

STĚŽEJNÍ UROLOGICKÉ OPERAČNÍ VÝKONY V UROLOGII V ČR V LETECH 2009–2014

KEY UROLOGICAL SURGICAL PROCEDURES IN THE CZECH REPUBLIC
IN PERIOD 2009–2014

Milan Hora¹, Marek Babjuk², Miloš Brodák³, Tomáš Hanuš⁴, Ladislav Jarolím²,
Jan Krhut⁵, Aleš Petřík⁶, Vladimír Študent⁷, Roman Zachoval⁸, Jiří Jarkovský^{9, 10},
Petr Klika^{9, 10}, Ladislav Dušek^{9, 10}

¹Urologická klinika LF UK a FN Plzeň

²Urologická klinika 2. LF UK a FN Motol Praha

³Urologická klinika LF UK a FN Hradec Králové

⁴Urologická klinika 1. LF UK a VFN Praha

⁵Urologické oddělení, FN Ostrava a Katedra chirurgických oborů LF OU Ostrava

⁶Urologické oddělení Nemocnice České Budějovice, a.s.

⁷Urologická klinika LF UP a FN, Olomouc

⁸Urologické oddělení Thomayerovy nemocnice Praha

⁹Institut biostatistiky a analýz, Lékařská fakulta, Masarykova Univerzita Brno

¹⁰Ústav zdravotnických informací a statistiky, Praha

Došlo: 4. 4. 2016

Přijato: 17. 5. 2016

Kontaktní adresa:

prof. MUDr. Milan Hora, Ph.D.

Urologická klinika LF UK a FN Plzeň

Edvarda Beneše 1128/13, 305 99 Plzeň

e-mail: horam@fnplzen.cz

Střet zájmů: žádný

Prohlášení o podpoře:

Autor prohlašuje, že zpracování článku nebylo podpořeno farmaceutickou firmou.

SOUHRN

Hora M, Babjuk M, Brodák M, Hanuš T, Jarolím L, Krhut J, Petřík A, Študent V, Zachoval R, Jarkovský J,

Klika P, Dušek L. Stěžejní urologické operační výkony v urologii v ČR v letech 2009–2014.

Úvod: Česká urologická společnost (ČUS) se pokusila zmapovat počty klíčových urologických operačních výkonů prováděných v ČR. Cílem je lepší plánování urologické péče v ČR.

Metodika: ČUS vtypovala klíčové výkony, které byly poté vyhledány pomocí Národního zdravotnického informačního systému ČR (NZIS). Možná daná zkrácení čísel jsou tři: vykazování v jednotlivých nemocnicích, jedná se o první analýzu daného druhu a rok 2014 nebyl ještě plně validován.

Výsledky: Jsou vyčísleny výkony vybraných urologických operací v letech 2009–2014, tedy za šest let. V daném období bylo provedeno 173 135 těchto vybraných operací celkem. Z toho (seřazeno sestupně): ureteroskopie 56 699, z toho flexibilní 2 571 (4,5 %). TURB 44 690. Operace pro BPH 35 370

(otevřená 7 950 – 22,5 %, TURP 25 810 – 73,0 %). Pro nádory na ledvině (a patrně i pro jiné diagnózy) 20 634 operací (4 809 – 23,3 % resekce; laparoskopie 6 772 – 32,8 %). Radikální prostatektomie 13 449 (otevřená 8 597 – 63,9 %, roboticky asistovaná 2 536 – 18,9 %, laparoskopická 2 316 – 17,2 %). Data od České společnosti robotické chirurgie ukazují podhodnocení čísel (př. rok 2013: 373 vs. 999). Orchiektomie 14 297. ESWL 11 217. Nefroskopie 6 189. Cystektomie 1 934; z toho s kontinentní neovezikou 380 – 19,6 %. Adrenalectomie 1 893 (1 138 – 60,1 % laparoskopicky). Pyeloplastika 1 067 (otevřeně 681 – 63,8 %, laparoskopicky 35,8 %). Operace pro primární nádory penisu 731.

