

Epidemiologie nádorů urogenitálního systému v České republice – současný stav a predikce dle aktualizovaných výstupů projektu UROWEB (www.uroweb.cz)

Denisa Krejčí^{1,2}, Jan Mužík^{1,2}, Ivana Svobodová^{1,2}, Michaela Zapletalová², Ondřej Májek^{1,2}, Lenka Šnajdrová¹, Jana Prausová³, Marek Babjuk^{1,4}, Ladislav Dušek^{1,2}

¹ Institut biostatistiky a analýz, Lékařská fakulta Masarykovy univerzity, Brno

² Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, Praha

³ Onkologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha

⁴ Urologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha

Kontaktní adresa:

RNDr. Denisa Krejčí

Institut biostatistiky a analýz, Lékařská fakulta Masarykovy univerzity

Netroufalky 5, 625 00 Brno

e-mail: denisa.krejci@iba.muni.cz

Střet zájmů: žádný

Prohlášení o podpoře: Autor prohlašuje, že zpracování článku bylo podpořeno státním a výzkumným grantem.

Souhrn

Zhoubné nádory urogenitálního systému představují epidemiologicky heterogenní skupinu, která zahrnuje časté onkologické diagnózy (ZN prostaty, ZN varlete, ZN ledviny mimo pánevičku a ZN močového měchýře), tak i nádory v našem regionu málo četné (ZN pyje, ZN ledvinné pánevičky, ZN močovodu, ZN jiných a neurčených močových orgánů, ZN jiných a neurčených mužských pohlavních orgánů). Celkově urologické malignity významně přispívají k celkové onkologické zátěži české populace, což potvrzují i mezinárodní srovnání (ČR vykazuje čtvrtou nejvyšší incidenci a čtvrtou až šestou nejvyšší mortalitu na ZN ledviny nejen v Evropě, ale i ve světě). Dle posledních dostupných dat Národního onkologického registru bylo v roce 2016 nově diagnostikováno 13 532 nádorů urogenitálního systému (11 649 u mužů, 1 883 u žen) a dle Českého statistického úřadu 3 491 pacientů (2 836 mužů, 655 žen) na tato onemocnění zemřelo. U většiny hlavních urologických malignit pozorujeme setrvalý nárůst incidence, avšak v posledním období se stabilizací trendu. Mortalita je u všech sledovaných diagnóz dlouhodobě stabilizována či klesající. Tyto trendy ukazují na prodlužující se přežití českých pacientů; zejména u nádorů prostaty a ledvin je v období 2013–2016 doložitelné zlepšení pětiletého relativního přežití ve srovnání s minulostí, k mírnému zlepšení dochází rovněž u ZN varlete. Naopak relativní pětileté přežití se za posledních dvanáct let významně nezměnilo u nádorů močového měchýře. Nárůst incidence při klesající mortalitě zvyšuje prevalenci nádorů urogenitálního systému, která v roce 2016 dosáhla hodnoty 111 229 osob. Jednoznačně se tedy jedná o velmi početnou skupinu onkologických diagnóz, která je epidemiologicky srovnatelná s nejpočetnějšími nádorovými onemocněními české populace.

Klíčová slova: zhoubné nádory, urogenitální systém, epidemiologie

Abstract

Genitourinary cancers represent an epidemiologically heterogeneous group of malignancies, involving common cancers (prostate, testicular, kidney and bladder cancer) as well as cancers less common and rather rare in Europe (penile, renal pelvis and ureteral cancer, malignancies of other and unspecified urinary and male genital organs). Overall, urological cancers contribute significantly to the total burden of cancer in the Czech Republic (CR), as confirmed by international comparisons (CR has the fourth highest incidence and 4th–6th highest mortality of kidney cancer both in Europe and worldwide). According to the latest available data from the Czech National Cancer Registry, a total of 13,532 new cases of genitourinary cancers were diagnosed in CR in 2016 (11,649 men, 1,883 women). According to the Czech Statistical

Office, there were 3,491 deaths (2,836 men, 655 women) from genitourinary cancers in CR in 2016. Although incidence was rising steadily for the most common urological cancers, the trend has stabilised recently. In the long term, mortality has been stable or has even decreased. These trends have highlighted improving survival of Czech cancer patients: in particular, five-year relative survival for prostate and kidney cancer has markedly improved in 2013–2016 (as compared to previous periods), and mild improvement has also been observed in testicular cancer survival. By contrast, five-year relative survival for bladder cancer has not changed significantly over the last twelve years. Increasing incidence and decreasing mortality led to an increase in prevalence of genitourinary cancers, which amounted to 111,229 persons in 2016. Genitourinary cancers therefore represent a very important burden which is epidemiologically comparable to that of the most common cancers in the Czech population.

Keywords: cancer, genitourinary system, epidemiology

Úvod

Význam epidemiologie zhoubných nádorů v současnosti vzrůstá v důsledku setrvale rostoucí incidence a prevalence těchto onemocnění. Nejde přitom jen o prostou kvantifikaci počtu nemocných, novodobým úkolem epidemiologie je také objasňování příčin vysoké populační zátěže. To platí i pro zhoubné nádory urogenitálního traktu, které vykazují velmi výraznou věkovou a geografickou distribuci, přičemž stále není plně objasněna jejich etiologie a význam rizikových faktorů.

