

Zátěž české populace nádory v urologii 1959–2007

MUDr. Edvard Geryk¹, prof. MUDr. Petr Dítě, DrSc.¹, prof. MUDr. Dalibor Pacík, CSc.¹,
Mgr. Jiří Kozel, Ph.D.², Mgr. Radim Štampach, Ph.D.²

¹ Fakultní nemocnice, Brno

² Geografický ústav Př MU, Brno

Evidované karcinomy močových cest v letech 1959–2007 představovaly u mužů 90 308 (8,3 % ze všech novotvarů), u žen 42 454 (4,1 %) onemocnění s relativní incidencí 72,8 na 100 tis. mužů a 34,9 na 100 tis. žen v 2007. Jejich prevalence vzrostla v letech 1989–2005 u mužů o 245 % na 20 753, u žen o 286 % na 11 122 přežívajících. Z 19 203 vícečetných karcinomů močových cest, evidovaných v registru za období 1976–2005 se vyskytlo u mužů 6 278 primárních a 7 129 následných případů, u žen 2 221 primárních a 3 575 následných, které představovaly ze všech jejich nově evidovaných onemocnění 19,9 % u mužů a 17,7 % u žen. Počet primárních vzrostl z 78 na 192 (maximum v 1996–2000), následných z 8 na 1 126 v roce 2005. Ve věku 35–64 let bylo evidováno téměř 60 % primárních případů u mužů a 44 % u žen, 27 % následných u mužů a 31 % u žen. Ze 14 krajů se 43 % všech multiplicit vyskytlo ve čtyřech krajích (Praha, Moravskoslezský, Jihomoravský, Plzeňský). Po primárních urologických nádorech následovalo u mužů 7 270 dalších novotvarů (MKN-10: C00–D48), u žen 5 598, z nichž bylo synchronních 1 672 (23 %) u mužů a 530 (21 %) u žen. Poměr synchronních a metachronních případů byl 1:3,3 u mužů a 1:3,8 u žen; průměrný interval mezi primárním a následným novotvarem byl 5 let u mužů a 5,5 roku u žen. Nejpočetnější byl u mužů synchronní výskyt jiných nádorů močového, pohlavního, zažívacího a dýchacího systému, u žen močových a zažívacích cest, rodidel a prsů. Z 13 407 vícečetných karcinomů močových cest u mužů žilo v říjnu 2007 téměř 26 % primárních a 26 % následných případů, z 5 796 žen 31 % primárních a 31 % následných případů. Vzhledem k riziku vícečetných novotvarů je dispenzární péče a screening rozhodující nejen v urologii.

Klíčová slova: nádor močových cest, incidence, prevalence, vícečetné zhoubné novotvary, primární a následné nádory.

Cancer burden of Czech population in the urology 1959–2007

The registered cancers of the urinary tract presented 90,308 (8.3 % of all neoplasms) in males and 42,454 (4.1 %) in females in 1959–2007 with relative incidence of 72.8 per 100,000 males and 34.9 per 100,000 females in 2007. Between 1989–2005, their prevalence increased by 245 % in males to 20,753 and by 286 % in females to 11,122 survived. A total of 19,203 multiple cancers of the urinary tract, registered in 1976–2005 in the Czech Cancer Registry, there were 6,278 primary and 7,129 subsequent cases in males, 2,221 primary and 3,575 subsequent in females, of which were 19.9 % multiple cancers of the urinary tract of all their newly registered diseases in males and 17.7 % in females. The number of primary cancers increased from 78 to 192 cases (maximum in 1996–2000), of subsequent from 8 to 1,126 in 2005. Almost 60 % of primary cases in males and 44 % in females, 27 % of subsequent in males and 31 % in females were registered in the age group of 35–64 years. A total of 14 Czech regions were distributed 43 % of all multiplicities in the four regions (Prague, the Northern and Southern Moravia, Plzeň). The primary urinary cancers followed 7,270 other neoplasms (ICD-10:C00–D48) in males and 5,598 in females, of which were 1,672 (23 %) synchronous in males and 530 (21 %) in females. The ratio of synchronous and metachronous cases was 1:3.3 in males and 1:3.8 in females; the average interval between primary and subsequent neoplasm was 5 years in males and 5.5 years in females. The most frequent synchronous were cancers of other urinary, genital, digestive and respiratory tract in males, of other urinary, digestive and genital tract and breasts. A total of 13,407 multiple urinary cancers in males survived nearly 26 % primary and 26 % subsequent, of 5,796 females 31 % primary and 31 % subsequent cases up to October 2007. The medical surveillance and screening is decisive in a view of risk of multiple neoplasms not only in urology.

