos P. 41  
 Hanek P. 85  
 Hanuš M. 36, 62  
 Hanuš T. 18, 19, 30, 39, 41, 44, 50, 56, 65, 69, 76  
 Hartmann I. 48, 49, 78  
 Havlová K. 72, 75, 80, 82  
 Heráček J. 31  
 Hes O. 52, 57, 71, 83, 85  
 Hlavička M. 78  
 Hluší P. 22  
 Holcátová I. 69  
 Holečková P. 71  
 Holub L. 45, 79  
 Holý P. 37, 66  
 Honová H. 81  
 Hora M. 29, 35, 46, 52, 57, 71, 73, 83, 85  
 Hrabec M. 26  
 Hradil D. 26  
 Hrbáček J. 17, 19  
 Hurtová M. 34  
 Hušek P. 45, 50, 79

### Ch

Chamzin A. 48  
 Chmelík F. 28, 46, 47, 52  
 Chocholetý M. 31, 57, 70, 72, 80, 82, 84  
 Chudáček Z. 35, 52, 73, 83, 85  
 Chudý M. 35

**J**

Jamaspishvili T. 29  
 Janeček L. 23  
 Janek J. 72  
 Janout V. 69  
 Jarabák J. 30  
 Jarkovský J. 18  
 Jarolím L. 17, 19, 27, 57, 60, 61, 63, 67, 72, 80,  
 84, 85  
 Javorka K. 60  
 Jež D. 42  
 Jonáš M. 60

**K**

Kacerovská D. 57, 85  
 Kaplan O. 28, 46, 47, 52, 54, 55  
 Karhanová M. 67  
 Karliková M. 29  
 Kašpar M. 71  
 Kawaciuk I. 67, 72, 80  
 Kazakov D. 85  
 Khullar V. 64  
 Khulová S. 64  
 Kiacová H. 36  
 Kida M. 53  
 King B. J. 53  
 Klečka J. 29, 46, 59, 73, 83  
 Klézl P. 71  
 Kliment J. 25, 26, 27, 28, 43, 60, 64  
 Kmeťová Sivoňová M. 26, 27, 28  
 Kminiak R. 72  
 Kňazík R. 35, 72  
 Kočárek J. 28, 46, 47, 52  
 Kočvara R. 21, 24, 56  
 Kodet R. 84  
 Köhler O. 28, 46, 47, 52, 54, 55, 67  
 Kokoř T. 42  
 Kolář Z. 26, 29  
 Košina J. 45, 50, 79  
 Kotačková H. 55  
 Koudelka J. 51  
 Koukolík F. 38  
 Kovalská M. 28  
 Kovářová D. 59  
 Králik E. 53, 58  
 Král M. 26, 29, 40  
 Králová V. 62  
 Kramaržová K. 84  
 Kreuzberg B. 71, 85  
 Krhut J. 58, 64, 66, 74, 75, 81  
 Krolupper M. 71  
 Kršek M. 50  
 Křepelová A. 70  
 Kříž J. 22  
 Kubas V. 51, 72  
 Kubeš J. 62  
 Kudláčková Š. 25, 40  
 Kuliaček P. 23, 51  
 Kuta J. 33  
 Kutílek P. 34  
 Kutílková S. 34

**L**

Lenko V. 70  
 Levčíková M. 32  
 Louda M. 19, 45  
 Louženský G. 34  
 Luis D. 38  
 Lukeš A. 51  
 Luňák T. 27  
 Lupták J. 60  
 Lžičarová E. 39

**M**

Macejová D. 70  
 Macek P. 19, 30, 41, 44, 50, 56  
 Macík D. 18, 39  
 Mahmood S. 28  
 Machát J. 33  
 Malá M. 68  
 Malinová B. 61  
 Mann-Gow T. K. 53  
 Marenčák J. 53, 58  
 Mareš J. 27  
 Mareš M. 27  
 Marešová K. 67  
 Martinec P. 33  
 Mašková K. 31  
 Mašková V. 20  
 Matáková T. 26, 28  
 Mates D. 69  
 Matoušková M. 36, 62  
 Mečl J. 77  
 Michálková K. 22  
 Miklánek D. 18, 39  
 Minárik I. 60, 61, 63, 80  
 Mírka H. 71  
 Mišankov 68  
 Morávek J. 22  
 Morávek P. 45  
 Moro R. 53, 58  
 Mužík J. 25, 69