V tomto sdělení se zaměříme především na hlavní diagnostické skupiny zhoubných nádorů urogenitálního systému (ZN prostaty, ZN varlete, ZN ledviny mimo pánevku a ZN močového měchýře) a opomineme méně četné diagnózy, které v incidenci nepřekračují hodnoty 1–2 / 100 000 osob (ZN pyje, ZN ledvinné pánevky, ZN močovodu, ZN jiných a neurčených močových orgánů, ZN jiných a neurčených mužských pohlavních orgánů). Nádory ledviny, močového měchýře, prostaty a varlete jako nejvýznamnější urologické malignity představují v ČR v období 2012–2016 přibližně 15,2 % nově diagnostikovaných zhoubných nádorů a podílejí se z 3 % na celkové populační úmrtnosti.

Tato práce přináší zásadní aktualizaci již dříve publikovaných dat o nádorech urogenitálního systému v české populaci a rovněž nové predikce počtu pacientů trpících těmito onemocněními. Publikovaná data jsou ve větším detailu rovněž dostupná na portálu UROWEB (www.uroweb.cz), a to ve formě analytických interaktivních výstupů a také souhrnných zpráv (reportů).

Dostupná data o nádorech urogenitálního systému v ČR

Kvalitní data hrají v hodnocení epidemiologie zhoubných nádorů klíčovou roli; v ČR jsou pro tento účel využívány zejména níže uvedené datové zdroje (1):

- ❖ Jako součást monitoringu české populace zpracovává Český statistický úřad údaje o demografické struktuře obyvatelstva ČR. Data postihují demografické charakteristiky populace, zejména celkový počet obyvatel, věkovou strukturu, očekávanou délku života, atd. (2). Zdrojem údajů o populační mortalitě zhoubných novotvarů v ČR je databáze příčin úmrtí, kterou rovněž zpracovává ČSÚ dle mezinárodních metodik na základě údajů z listu o prohlídce mrtvého (MKN-10 klasifikace).
- ❖ Hlavním zdrojem dat o epidemiologii zhoubných nádorů je Národní onkologický registr (NOR), (3). Dnes je NOR nedílnou součástí komplexní onkologické péče a při úplném pokrytí 100 % české populace obsahuje za období 1977–2016 více než 2,4 milionů

záznamů. Registrace novotvarů je legislativně zakotvena a je povinná. Široké veřejnosti jsou data přístupná na webovém portálu epidemiologie nádorů na adrese www.svod.cz (4), detailní informace o urologických malignitách lze nalézt na specializovaném portálu www.uroweb.cz (5).

- ❖ Národní onkologický registr je rovněž zdrojem dat pro hodnocení základních indikátorů kvality léčebné péče v onkologii, zejména hodnocení přežití pacientů. Pro tento účel byla v tomto článku využita analýza periody, nabízející nejvíce recentní odhad pětiletého relativního přežití (6).
- ❖ Česká onkologická společnost ČLS JEP buduje nad daty NOR informační systém, který predikuje populační a léčebnou zátěž zhoubnými nádory pro další období. Predikce jsou výsledkem modelování vývoje demografické struktury obyvatel a incidence zhoubných nádorů; další významnou komponentou jsou modely přežití vedoucí k predikcím prevalence léčených pacientů. Metodika a aplikované scénáře predikcí jsou popsány v publikacích Dušek a kol. (7) a Pavlík a kol. (8).

Nejcennější přidanou hodnotou dat NOR je možnost analyzovat epidemiologické trendy dle jednotlivých klinických stadií nádorového onemocnění. Dostupné záznamy NOR jsou v tomto ohledu mimořádně kvalitní. Recentní data NOR obsahují u hlavních skupin nádorů urogenitálního systému pouze 5 % záznamů, kde není uvedeno klinické stadium a přitom tento fakt nelze objektivně zdůvodnit. Tyto záznamy považujeme za neúplné a při prognózách počtu léčených pacientů nejsou zahrnovány do nákladových modelů. Databáze NOR je tedy využitelná i pro analýzy výsledků péče včetně hodnocení přežití pacientů.

Současné epidemiologické trendy nádorů urogenitálního systému v ČR

Záznamy o urologických malignitách tvoří cca 13 % celé databáze NOR ČR. Celkem jde za období 1977–2016 o 311 201 záznamů urologických malignit, z toho 134 896 ZN prostaty (C61), 82 094 ZN ledviny mimo pánvičku (C64), 67 639 ZN močového měchýře (C67) a 13 909 ZN varlete (C62). ČR z tohoto pohledu obsazuje čelní příčky mezinárodních statistik; mezi evropskými ale i světovými zeměmi jsme v roce 2018 vykazovali čtvrtou nejvyšší incidenci a čtvrtou až šestou nejvyšší mortalitu na nádory ledviny (C64–C65) (9). Dle posledních dostupných dat NOR bylo v roce 2016 nově diagnostikováno 13 532 nádorů urogenitálního systému (11 649 u mužů, 1 883 u žen) a dle Českého statistického úřadu 3 491 pacientů (2 836 mužů, 655 žen) na tato onemocnění zemřelo. U většiny hlavních urologických malignit pozorujeme setrvalý nárůst incidence, avšak v posledním období se stabilizací trendu.