Key words: cancer of the urinary tract, incidence, prevalence, multiple malignant neoplasms, primary and subsequent cancers.

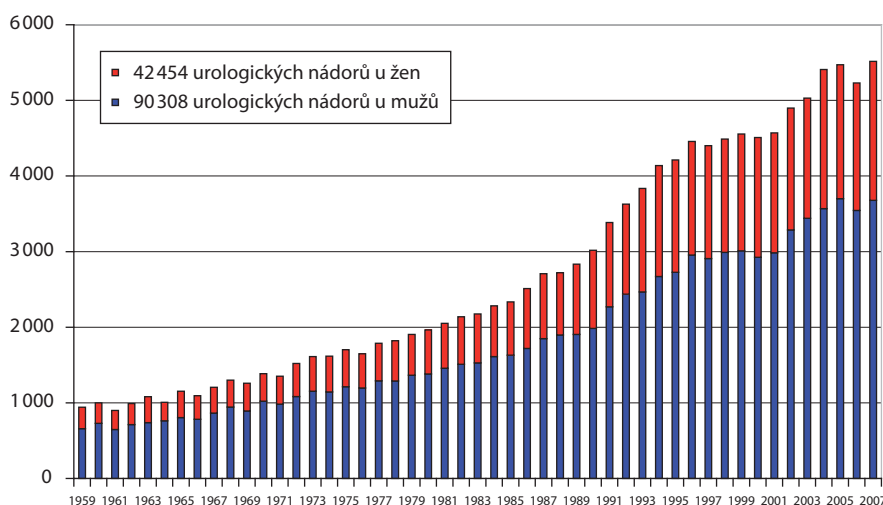
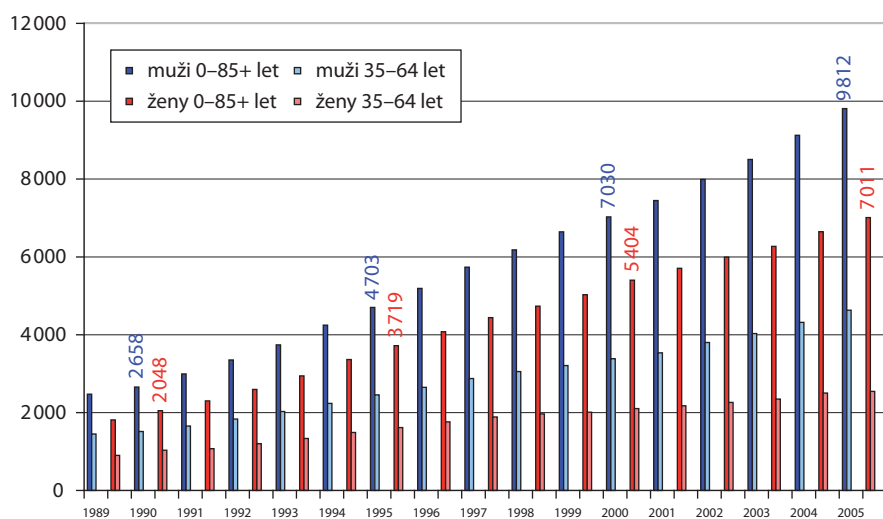
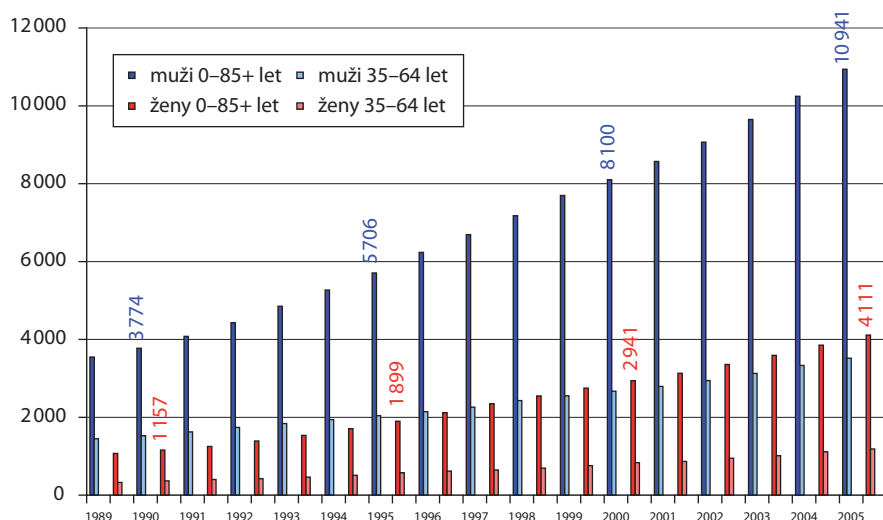
Urolog. pro Praxi, 2010; 11(5): 273–277