**N**

Nader N. 38  
 Navrátilová M. 69  
 Navrátil P. 45  
 Němec D. 58, 75  
 Nencka P. 37, 59, 66  
 Nikodýmová A. 36  
 Novák I. 23, 51, 68  
 Novák J. 68, 71  
 Novák K. 44, 50  
 Novotný T. 20

**O**

Odland R. 53  
 Ondruš D. 25, 69  
 Ondrušová M. 25, 69  
 Otava Z. 20

**P**

Pacík D. 41, 55  
 Pacovský J. 19, 45, 50, 79  
 Páč L. 41

Pádr R. 31  
 Palascak P. 38  
 Pavlík I. 56, 76  
 Pavlíková M. 28  
 Pavlík R. 31  
 Pernička J. 48  
 Pešl M. 18, 39, 41, 71  
 Petřek M. 26  
 Petřík A. 34  
 Petzel M. 64  
 Pichlíková Y. 30  
 Pizinger K. 57  
 Plante M. K. 53  
 Plasgura P. 33  
 Podhola M. 19  
 Podrazil M. 63  
 Poch J. 20  
 Pokorný J. 20  
 Poles J. 56, 65  
 Pulíčková I. 55  
 Pýchová M. 22

#### R

Rejchrt M. 75  
 Rosová B. 84  
 Rusková P. 53, 58  
 Rýznarová Z. 38

#### S

Sachová J. 38  
 Sauvain J. L. 38  
 Sedláček J. 21, 24  
 Schmidt M. 27, 60, 61, 72, 75, 80, 82, 84, 85  
 Schraml J. 78  
 Slípková D. 85  
 Sobotka R. 30, 39, 41, 44, 50, 69  
 Sobotka V. 31  
 Sopilko I. 60  
 Soukup J. 27  
 Soukup V. 18, 19  
 Staněk R. 42  
 Staněk Z. 79  
 Staník M. 18, 39, 48  
 Starczewski J. 79  
 Stejskal J. 37  
 Sticová E. 78  
 Stolz J. 57, 69, 82  
 Stránský P. 29, 35, 46, 57, 71, 73, 83, 85  
 Sviták M. 57  
 Svoboda M. 79  
 Swift S. 64  
 Sýs M. 56  
 Szabová O. 64  
 Szakácsová M. 30

#### Š

Šach J. 20  
 Šámal V. 75, 77  
 Šetina M. 80  
 Šmakal O. 22  
 Šnajderová M. 31  
 Špišek R. 63

Štefanová M. 44  
 Štěpánek L. 27  
 Študent V. 25, 26, 29, 40, 48, 49, 67, 78  
 Štursa M. 44  
 Šustr M. 18, 39  
 Švihra J. 60, 64  
 Švihrová V. 64

#### T

Tatarková Z. 28  
 Tejčková E. 62  
 Tintěra J. 66  
 Topolčan O. 29  
 Trávníček I. 85  
 Trka J. 84  
 Tvarůžek J. 48

#### U

Urban M. 31  
 Ůrge T. 29, 35, 52, 57, 71, 73, 83

#### V

Vagunda V. 48  
 Vagundová M. 48  
 Vachulová A. 32  
 Vařová Z. 18, 30, 44, 50, 65  
 Vasovčák P. 70  
 Vašina J. 39  
 Verner P. 36  
 Veselý Š. 60, 61, 80, 84, 85  
 Vidlár A. 40, 48, 49, 65, 67, 78  
 Viklický O. 30, 66  
 Vik V. 37, 38, 59  
 Vít V. 41  
 Vlk L. 80  
 Vobořil V. 30  
 Vomáčka V. 38  
 Vrána J. 22  
 Vraný M. 44  
 Vrtal R. 56, 65, 74  
 Vyhnančková V. 29

#### W

Widimský J. 50

#### Z

Zábranský I. 44, 76  
 Zachoval R. 30, 37, 38, 48, 59, 66, 74, 84  
 Záleský M. 37, 59  
 Zámečník L. 30, 65  
 Zapletal R. 62  
 Zátura F. 25, 40  
 Zelinka T. 50  
 Zeman J. 33  
 Zemanová M. 81  
 Zemková D. 31  
 Zigová E. 68  
 Zvara P. 53, 66

#### Ž

Ženišek J. 74