Pozitivem je, že růst incidence není provázen stejným vývojem mortality, naopak mortalita je u všech sledovaných diagnóz dlouhodobě stabilizována či dokonce klesající. Rostoucí incidence a stabilizovaná mortalita vedou ve svém důsledku k lineárnímu nebo dokonce exponenciálnímu (ZN prostaty) nárůstu prevalence nemocných (obr. 1). Stabilizovaná populační mortalita je úzce spjata s prodlužujícím se absolutním i relativním přežitím českých onkologických pacientů; zejména u nádorů prostaty a ledvin je v období 2013–2016 doložitelné zlepšení pětiletého relativního přežití ve srovnání s obdobím před rokem 2005, k mírnému zlepšení dochází rovněž u ZN varle. Prodlužující se přežití je jistě výsledkem časnější diagnostiky těchto nádorových onemocnění i zvyšující se kvality péče. Cenou za tento úspěch je ovšem vyšší prevalence onemocnění a větší zátěž zdravotnického systému, který tak musí zabezpečit péči o více žijících pacientů. Celková prevalence nádorů urogenitálního systému činila v roce 2016 celkem 111 229 osob.

Další text shrnuje epidemiologické charakteristiky hlavních diagnóz nádorů urogenitálního systému.

ZN ledviny mimo pánevku (C64) jsou druhým nejčastějším nádorem v urologii po ZN prostaty. Podle posledních dostupných dat NOR za období 2012–2016 jde u mužů o čtvrtou nejčastější malignitu kromě kožních nádorů (4,5 % všech nově diagnostikovaných ZN), u žen o šestou nejčastější (2,9 % všech nově diagnostikovaných ZN). Mezi nemocnými převažují muži nad ženami v poměru 1,8 : 1, celkově je diagnóza C64 pátým nejčastějším zhoubným novotvarem (kromě C44) v populaci ČR (3,7 % všech nových ZN v populaci). Střední věk nemocných je u mužů 66 let (50 % nemocných je ve věku 58–72 let), u žen 69 let (50 % nemocných je ve věku 62–77 let), (tab. 1). Ledviny postihuje několik typů zhoubných nádorů, dominantní je karcinom z renálních buněk tvořící v recentních datech NOR přes 80 % všech nádorů ledvin. Zřetelným problémem je vysoká agresivita ledvinových karcinomů. Více než 30 % nemocných na toto onemocnění zemře. Nebezpečnost onemocnění dále zvyšuje schopnost těchto nádorů progredovat v dalším průběhu, a to i po mnoha letech od diagnózy.

Incidence vykazuje dlouhodobě převážně rostoucí trend, v posledních letech avšak pozorujeme zpomalení růstu. V roce 2016 dosáhl počet nově diagnostikovaných onemocnění 3 202 (2 000 u mužů, 1 202 u žen), tedy 30,3 na 100 000 osob. Mortalita je od poloviny 90. let stabilizovaná, v posledních deseti letech dochází k jejímu mírnému poklesu. V roce 2016 zemřelo na C64 991 osob (642 mužů a 349 žen), tedy 9,4 úmrtí na 100 000 osob. Růst incidence a stabilizovaná mortalita vedou k růstu prevalence nádorů ledviny, k 31. 12. 2016 žilo v ČR 25 476 osob s

tímto onemocněním nebo jeho anamnézou (15 599 mužů a 9 877 žen), což je 241,1 případů na 100 000 osob (300,4 na 100 000 mužů a 183,9 na 100 000 žen), (obr. 1).

I přes stabilizaci epidemiologických trendů zůstává ČR podle aktuálních mezinárodních dat (9) na čtvrté pozici v incidenci a na čtvrté až šesté pozici v mortalitě celosvětově (tab. 2). Incidence dle ASR (W) na 100 000 osob v ČR (14,7) je z okolních zemí srovnatelná se Slovenskem (13,4), výrazně nižší je v Polsku (8,8), Německu (8,7) a Rakousku (7,1). Z okolních zemí je mírně vyšší mortalita na Slovensku (4,8), v ČR je 4,6, nižší hodnoty jsou zaznamenány v Polsku (3,7) a Německu (3,2), výrazně nižší pak v Rakousku (2,5). Při srovnání poměru mortality k incidenci pak ČR dosahuje hodnoty plně srovnatelné s hodnotou publikovanou pro Evropu (ČR 0,31; EU 0,32). K příznivému poměru mortality a incidence zásadním způsobem přispívá vysoký podíl časných stadií mezi nově diagnostikovanými ZN ledviny, který v letech 2012–2016 dosáhl 61 % (stadium I 53 %, stadium II 9 %), (obr. 2). Tato skutečnost spolu se zvyšující se úspěšností léčby pak přispívá také k růstu 5letého přežití pacientů s touto diagnózou, v letech 2013–2016 o 10–11 % ve srovnání s obdobím 2000–2004 (tab. 3).

