

Epidemiologie urologických nádorů v České republice – pilotní report shrnující nově validovaná data NOR za rok 2008 a predikce epidemiologické situace pro rok 2012

Určeno jako pilotní zpráva k publikaci na portálu UROWEB (www.uroweb.cz)

Nově dostupná data NOR lze rovněž studovat na portálu www.svod.cz

L. Dušek¹, M. Babjuk², J. Mužík¹, O. Májek¹, T. Pavlík¹, P. Brabec¹, J. Koptíková¹

¹ *Institut biostatistiky a analýz, Masarykova univerzita, Brno*

² *Urologická klinika FN Motol, Praha*

Význam epidemiologie zhoubných nádorů urogenitálního traktu v současnosti roste, neboť rostoucí počty nově diagnostikovaných pacientů představují značnou zátěž pro zdravotnictví vyspělých zemí. Česká republika není výjimkou, článek shrnuje rostoucí incidenci nádorů ledvin, prostaty a močového měchýře a snaží se vysvětlit příčiny těchto trendů. Dobrou zprávou ovšem je, že i přes rostoucí počet nemocných se u všech těchto onemocnění podařilo v ČR stabilizovat mortalitu, byť jistě za cenu nemalých nákladů. Pilotní report je doplněn o predikce epidemiologické situace v roce 2012, případně o výsledek na další období (ZN prostaty). Další epidemiologické údaje jsou dostupné na národním portálu epidemiologie nádorů na adrese www.svod.cz.

1. Úvod

Význam epidemiologie zhoubných nádorů v současnosti roste v důsledku setrvalé 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. Nádory močového měchýře, ledviny, prostaty a varlete jako nejvýznamnější urologické malignity představují v ČR přibližně 15 % nově diagnostikovaných zhoubných nádorů a podílejí se z 3 % na celkové populační úmrtnosti.

Epidemiologické charakteristiky onemocnění nelze ovšem hodnotit bez věrohodných populačních dat. Česká republika má silnou oporu v standardně vedeném Národním onkologickém registru (NOR), který je systematicky provozován od roku 1976 a poslední verifikovaná data jsou dostupná z roku 2008. NOR je vybaven on-line pracujícím prohlížečem dat a čtenář tedy může další údaje dohledat na národním portálu epidemiologie nádorů na adrese www.svod.cz a na portálu epidemiologie urologický malignit www.uroweb.cz.

Všechny údaje o české populaci uvedené v tomto článku pocházejí právě z dat NOR. Za období 1977 – 2008 NOR v úhrnu registruje 57 185 hlášených nádorů ledvin, 51 679 nádorů močového měchýře, 78 937 nádorů prostaty a 9 983 nádorů varlete. Společně s demografickými daty Českého statistického úřadu a s databází zemřelých představují data NOR unikátní informační zdroj, který odborná onkologická společnost využívá i k predikcím počtu pacientů. Některé výstupy prediktivních modelů v článku dokládáme, neboť mají zásadní význam pro plánování léčebné péče a s ní souvisejících nákladů.

Tabulka 1. Základní epidemiologické charakteristiky urologických nádorů v ČR.**1. část – sumární přehled českých dat**

	ZN ledviny mimo pánvičku (C64)	ZN močového měchýře (C67)	ZN prostaty (C61)	ZN varlete (C62)
Incidence				
Počet / 100 tis. osob (2004-2008)	Muži: 34,7 Ženy: 19,6	Muži: 35,8 Ženy: 12,9	98,1	9,0
Absolutní počet nových onemocnění ročně (2004-2008)	Muži: 1752 Ženy: 1032	Muži: 1804 Ženy: 678	4952	452
Podíl ze všech malignit (2004-2008)	Muži: 4,8 % Ženy: 3,1 %	Muži: 4,9 % Ženy: 2,0 %	13,5 %	1,2 %
Index růstu 1998-2008	Muži: 119 % Ženy: 112 %	Muži: 126 % Ženy: 134 %	184 %	125 %
Typický věk nemocných	Muži: 57-73 let Ženy: 60-77 let	Muži: 61-76 let Ženy: 62-78 let	63-76 let	28-42 let
Výskyt muži : ženy	1,8 : 1	2,8 : 1	-	-
Mortalita				
Počet / 100 tis. osob (2004-2008)	Muži: 13,9 Ženy: 7,8	Muži: 10,4 Ženy: 4,0	27,1	0,7
Podíl na celkové mortalitě (2004-2008)	Muži: 1,3 % Ženy: 0,8 %	Muži: 1,0 % Ženy: 0,4 %	2,6 %	0,1 %
Index růstu 1998-2008	98 %	107 %	112 %	71 %

2. část – mezinárodní srovnání

	ZN ledviny mimo pánvičku (C64)	ZN močového měchýře (C67)	ZN prostaty (C61)	ZN varlete (C62)
Mezinárodní srovnání - incidence				
Nejvyšší výskyt celosvětově	≥ 10 / 100 tisíc osob ASR (W): Česká republika, Lotyšsko, Spojené Státy Americké, Litva, Island, Estonsko, Slovensko, Německo, Albánie	≥ 12 / 100 tisíc osob ASR (W): Izrael, Dánsko, Libanon, Španělsko, Makedonie, Egypt, Island, Česká republika, Spojené Státy Americké, Norsko	≥ 100 / 100 tisíc mužů ASR (W): Francie-Martinik, Barbados, Irsko, Francie, Island, Francie-Guadeloupe, Austrálie, Norsko, Uruguay, Portoriko, Kanada, Belgie	≥ 8 / 100 tisíc mužů ASR (W): Norsko, Dánsko, Slovensko, Švýcarsko, Lucembursko, Slovensko, Česká republika, Německo, Irsko, Nizozemsko
Pozice ČR ve světě / v Evropě	1. / 1.	8. / 5.	31. / 16.	7. / 7.
Mezinárodní srovnání - mortalita				
Nejvyšší výskyt celosvětově	≥ 4 / 100 tisíc osob ASR (W): Česká republika, Litva, Lotyšsko, Slovensko, Estonsko, Uruguay, Bělorusko	≥ 4,5 / 100 tisíc osob ASR (W): Egypt, Libanon, Irák, Mali, Libye, Arménie, Malawi, Tunisko, Turecko	≥ 25 / 100 tisíc mužů ASR (W): Barbados, Trinidad a Tobago, Nová Kaledonie, Haiti, Bahamy, Guyana, Dominikánská republika, Francie- Martinik, Pobřeží slonoviny, Uruguay, Kuba	≥ 0,9 / 100 tisíc mužů ASR (W): Libanon, Uruguay, Chile, Argentina, Bulharsko, Gruzie, Irák, Mongolsko, Turecko
Pozice ČR ve světě / v Evropě	1. / 1.	32. / 14.	73. / 15.	23. / 8.