Úvod

Podobně jako onkologové, jsou také urologové v praxi stále častěji konfrontováni s verifikací relapsu nebo nádorové duplicity. Diagnostické rozlišení, staging a histologie rozhodují o terapii primárního nádoru, do jehož nastaveného léčebného schématu může výskyt dalšího histologicky, orgánově a topograficky odlišného novotvaru znamenat větší zásah, než případný metastatický rozsev. Od první Billrothovy zprávy (1) byla rozlišení vícečetných zhoubných novotvarů (VZN) věnována zvýšená pozornost. Kromě

Tabulka 1. Pořadí vícečetných karcinomů močových cest

| Pořadí dg. | Celkem | AN muži | % | AN ženy | % |
|---------------|---------------|---------------|------------|--------------|------------|
| 1. | 8 499 | 6 278 | 46,8 | 2 221 | 38,3 |
| 2. | 9 060 | 5 954 | 44,4 | 3 106 | 53,6 |
| 3. | 1 151 | 798 | 6 | 353 | 6,1 |
| 4. | 296 | 223 | 1,7 | 73 | 1,3 |
| 5. | 98 | 78 | 0,6 | 20 | 0,3 |
| 6. | 57 | 41 | 0,3 | 16 | 0,3 |
| 7.–17. | 42 | 35 | 0,2 | 7 | 0,1 |
| Celkem | 19 203 | 13 407 | 100 | 5 796 | 100 |

Graf 1. Vývoj počtu karcinomů močových cest (podle stavu v registru nádorů ČR k 24. 4. 2010)**Graf 2.** Trend prevalence karcinomů ledvin (dg. C64–66, C68)**Graf 3.** Trend prevalence karcinomů močového měchýře (dg. C67)

vztahu primárního urologického tumoru k dalším malignitám byl při posuzování rizika jejich vzniku diskutován podíl dědičné predispozice, profesních a stravovacích zvyklostí a zejména

důsledků razantní terapie primárního nádoru (2–7). Ve srovnání s dostupnými přehledy (8) nejsou dosud v české statistice popsány charakteristiky vícečetných karcinomů močových cest.

K vyplnění tohoto informačního vakua proto předkládáme po předcházejícím přehledu (9) pohled na urologické multiplicity ve spektru vývoje jejich incidence a prevalence.

Metodika

Počty nádorů močového ústrojí s dg. 180–181 (MKN-7: 1959–1967), dg. 188–189 (MKN-8: 1968–1976), dg. C64–C68 (MKN-9, 10: 1977–dosud) vycházely z databáze registru nádorů ČR: incidence (za období 1959–2007) z edičních přehledů ÚZIS (8) aktualizovaných ÚZIS ČR k 30. 3. 2009, prevalence (za období 1989–2005) a vícečetné případy (za období 1976–2005) z dat, verifikovaných ÚZIS ČR k 17. 10. 2007. Jejich časové a geografické zastoupení bylo doplněno počty nemocných v ekonomicky produktivním věku 35–64 let. Primární a následné diagnózy byly vztaženy k rodným číslům nemocných a po kontrole údajů byla jejich identifikace z důvodu ochrany dat odstraněna. Z počtů nově diagnostikovaných nádorů močového ústrojí byla analyzována jejich primární a následná onemocnění, časový trend, průměrný interval vzniku následných novotvarů a jejich počty v synchronním výskytu po primárních karcinomech močových cest podle diagnostických skupin: trávící trakt (GIT: C15–C26), dýchací cesty (C30–C39), kůže (C44), prs (C50), pohlavní orgány žen (C51–57) a mužů (C60–63), jiné močové cesty (C64–C68), krevetvorba a lymfatické uzliny (C81–96), ca in situ a nejisté novotvary (D00–D48).

