
ZHOUBNÉ NÁDORY jako zdravotně - sociální problém

MUDr. Irena Vyzulová

ZHOUBNÉ NÁDORY

- zdravotnická statistika (NOR)
 - epidemiologie (SVOD)
 - organizace onkologické péče
-

Zhoubné nádory ve světě

(2007)

- **25 milionů** lidí má ZN
 - **7,9 milionů** podleho v důsledku ZN
 - 2. nejčastější příčina úmrtí (13%)
 - **Prognózy:** kolem r. 2020 bude ročně umírat cca 10 milionů lidí
 - **43% úmrtí** na ZN podmíněno **preventabilními faktory** (kouření, nevhodná strava, infekční záněty)
-

Tragická statistika kouření

- *Celosvětově* 1 miliarda 250 000 milionů k.
 - **100 milionů úmrtí** za 20.stol.
 - **ČR** – ¼ populace kouří denně (**24,5%**)-
30% M, 19% Ž
 - **Podíl** denních **kuřáků** se **zvýšil** proti r. 2002(↑ i množství vykouřených cigaret)
 - **18 000 lidí zemře** ročně následkem kouření (+ 1500 lidí následkem pasivního kouření)
 - ½ pravidelných kuřáků zemře následkem kouření (ZN, KVS, plicní choroby, aj...)
-

ZN a rozvojové země

- ❑ **70%** případů úmrtí na ZN – rozvojové země
 - ❑ **1/3** případů ZN lze **předejít** , **1/3** lze **vyléčit** (účinnější prevence, dg. a terapie)
 - ❑ Světový summit proti rakovině (8/2008) – plán boje proti ↑ výskytu ZN v rozvojových zemích (otázka lidských práv a lidské důstojnosti, rovnocenný přístup ke zdravotní péči)
-

Světová deklarace proti rakovině – strategie

- ❑ Pokles celosvětové obezity, spotřeby tabáku a alkoholu
 - ❑ Plošné očkovací programy proti hepatitidě B a lidskému papilomaviru
 - ❑ Pokles emigrace zdravotnických pracovníků specializovaných na tp. ZN
 - ❑ Plošná dostupnost účinných léků proti bolesti
 - ❑ Vyvrácení mýtů o rakovině
-

Současný stav – ČR (2007)

- **incidence** ZN v ČR **roste** (76 176)
 - **úmrtnost** na ZN od 2.poloviny 90.let **klesá** (27 359) u obou pohlaví (více u mužů)
(příčiny: účinnější dg. časných stádií,
účinnější tp., stárnutí populace)
 - **prevalence** k 31.12.2007 (447 671)
(z toho 25% dg. C44)
-

ČR patří mezi státy s největší onkologickou zátěží

V roce 2010 bude v ČR **nově diagnostikováno** **přibližně 76 000** onkologických onemocnění

V roce 2010 v ČR **zemře** **přibližně 27 000** pacientů se zhoubným nádorem

Celkem v roce 2010 bude v ČR žít **přibližně 450 000** **pacientů** se zhoubnými nádory nebo pacientů s onkologickým onemocněním v minulosti

Současný stav (2007) - *incidence*

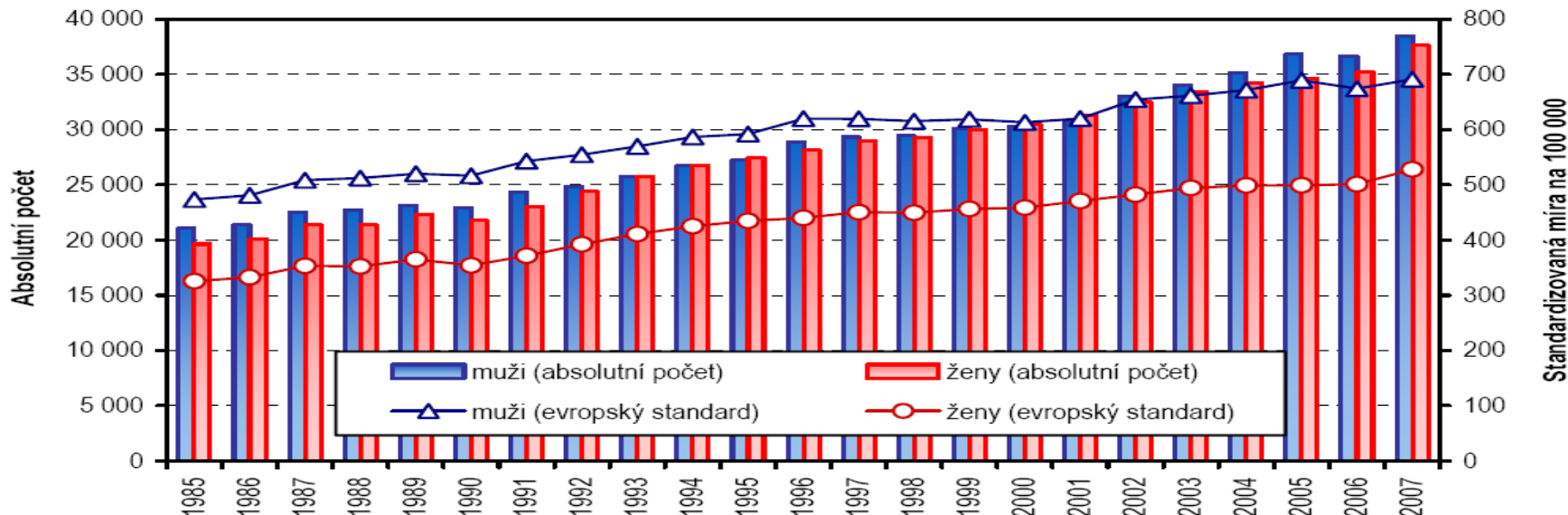
□ U mužů

- Ca prostaty
(5094)
- Ca kolorekta
(4638)
- Ca průdušnice a plic (4630)