Zdroj: Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C and Parkin DM. GLOBOCAN 2008, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 10 [Internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2010. Available from: <http://globocan.iarc.fr>

2. Nádory ledvin

Nádory ledvin jsou častou diagnostickou skupinou tvořící 2 – 4 % malignit u dospělé populace. Česká republika v tomto není výjimkou, ba naopak, v mezinárodním srovnání oficiálně dostupných dat obsazuje s ročně nově diagnostikovanými 2 650 – 2 850 nádory neradostné světové 1. místo v incidenci (tabulka 1). Muži jsou v ČR ve shodě s mezinárodními údaji postiženi 1,8krát častěji než ženy. Nádory ledvin se u dospělých nejčastěji vyskytují ve věku 57-73 let u mužů a 60-77 let u žen. Souběžné bilaterální postižení tvoří v datech NOR 0,8 % všech nádorů ledvin. Počet ročně nově hlášených nádorů ledvin v ČR významně roste, v období 1998–2008 jde o nárůst o 514 případů, což činí průměrný meziroční růst 2,1 %.

Tabulka 2. Nádory ledvin (karcinom z renálních buněk, 74 % všech ZN ledvin) - výsledky predikcí epidemiologických charakteristik a počtu léčených pacientů v ČR pro rok 2012¹

Predikce epidemiologických charakteristik pro rok 2012		
Klinické stadium	Predikce incidence	Predikce prevalence
I. + II.	1898 (1759; 2037)	15 539 (15 334; 15 744)
III	271 (230; 311)	2396 (2315; 2477)
IV	378 (333; 423)	1625 (1559; 1691)
Neznámo ²		
- objektivní důvody	54 (34; 75)	1193 (1136; 1250)
- bez udání důvody	21 (13; 28)	
CELKEM	2622 (2369; 2874)	20 753 (20 344; 21 162)

Očekávané počty pacientů s protinádorovou terapií v roce 2012*		
Primárně léčení pacienti dle klinického stadia I – IV		Pravděpodobné relapsy a progrese onemocnění z předchozích let ³
I. + II.	1802 (1670; 1933)	459 (405; 513)
III.	265 (225; 305)	
IV.	314 (277; 352)	

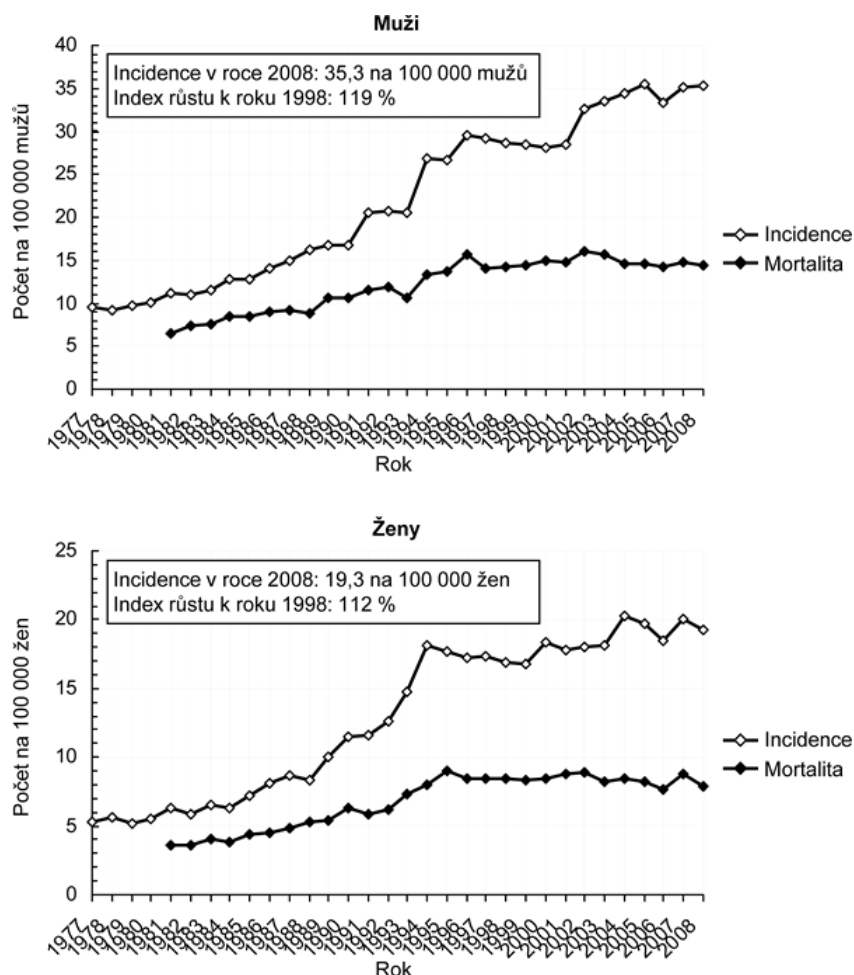
¹ Odhady prováděné Českou onkologickou společností ČLS JEP – Sekce epidemiologie nádorů a zdravotnické informatiky. U nádorů ledvin se predikce týkají všech histologicky verifikovaných primárních karcinomů z renálních buněk (morfologické typy 83123 - karcinom ledviny; 82603 - adenokarcinom papilární, NS; 83103 - adenokarcinom z jasných buněk, NS). Odhady vycházejí z dat Národního onkologického registru ČR a vstupují do nich pouze úplné záznamy s uvedenou histologickou typologií. Odhady jsou doplněny 90% intervalem spolehlivosti (v závorkách)

² Pacienti bez známého klinického stadia z objektivních důvodů (nemocní neléčení pro kontraindikace onkologické léčby nebo pro odmítnutí léčby, diagnóza stanovena náhodně pitvou, apod.). Tyto záznamy nejsou dále započítávány do očekávaného počtu pacientů s protinádorovou léčbou.

³ Na základě dat Národního onkologického registru a databáze zemřelých ČR jsou odhadovány pravděpodobné počty pacientů s recidivou onemocnění v diseminovaném stavu.

* Odhad nezahrnuje pacienty léčené pro neterminální relapsy a pacienty v dlouhodobé dispenzarizaci