Výsledky

Z 1 093 178 nově zjištěných novotvarů u mužů a 1 042 035 u žen, evidovaných v letech 1959–2007 v registru nádorů, zahrnovaly karcinomy močových cest u mužů 90 308 (8,3% ze všech novotvarů), u žen 42 454 (4,1%) onemocnění. Za uvedené období vzrostla relativní incidence všech novotvarů z 255,4 na 762,7 na 100 tisíc mužů, z 253,5 na 714,3 na 100 tisíc žen, u tumorů močových cest ze 14 na 72,8 na 100 tisíc mužů, z 5,8 na 34,9 na 100 tisíc žen v roce 2007 (graf 1).

Počet žijících s novotvary (dg. C00–D09) v ČR se mezi roky 1989–2005 zvýšil o 287 234 (o 164,8%) a dosáhl 461 545 onemocnění u 395 547 osob. Z toho počet žijících s nádory ledvin a močového měchýře (dg. C64–C67) se zvýšil u mužů z 6 018 na 20 753 (o 245%), u žen z 2 882 na 11 122 (o 286%). Při pokračujícím vývoji dosáhne u obou pohlaví počet léčených 51 tisíc v roce 2015, z nich 35% bude v produktivním věku 35–64 let. Počty přežívajících mužů převažovaly nad ženami jak u karcinomu ledvin

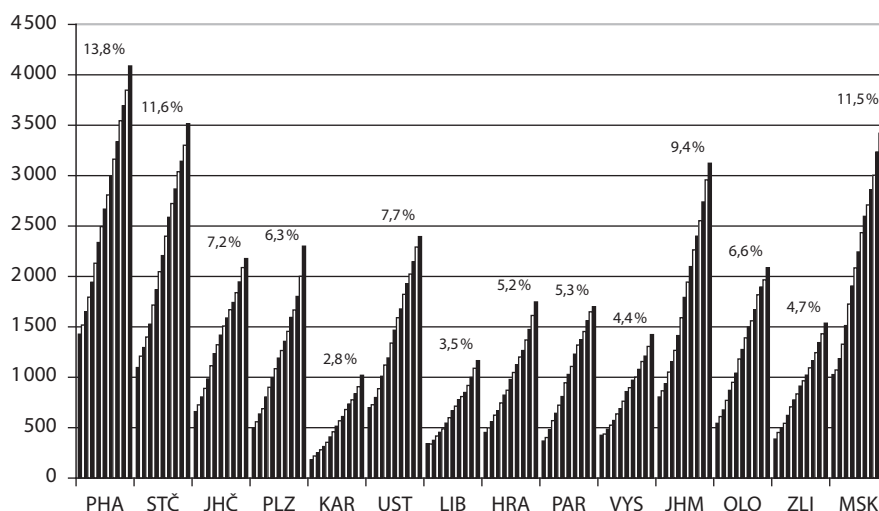
(graf 2), tak zejména močového měchýře (graf 3). Za celé období převažovala prevalence u obyvatel Prahy v 13,8%, kraje Středočeského 11,6%, Moravskoslezského 11,5% a Jihomoravského 9,4% se strmým nárůstem jejich počtů (graf 4).

Po ustavení Národního onkologického registru ČR v květnu 1976 bylo do jeho databáze do prosince 2005 nahlášeno u mužů 67 530 karcinomů močových cest, ze kterých se vyskytlo s dalšími multiplicitami 6 278 (9,3%) primárních a 7 129 (10,6%) následných urologických nádorů, u žen z 32 807 nově diagnostikovaných 2 221 (6,8%) primárních a 3 575 (10,9%) následných případů.