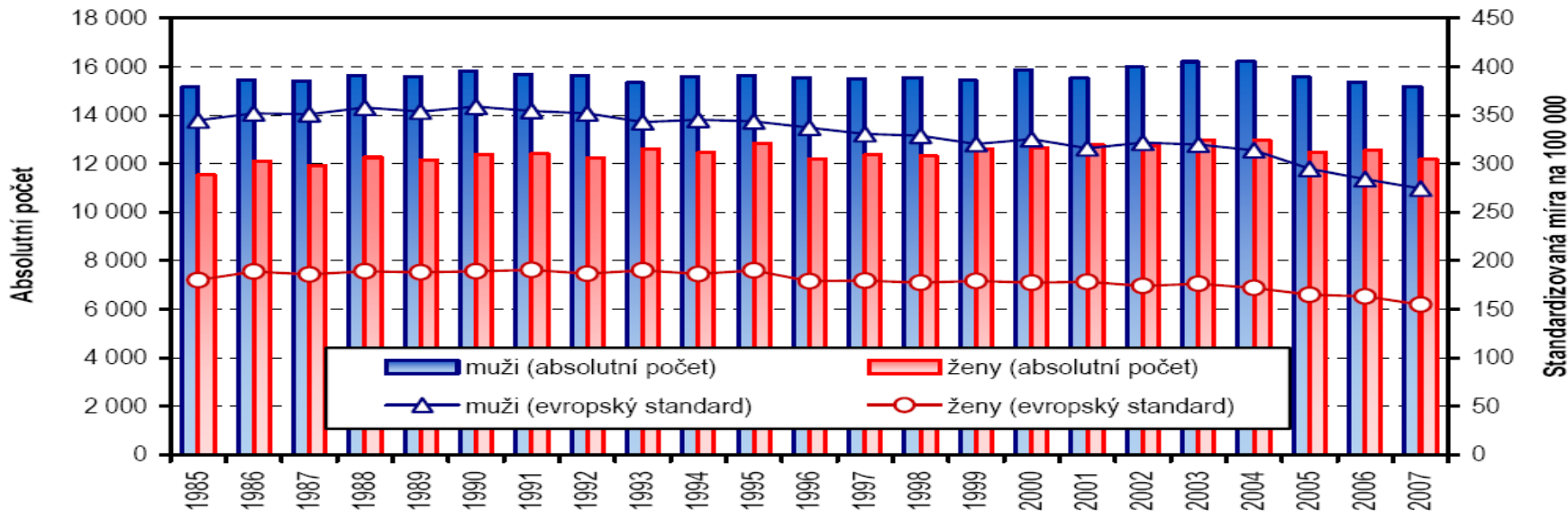
□ U žen

- Ca prsu (6500)
 - Ca ženských pohlav. orgánů
(4194)
 - Ca kolorekta
(3188)
-

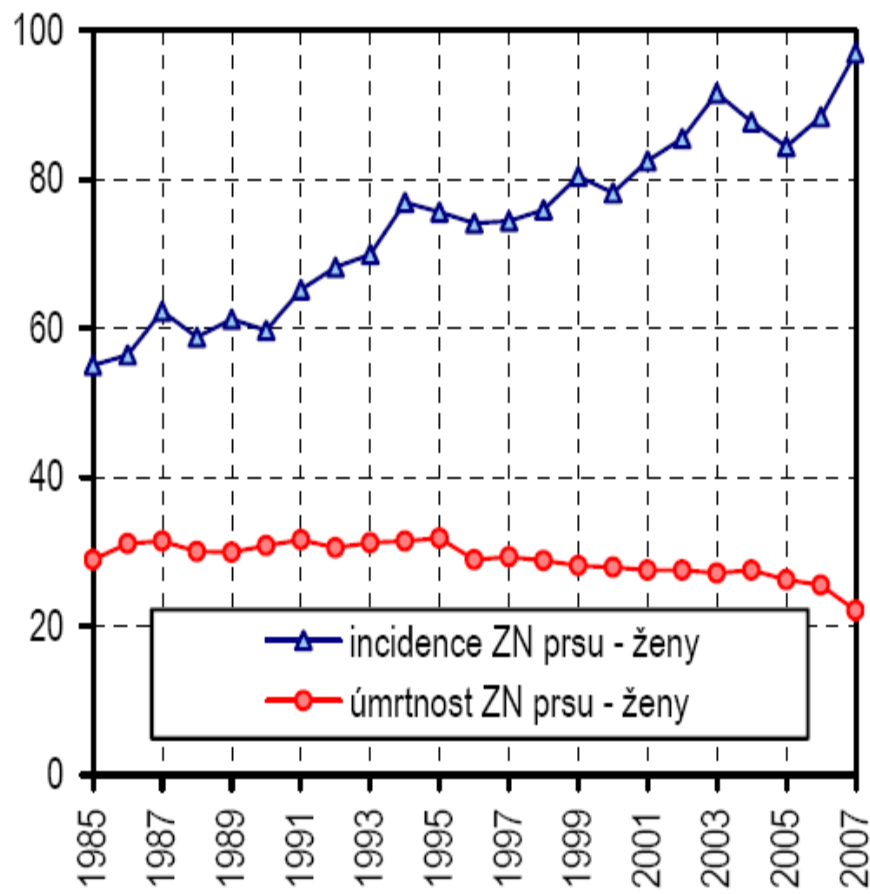
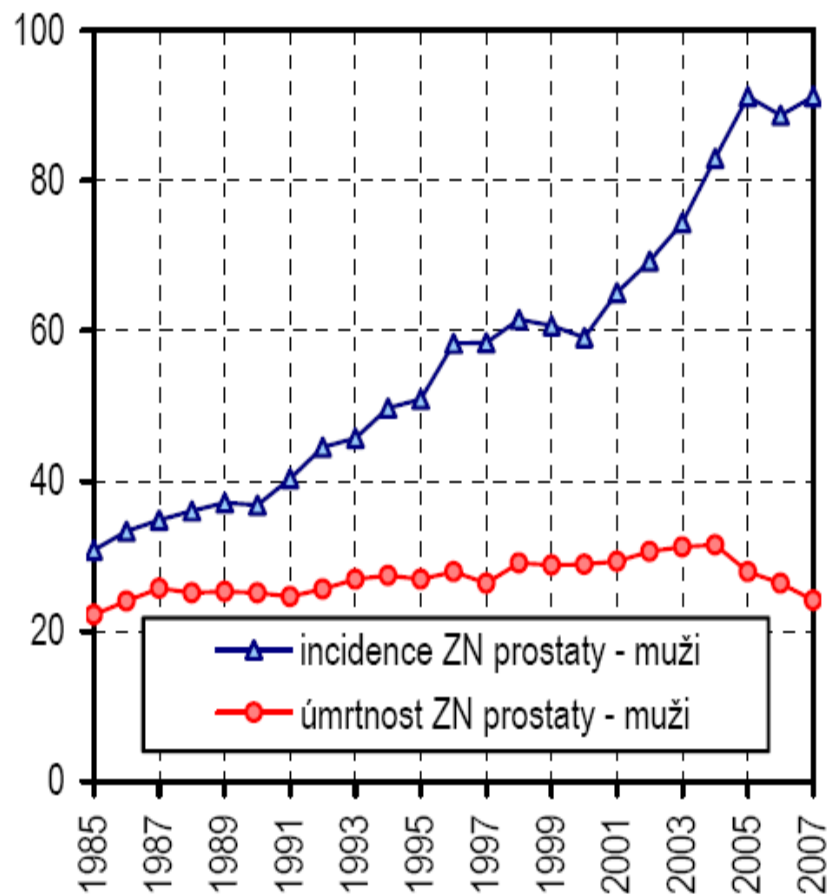
Graf 1. Vývoj incidence zhoubných novotvarů u mužů a žen (1985–2007)