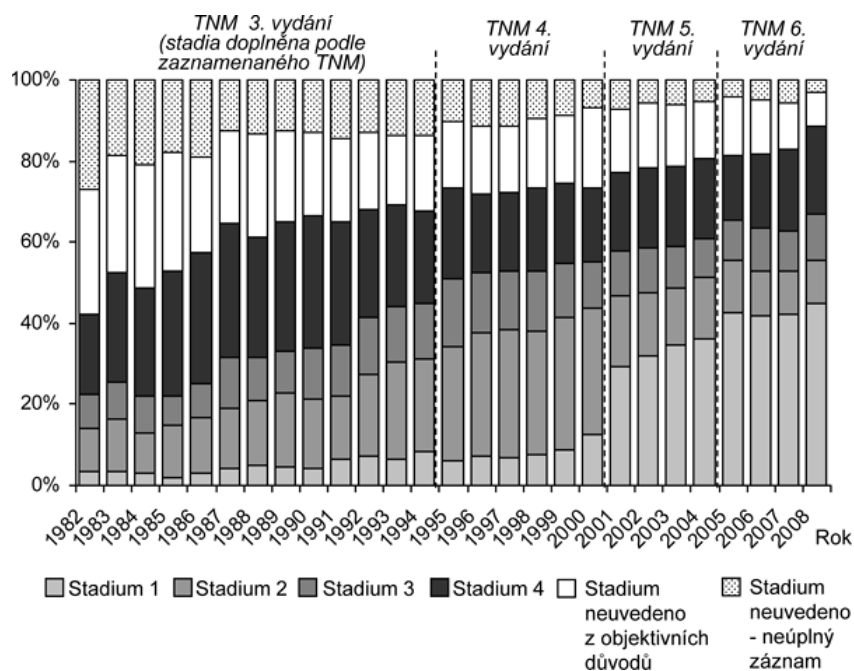
Ledviny postihuje několik typů zhoubných nádorů, dominantní je ale karcinom z renálních buněk tvořící v recentních datech NOR 74 % všech nádorů ledvin. Zřetelným problémem je vysoká agresivita ledvinových karcinomů. Více než 40 % nemocných na toto onemocnění zemře. Nebezpečnost onemocnění dále zvyšuje schopnost těchto nádorů progredovat v dalším průběhu, a to i po mnoha letech od diagnózy. V důsledku vysoké incidence vede Česká republika v mezinárodním srovnání i u mortality (tabulka 1). V roce období 2004-2008 zemřelo ročně na nádory ledvin 700 mužů (4,5 % všech úmrtí na maligní onemocnění) a 411 žen (3,3 % úmrtí na maligní onemocnění). Přesto lze ve vývoji mortality a incidence pozorovat pozitivní trend „rozevírajících se nůžek“ (obrázek 1), který je odrazem zvyšující se účinnosti léčby a také narůstajícího podílu včasně diagnostikovaných nádorů, jak bude doloženo dále.



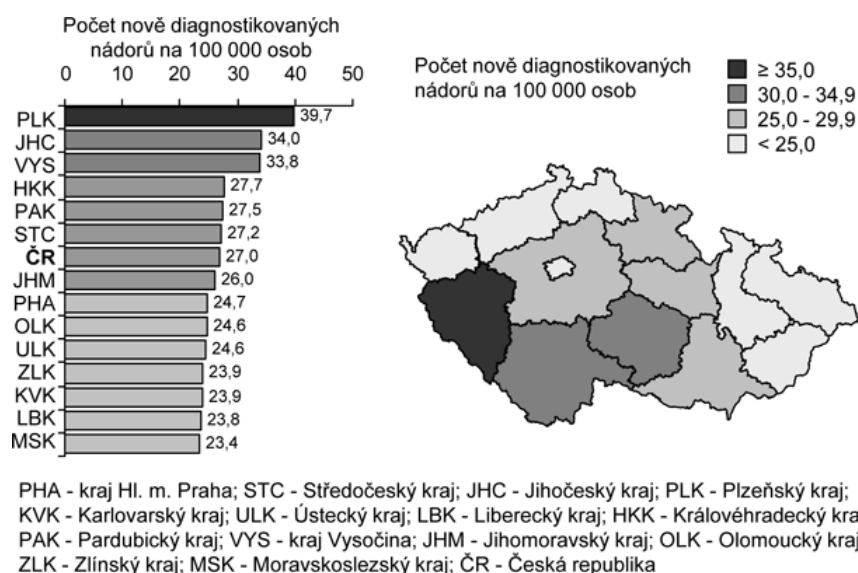
Obrázek 1. Trend vývoje incidence a mortality nádorů ledvin mimo páničku (C64) v ČR.

O příčinách rostoucí incidence nádorů ledvin v ČR nelze v tomto krátkém sdělení spekulovat. Plánovaná verifikační studie by měla přinést řadu vysvětlení i podnětů. Nutno ale podotknout, že i kdyby verifikace zpochybnila většinu nedostatečně vyplněných záznamů NOR (až 20 % záznamů nemá údaj o morfologii), stále bude incidence nádorů ledvin v ČR jednou z největších na světě a výše zmíněný vliv moderní diagnostiky tedy s vysokou pravděpodobností zpochybněn nebude. Verifikace dat může také přispět k vysvětlení markantních rozdílů v incidenci nádorů ledvin mezi regiony ČR (obrázek 3). Budou-li tyto rozdíly objektivně potvrzeny, bude nutno zvažovat i možný regionální vliv environmentálních rizikových faktorů, zejména kvality pitné vody.

Rostoucí incidence nádorů ledvin představuje stále vyšší zátěž pro české zdravotnictví. Přestože roste relativní zastoupení lokalizovaného onemocnění mezi nově diagnostikovanými nádory, absolutní počty primárně diagnostikovaných pokročilých klinických stadií III a IV narůstají. K nárůstu počtu pacientů léčených v daném roce v diseminovaném stavu dále přispívá vysoké procento recidivujících onemocnění z dřívějších let. Tabulka 2 sumarizuje prediktivní modelování epidemiologie karcinomu ledvin a dále predikce počtu léčených pacientů v roce 2012. Očekávané počty léčených pacientů jsou vysoké a to i přes to, že predikce je prováděna velmi přísně a je postavena pouze na histologicky verifikovaných záznamech NOR s uvedeným klinickým stadiem. Rozevírající se trend mezi incidencí a mortalitou dále přináší navyšování prevalence a rostoucí zátěž pro dispenzární péči.



Obrázek 2. Zastoupení stadií u nově diagnostikovaných nádorů ledvin mimo pánevku (C64) v ČR



Obrázek 3. Regionální rozdíly v incidenci nádorů ledviny mimo pánevku (C64) v období 2004-2008

3. Nádory prostaty

Hovoříme-li o nádorech prostaty, běžně míníme nejčastější histologický typ, tedy adenokarcinom prostaty (CaP), který v recentních datech NOR tvoří 93 % celé skupiny. CaP je v ČR druhým nejčastějším nádorem u mužů po jiných kožních nádorech (v roce 2008 v ČR 5332 nově hlášených CaP). Karcinom prostaty patří mezi nejčastější malignity u mužů (celková incidence činí u mužů v ČR 13,5 % všech nádorů), nadto s výrazným nárůstem v posledních letech. Česká republika tak kopíruje trend typický pro vyspělé země Severní Ameriky a Evropy (tabulka 1), naopak u asijských populací je incidence nejnižší. Na rostoucí incidenci má velký podíl zavedení vyšetření prostatického specifického antigenu (PSA) do klinické praxe na přelomu 80. a 90. let minulého století, které mimo jiné posunulo stanovení diagnózy do nižších stadií onemocnění. Tím lze také vysvětlit stabilizovanou mortalitu i při neustále narůstající incidenci (obrázek 4).