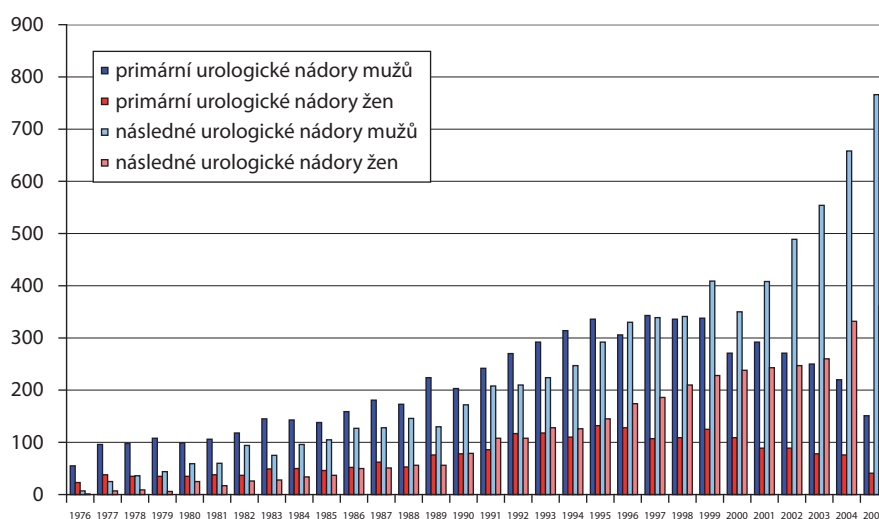
Následný karcinom močových cest se vyskytl jako druhá a další diagnóza u 7 129 (53,2% ze všech multiplicit) mužů a 3 575 (61,7%) žen s výskytem až do 17. pořadí další diagnózy (tabulka 1). Za uvedené období vzrostl počet primárních karcinomů močových cest u mužů z 55 na 151 (s maximem v letech 1995–2000) u žen z 23 na 41; počet následných karcinomů močových cest vzrostl u mužů z 7 na 766, u žen z 1 na 360 v roce 2005 (graf 5). Při porovnání výskytu podle věku bylo u obou pohlaví do 69 let evidováno 64% primárních a 45% následných karcinomů močových cest, ve věku 35–64 let bylo o 16% víc primárních případů u mužů proti ženám (graf 6). Z celkem 8 499 primárních a 10 704 následných karcinomů močových cest se nejvíc vyskytlo u mužů v kraji Moravskoslezském (11,9%), v Praze (10,9%), Jihomoravském (9,8%) a Plzeňském (9,7%), u žen v Praze (13,5%), v kraji Moravskoslezském (11,4%), Jihomoravském a Plzeňském (9,7%) a ve Středočeském (9,6%) (graf 7).

Po primárních karcinomech močových cest bylo u mužů evidováno 7 270 následných novotvarů (dg. C00–D48), z toho 1 672 (23%) synchronně (během prvního roku po primárním urologickém karcinomu) a metachronně 5 598 (77%), u žen z 2 540 následných novotvarů se vyskytlo synchronně 530 (21%) a metachronně 2 010 (79%) onemocnění (graf 8). Poměr synchronních a metachronních novotvarů byl u mužů 1:3,3 u žen 1:3,8. Průměrný interval výskytu následných novotvarů po primárních karcinomech močových cest byl u mužů 5 let, u žen 5,5 roku. V synchronním výskytu se nejvíc vyskytly u mužů jiné nádory vylučovacích cest 493 (29,4% ze všech synchronních případů), pohlavních orgánů 402 (24%), GIT 297 (17,7%) a dýchacích cest 194 (11,6%), u žen jiných nádorů vylučovacích cest 183 (34,5%), GIT 101 (19,1%), nádorů rodidel 65 (12,3%) a prsů 47 (8,9%) (graf 9). Z 8 499 nemocných, evidovaných s primárním karcinomem

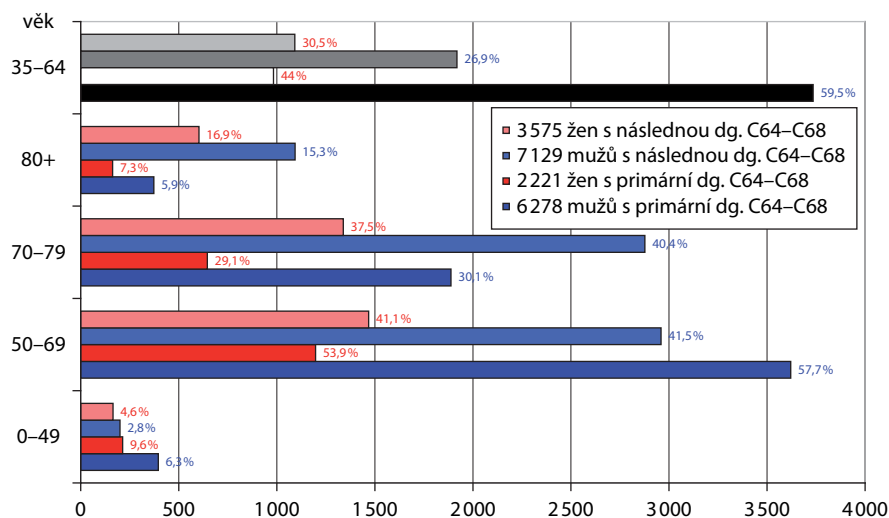
Graf 4. Trend počtu žijících s karcinomy močových cest podle krajů v letech 1989–2005 (procentní podíl krajů za celé období)