Závěr: Moderní informační technologie umožňují poměrně podrobné zmapování poskytované operační urologické péče, což umožní odborné společnosti i dalším institucím lepší organizaci urologické péče v ČR. Nejčastěji prováděnými výkony v urologii jsou ureteroskopie, TURB a TURP. Vykázaná čísla ukazují jasně výrazné limity získávání přesných čísel jako např. v laparoskopii a v robotické chirurgii (neexistence DRG signálních kódů). Je v zájmu urologů a jejich klientů zdokonalit systém zadávání a zpracování dat v systému.

KLÍČOVÁ SLOVA

Urologie, operace, statistika.

SUMMARY

Hora M, Babjuk M, Brodák M, Hanuš T, Jarolím L, Krhut J, Petřík A, Študent V, Zachoval R, Jarkovský J, Klika P, Dušek L. Key urological surgical procedures in the Czech Republic in period 2009–2014.

Introduction: The Czech Urological Society (ČUS) tried to map the number of key urological surgical procedures performed in the Czech Republic. The aim of the study is better planning of urological care in the Czech Republic.

Methods: ČUS selected key surgical procedures, which were found by National Health Information System (NHIS) in the Czech Republic. Possible misinterpretations of these numbers include: reporting in individual hospitals; it is the first analysis of such type and this methodology had not been validated in 2014.

Results: Selected urological surgical procedures are quantified in the six year period (2009–2014). A total of 173 135 of these surgical procedures were performed. It included (in order of decreasing frequency): Ureteroscopies 56 699, of these flexible 2 571 (4.5 %). TURB 44 690. Surgical procedures for BPH 35 370 (open 7 950 – 22.5 %, TURP 25 810 – 73.0 %). Surgical procedures for kidney tumours (and probably for other diagnoses) 20 634 (4 809 – 23.3 % resections; laparoscopy 6 772 – 32.8 %). Radical prostatectomies 13 449 (open 8 597 – 63.9 %, robot assisted 2 536 – 18.9 %, laparoscopic 2 316 – 17.2 %). NB. Data from Czech Society for Robotic Surgery shows undervaluation of numbers (e.g. year 2013: 373 vs. 999). Orchiectomies 14 297. ESWL 11 217. Nephroscopies 6 189. Cystectomies 1 934; 380 (19.6 %) of them with continent neobladder. Adrenalectomies 1 893 (1 138 – 60.1 % laparoscopic). Pyeloplasties 1 067 (open 681 – 63.8 %, laparoscopic 35.8 %). Surgeries for primary tumour of penis 731.

Conclusions: Modern information technologies allow relatively detailed mapping of provided urological surgical care. This enables the urological society and other institutions better organisation of urological care in the Czech Republic. The most frequent surgical procedures in urology are ureteroscopies, TURBT and TURP. The reported numbers present clearly the considerable limitations in collection of data. E.g. in laparoscopy and robotic surgery (absence of signal DRG codes). Refining of entering and processing of data are common interest to urologist and their clients/patients.

KEY WORDS

Urology, surgery, statistics.

.....

ÚVOD

Česká urologická společnost (ČUS) při svých jednáních, včetně vytváření koncepce oboru (1, 2), opakovaně narážela a naráží mj. na absenci přesných čísel o poskytnuté urologické péči. Díky nově

ustavenému společnému analytickému pracovišti ÚZIS ČR a Institutu biostatistiky a analýz Masarykovy Univerzity v Brně se podařilo získat data o počtech prováděných stěžejních operačních výkonů v ČR v letech 2009–2014. V článku jsou daná čísla předložena tak, jak byla získána. A to i s plným vědomím, že je zde široký prostor pro možná i výrazná zkreslení některých počtů.