Tabulka 3. Karcinom prostaty – výsledky predikcí epidemiologických charakteristik a počtu léčených pacientů v ČR pro rok 2012¹

Predikce epidemiologických charakteristik pro rok 2012		
Klinické stadium	Predikce incidence	Predikce prevalence
I + II	4854 (4353; 5355)	28 115 (27 839; 28 391)
III	883 (787; 980)	4 762 (4 648; 4 876)
IV	887 (813; 962)	4 603 (4 491; 4 715)
Neznámo ²		
- objektivní důvody	422 (314; 532)	5 185 (5 067; 5 303)
- bez udání důvody	266 (197; 335)	
CELKEM	7312 (6464; 8164)	42 665 (42 045; 43 285)

Očekávané počty pacientů s protinádorovou terapií v roce 2012*		
Primárně léčení pacienti dle klinického stadia I – IV		Pravděpodobné relapsy a progresse onemocnění z předchozích let ³
I. + II.	4217 (3781; 4652)	1213 (1125; 1301)
III.	835 (744; 926)	
IV.	736 (675; 798)	

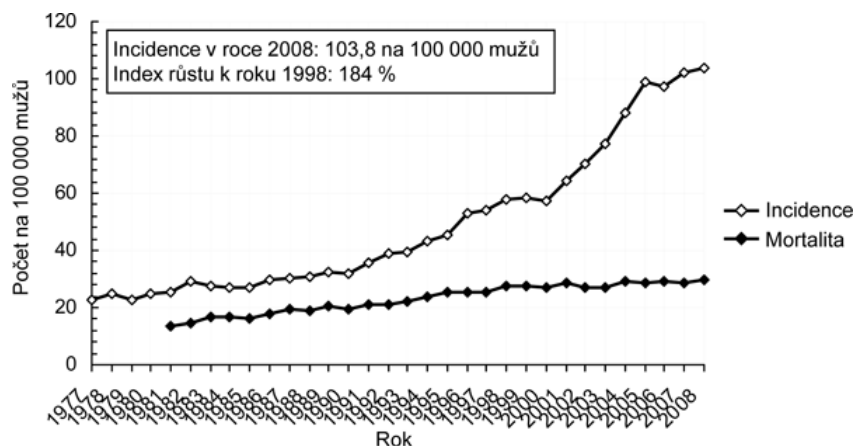
¹ Odhady prováděné Českou onkologickou společností ČLS JEP – Sekce epidemiologie nádorů a zdravotnické informatiky. U nádorů prostaty se predikce týkají všech primárních nádorů. Odhady vycházejí z dat Národního onkologického registru ČR a vstupují do nich pouze úplné záznamy s uvedenou histologickou typologií. Odhady jsou doplněny 90% intervalem spolehlivosti (v závorkách).

² Pacienti bez známého klinického stadia z objektivních důvodů (nemocní neléčení pro kontraindikace onkologické léčby nebo pro odmítnutí léčby, diagnóza stanovena náhodně pitvou, apod.). Tyto záznamy nejsou dále započítávány do očekávaného počtu pacientů s protinádorovou léčbou.

³ Na základě dat Národního onkologického registru a databáze zemřelých ČR jsou odhadovány pravděpodobné počty pacientů s recidivou onemocnění v diseminovaném stavu.

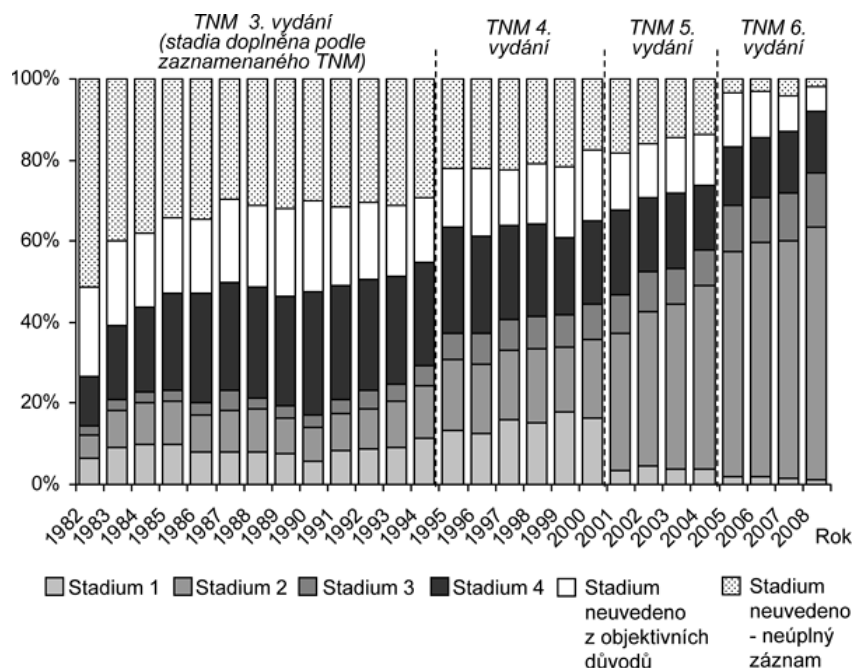
* Odhad zahrnuje pacienty léčené pro neterminální relapsy a pacienty v dlouhodobé dispenzarizaci

Karcinom prostaty je typické onemocnění vyššího věku (medián věku je v ČR 70 let, typický věk pacientů je od 63 do 76 let). Karcinom prostaty představuje v ČR přibližně 14,5 % všech maligních nádorů u mužů starších 50 let a je odpovědný za 9,9 % úmrtí na nádorová onemocnění v této věkové kategorii. V přepočtu na celou mužskou populaci je v ČR celoživotní riziko (kumulativně pro 0–74 let věku) onemocnění nádorem prostaty 8,35 % a stejně počítané riziko úmrtí na tento nádor 1,15 % (dle GLOBOCAN 2008, IARC 2010).

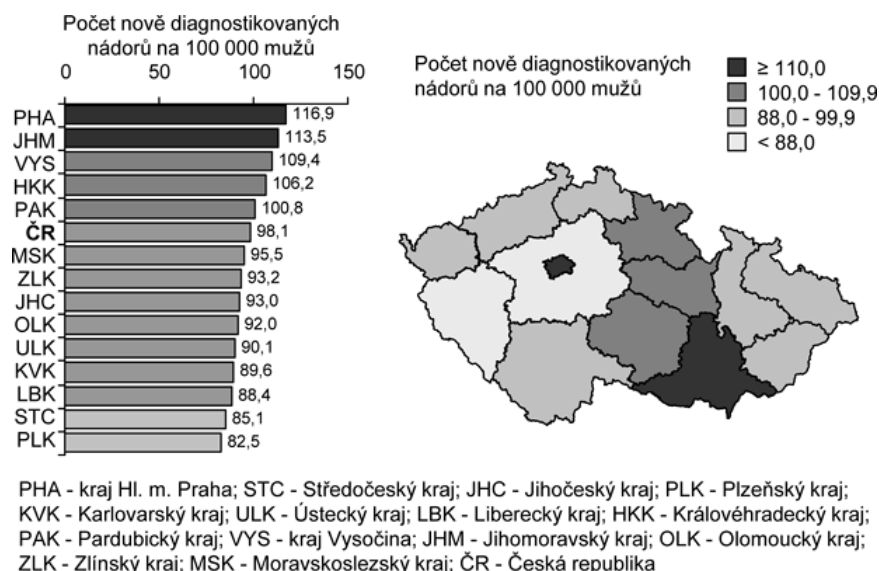


Obrázek 4. Trend vývoje incidence a mortality nádorů prostaty (C61) v ČR.