Graf 5. Trend výskytu vícečetných karcinomů močových cest u 13 407 mužů a 5 796 žen

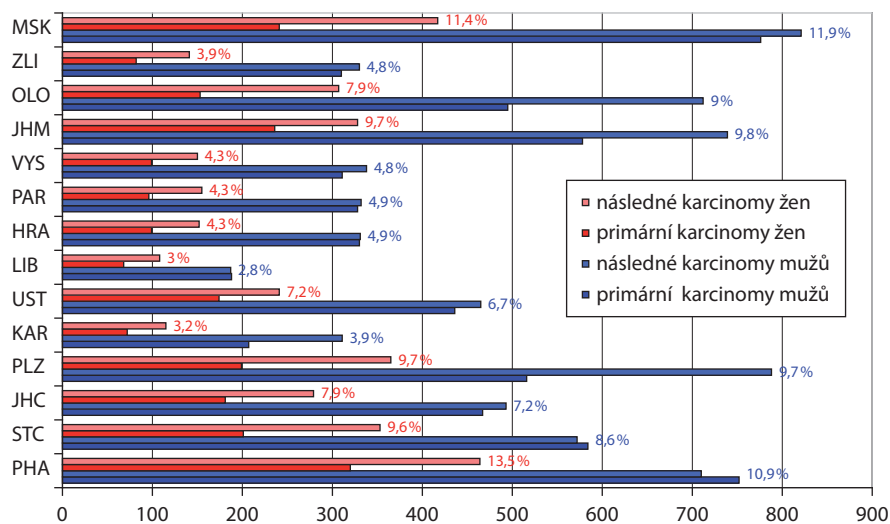
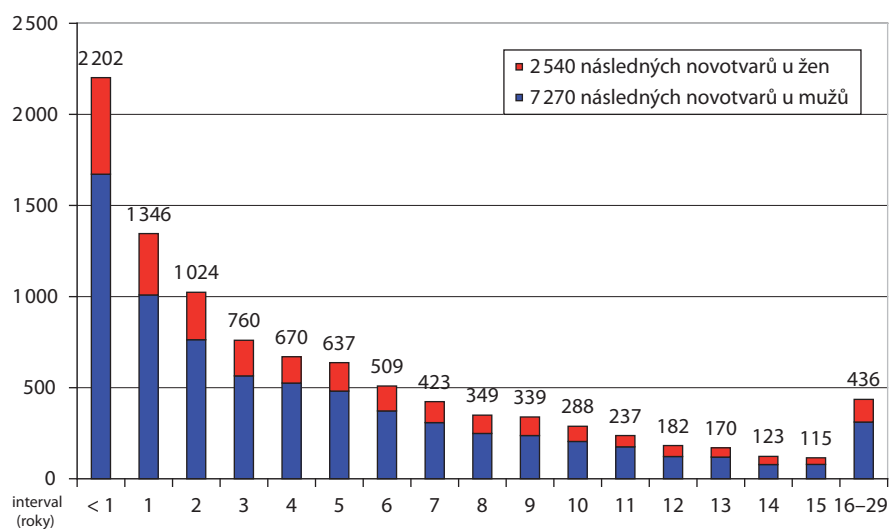
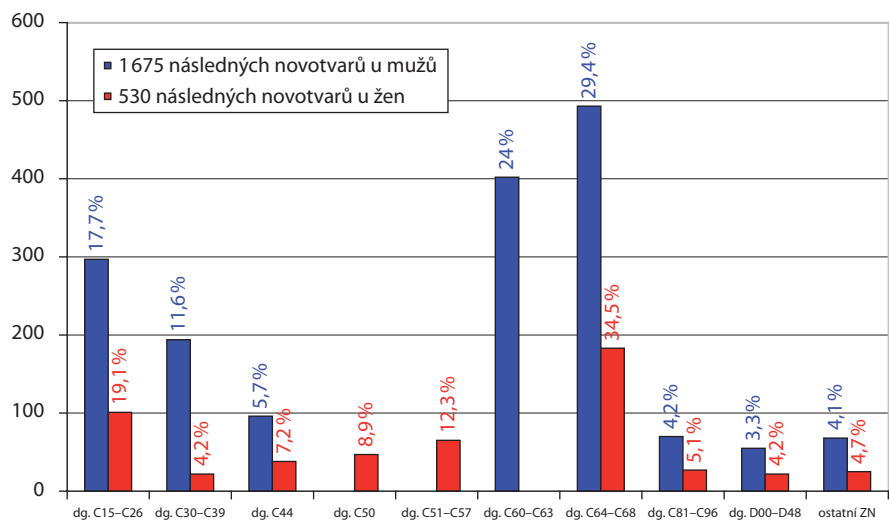