METODIKA

Členy výboru České urologické společnosti byly na začátku roku 2014 vytipovány vybrané výkony. K vybraným výkonům byl přiřazen odpovídající kód ze sazebníku výkonů. Zároveň byly přiřazeny i diagnózy, pro které se daný výkon měl provádět. Např. tedy počty níže uvedené nefrektomií by díky zkřížení výkonů s diagnózami neměly odpovídat počtu všech provedených nefrektomií, ale jen těm provedených pro nádory ledvin. Je vcelku logické, že by počty výkonů neměly přesahovat známou incidenci zejména u základních urologických malignit. Podobně by měly souhlasit i počty provedených lymfadenektomií. Požadovaná data byla poté získána pilotní analýzou Národního registru hospitalizací, který je stěžejní součástí Národního zdravotnického informačního systému ČR (NZIS) dle zákona 372/2011 sb. (zákon o zdravotních službách).

VÝSLEDKY

Výsledky přináší tabulka č. 1. Porovnání získaných dat o robotické chirurgii bylo srovnáno v tabulce č. 2 s daty získanými od České společnosti robotické chirurgie (poskytl její předseda doc. MUDr. V. Študent, Ph.D.).

DISKUZE

Data prezentovaná v souhrnné tabulce je nezbytné hodnotit jako pilotní výstup, který bude v budoucnosti dále rozvíjen a validován. Národní

registr hospitalizací (NRHOSP) nebyl z tohoto pohledu nikdy analyzován a první výsledky mohou být částečně zkreslené. Dalším limitujícím faktorem je samo vykazování provedených výkonů z klinické praxe nemocnic, které není ve všech indikacích standardizované.

Získaná data tak nutně odrážejí řadu zdrojů zkreslení a chyb. Jako příklad uveďme výkony pro stresovou inkontinenci. Zde se odráží čísla výkonů provedených nejen urology, ale též gynekology. Použitá metodika toto nedokáže odfiltrovat. Zarážející je např. též počet orchiektomií provedených pro nádorová onemocnění varlat. Je vykázano ročně téměř 800 radikálních orchiektomií, přičemž incidence zhoubných nádorů varlat je pod 500. U nádorů ledvin bylo dle www.svod.cz v letech 2009–2013 hlášeno celkem 14 989 zhoubných novotvarů ledviny (C64), ale výkonů bylo vykázano za dané období 16 978. Rozdíl je asi dán tím, že výkony zahrnují i operace pro benigní nálezy a reoperace. Zcela nepochopitelná jsou čísla provedených lymfadenektomií pro diagnózy pro nádory penisu. Počet hlášených zhoubných nádorů penisu ročně nepřesahuje 100 nových případů, přičemž lze odhadovat, že řešení uzlinového postižení se týká přibližně čtvrtiny. Zde se evidentně nepodařilo odfiltrovat provedené lymfadenektomie pro jiné zhoubné nádory. Laparoskopické výkony jsou výrazně zkresleny tím, že neexistují v sazebníku výkonů kódy pro laparoskopickou resekci ledviny, radikální prostatektomii a radikální cystektomii. Teprve od roku 2012 lze požívat pouze DRG signální kód VZP. U robotických výkonů (zejména resekce ledviny, pyeloplastika) jsou minimální počty dány tím, že výkony jsou vykazovány pravděpodobně jako laparoskopické. K výraznému zkreslení však dochází i u vykázaných radikálních prostatektomií, jak ukazuje tabulka č. 2 srovnávající získaná data s daty poskytnutými Společností robotické chirurgie. Nicméně přes řadu možných zdrojů zkreslení dávají předložená čísla urologům a zdravotnickým manažerům velmi zajímavé informace o poskytované operační urologické péči.

Zpravodajství shrnující produkční klinická data je nezbytné dále rozvíjet. Mimo jiné, je to jediná cesta, jak ukázat na nesrovnalosti ve vykazování

Tab. 1 Počty provedených vybraných urologických výkonů pro vybrané diagnózy v letech 2009–2014**Tab. 1.** Numbers of performed selected surgical procedures for chosen diagnoses in the years 2009–2014