Ačkoli je mortalita na nádory prostaty v ČR dlouhodobě stabilizovaná, je stále relativně vysoká a řadí Českou republiku na horší pozice ve srovnání s ostatními vyspělými zeměmi. Mezinárodní údaje pro rok 2008 (podle studie GLOBOCAN 2008, Cancer Incidence and Mortality Worldwide) ukazují, že vzhledem k četnosti tohoto nádoru máme stále vyšší mortalitu (index mortalita/incidence je pro ČR uváděn 0,20, což znamená 27. místo v Evropě a 158. místo ve světě). K podobným závěrům lze dojít i při studiu výsledků studie EUROCORE-4 vydaných v roce 2007-2008 (projekt srovnávající relativní přežití onkologických pacientů států Evropy na základě dostupných onkologických registrů, bez ohledu na klinické stadium při diagnóze). Publikované pětileté relativní přežití za období 2000-2002 pro ČR činí 58,4 %, zatímco průměr Evropy je 77,5 %. Příčinou je jednoznačně stále vysoký podíl pacientů diagnostikovaných ve stavu velmi pokročilého onemocnění (v letech 2004-2008 bylo ročně 15 % pacientů primárně diagnostikováno ve stadiu IV). Jedním z projektů, který usiluje o posílení včasného zachytu karcinomu prostaty v ČR je projekt olomouckého regionu CAPROS (blíže viz <http://capros.registry.cz>).



Obrázek 5. Zastoupení stadií u nově diagnostikovaných nádorů prostaty (C61) v ČR.



Obrázek 6. Regionální rozdíly v incidenci nádorů prostaty (C61) v období 2004-2008.

Vysoká incidence a mortalita jsou výzvou k posílení dispenzární péče o nemocné s karcinomem prostaty v ČR. Skutečně vysokou léčebnou zátěž dokládá i tabulka 3, která sumarizuje predikce epidemiologických parametrů a očekávané počty léčených pacientů v ČR v roce 2012. I přísně korigované odhady předpovídají až 1 949 pacientů protinádorově léčených ve stadiu IV (primárně diagnostikované stadium IV + recidivy onemocnění z předchozích let v diseminovaném stavu), což zvyšuje tlak na vzájemnou spolupráci odborných společností, které o tyto pacienty pečují. Předpokládané epidemiologické trendy růstu počtu pacientů s karcinomem prostaty pro roky 2011 – 2015 dokládají tabulky 4a – 4c.

Usnadnit komunikaci při péči o pacienty s velmi pokročilým nádorem prostaty si v ČR vzal za cíl úspěšně iniciovaný projekt UJO, který je společnou iniciativou České urologické a České onkologické společnosti (UJO: Urology Joins Oncology; <http://ujo.registry.cz>). Projekt UJO mimo jiné přispěje i k mapování počtu a pohybu pacientů s diseminovanou formou onemocnění a umožní tak lepší optimalizaci péče.

Tabulka 4. Karcinom prostaty – epidemiologická a léčebná zátěž v dlouhodobém prediktivním výhledu

4a. Predikované hodnoty incidence karcinomu prostaty v ČR: 2011–2015

Karcinom prostaty (C61)	Predikované hodnoty incidence (90 % interval spolehlivosti)				
	2011	2012	2013	2014	2015
Stadium I+II	4447 (3984; 4910)	4854 (4353; 5355)	5258 (4719; 5797)	5655 (5077; 6233)	6068 (5451; 6687)
Stadium III	816 (726; 906)	883 (787; 980)	949 (847; 1052)	1013 (904; 1122)	1079 (964; 1194)
Stadium IV	856 (787; 924)	887 (813; 962)	917 (836; 998)	946 (858; 1034)	979 (884; 1074)
Stadium neznámo z objektivních důvodů ¹	436 (330; 543)	422 (314; 532)	408 (298; 519)	393 (281; 506)	381 (268; 495)
Stadium neznámo bez udání důvodu ¹	275 (208; 342)	266 (197; 335)	257 (187; 327)	248 (177; 318)	240 (168; 312)
CELKEM	6830 (6035; 7625)	7312 (6464; 8164)	7789 (6887; 8693)	8255 (7297; 9213)	8747 (7735; 9762)

¹ Objektivními důvody pro neuvedení stadia onemocnění jsou nálezy DCO nebo při pitvě, velmi časná úmrtí pacienta, nemocní neléčení pro kontraindikace onkologické léčby, odmítnutí léčby pacientem. Není-li neuvedení stadia vysvětleno, je záznam považován za chybně neúplný. Záznamy bez uvedeného stadia nejsou dále započítávány do očekávaného počtu pacientů s protinádorovou léčbou.

4b. Predikované hodnoty prevalence karcinomu prostaty v ČR: 2011–2015

Karcinom prostaty (C61)	Predikované hodnoty prevalence (90 % interval spolehlivosti)				
	2011	2012	2013	2014	2015
Stadium I+II	25 276 (25 014; 25 538)	28 115 (27 839; 28 391)	31 113 (30 823; 31 403)	34 256 (33 952; 34 560)	37 546 (37 227; 37 865)
Stadium III	4 341 (4 233; 4 449)	4 762 (4 648; 4 876)	5 216 (5 097; 5 335)	5 677 (5 553; 5 801)	6 155 (6 026; 6 284)
Stadium IV	4 386 (4 277; 4 495)	4 603 (4 491; 4 715)	4 829 (4 715; 4 943)	5 075 (4 958; 5 192)	5 327 (5 207; 5 447)
Klinické stadium neznámo ¹	5 306 (5 186; 5 426)	5 185 (5 067; 5 303)	5 059 (4 942; 5 176)	4 945 (4 829; 5 061)	4 829 (4 715; 4 943)
CELKEM	39 309 (38 710; 39 908)	42 665 (42 045; 43 285)	46 217 (45 577; 46 857)	49 953 (49 292; 50 614)	53 857 (53 175; 54 539)

¹ Objektivními důvody pro neuvedení stadia onemocnění jsou nálezy DCO nebo při pitvě, velmi časná úmrtí pacienta, nemocní neléčení pro kontraindikace onkologické léčby, odmítnutí léčby pacientem. Není-li neuvedení stadia vysvětleno, je záznam považován za chybně neúplný. Záznamy bez uvedeného stadia nejsou dále započítávány do očekávaného počtu pacientů s protinádorovou léčbou.