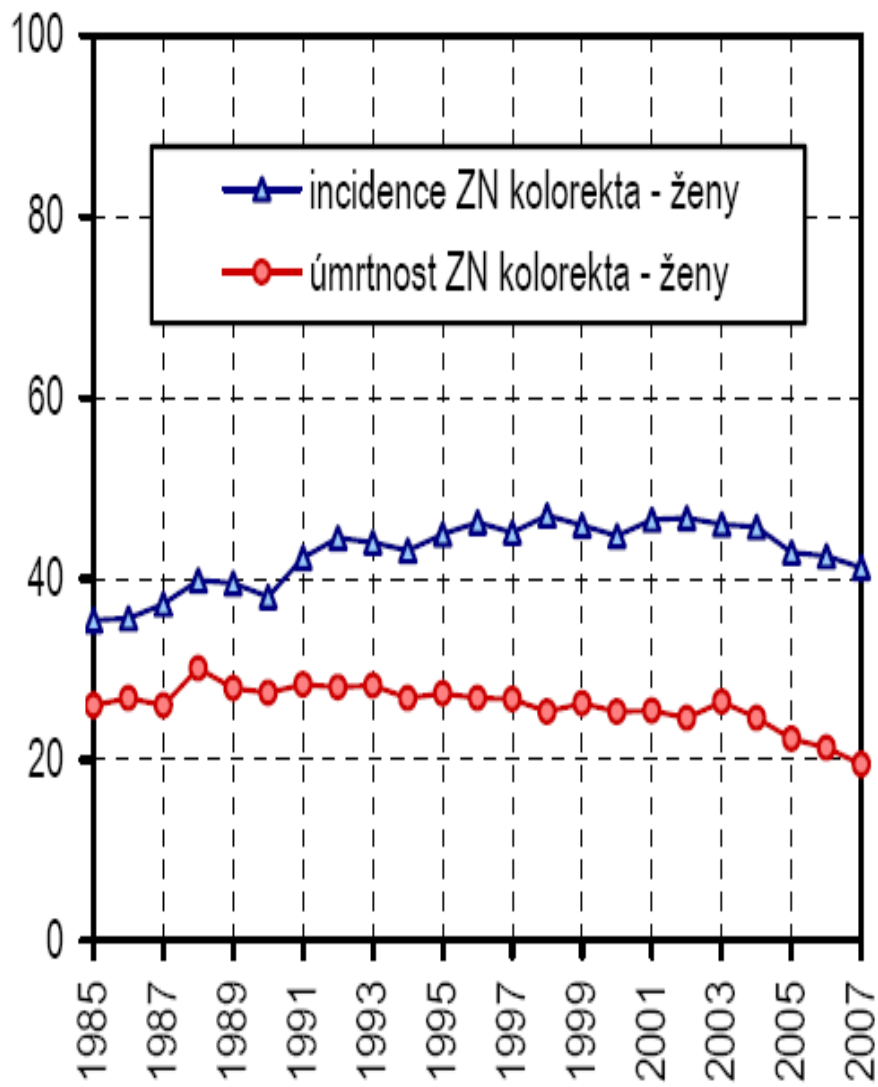
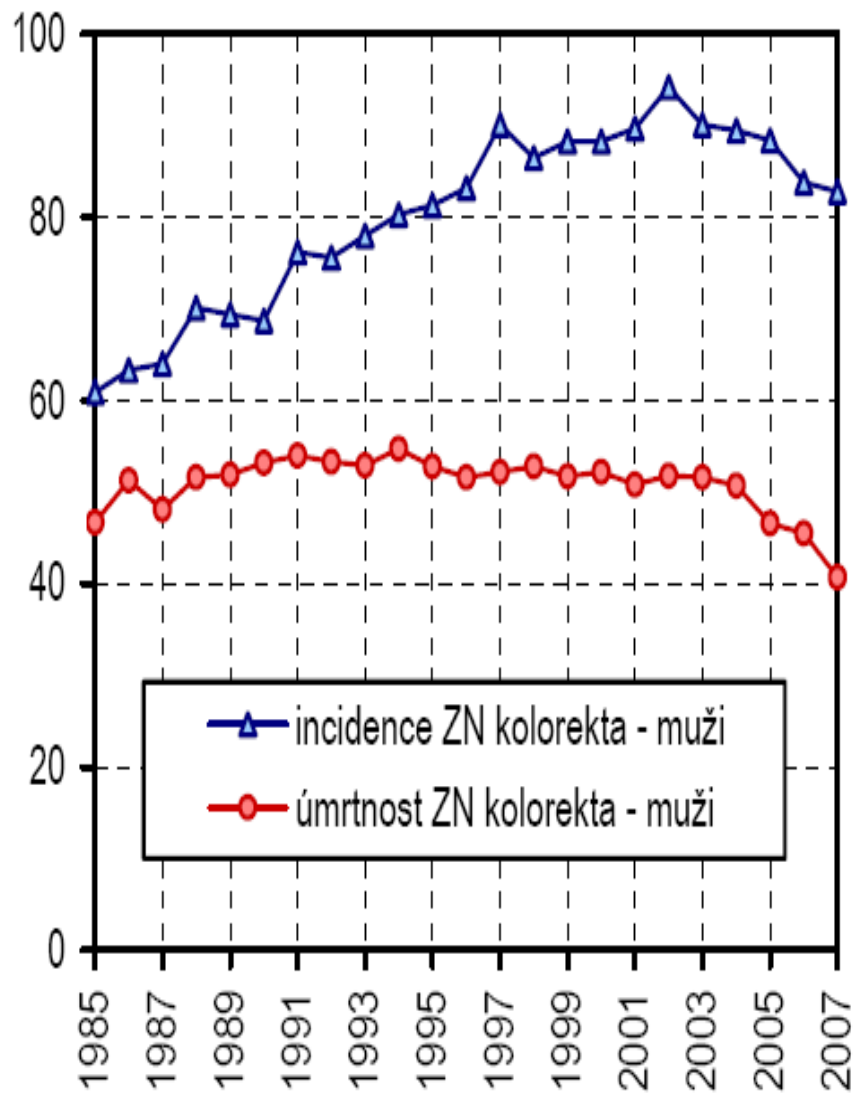
Graf 2. Vývoj úmrtnosti na zhoubné novotvary u mužů a žen (1985–2007)



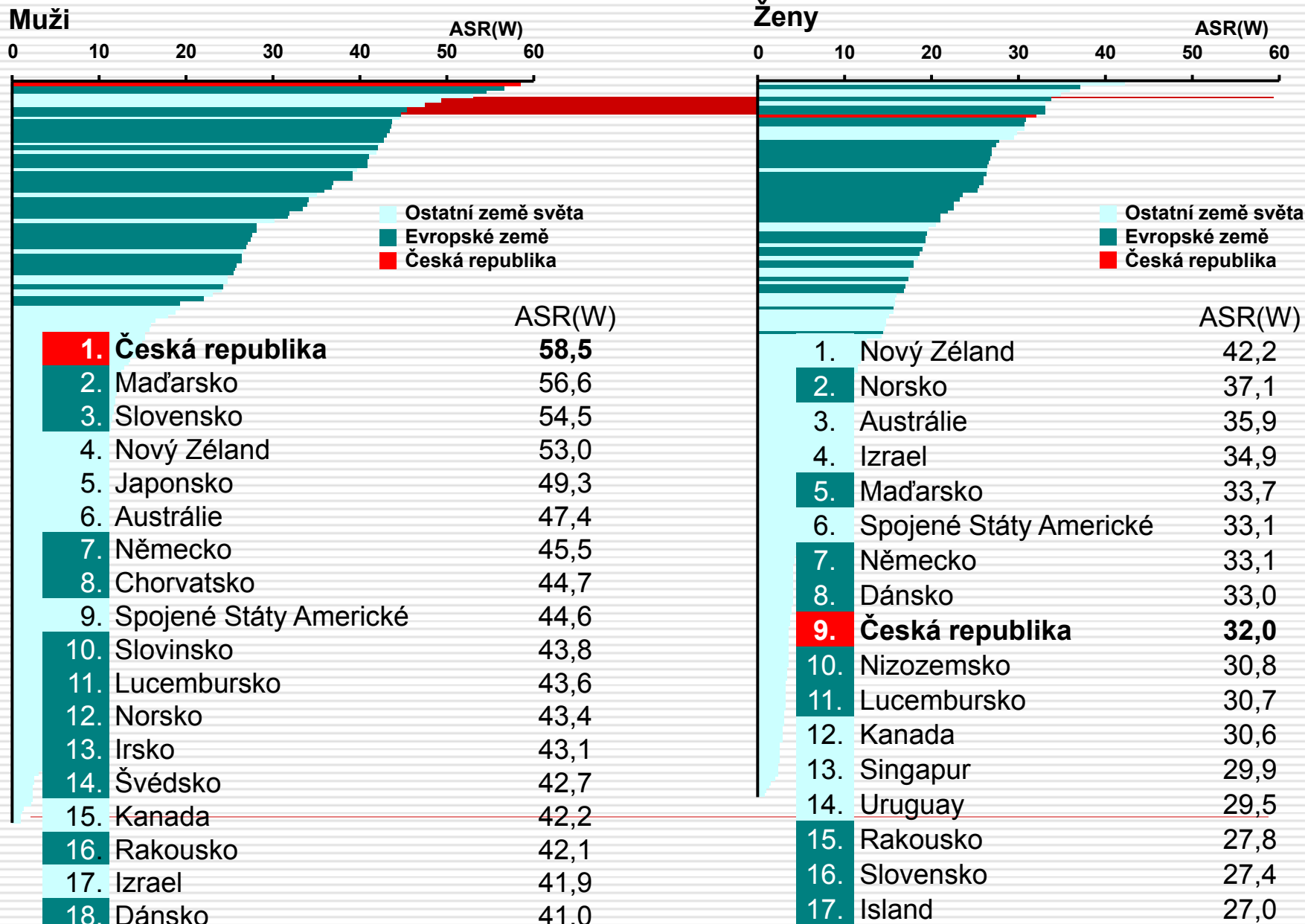
Graf 8.–9. Vývoj standardizované incidence a úmrtnosti na vybrané diagnózy u mužů a žen (na 100 000 mužů/žen, evropský standard)