Diagnóza	Poddia- gnóza	Skupina výkonů	Metoda	Výkon kód	Výkon popis	Celkem						
						výkonů N	2009	2010	2011	2012	2013	2014 *)
Nádory nadledvinek (maligní C74 C797 D093 D441, benigní D350)	adrenalek- tomie		otevřená	76473	adrenalektomie jednostranná (jako samo- statný výkon)	745	142	148	131	108	116	100
			otevřená	76475	adrenalektomie oboustranná	10	0	3	1	1	0	5
			laparoskopická	90857	(DRG) adrenalektomie laparoskopicky	1 138	157	174	179	216	172	240
Nádory ledvin (maligní C64 C790 D091 D410, benigní D300)	nefrekto- mie		otevřená	76477	nefrektomie lumbální jednostranná	2 941	538	498	499	499	454	453
			otevřená	76479	nefrektomie transperitoneální	6 890	1 286	1 253	1 173	1 132	1 037	1 009
			laparoskopická	90866	(DRG) nefrektomie laparoskopicky	5 994	773	972	967	1 098	1 087	1 097
	resekce ledviny		otevřená	76483	resekce ledviny nebo heminefrektomie jednostranná	3 995	505	637	681	657	733	782
			otevřená	76549	perkutánní resekce tumoru v dutém systému ledviny (příčti k nefroskopii)	29	4	3	8	6	4	4
			robotická	76654	(VZP) roboticky asistovaná resekce ledviny	7	0	0	4	3	0	0
			laparoskopická	90937	(VZP) resekce ledviny laparoskopicky	778	0	0	26	203	238	311
Uroteliální nádory	Horní cesty močové (maligní C65 C66 C790 C791 D091 D411 D412 D413, benigní D301 D302)	nefrourete- rektomie	otevřená	76481	nefrektomie torakoabdominální radikální nebo nefroureterektomie včetně resekce ureterovezikální junkce event. s výkonem na vena cava jednostranná	1 417	217	199	264	230	264	243
			otevřená	76341	ureterotomie – nebo ureterektomie vč. ureterovezikální junkce jednostranná	435	81	93	68	60	72	61
			otevřená	76343	resekce, sutura ureteru jednostranná	346	57	49	60	48	68	64
			otevřená	76413	uretrektomie radikální	150	24	29	22	26	19	30
			laparoskopická	90863	(DRG) disekce ureteru laparoskopicky	666	96	122	104	90	109	145
			laparoskopická	90936	(VZP) pyeloplastika laparoskopicky	382	0	0	11	97	120	154
	Močový měchýř (maligní C67 C791 D090 D414, benigní D303)	TURB		76557	transuretrální resekce tumoru močového měchýře do 2 cm	12 957	1 958	1 919	2 069	2 174	2 338	2 499
				76559	transuretrální resekce tumoru močového měchýře nad 2 cm nebo mnohočetného	31 733	5 166	5 243	5 262	5 253	5 457	5 352
		resekce	otevřená	76369	resekce měchýře, ev. divertikulektomie	608	120	124	113	94	69	88
			otevřená	76371	resekce měchýře s reimplantací ureteru	174	6	4	7	55	51	51
			otevřená	76563	transuretrální resekce nebo discize hrdla měchýře, ev. resekce chlopně uretry, ev. sfinkterotomie	3 668	625	601	675	628	615	524
		cystekto- mie	otevřená	76311	cystektomie kompletní s kontinentním středním konduitem (POUCH)	380	69	58	54	63	62	74
			otevřená	76373	cystektomie kompletní (bez náhrady měchýře)	180	33	43	31	20	16	37
			otevřená	76375	cystektomie kompletní s ureteroileálním konduitem	1 374	182	192	247	210	272	271
			laparoskopická	90956	(DRG) laparoskopická cystektomie							
		rekonstruk- ce měchýře	otevřená	76379	rekonstrukce měchýře středem - augmentace	54	8	14	5	15	8	4
Nádory prostaty (maligní C61 D075 D400, benigní N40 D291)	radikální operace		otevřená	76469	prostatektomie retropubická radikální s vezikulektomií	8 597	1 252	1 531	1 642	1 470	1 454	1 248
			robotická	76651	(VZP) roboticky asistovaná radikální prostatektomie	2 536	319	494	552	625	373	173
			laparoskopická	90935	(VZP) prostatektomie laparoskopicky	2 316	0	0	41	557	761	957
Nádory varlat (C62 D076 D401, benigní D292)	orchiektomie			76439	orchiektomie jednostranná	9 275	1 715	1 781	1 580	1 547	1 386	1 266
				76440	orchiektomie radikální jednostranná	5 022	855	882	833	837	762	853
	lymfaden. retroperit.		otevřená	76441	lymfadenektomie retroperitoneální	2 071	336	362	355	362	341	315
	lymfade- nektomie paraaoor- tální		laparoskopická	90841	(DRG) lymfadenektomie paraaortální laparoskopicky	109	11	13	12	34	27	12
			laparoskopická	90877	(DRG) paraaortální lymfadenektomie laparoskopicky	344	72	79	107	41	26	19
			laparoskopická	90886	(DRG) laparoskopická lymfadenektomie radikální paraaortální a parakavální	340	52	47	57	74	62	48