ZN močového měchýře (C67) jsou po nádorech prostaty a ledviny třetím nejčastějším maligním onemocněním v urologii a osmým nejčastějším zhoubným novotvarem kromě C44 v populaci ČR (2,6 % všech ZN v populaci). Podle dat NOR z období 2012–2016 jde u mužů o pátou nejčastější malignitu kromě kožních nádorů (3,6 % všech nově diagnostikovaných ZN), u žen jsou ZN močového měchýře až na 14. místě (1,4 % všech ZN). Mezi nemocnými výrazně převažují muži nad ženami v poměru 2,9 : 1. Střední věk nemocných je u mužů 70 let (50 % nemocných je ve věku 64–77 let), u žen 72 let (50 % nemocných je ve věku 65–80 let), (tab. 1).

Incidence vykazovala dlouhodobě rostoucí trend, v posledních desíti letech však lze pozorovat stagnaci a dokonce mírný pokles; v roce 2016 dosáhl počet nově diagnostikovaných onemocnění 2 099 (1 559 u mužů, 540 u žen), tedy 19,9 na 100 000 osob. Mortalita je dlouhodobě stabilizovaná, v roce 2016 zemřelo na ZN močového měchýře 813 osob (583 mužů a 230 žen), tedy 7,7 úmrtí na 100 000 osob. K 31. 12. 2016 žilo v ČR 18 548 osob s tímto onemocněním nebo jeho anamnézou (13 381 mužů a 5 167 žen), což je 175,6 na 100 000 osob (257,7 na 100 000 mužů a 96,2 na 100 000 žen), (obr. 1).

Při srovnání s evropskými zeměmi (9) je ČR na 18.–19. místě v incidenci ZN močového měchýře a na 19.–20. místě v mortalitě (tab. 2). Incidence dle ASR (W) na 100 000 osob v ČR (11,7) je z okolních zemí srovnatelná se Slovenskem (10,8), výrazně nižší je v Rakousku (6,2) a naopak vyšší v Polsku (13,5) a v Německu (15,7). Z okolních zemí je vyšší mortalita v Polsku

(4,8) a na Slovensku (4,0), v ČR je 2,9; podobné či stejné hodnoty jsou zaznamenány v Rakousku a Německu (2,7; 2,9). Při srovnání poměru mortality k incidenci pak ČR dosahuje hodnoty plně srovnatelné s hodnotou pro Evropu (ČR 0,25; Evropa 0,27). Pozitivním zjištěním v epidemiologických trendech diagnózy C67 je rostoucí podíl časných stadií mezi nově diagnostikovanými onemocněními, který v letech 2012 až 2016 dosahuje 74 % (stadium I 55 %, stadium II 19 %), (obr. 2). Lze předpokládat, že tento faktor nejvýznamněji přispívá k dlouhodobé stabilizaci mortality.

Zhoubný novotvar močového měchýře patří k diagnózám s celkově nižšími hodnotami 5letého relativního přežití, přičemž v období 2013–2016 nedošlo k výraznému zlepšení 5letého relativního přežití oproti období před rokem 2005 (tab. 3). Data tak zachycují skutečnost, že viditelné zlepšení léčebných výsledků u pacientů s touto diagnózou je velice vzácné.

ZN prostaty (C61) je nejčastějším nádorem v urologii u mužů a podle posledních dostupných dat NOR z období 2012–2016 jde o nejčastější malignitu u mužů kromě kožních nádorů (15,7 % všech nově diagnostikovaných ZN). V období 2012–2016 byl střední věk u nově nemocných se ZN prostaty 68 let (50 % nemocných je ve věku 63–74 let), (tab. 1).

Incidence vykazuje dlouhodobě převážně rostoucí trend. V roce 2016 dosáhl počet nově diagnostikovaných onemocnění 7 305, tedy 140,7 případů na 100 000 mužů. Mortalita do roku 2005 mírně rostla, od tohoto roku je relativně stabilizovaná. V roce 2016 zemřelo na C61 1 421 mužů, tedy 27,4 úmrtí na 100 000 mužů. Růst incidence v minulých letech a stabilizovaná mortalita vedou k růstu prevalence nádorů prostaty, k 31. 12. 2016 žilo v ČR 57 607 mužů s tímto onemocněním nebo s jeho anamnézou, což je 1 109,3 případů na 100 000 mužů, ve srovnání s rokem 2006 tak prevalence vzrostla o 143 % (obr. 1).