4c. Predikované hodnoty počtu nově léčených pacientů s hormonálně refrakterním karcinomem prostaty v ČR: výhled 2011–2015

Hormonálně refrakterní karcinom prostaty	Počet nově zjištěných (léčených) pacientů * (90 % interval spolehlivosti)					
	Celkem	Léčba I	Léčba II	Léčba III	Léčba IV	Léčba V
2011	554 (511; 597)	387 (357; 418)	83 (76; 89)	28 (26; 30)	28 (26; 30)	28 (26; 30)
2012	590 (545; 635)	414 (382; 444)	89 (82; 95)	29 (27; 32)	29 (27; 32)	29 (27; 32)
2013	629 (581; 677)	441 (407; 473)	95 (87; 102)	31 (29; 34)	31 (29; 34)	31 (29; 34)
2014	670 (619; 721)	470 (433; 505)	101 (93; 108)	33 (31; 36)	33 (31; 36)	33 (31; 36)
2015	713 (659; 766)	498 (461; 537)	107 (99; 115)	36 (33; 38)	36 (33; 38)	36 (33; 38)

* Léčba I: docetaxel + prednison (70 %); Léčba II: mitoxantron + prednison (15 %); Léčba III: vinorelbin + prednison (5 %); Léčba IV: estramustin (5 %); Léčba V: kortikoidy (5 %)

4. Nádory močového měchýře

Zhoubné nádory močového měchýře jsou poměrně častou malignitou (po nádorech prostaty a ledviny jde o třetí nejčastější maligní onemocnění v urologii) postihující většinou muže ve věku nad 50 let. Podle dat NOR šlo v období 2004-2008 o 5. nejčastější nádorové onemocnění u mužů (ročně 1804 nově diagnostikovaných pacientů) a 12. nejčastější nádorové onemocnění u žen (ročně 678 nově diagnostikovaných pacientek). Typický věk nemocných je u české populace shodně s mezinárodními údaji 61-78 let, s patrnou převahou postižení mužů v poměru k ženám 2,8:1 (tabulka 5).

Tabulka 5. Nádory močového měchýře - výsledky predikcí epidemiologických charakteristik a počtu léčených pacientů v ČR pro rok 2012¹

Predikce epidemiologických charakteristik pro rok 2012		
Klinické stadium	Predikce incidence	Predikce prevalence
I.	2040 (1844; 2235)	13 074 (12 886; 13 262)
II	469 (414; 522)	3020 (2930; 3110)
III	176 (139; 214)	652 (610; 694)
IV	283 (235; 330)	1174 (1118; 1230)
Neznámo ²		
- objektivní důvody	57 (49; 66)	2855 (2767; 2943)
- bez udání důvody	69 (58; 79)	
CELKEM	3094 (2739; 3446)	20 775 (20 311; 21 239)

Očekávané počty pacientů s protinádorovou terapií v roce 2012*		
Primárně léčení pacienti dle klinického stadia I – IV		Pravděpodobné relapsy a progrese onemocnění z předchozích let ³
I	1989 (1798; 2179)	453 (395; 510)
II.	441 (390; 491)	
III.	153 (121; 186)	
IV.	217 (180; 253)	

¹ Odhady prováděné Českou onkologickou společností ČLS JEP – Sekce epidemiologie nádorů a zdravotnické informatiky. U nádorů prostaty se predikce týkají všech primárních nádorů. Odhady vycházejí z dat Národního onkologického registru ČR a vstupují do nich pouze úplné záznamy s uvedenou histologickou typologií. Odhady jsou doplněny 90% intervalem spolehlivosti (v závorkách).

² Pacienti bez známého klinického stadia z objektivních důvodů (nemocní neléčení pro kontraindikace onkologické léčby nebo pro odmítnutí léčby, diagnóza stanovena náhodně pitvou, apod.). Tyto záznamy nejsou dále započítávány do očekávaného počtu pacientů s protinádorovou léčbou.

³ Na základě dat Národního onkologického registru a databáze zemřelých ČR jsou odhadovány pravděpodobné počty pacientů s recidivou onemocnění v diseminovaném stavu.

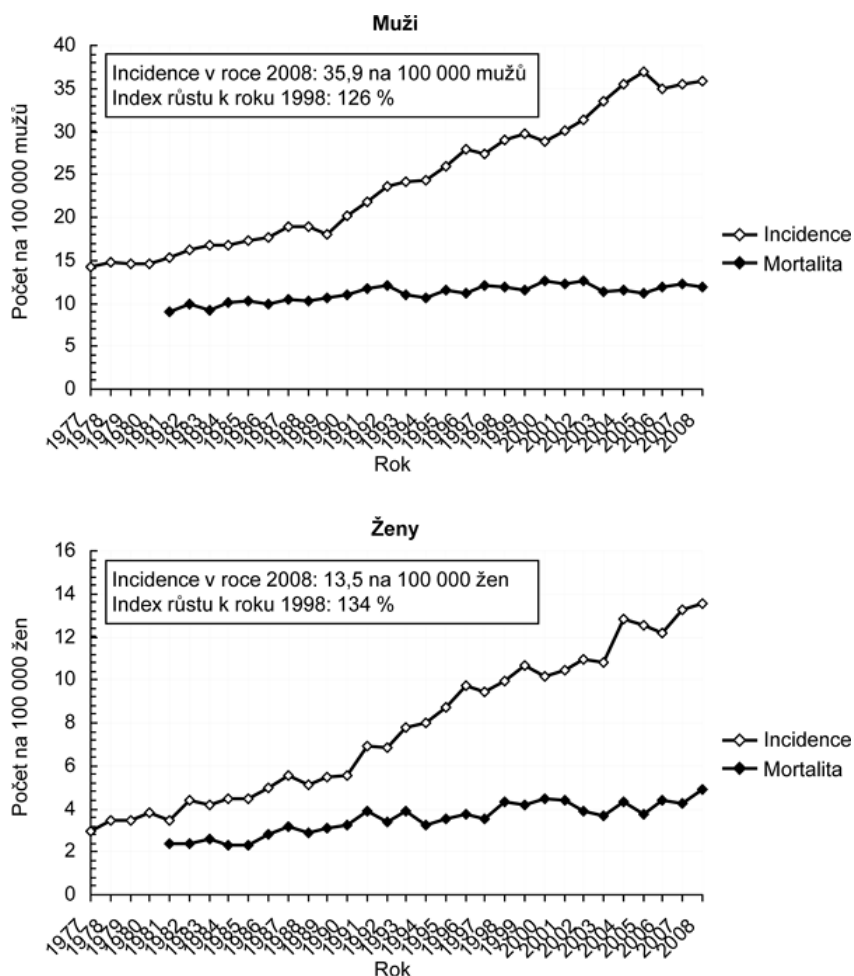
* Odhad nezahrnuje pacienty léčené pro neterminální relapsy a pacienty v dlouhodobé dispenzarizaci

Ačkoli v časových trendech incidence a mortality nádorů močového měchýře nenajdeme tak dramatické výkyvy jako u nádorů ledvin nebo prostaty, jejich incidence setrvale narůstá (obrázek 7). V období 1998–2008 jde o nárůst o 588 případů, což představuje průměrný meziroční růst o 2,7 %.