Diagnóza	Poddia- gnóza	Skupina výkonů	Metoda	Výkon kód	Výkon popis	Celkem						
						výkonů N	2009	2010	2011	2012	2013	2014 *)
Nádory penisu (maligní C60 D074 D407, benigní D290)	ablace			76227	kryodestrukce lézí penisu kryochirurgickým přístrojem	8	1	5	2	0	0	0
				76229	fotodestrukce lézí penisu laserem	33	6	9	7	4	0	7
				76429	parciální amputace penisu	438	67	75	65	74	73	84
	amputace			76431	totální amputace penisu – emaskulinizace (lymfadenektomie není zahrnuta)	252	55	45	34	43	37	38
			lymfaden. inquinální	76331	lymfadenektomie ilioinguinální jednostranná	512	59	80	92	103	102	76
	lymfade- nektomie pánevní		otevřená	76471	lymfadenektomie pánevní	4 671	791	825	788	698	763	806
			laparoskopická	90825	(DRG) lymfadenektomie pánevní lapa- roskopicky	770	83	95	92	152	142	206
			laparoskopická	90872	(DRG) pánevní lymfadenektomie lapa- roskopicky	673	78	207	110	105	87	86
BHP (maligní C61 D075 D400, benigní N40 D291)	neradikální postup			76466	elektrovaporizace prostaty	337	1	16	21	39	121	139
				76467	prostatektomie suprapubická	7 950	1 455	1 376	1 408	1 302	1 209	1 200
				76533	transuretrální prostatektomie	25 810	4 555	4 444	4 349	4 182	4 324	3 956
				76535	kryodestrukce prostaty	9	4	1	0	2	1	1
				76537	termoterapie prostaty transuretrální	14	3	4	4	1	2	0
				76603	transuretrální prostatektomie za užití holmiového laseru	577	88	84	84	98	116	107
				76652	(VZP) transauretrální laserová vaporizační ablace tkáně prostaty	673	217	189	140	96	31	0
uroliitiáza (benigní N20)	ESWL			76235	extrakorporální litotrypse solitárního konk- rementu rázovou vlnou – medilit	11 217	1 716	1 597	1 708	1 929	2 146	2 121
			flexibilní ureterorenoskopie	76513	výkon flexibilním ureterorenoskopem	2 571	299	303	332	430	510	697
	ureterorenoskopie			76527	ureterorenoskopie	35 810	5 404	5 898	5 797	5 990	6 290	6 431
				76529	ureteroskopie s tripsí konkrementu nebo ex- trakcí vícečetné litiázy (příči k ureteroskopii)	18 318	2 745	2 997	2 957	3 104	3 176	3 339
				76545	perkutánní extrakce jednoho či více konkrementů jednostranná bez trypse (příči k nefroskopii)	1 346	224	224	192	191	244	271
				76547	perkutánní extrakce konkrementu jedno- stranná s tripsí (příči k nefroskopii)	4 843	768	836	747	822	795	875
stresová inkontinence (benigní N393 R32)	uretropexe			76415	retropubická uretropexe	1 149	287	276	165	184	114	123
	sfincter			76419	implantace arteficiálního sfinkteru (epicy- stomie není zahrnuta)	98	13	13	15	19	19	19
	uretropexe			76601	minimálně invazivní uretropexe k léčbě stresové inkontinence (příči cystoskopii)	23 106	3 474	3 701	3 884	3 950	4 019	4 078
	sling			76650	(VZP) bulbouretrální sling z heterologního materiálu	219	26	34	24	45	43	47
Kongenitální hydronefróza Q620	otevřená			76337	pyeloplastika	681	103	126	142	125	98	87
	laparoskopická			90936	(VZP) pyeloplastika laparoskopicky	382	0	0	11	97	120	154
	robotická			76653	(VZP) roboticky asistovaná pyeloplastika	4	0	0	4	0	0	0