Dle studie GLOBOCAN 2018 (9) je ČR v incidenci ZN prostaty na 6. místě v Evropě a na 13. místě ve světě (dle ASR W na 100 000 mužů), (tab. 2). Incidence v ČR je 88,0; z okolních zemí je nižší v Německu (63,2) a v Rakousku (61,6), výrazněji nižší je na Slovensku (50,5) a v Polsku (43,7). Mortalita na ZN prostaty je spíše na nižších středních hodnotách, ČR je na 22. místě v Evropě a na 98.–100. místě ve světě. Z okolních zemí je vyšší mortalita ZN prostaty na Slovensku (19,7) a v Polsku (14,5), v ČR je 11,9; srovnatelné hodnoty jsou zaznamenány v Německu (11,3), nižší v Rakousku (9,5). Při srovnání poměru mortality k incidenci pak ČR dosahuje hodnoty nižší než Evropa (ČR 0,14, Evropa 0,18). K příznivému poměru mortality a incidence zásadním způsobem přispívá vysoký podíl časných stadií mezi nově diagnostikovanými ZN prostaty, který v letech 2012–2016 dosáhl 70 % (stadium I 42 %, stadium II 28 %), (obr. 2). Tato skutečnost spolu se zvyšující se úspěšností léčby pak přispívá

také k růstu 5letého přežití pacientů s touto diagnózou, kdy je v období 2013–2016 doložitelné zlepšení 5letého relativního přežití o 14–15 % než v období před rokem 2005 (tab. 3). Zhoubný novotvar prostaty patří k diagnózám s celkově nejvyššími hodnotami 5letého relativního přežití.

Nádory varlete (C62) patří z celkového pohledu epidemiologie novotvarů k méně častým onemocněním, v období 2012–2016 představují 1,1 % všech malignit u mužů, avšak ve věkové skupině 15–34 let jsou nejčastějším typem nádorů u mužů. Střední věk nemocných je 36 let (50 % nemocných je ve věku 29–44 let), (tab. 1). Hlavními typy nádorů varlete jsou germinální testikulární nádory seminomového typu (SGCT, 60 %) a germinální testikulární nádory nese seminomového typu (NSGCT, 37 %). V období 2012–2016 byl typický věk pacientů se SGCT 33–46 let a u pacientů s NSGCT 26–38 let, rozdíl v mediánu věku je 8 let (39 vs. 31 let). Trend incidence byl setrvale rostoucí, v posledních letech lze pozorovat stagnaci. Naproti tomu mortalita nádorů varlete od 90. let minulého století klesá. V roce 2016 bylo nově diagnostikováno 498 zhoubných novotvarů varlete, tedy 9,6 případů na 100 000 mužů, přičemž na tento typ nádoru zemřelo 41 mužů, tedy 0,8 na 100 000 mužů. Růst incidence v minulých letech a pokles mortality vede k vzrůstu prevalence, k 31. 12. 2016 žilo v České republice 10 347 mužů s tímto onemocněním nebo jeho anamnézou, což je 199,2 případů na 100 000 mužů (obr. 1).

Věkově standardizovaná incidence na světový standard dosahuje u ZN varlete v ČR za rok 2018 hodnoty 7,7 na 100 000 mužů (9); což představuje celkově 16.–17. nejvyšší incidenci v Evropě a 17.–18. ve světě (tab. 2). Ve srovnání s okolními zeměmi se pak incidence blíží spíše hodnotám v Rakousku (7,3) a Polsku (7,0), než hodnotám v Německu (9,8) a na Slovensku (9,5). Mortalita na ZN varlete je v ČR je na 12. místě v Evropě a na 35.–36. místě ve světě.

Pro úspěšnost léčby je jedním z nejdůležitějších faktorů včasný záchyt nemoci. Pozitivním zjištěním je, že podíl nově diagnostikovaných nádorů varlete ve stadiu I v čase neustále narůstá a v období 2012–2016 dosáhl 68 % (obr. 2). Zastoupení stadií onemocnění se pak u jednotlivých typů nádorů liší, v období 2012–2016 byl u NSGCT podíl pokročilých stadií (III) 13,7 %, zatímco u SGCT 7,6 %.

Zhoubný novotvar varlete patří k diagnózám s celkově nejvyššími hodnotami 5letého relativního přežití, v období 2013–2016 je doložitelné zlepšení 5letého relativního přežití o 2 % než v období před rokem 2005 (tab. 3).

Predikce dalšího vývoje epidemiologických charakteristik nádorů urogenitálního systému v ČR