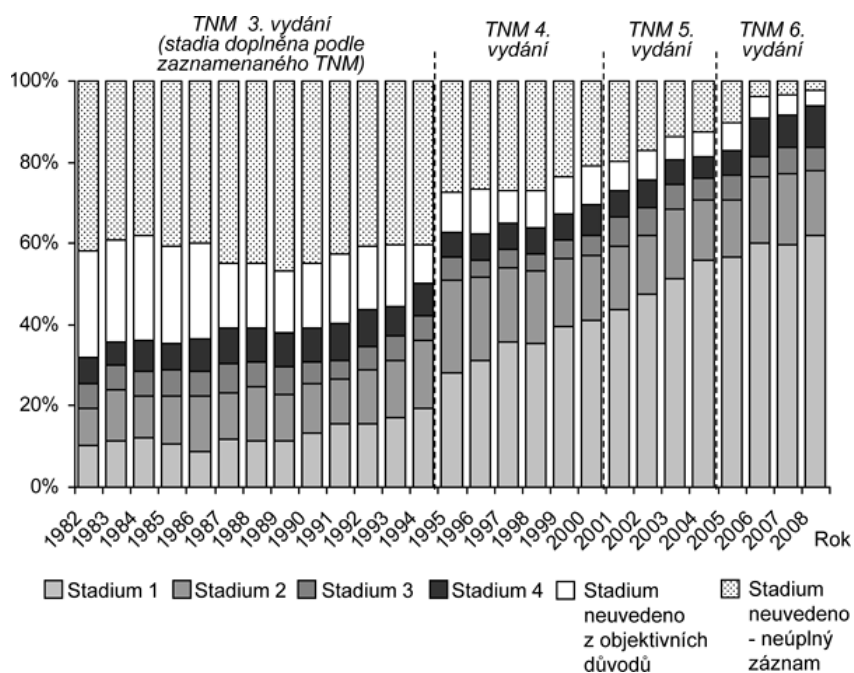
Více než 90 % nádorů močového měchýře má původ v přechodním epitelu (urotelu), zbytek tvoří nádory z jiných epiteliálních buněk, mezenchymu, metastazující nádory a raritní nálezy. Rozbor morfologických kódů uváděných u těchto nádorů v datech NOR ukazuje následující zastoupení hlavních histologických typů: uroteliální karcinomy 92 %, jiné karcinomy 5 %. Dostupné údaje o klinických stádiích onemocnění svědčí o stabilizaci trendů, ve stavu lokalizovaného onemocnění (stadium I a II) je diagnostikováno 75 % pacientů. Podíl pacientů diagnostikovaných ve stadiu I se nadto v posledních letech mírně zvyšuje.

Relativně vysoký podíl pacientů zachycených s méně pokročilým onemocněním je jistě jednou z příčin dlouhodobě stabilizované mortality na toto onemocnění (obrázek 8). Stabilizace mortality při rostoucí incidenci ovšem navyšuje prevalenci, která v roce 2008 dosáhla 16 338 pacientů. Zvyšují se tak nároky na

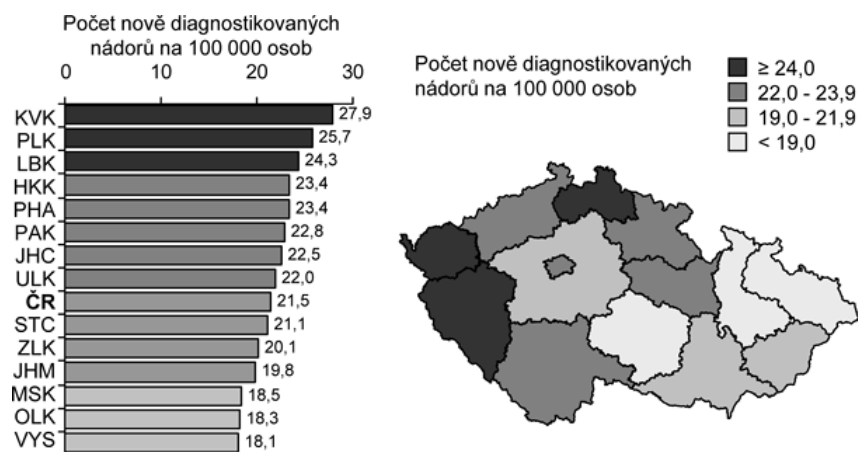
dispenzární péči ve finanční i organizační rovině, neboť tyto nádory se vyznačují vysokou frekvencí recidiv.



Obrázek 7. Regionální rozdíly v incidenci nádorů močového měchýře (C67) v období 2004-2008. Uvažován je pouze první zjištěný nádor močového měchýře u pacienta



Obrázek 8. Zastoupení stadií u nově diagnostikovaných nádorů močového měchýře (C67) v ČR.



PHA - kraj Hl. m. Praha; STC - Středočeský kraj; JHC - Jihočeský kraj; PLK - Plzeňský kraj;
 KVK - Karlovarský kraj; ULK - Ústecký kraj; LBK - Liberecký kraj; HKK - Královéhradecký kraj;
 PAK - Pardubický kraj; VYS - kraj Vysočina; JHM - Jihomoravský kraj; OLK - Olomoucký kraj;
 ZLK - Zlínský kraj; MSK - Moravskoslezský kraj; ČR - Česká republika

Obrázek 9. Regionální rozdíly v incidenci nádorů močového měchýře (C67) v období 2004-2008. Uvažován je pouze první zjištěný nádor močového měchýře u pacienta.

5. Nádory varlat

Nádory varlete představují 1,2 % malignit u mužů v období 2004-2008. Ročně je diagnostikováno 452 onemocnění, typický věk je 28-42 let. Souběžné bilaterální postižení tvoří v datech NOR 0,5 % všech nádorů varlete. Počet ročně nově hlášených nádorů ledvin v ČR stabilně roste, v období 1998-2008 jde o nárůst o 108 případů, což činí průměrný meziroční růst 2,9 %.