Graf 4.–5. Vývoj standardizované incidence a úmrtnosti na zhoubný nádor kolorekta u mužů a žen (na 100 000 mužů/žen, evropský standard)



Ca kolorekta : incidence ve světě (Globocan, 2002)



ZN tlustého střeva a konečníku (ČR 2006)

Incidence

Mortalita

□ Muži

2.místo

2.místo

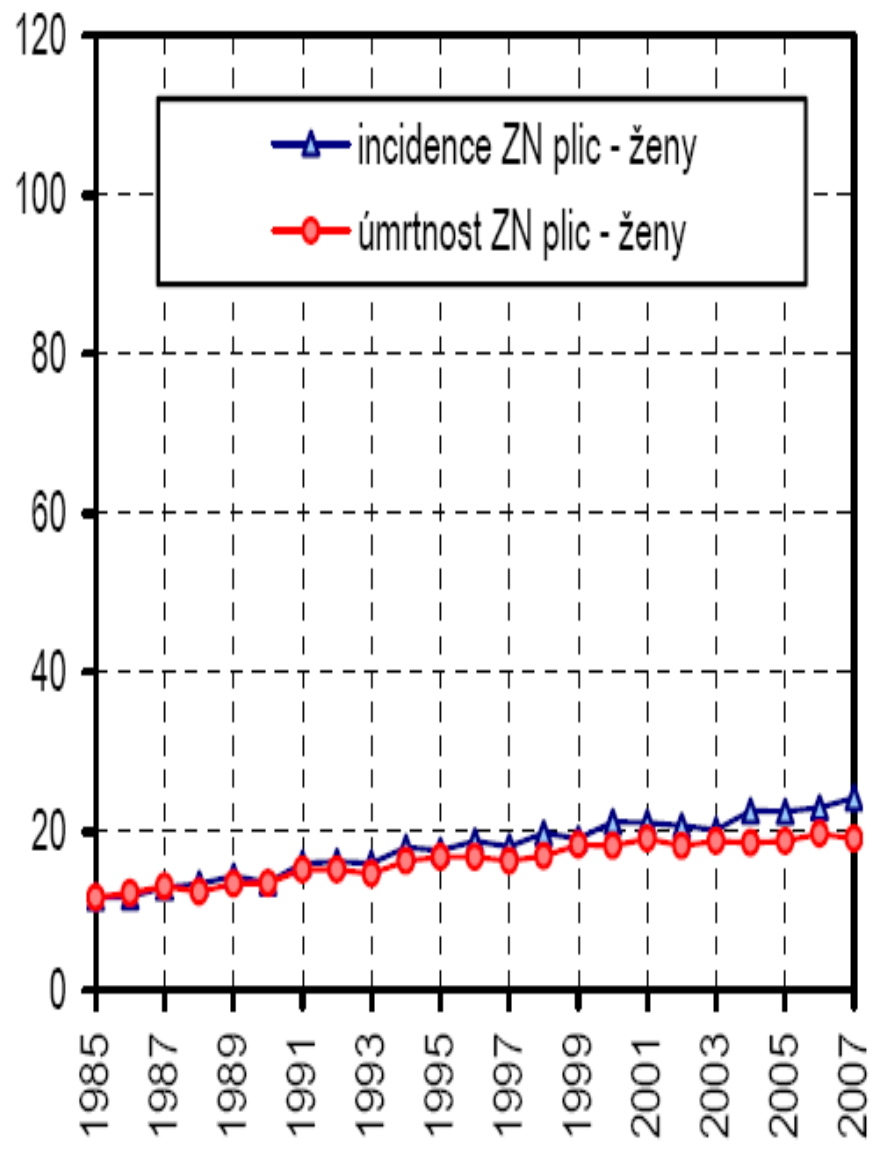
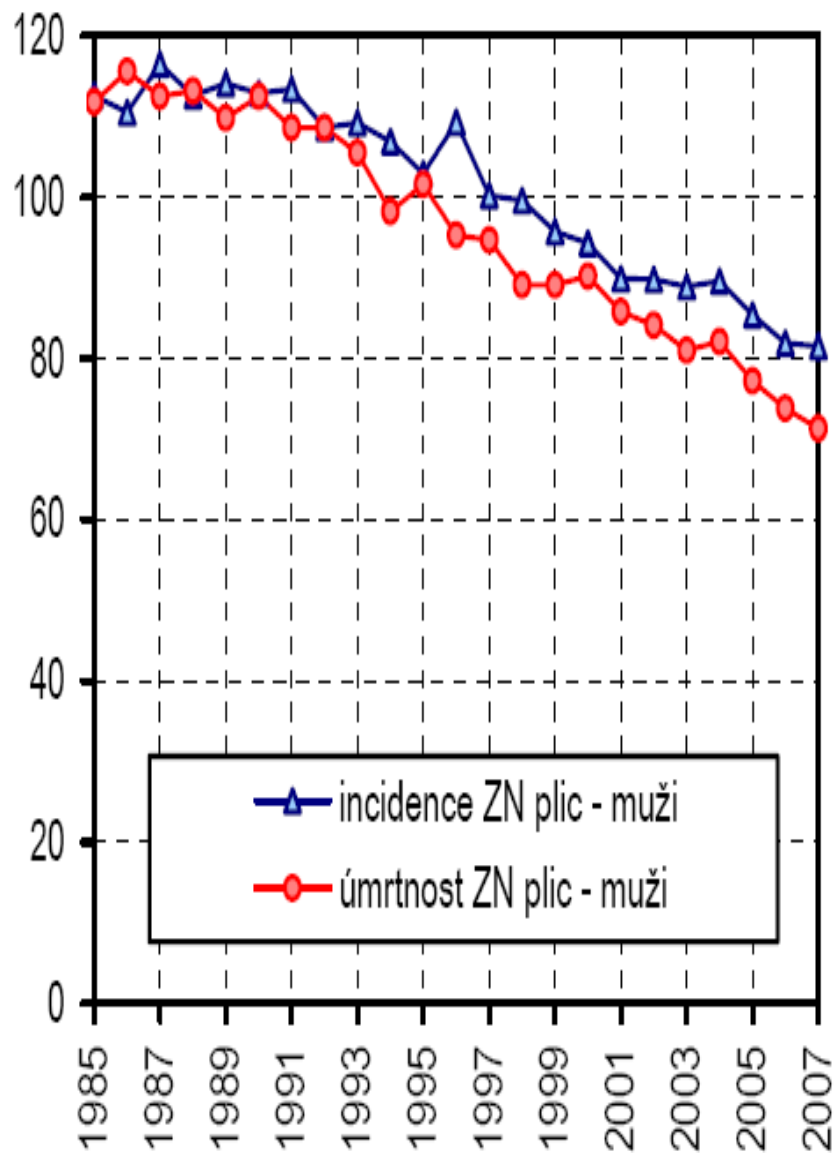
□ Ženy

3.místo

4.místo

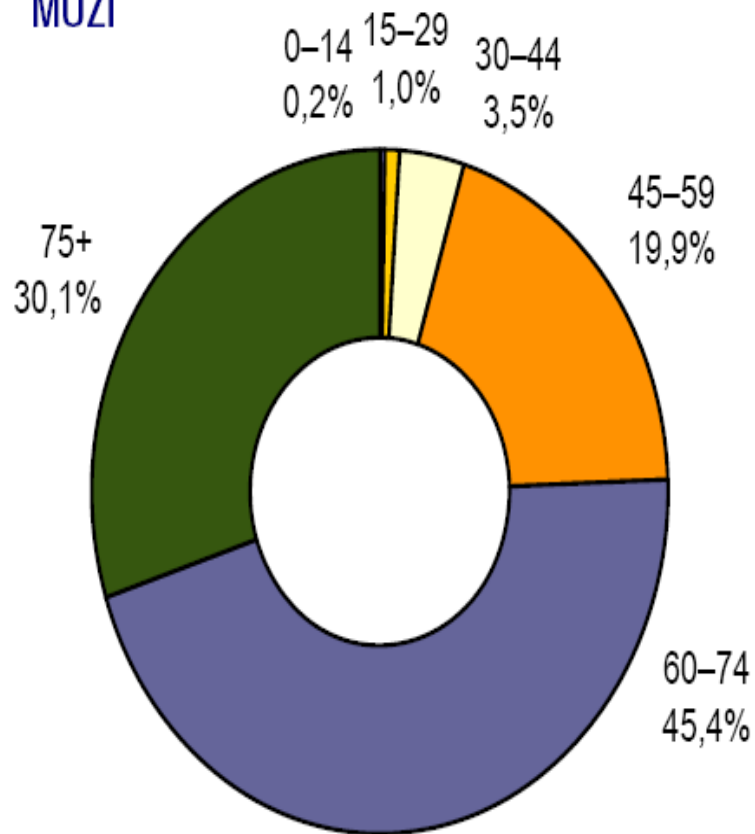


Graf 6.–7. Vývoj standardizované incidence a úmrtnosti na zhoubný nádor plic u mužů a žen (na 100 000 mužů/žen, evropský standard)