Výše uvedené hodnoty epidemiologických charakteristik dokládají vysokou léčebnou zátěž českého zdravotnictví nádory urogenitálního systému. Bohužel v následujícím období lze důvodně očekávat další nárůst incidence těchto onemocnění, neboť jde typicky o nemoci starších osob (s výjimkou nádorů varlete) a česká populace významně demograficky stárne. Dalším faktorem, který nevyhnutelně navyšuje léčebnou zátěž, je stabilizace a snižování mortality na tato onemocnění. V důsledku prodlužujícího se přežití rovněž pozorujeme rostoucí incidenci nádorů urogenitálního systému jako další malignity u pacientů s jiným zhoubným nádorem v osobní anamnéze. Nemocní s nejrůznějšími nádorovými duplicitami či triplicitami nejsou výjimkou. Tento trend je nejvíce patrný u ZN ledviny a močového měchýře. Relativní podíl nádorů ledviny diagnostikovaných u pacientů s jiným nádorem činil v období 1987–1996 cca 8 % z celkového počtu nových nádorů ledviny, zatímco dostupná data z roku 2016 odhalují více než 19 % takových onemocnění. Relativní podíl nádorů močového měchýře diagnostikovaných u pacientů s jiným nádorem činil v období 1987–1996 cca 9 % z celkového počtu nových nádorů močového měchýře, zatímco dostupná data z roku 2016 odhalují více než 24 % takových onemocnění. V současnosti se nádory ledviny v postavení dalšího primárního nádoru dají očekávat u cca 600 osob ročně, nádory močového měchýře u cca 500 osob ročně, což opět přispívá k rostoucí epidemiologické i léčebné zátěži. Tato objektivně podložená fakta se samozřejmě promítají do predikcí epidemiologického vývoje, které jsou pro vybrané urologické nádory shrnuty v tabulce 4.

Poděkování

Audit populačních onkologických dat ČR byl podpořen projektem Edukační a informační platforma onkologických center pro podporu a modernizaci vzdělávání v lékařských a příbuzných medicínských oborech, reg. č. projektu CZ1.07/2.4.00/31.0020, který je spolufinancován Evropskou unií a statním rozpočtem České republiky. Analytické zpracování dat na bázi samostatného informačního systému pro urologické malignity (www.uroweb.cz) je podpořeno výzkumným grantem společnosti Astellas Pharma s.r.o.

Literatura

1. Dušek L, Žaloudík J, Indrák K. Informační zázemí pro využití onkologických populačních dat v ČR. *Klin Onkol* 2007; 20(Suppl 1 20)
2. Český statistický úřad. Demografická příručka 2016, [cit. 31. 5. 2019]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/demograficka-prirucka-2016>
3. Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. Národní zdravotnický informační systém (NZIS), Národní onkologický registr (NOR), [cit. 31. 5. 2019]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/registry-nzis/nor>.
4. Dušek L, Mužík J, Kubásek M et al. Epidemiologie zhoubných nádorů v České republice [online]. Masarykova univerzita, 2005, [cit. 31. 5. 2019]. Dostupné z: <http://www.svod.cz>. Verze 7.0 [2007], ISSN 1802–8861.
5. Mužík J, Dušek L, Babjuk M et al. Uroweb - webový portál pro analýzu a vizualizaci epidemiologie, diagnostiky a léčby urologických malignit [online]. Masarykova univerzita, Brno, 2019. [cit. 31. 5. 2019]. Dostupné z: <http://www.uroweb.cz>. ISSN 1804-6371. Verze 1.6d.
6. Brenner H, Gefeller O. An alternative approach to monitoring cancer patient survival. *Cancer*. 1996; 78(9): 2004-10.
7. Dušek L. *Czech Cancer Care in Numbers 2008-2009*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2009; 496.
8. Pavlík T, Májek O, Mužík J et al. Estimating the number of colorectal cancer patients treated with anti-tumour therapy in 2015: the analysis of the Czech National Cancer Registry. *BMC Public Health* 2012; 12: 117.
9. Ferlay J, Ervik M, Lam F et al. (2018). *Global Cancer Observatory: Cancer Today*. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. Available from: <https://gco.iarc.fr/today>, accessed [30. 1. 2019].

Seznam tabulek

Tabulka 1. Základní epidemiologické charakteristiky urologických nádorů v ČR

Tabulka 2. Mezinárodní srovnání incidence a mortality u hlavních urologických nádorů

Tabulka 3. Hodnoty pětiletého relativního přežití onkologických pacientů s urologickými nádory v ČR.

Tabulka 4. Predikce incidence a prevalence hlavních skupin urologických nádorů pro rok 2019 v ČR

List of tables

Table 1. Basic epidemiological characteristics of urological cancers in the Czech Republic

Table 2. International comparison of incidence and mortality rates in the most common urological cancers

Table 3. Five-year relative survival rates for urological cancers in the Czech Republic

Table 4. Predicted incidence and prevalence rates for the most common urological cancers in 2019 in the Czech Republic