Tabulka 6. Nádory varlete - výsledky predikcí epidemiologických charakteristik a počtu léčených pacientů v ČR pro rok 2012 ¹

Predikce epidemiologických charakteristik pro rok 2012		
Klinické stadium	Predikce incidence	Predikce prevalence
I.	351 (302; 399)	5374 (5253; 5495)
II	64 (35; 94)	1506 (1442; 1570)
III	84 (57; 112)	817 (770; 864)
Neznámo ²		
- objektivní důvody	3 (1; 5)	855 (807; 903)
- bez udání důvody	16 (5; 26)	
CELKEM	518 (400; 636)	8552 (8272; 8832)

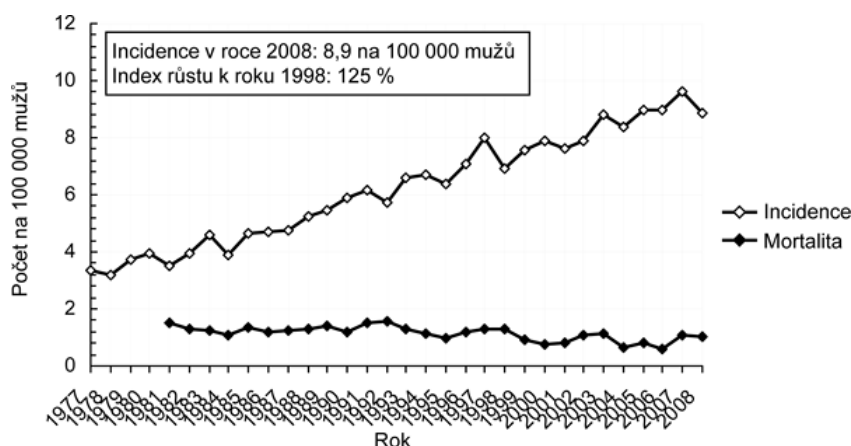
Očekávané počty pacientů s protinádorovou terapií v roce 2012*		
Primárně léčení pacienti dle klinického stadia I – IV		Pravděpodobné relapsy a progrese onemocnění z předchozích let ³
I	350 (301; 398)	15 (7; 22)
II.	64 (35; 94)	
III.	82 (55; 109)	

¹ Odhady prováděné Českou onkologickou společností ČLS JEP – Sekce epidemiologie nádorů a zdravotnické informatiky. U nádorů prostaty se predikce týkají všech primárních nádorů. Odhady vycházejí z dat Národního onkologického registru ČR a vstupují do nich pouze úplné záznamy s uvedenou histologickou typologií. Odhady jsou doplněny 90% intervalem spolehlivosti (v závorkách).

² Pacienti bez známého klinického stadia z objektivních důvodů (nemocní neléčení pro kontraindikace onkologické léčby nebo pro odmítnutí léčby, diagnóza stanovena náhodně pitvou, apod.). Tyto záznamy nejsou dále započítávány do očekávaného počtu pacientů s protinádorovou léčbou.

³ Na základě dat Národního onkologického registru a databáze zemřelých ČR jsou odhadovány pravděpodobné počty pacientů s recidivou onemocnění v diseminovaném stavu.

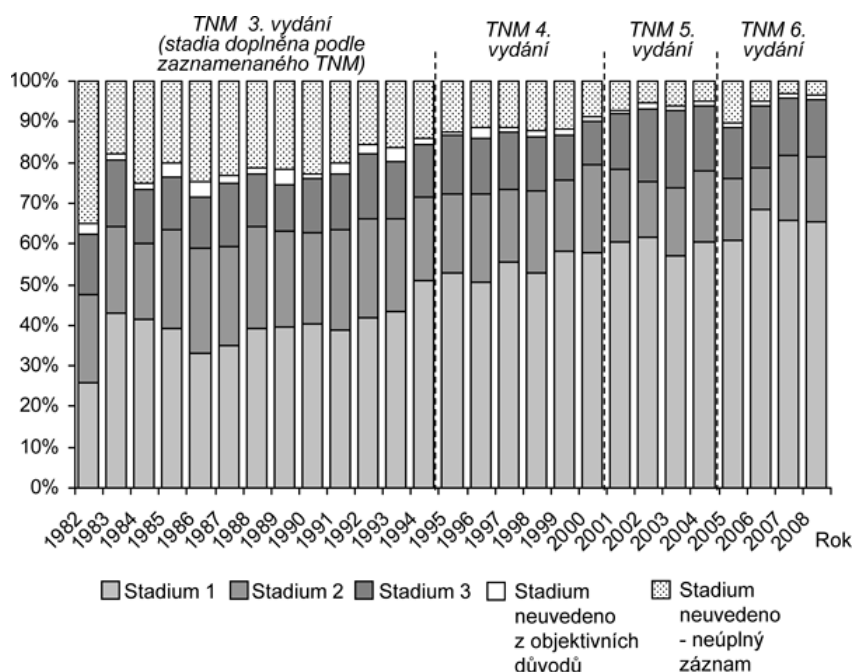
* Odhad nezahrnuje pacienty léčené pro neterminální relapsy a pacienty v dlouhodobé dispenzarizaci



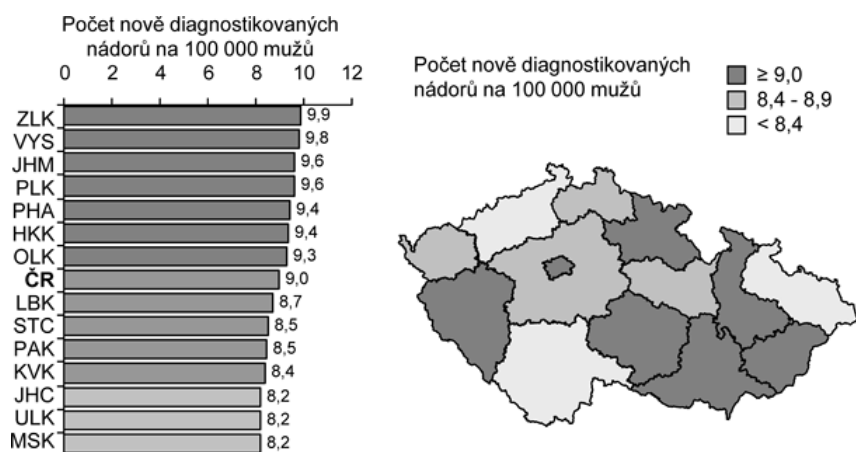
Obrázek 10. Trend vývoje incidence a mortality nádorů varlete (C62) v ČR.

Hlavními typy nádorů varlete jsou germinální testikulární nádory seminomového typu (SGCT) (57 %) a germinální testikulární nádor neseminomového typu (NSGCT) (40 %). Typický věk pacientů u SGCT je pak 31-45 let a u NSGCT 25-36 let, rozdíl v mediánu věku je 9 let (38 vs. 29 let).

Přes rostoucí trend incidence je potěšujícím zjištěním stabilizovaná a dokonce mírně klesající mortalita (obrázek 10). V letech 2004-2008 zemřelo na nádory varlete ročně 34 mužů (0,2 % všech úmrtí na maligní onemocnění u mužů).



Obrázek 11. Zastoupení stadií u nově diagnostikovaných nádorů varlete (C62) v ČR



PHA - kraj Hl. m. Praha; STC - Středočeský kraj; JHC - Jihočeský kraj; PLK - Plzeňský kraj;
KVK - Karlovarský kraj; ULK - Ústecký kraj; LBK - Liberecký kraj; HKH - Královéhradecký kraj;
PAK - Pardubický kraj; VYS - kraj Vysočina; JHM - Jihomoravský kraj; OLC - Olomoucký kraj;
ZLK - Zlínský kraj; MSK - Moravskoslezský kraj; ČR - Česká republika

Obrázek 12. Regionální rozdíly v incidenci nádorů varlete (C62) v období 2004-2008