Graf 6. Věkové zastoupení vícečetných karcinomů močových cest



močových cest, zemřelo k 27. 10. 2007 celkem 6 204 (73%) osob, z toho 4 665 mužů a 1 539 žen, přeživalo 2 295 (27%) osob, z toho 1 613

mužů a 682 žen. Podobně z 10 704 nemocných, evidovaných s následným karcinomem močových cest (bez ohledu na jeho pořadí v násled-

Graf 7. Zastoupení 19 203 vícečetných karcinomů močových cest podle krajů**Graf 8.** Výskyt 9 810 následných novotvarů po primárních karcinomech močových cest**Graf 9.** Následné synchronní novotvary po primárních karcinomech močových cest

ných diagnózách), zemřelo k 27. 10. 2007 celkem 7 709 (72%) osob, z toho 5 267 mužů a 2 442 žen, přeživalo 2 995 (28%) osob, z toho 1 862 mužů

a 1 133 žen. Ženy s primárním onemocněním přeživaly v 30,7% a s následným v 31,7% proti mužům v 25,7% a 26,1% také jako důsledek

zastoupení klinických stadií, jejichž posouzení bude věnováno další sdělení.

Diskuse

Epidemiologický vývoj karcinomů močových cest je pozoruhodný nejen pokračujícími trendy incidence a prevalence. V pokračující analýze 125 262 onkologicky nemocných, postižených 165 050 následnými novotvary (8), představuje 8 499 primárních a 10 704 následných karcinomů močových cest 6,8%, respektive 6,5%. Při celkovém počtu 19 203 vícečetných urologických nádorů připadlo za 30 let na každý region průměrně za rok téměř 46 případů, spojených s dalšími novotvary. Tento počet vzhledem k 5 516 novým onemocněním v roce 2007 se může jevit jako nedostatečný pro posouzení zavedených algoritmů dispenzární péče. Pokud je však hodnocen z hlediska potřeb uroonkologie, pak v letech 1976–2005 se mezi 100 337 nově diagnostikovanými karcinomy močových cest vyskytlo u mužů 13 407 (19,9%), u žen 5 796 (17,7%) onemocnění, spojených s výskytem dalších novotvarů, které představují nejvyšší procentní zastoupení z dosud popsanych multiplicit u české populace. Jako primární nádor se z evidovaných multiplicit u mužů vyskytla asi polovina, u žen třetina případů. V synchronním výskytu následovalo 2 202 novotvarů, z nichž byla u mužů čtvrtina, u žen pětina ze všech subsekventních. Průměrný interval zjištění dalšího novotvaru byl po primárních karcinomech močových cest o rok kratší než po primárních nádorech GIT (10), o dva roky kratší než po primárních nádorech kůže (11) a o rok delší než po primárních nádorech prostaty (12). Tyto údaje by měly být důvodem k posouzení náplně a intervalů dispenzárních prohlídek onkologicky nemocných v urologii i dalších oborech také proto, že rostoucí trend zejména následných multiplicit se kromě etických důsledků týká zvyšujících se nákladů jejich zdravotní péče.