Seznam obrázků

Obrázek 1. Trend incidence, mortality a prevalence urologických malignit

Obrázek 2. Trend záchytu stadií u zhoubných nádorů urogenitálního traktu

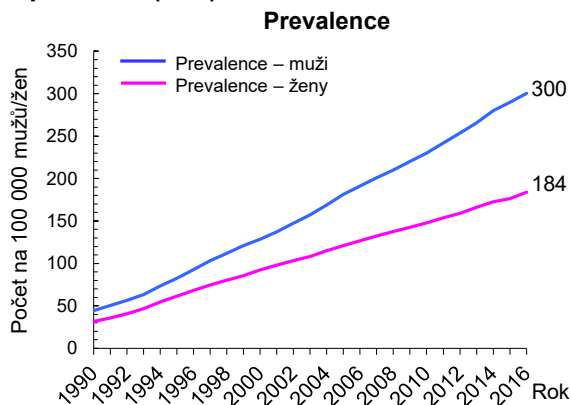
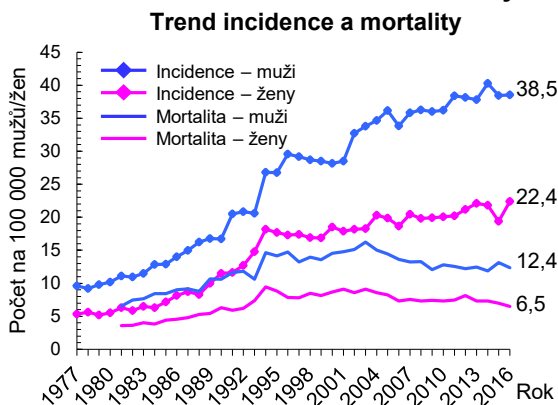
List of figures

Figure 1. Incidence, mortality and prevalence trends for urological cancers

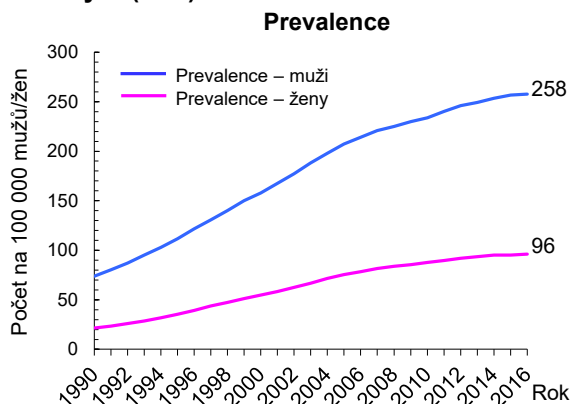
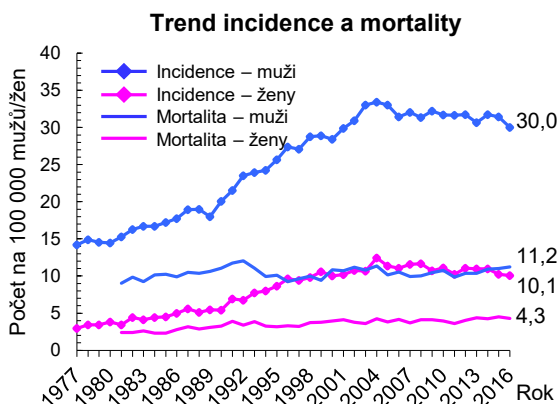
Figure 2. Incidence trends genitourinary cancers by diagnosed clinical stages

Obrázek 1. Trend incidence¹, mortality² a prevalence¹ urologických malignit

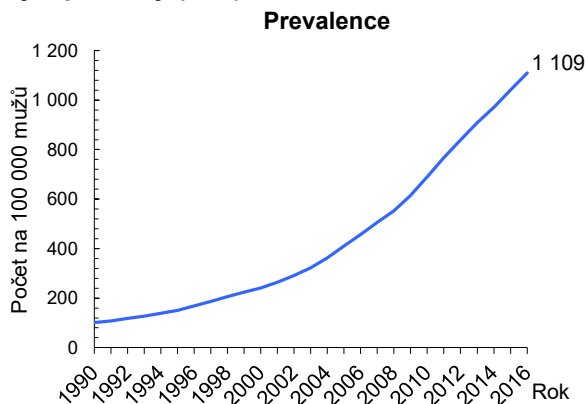
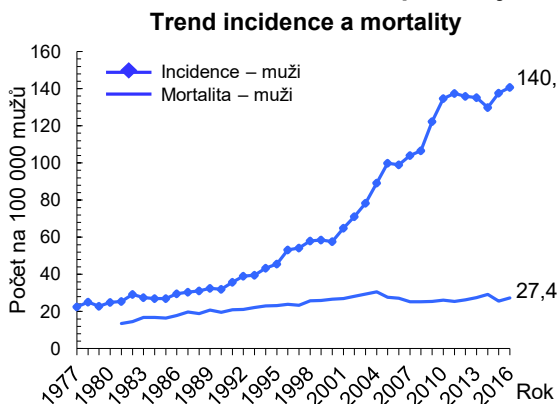
ZN ledviny mimo páničku (C64)