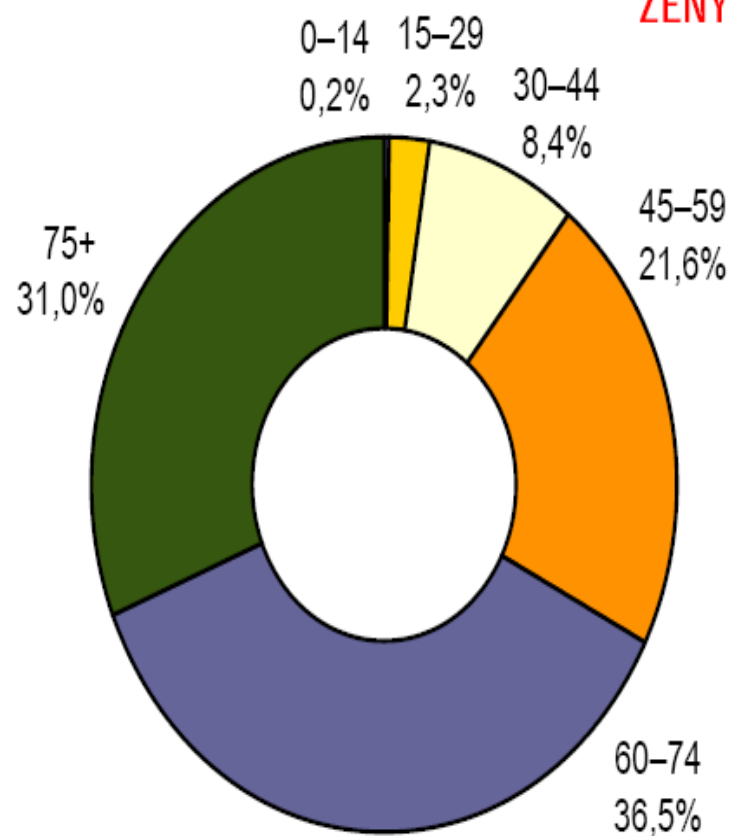


Graf 3. Věková struktura nově hlášených případů zhoubných novotvarů a novotvarů in situ (dg. C00–C97 a D00–D09 dle MKN-10) u mužů a žen v roce 2007

MUŽI



ŽENY



ONKOLOGICKÉ (NÁDOROVÉ) REGISTRY

- Organizace pro systematický sběr, uchování, analýzu, interpretaci a prezentaci dat o onkologických onemocněních
 - Nezasťupitelná úloha z hlediska provádění epidemiologických studií rizikových faktorů a mapování geografické a věkové distribuce nádorů
 - Podle účelu a cíle:
 - **populační onkologický registr**
(*Národní onkologický registr ČR*)
 - **nemocniční (klinický) onkologický registr**
 - **účelový onkologický registr**
-

Národní onkologický registr ČR

- ❑ Od r. 1976, povinné hlášení ZN od 1.1.1951
- ❑ Účelem je registrace ZN a periodické sledování jejich vývoje
- ❑ **Celoplošný** (celonárodní) populační onkologický registr
- ❑ Základní informací je hlášení Incidence a léčba ZN a Kontrolní hlášení ZN (elektronické hlášení?)
- ❑ T.č. údaje o cca 1,5 mil. případů ZN, každý případ charakterizován cca 30 parametry

Národní onkologický registr ČR

- Důraz na ochranu osobních údajů
 - Vysoká kvalita a validita dat (prodleva ve zveřejnění až 3 roky) –% případů HV a LPM- mezinárodně užívané indikátory kvality a úplnosti registru
 - Nedílná součást komplexní onkologické péče
 - Podklad pro **tvorbu**, realizaci a vyhodnocování **preventivních** zdravotnických **programů** a pro **odhady** potřebných **nákladů** k zajištění onkol. péče
 - ÚZIS každoročně → publikace NOVOTVARY
 - NOR – člen řady mezinárodních organizací
-

SVOD – Systém pro Vizualizaci Onkologických Dat (www.svod.cz)

- Informační služba pro laickou i odbornou veřejnost
 - Vyvinut pracovníky IBA MU (od r.2005) jako **software pro analýzu dat NOR**
 - Každý občan ČR získá info o epidemiologii ZN (časové a regionální přehledy, mezinárodní srovnání...) – **Web portál SVOD**
 - Odborná veřejnost – **Lokální analytický systém SVOD** – kromě analýzy epid. dat i klinické záznamy NOR, nutná akademická licence
 - Informační zdroj pro management českého zdravotnictví, státní správu...
 - Ochrana osobních údajů, anonymita zdravotnických zařízení
-

Národní portál epidemiologie zhoubných nádorů

Projekt SVOD

Aktuality

Epidemiologické
analýzy

Publikace, zprávy

Software SVOD

Průvodce
analýzami

SVOD - Microsoft Internet Explorer

Soubor Úpravy Zobrazit Oblíbené Nástroje Nápověda

Zpět Hledat Oblíbené

Adresa <http://www.cba.muni.cz/websvod/?sec=analzy&lang=cz> Odkazy

EPIDEMIOLOGIE ZHOUBNÝCH NÁDORŮ V ČESKÉ REPUBLICE

O PROJEKTU
AKTUALITY
EPIDEMIOLOGICKÉ ANALÝZY
PUBLIKACE, ZPRÁVY
SOFTWARE SVOD
PRŮVODCE ANALÝZAMI

login:
heslo:
Přihlásit

Aktuality

Konference
V Brně v rámci Onkologických dnů bude prezentován příspěvek: "WEBOVÝ PORTÁL PRO ANALÝZU A INTERPRETACI POPULAČNÍCH ONKOLOGICKÝCH DAT DOSTUPNÝCH V ČR"
více >>>

Výběr diagnózy
Časový vývoj incidence a mortality jednotlivých diagnóz odráží kromě samotné situace v populaci také vlivy související se sledováním a registrací ZN (změny v diagnostice, změny v klasifikaci nádorů,

EPIDEMIOLOGIE ZHOUBNÝCH NÁDORŮ V ČR - ANALÝZY

INCIDENCE A MORTALITA
Časový vývoj incidence a mortality zhoubných novotvarů v ČR.

ČASOVÉ TRENDY
Změny ve vývoji incidence a mortality ZN v čase (index růstu a meziroční změny).

VĚK PACIENTŮ
Věková struktura pacientů a zemřelých na zhoubné novotvary.