V metodické poznámce bychom rádi upozornili na potřebu přesného označení nádorových multiplicit u jejich počtů primárních a následných případů hodnocené diagnózy (tj. karcinomů močových cest) a počtů po nich následujících nebo jim předcházejících dalších novotvarů. Jejich vágní označení a vymezení podle MNK-10 nebo vynechání (např. nemelanomových nádorů kůže dg. C44, ca in situ dg. D00–D48 z důvodů nedostatečné nebo chybějící evidence) v některých přehledech znemožňuje mezinárodní srovnání a při omezených počtech a kratším časovém období nepřináší přesný výpočet rizika následných nádorů. Hodnocení mul-

tiplicit u české populace vychází z údajů registru nádorů, aktualizovaných k uvedeným termínům. Další souhrnná aktualizace pracovníky ÚZIS ČR v roce 2010 může komentované počty mírně změnit a doplnit některými dohledanými údaji, i když se domníváme bez podstatných změn shora uvedených výsledků. Z tohoto pohledu považujeme dostupné údaje registru nádorů ČR za dostatečně konzistentní, byť hlášení urologických nádorů v letech 1976–2005 nebylo vždy vyrovnané. K další komparaci urologických diagnóz, jejich klinickým charakteristikám a výpočtu rizika následných novotvarů se vrátíme v pokračujícím sdělení.

Závěr

Z evidovaných karcinomů močových cest bylo téměř každé páté onemocnění spojeno s výskytem dalšího novotvaru. Při průměrném intervalu jeho výskytu 5–5,5 roku byly během prvního roku léčby primárního karcinomu u obou pohlaví nejčastější jiné nádory močových cest, u mužů další karcinomy pohlavních

orgánů a GIT, u žen GIT a rodidel. Při nízkých počtech přežívajících s multiplicitními novotvary bylo vyšší relativní zastoupení žen s primárními i následnými urologickými tumory proti mužům. Při rostoucí prevalenci a očekávaném počtu 51 tisíc léčených s karcinomy močových cest v roce 2015 a prodlužující se délce jejich života je nutné zaměřit dispenzární a screeningovou péči na následné malignity, které podle dostupných údajů vykazují významné etické a ekonomické memento nejen v uroonkologii.

Literatura

1. Billroth T, von Winiwarter A. Die allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie. Berlin: G. Reimer, 1889: 971.
2. Jensen OM, et al. Second cancer following cancer of the urinary system in Denmark, 1943–80. *Natl. Canc. Inst. Monogr.* 1985; 68: 349–360.
3. Kantor AF, et al. Second cancer following cancer of the urinary system in Connecticut, 1935–82. *Natl. Canc. Inst. Monogr.* 1985; 68: 149–159.
4. Kantor AF, et al. Risk of second malignancy after cancers of the renal parenchyma, renal pelvis and ureter. *Cancer*, 1986; 58(5): 1158–1161.
5. Greven KM, et al. Secondary malignant neoplasms in patients with bladder carcinoma. *Urology*, 1992; 39(3): 204–206.

6. Salminen E, et al. Subsequent primary cancers following bladder cancer. *Eur. J. Canc.* 1994; 30(3): 303–307.
7. McCredie M, et al. Second primary cancers following cancers of the kidney and prostate in New South Wales (Australia), 1972–91. *Canc. Causes Control*, 1996; 7(3): 337–344.
8. ÚZIS. Novotvary ČR. Ediční řada Zdravotnická statistika, ÚZIS ČR, 1977–2010, www.uzis.cz.
9. Geryk E, Dítě P, Pešek P, Kozel J. Následné primární novotvary u 125 262 onkologicky nemocných v České republice 1976–2005. *Onkologie*, 2009; 3(3): 181–189.
10. Geryk E, Dítě P, kol. Vícečetné nádory gastrointestinálního traktu v České republice v letech 1976–2005. *Čes Slov Gastroenterol Hepatol* 2010; 64(1): 12–21.
11. Geryk E, Dítě P, kol. Trend vícečetných nemelanomových nádorů kůže z pohledu jejich epidemiologie. *Dermatologie pro praxi*, 2010; 4(1): 5–9.
12. Geryk E, Dítě P, kol. Další primární novotvary u nemocných s karcinomem prostaty ve srovnání s jeho incidencí, mortalitou a prevalencí. *Onkologie*, 2010; 4(2): 89–93.

Článek přijat redakcí: 25. 8. 2010
Článek přijat k publikaci: 13. 9. 2010

MUDr. Edvard Geryk

Fakultní nemocnice, Brno
Jihlavská 20, 625 00 Brno
geryk@fnbrno.cz