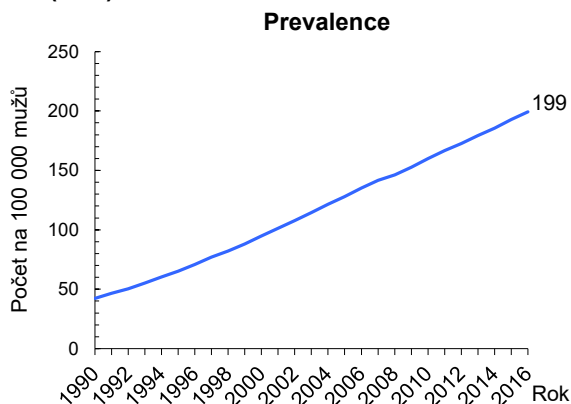
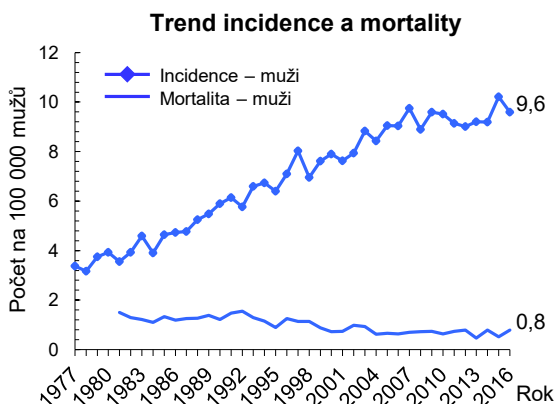
ZN močového měchyře (C67)



ZN předstojné žlázy – prostaty (C61)



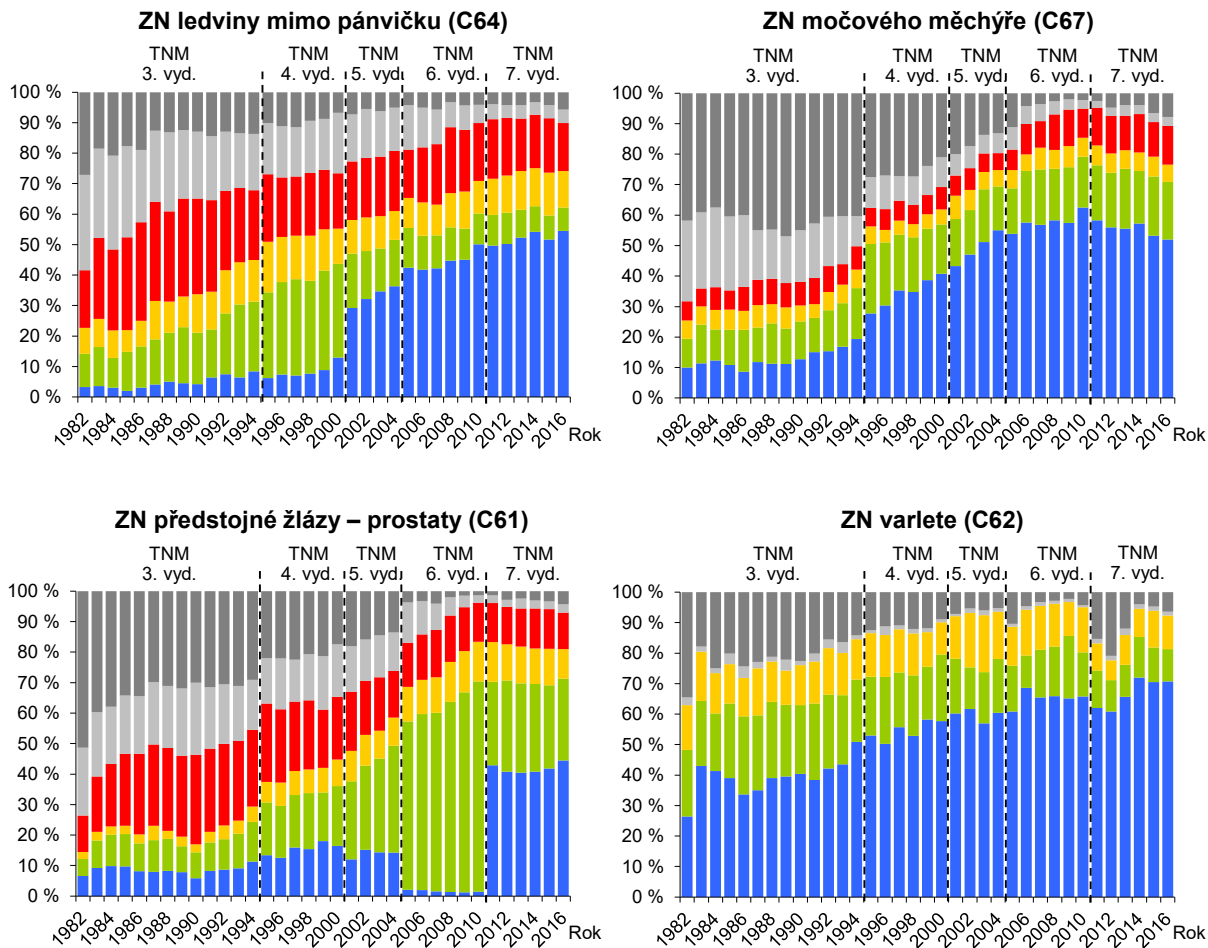
ZN varle (C62)



Zdroj: ¹ Národní onkologický registr, ÚZIS ČR, ² Český statistický úřad

Obrázek 2. Trend záchyty stadií u zhoubných nádorů urogenitálního traktu

Stadium onemocnění: 1 2 3 4 neznámo z objektivních důvodů neuvedeno – neúplný záznam



Zdroj: Národní onkologický registr, ÚZIS ČR