*) Data NRHOSP za rok 2014 jsou předběžná, probíhá validace
Vysvětlivky zkratk:
TURB – transuretrální resekce tumoru močového měchýře
DRG – diagnosis-related group (česky: klasifikační systém DRG)
VZP – Všeobecná zdravotní pojišťovna
BHP – benigní hyperplazie prostaty
ESWL – extrakorporální litotrypse rázovou vlnou (angl. Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy)

výkonů a jak tyto nešvary eliminovat. Nové vedení ÚZIS ČR považuje tuto oblast za svůj prioritní úkol a při jeho řešení již iniciovalo spolupráci s odbornými společnostmi ČLS JEP a také se zdravotními pojišťovnami. Data budou veřejně prezentována vždy anonymně, tj. nebude prováděno žádné adresné srovnávání konkrétních zdravotnických

zařízení. Avšak každý poskytovatel lůžkové péče získá možnost náhledu na vlastní data a možnost srovnání s anonymizovaným celkem. Zcela prioritní je ovšem validace dat, bez tohoto kroku žádné podrobnější analýzy nemají smysl. Potřebujeme získat externí referenční soubor produkčních dat, který umožní validaci obsahu národních zdravot-

Tab. 2 Srovnání dat o robotické chirurgii získaných od NZIS (vychází z tabulky 1) a od České společnosti robotické chirurgie

Tab. 2. Comparison of data about robotic surgical procedures gained from National Health Information System (source of data are in table 1) and Czech Society of Robotic Surgery

Data od Společnosti robotické chirurgie						
Rok	Urologie celkem	Radikální prostatektomie	Resekce ledviny	Pyeloplastika	Radikální cystektomie	Ostatní
2009						
2010	942					
2011	976					
2012	1 012					
2013	999	961	9	6	2	21
2014	1 028	950	42	12	10	14
2015	1 182	1 043	91	23	8	17
Data NZIS						
Rok	Urologie celkem	Radikální prostatektomie	Resekce ledviny	Pyeloplastika	Radikální cystektomie	Ostatní
2009	319	319	0	0	0	0
2010	494	494	0	0	0	0
2011	556	552	0	4	0	0
2012	628	625	3	0	0	0
2013	373	373	0	0	0	0
2014	173	173	0	0	0	0
2015						

nických registrů. Tímto směrem cílí navržená novela zákona o zdravotních službách (z. 372/2011 sb.), která nově ustavuje tzv. Národní registr hrazených zdravotních služeb. Tento nástroj, budovaný ve

spolupráci se zdravotními pojišťovnami, přinese potřebné plně reprezentativní přehledy vykázané a hrazené zdravotní péče.

LITERATURA

1. Babjuk M, et al. Návrh koncepce robotické operativy v urologii v ČR, ČUS www.cus.cz, 21.2.2012, <http://www.cus.cz/wp-content/uploads/2015/07/Koncepce-robotiky-v-urologii-v-CR-1-2012.pdf>
2. Babjuk M, et al. Koncepce oboru urologie, ČUS www.cus.cz, 29.4.2013, <http://www.cus.cz/wp-content/uploads/2014/05/Koncepce-urologie-CUS.pdf>