REGIONÁLNÍ PŘEHLEDY
Srovnání mortality novotvarů v ČR

KLINICKÁ STÁDIA
Časový vývoj klinických stadií

SROVNÁVACÍ STANDARDY
Srovnání ZN v ČR (zdroj: GLOBOCAN 2008)

PŘEHLED DIAGNÓZ
Základní údaje o ZN v ČR

Incidence, mortalita
Časové trendy
Regionální přehledy
Věková standardizace
Klinická stadia
Mezinárodní data
Srovnávací analýzy
Ucelené přehledy

<http://www.svod.cz>

Národní onkologický program ČR

- Vytvořen ČOS v r. 2003 s cílem:
 1. Snižování incidence a mortality nádorových onemocnění
 2. Zlepšovat kvalitu života onkologicky nemocných
 3. Racionalizace nákladů na diagnostiku a léčbu nádorových onemocnění
-

Možnosti snížení incidence a mortality ZN

- **pokroky v terapii ZN**
 - **preventivní opatření (primární, sekundární - SCREENING, terciární, kvartérní p.)**
-

SCREENING v onkologii

(použitelnost v praxi)

- ❑ ZN s vysokou incidencí
 - ❑ Dg. test levný, neinvazivní, jednoduchý
 - ❑ Vysoká senzitivita, přijatelná specificita
 - ❑ Existující terapie prodlužující život, kvalitu života
-


ZN vhodné ke screeningu

- Ca prsu !!!** (celoplošný mamografický screening od r. 2002)
 - Ca kolorekta** (celoplošný screening od r. 2009)
 - Ca děložního čípku** (cervikální screening od r. 2008)
-

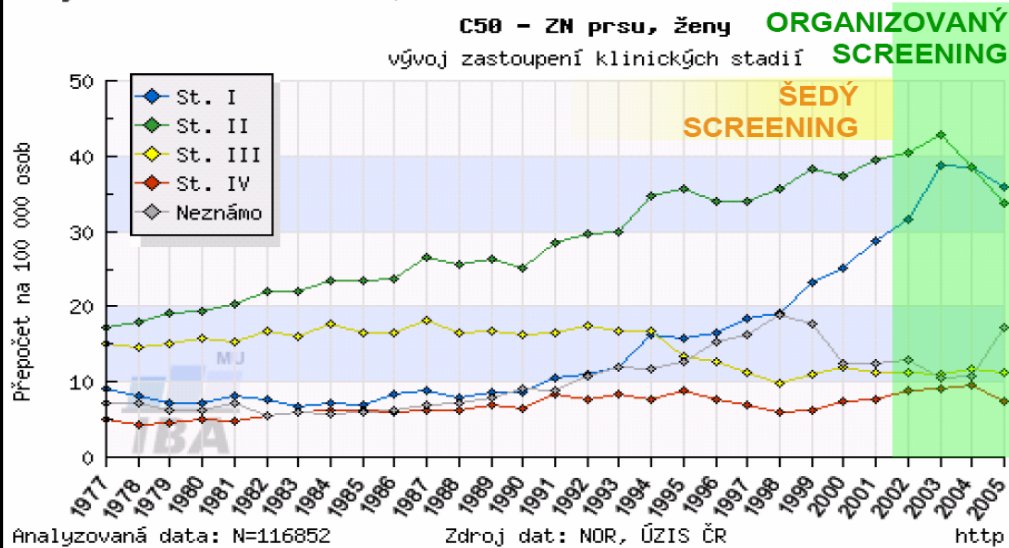
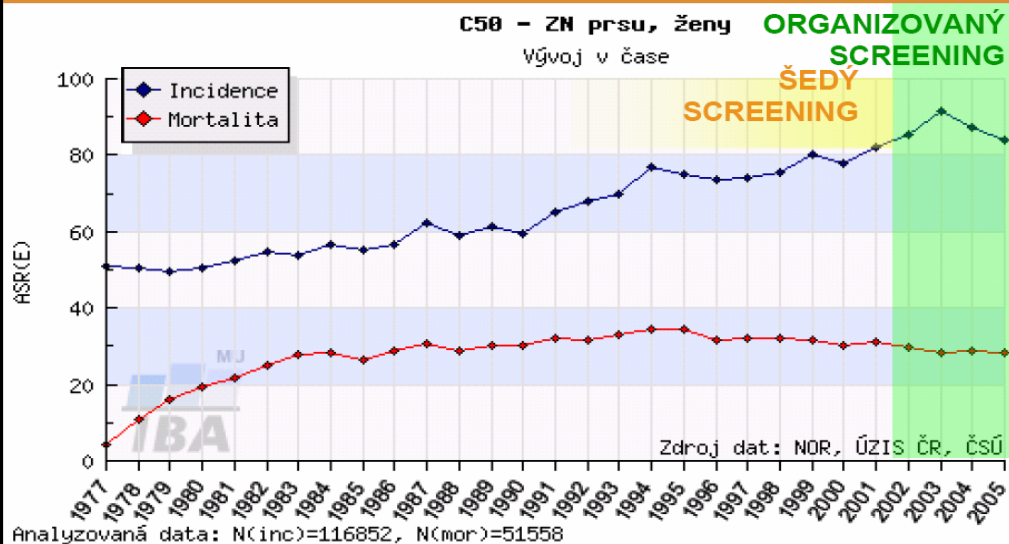
Národní programy screeningu zhoubných nádorů v ČR – stav v roce 2009

Program	Cílová populace	Screeningová metoda
Screening karcinomu prsu	ženy od 45 do 69 let	mamografické vyšetření jednou za dva roky
Screening kolorektálního karcinomu	muži a ženy od 50 let	50-54 let věku – test na okultní krvácení jednou ročně
		od 55 let věku – test na okultní krvácení jednou za dva roky NEBO primární screeningová kolonoskopie jednou za 10 let
Screening karcinomu děložního hrdla	ženy od 15 let; je plánováno zvaní žen ve věku 25 – 60 let	cytologické vyšetření stěru z děložního hrdla jednou ročně

Mamografický screening v ČR

- ❑ Pravidelné preventivní vyšetřování žen bez příznaků nemoci s cílem zachytit ZN v nejčasnějším stadiu
- ❑ Zahájen 2002, celoplošně
- ❑ Ženy ve věku 45-69 let, každé 2 roky (nově 70+)
- ❑ Cca 60 akreditovaných mamografických center
- ❑ Datový audit
- ❑ Vzrostl podíl časných a plně vyléčitelných stadií na úkor stadií pokročilých
- ❑  **pokles mortality !!!**

Dopad mamografického screeningu



Vliv mamografického screeningu je patrný na populační úrovni.

S rozvojem screeningu je spojen vzrůst incidence karcinomu prsu, nárůst avšak připadá výhradně na nižší, dobře léčitelná, klinická stadia.

V další fázi pak incidence všech stadií klesá.

Incidence vyšších stadií se dostává na nižší úroveň než na počátku programu



Provázeno pozvolným poklesem mortality

Časový vývoj základních charakteristik programu

Mama.cz

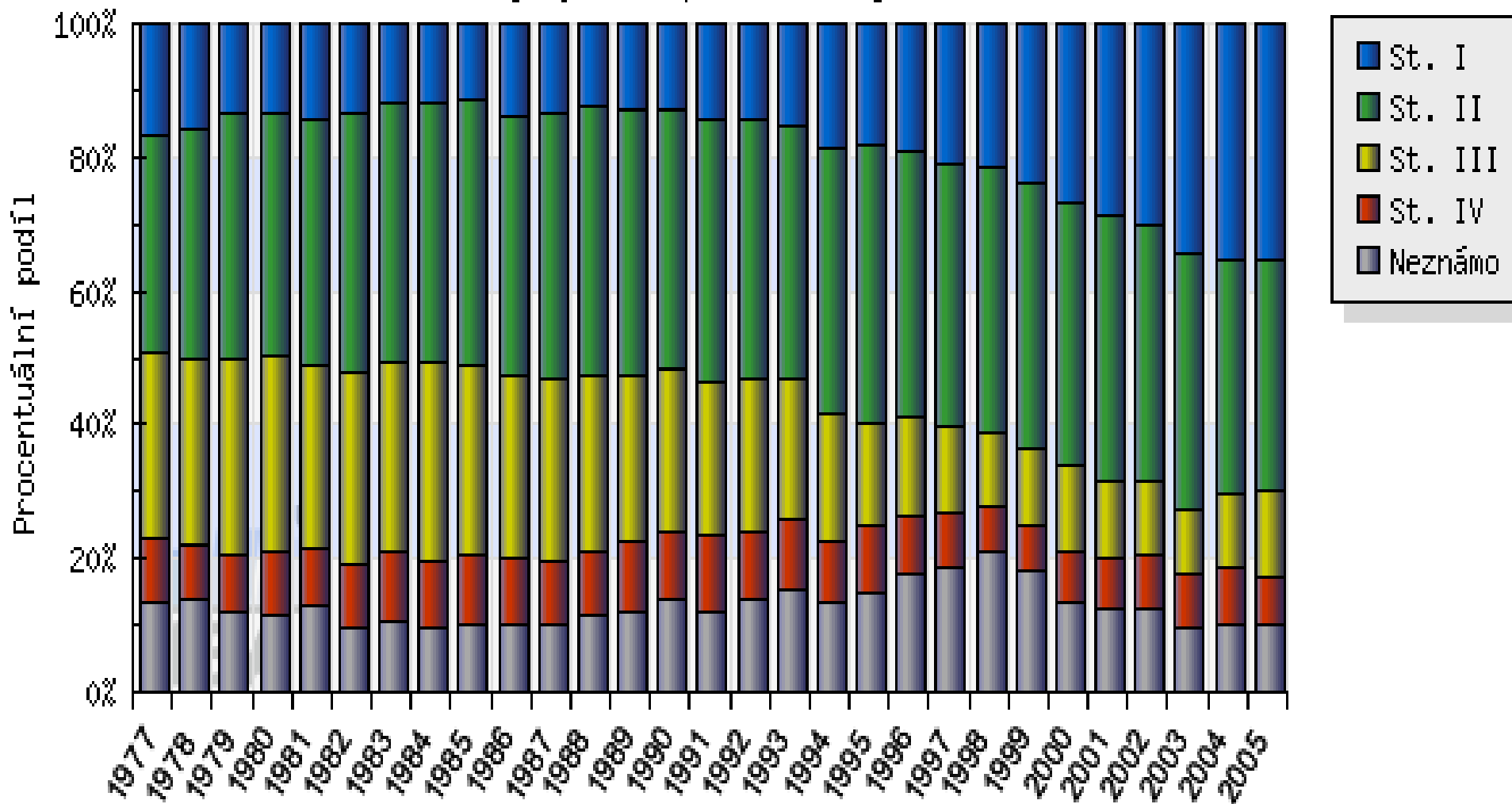
Všechny věkové skupiny	2003	2004	2005	2006	2007
Počet vyšetřených žen	210 032	265 156	317 060	340 357	468 923
Počet zachycených karcinomů	1048	1244	1443	1563	2490
<i>Detekční míra (na 1000 vyšetření)</i>	5,0	4,7	4,6	4,6	5,3
Počet žen s diagnózou dle velikosti primárního nádoru					
<i>Ca in situ</i>	97 (9,3 %)	114 (9,2 %)	117 (8,1 %)	149 (9,5 %)	260 (10,4 %)
<i>T1</i>	643 (61,4 %)	761 (61,2 %)	958 (66,4 %)	1019 (65,2 %)	1568 (63,0 %)
<i>T2</i>	168 (16 %)	205 (16,5 %)	214 (14,8 %)	197 (12,6 %)	303 (12,2 %)
<i>T3</i>	12 (1,1 %)	14 (1,1 %)	15 (1,0 %)	16 (1,0 %)	14 (0,6 %)
<i>T4</i>	5 (0,5 %)	10 (0,8 %)	6 (0,4 %)	7 (0,4 %)	3 (0,1 %)
<i>Nádor modifikovaný léčbou</i>	23 (2,2 %)	38 (3,1 %)	46 (3,2 %)	50 (3,2 %)	63 (2,5 %)
<i>Neznámá velikost</i>	100 (9,5 %)	102 (8,2 %)	87 (6,0 %)	125 (8,0 %)	279 (11,2 %)

**Základní charakteristiky zřetelně ukazují průběžné zlepšování programu
v objemu vyšetřených klientek i v záchytu nádorů,
výrazně převládají nádory malé velikosti.**



C50 - ZN prsu, ženy

vývoj zastoupení klinických stadií



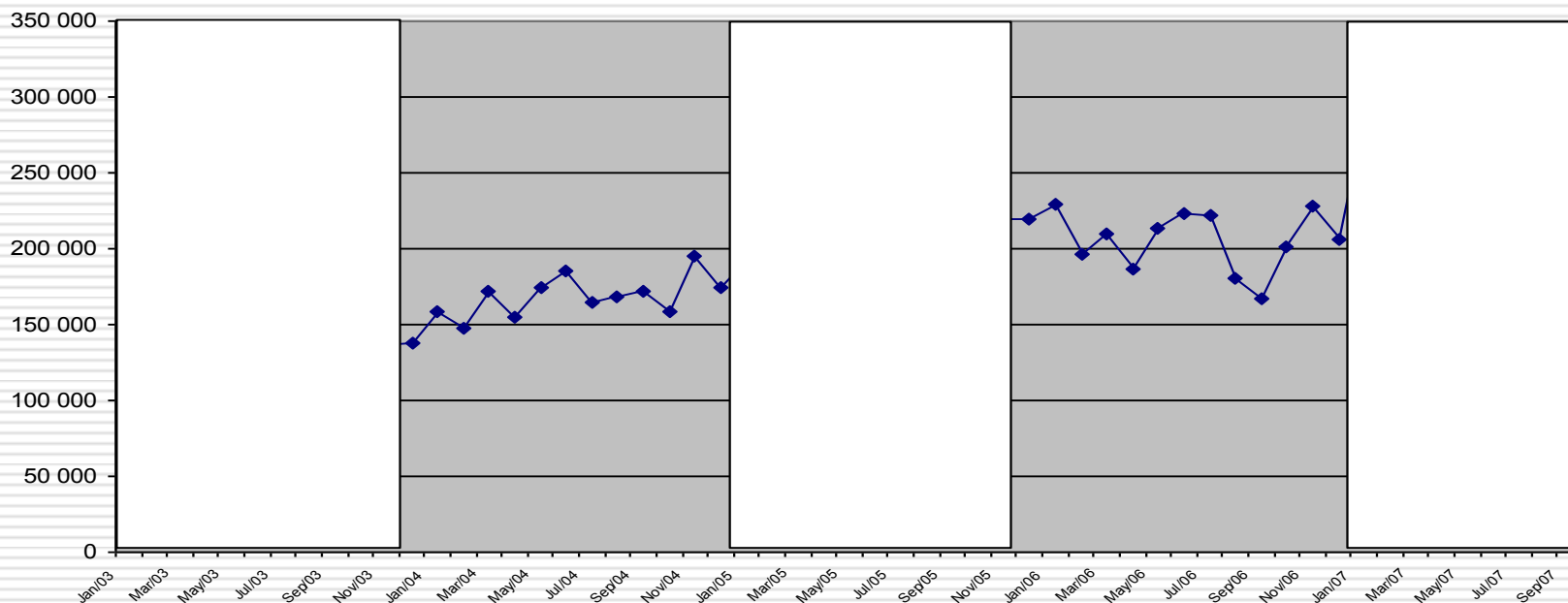
Analyzovaná data: N=116923

Zdroj dat: ÚZIS ČR

<http://www.svod.cz>

Náklady na cytostatika (IMS data, ceny výrobce, leden-září 2003-2007)

L01 Cytostatika měsíčně od roku 2003



□ Celkem 2004 – 2 miliardy, 2007 – 4 miliardy

Racionalizace nákladů na dg. a tp. ZN

- Síť **komplexních onkologických center** – od r. 2006 (**KOC**) – nejsložitější a nejdražší péče (t.č.13 KOC) – národní síť onkol. pracovišť, poskytujících komplexní dg., léčebnou i poléčebnou onkol. péči, princip 4 kompetencí – vybavení, kvalifikace, sebeevaluace, komunikace, uznána MZd i ZP
Kdo léčí rakovinu častěji, léčí ji lépe
 - Používání závazných doporučení (**standardů**) diagnostiky a léčby ZN (tzv. „**Modrá kniha**“)
Cíl: **Všichni pacienti dostanou optimální léčbu podle současných medicínských znalostí s přihlédnutím k ekonomickým možnostem země.**
 - Stále **chybí reforma zdravotnictví** respektující ekon.možnosti ČR
-

Financování KOC

- Jednání zástupců ČOS a VZP – předložena „tvrdá data“ (databáze NOR a analýza SVOD-prediktivní odhady nákladů tp. na základě odhadů incidence a prevalence) →

Dohoda o porozumění (březen 2007) – unikátní systém financování- adresná cesta peněz (platba přímo za pacientem , tzn.každý lék podaný pacientovi se jednotlivě vykáže ZP a ta jej proplatí)


- odhady potřebných nákladů zohledněny ve zdravotně pojistném plánu ZP

- Konec paušálními platbám, omezení iracionálního utrácení
-

Prediktivní odhady nákladů onkologické péče v ČR

- Institut biostatistiky a analýz
 - Komplexní prediktivní model pro odhady - **incidence a prevalence**
 - **mortality**
 - **přežití**
 - Vstupní data: - databáze NOR, demografická data, registr zemřelých (ČSÚ)
-

Prediktivní odhady nákladů onkologické péče v ČR

- hlavní výstup: odhady **POČTU LÉČENÝCH PACIENTŮ** a hodnota průměrné úhrady, **výpočet nákladů**
- Od dubna 2007 modelování dg. Ca *prsu*, Ca *kolorekta* a Ca *plic* rozšířeno nádory *ledvin* a nádory *ORL*
- V budoucnosti  zpřesnění odhadů, zahrnutí všech modalit protinádorové tp.

Příklad výstupů: INCIDENCE v roce 2008

Karcinom prsu (C50)	Predikované hodnoty pro rok 2008	
	Incidence	(90 % interval spolehlivosti)
Stadium I	2 773	(2 562; 2 984)
Stadium II	1 959	(1 819; 2 099)
Stadium III	456	(407; 505)
Stadium IV	427	(377; 477)
Klinické stadium neznámo z objektivních důvodů *	456	(373; 539)
CELKEM	6 071	(5 795; 6 347)

Karcinom tlustého střeva (C18 – C19)	Predikované hodnoty pro rok 2008	
	Incidence	(90 % interval spolehlivosti)
Stadium I	774	(695; 853)
Stadium II	1 436	(1 313; 1 559)
Stadium III	1 163	(1 088; 1 238)
Stadium IV	1 318	(1 219; 1 417)
Klinické stadium neznámo z objektivních důvodů *	693	(617; 769)
CELKEM	5 384	(5 178; 5 590)

Nemalobuněčný karcinom plic – NSCLC (60 % z C34)	Predikované hodnoty pro rok 2008	
	Incidence	(90 % interval spolehlivosti)
Stadium I	325	(295; 355)
Stadium II	231	(181; 281)
Stadium III	883	(787; 979)
Stadium IV	1 288	(1 194; 1 382)
Klinické stadium neznámo z objektivních důvodů *	677	(584; 770)
CELKEM	3 404	(3 230; 3 578)

Příklad výstupů: PREVALENCE v roce 2008

Karcinom prsu (C50)	Predikované hodnoty pro rok 2008	
	Prevalence	(90 % interval spolehlivosti)
Stadium I	21 425	(20 916; 21 934)
Stadium II	23 278	(22 805; 23 751)
Stadium III	4 915	(4 710; 5 120)
Stadium IV	2 723	(2 605; 2 841)
Klinické stadium neznámo z objektivních důvodů *	3 301	(3 105; 3 497)
CELKEM	55 642	(54 398; 56 886)

Karcinom tlustého střeva (C18 – C19)	Predikované hodnoty pro rok 2008	
	Prevalence	(90 % interval spolehlivosti)
Stadium I	8 210	(7 932; 8 488)
Stadium II	9 628	(9 313; 9 943)
Stadium III	5 522	(5 302; 5 742)
Stadium IV	3 908	(3 908; 4 087)
Klinické stadium neznámo z objektivních důvodů *	3 266	(3 077; 3 455)
CELKEM	30 534	(29 599; 31 469)

Nemalobuněčný karcinom plic – NSCLC (60 % z C34)	Predikované hodnoty pro rok 2008	
	Prevalence	(90 % interval spolehlivosti)
Stadium I	1 990	(1 867; 2 113)
Stadium II	773	(670; 876)
Stadium III	1 792	(1 628; 1 956)
Stadium IV	2 231	(2 093; 2 369)
Klinické stadium neznámo z objektivních důvodů *	1 326	(1 180; 1 472)
CELKEM	8 112	(7 627; 8 597)

Příklad výstupů: odhady POČTU LÉČENÝCH pacientů

Karcinom prsu C50	Nově diagnostikovaní pacienti v roce 2008 (Klinické stadium I – III)	Počty pacientů potenciálně léčených v roce 2008 v klinickém stadiu IV		
		Nově diagnostikovaní pacienti ve stadiu IV	Relapsy a progresy u pacientů diagnostikovaných v letech	
			1995 - 2007	1977 - 1994
<i>Stadium I</i>	2 773 (2 562; 2 984)	427 (377; 477)	1 308 (1249; 1367)	51 (39; 63)
<i>Stadium II</i>	1 959 (1 819; 2 099)			
<i>Stadium III</i>	456 (407; 505)			
CELKEM	5 188 (4 788; 5 588)	1 786 (1665; 1907)		
		6 974 (6453; 7495)		

Nemalobun. karcinom plic NSCLC (60 % z C34)	Nově diagnostikovaní pacienti v roce 2008 (Klinické stadium I – III)	Počty pacientů potenciálně léčených v roce 2008 v klinickém stadiu IV		
		Nově diagnostikovaní pacienti ve stadiu IV	Relapsy a progresy u pacientů diagnostikovaných v letech	
			1995 - 2007	1977 - 1994
<i>Stadium I</i>	325 (295; 355)	1 288 (1 194; 1 382)	584 (544; 624)	0 (0; 0)
<i>Stadium II</i>	231 (181; 281)			
<i>Stadium III</i>	883 (787; 979)			
CELKEM	1 439 (1 263; 1 615)	1 872 (1738; 2006)		
		3 311 (3001; 3621)		

Nárůst nákladů na léčbu v onkologických centrech

Tabulka 1: Náklady VZP na některá léčiva pro onkologická centra

onemocnění	náklady v mil. Kč 2007	náklady v mil. Kč 2008	náklady v mil. Kč 2009	index nárůstu 2009/2007 (%)
nádory plic	75	119	144	192
nádory prsu	230	363	380	165
nádory tlustého střeva, konečníku hlavy a krku	203	359	455	224
nádory ledvin	73	206	210	288
sarkomy měk- kých tkání	580	1047	1187	205
CELKEM	1161	2094	2376	205

Zdroj: VZP

- V letech 2007 -2009 celkové náklady ↑ na dvojnásobek

Děkuji za pozornost



Epidemiologická situace u tří preventabilních diagnóz

Stav v roce 2007

	ZN tlustého střeva a konečníku (C18-C21)	ZN prsu (C50) - ženy	ZN hrdla děložního (C53)
Incidence	7 826	6 500	990
Mortalita	4 141	1 928	389
Prevalence	43 835	55 506	16 114
Věk při diagnóze (medián)	70 let	63 let	53 let
Podíl stadií 3, 4 a objektivně neurčených	54,0 %	24,3 %	35,6 %
	ZN tlustého střeva a konečníku (C18-C21)	ZN prsu (C50) - ženy	ZN hrdla děložního (C53)
Incidence	8 387	6 892	1 023
Prevalence	51 489	65 982	17 435
Podíl stadií 3, 4 a objektivně neurčených	54,2 %	23,1 %	33,6 %

Zdroj: Národní onkologický registr, ÚZIS ČR

Predikce pro rok 2010

Zdroj: Prediktivní odhady nákladné léčebné péče u onkologických pacientů, ČOS