



EVROPSKÁ UNIE



# Základy klinické onkologie

MUDr. Karel Zitterbart, Ph.D.

Klinika dětské onkologie LF MU a FN Brno

## Cíle učení:

- Získat přehled o klinických aspektech onkologie
- Porozumět organizaci onkologické péči v ČR
- Seznámit se s diagnostickými možnostmi a léčebnými postupy u nejčastějších nádorových onemocnění

## Výstup z učení:

- vzájemné porozumění biologa a lékaře nad společným výzkumným tématem

Nacházíte se zde: [Úvod](#) > [Modulární struktura studia](#) > [Moduly zaměřené na biologii člověka a živočichů](#) > [Nádorová biologie](#)

## PŘEDMĚTY DLE MODULŮ

A. [Moduly základních a obecně orientovaných disciplín](#)

B. [Metodické moduly](#)

C. [Moduly zaměřené na biologii člověka a živočichů](#)

C1. [Antropobiologie](#)

C2. [Genetika člověka](#)

C3. [Buněčná biologie živočichů](#)

C4. [Embryologie a vývojová biologie živočichů](#)

C5. [Imunologie](#)

C6. [Fyziologie živočichů](#)

C7. [Genetika živočichů](#)

## Nádorová biologie

+ Časopisový klub nádorové biologie I

+ Časopisový klub nádorové biologie II

+ Experimentální onkologie

+ Genotoxicita a karcinogeneze

+ Molekulární biologie nádorů

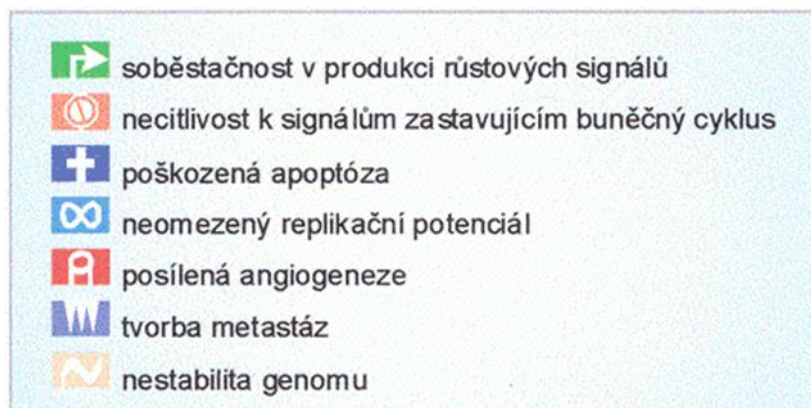
+ Úvod do molekulární medicíny

+ Základy klinické onkologie

+ Zdravotní rizika

# Nádor:

- Neregulovaný růst tkáně s autonomní povahou, postrádající fyziologickou funkci v organismu
- Podstatou kancerogeneze jsou genetické a epigenetické změny (nádor jako **onemocnění genomu**)
- Proces kancerogeneze je víceúrovňový



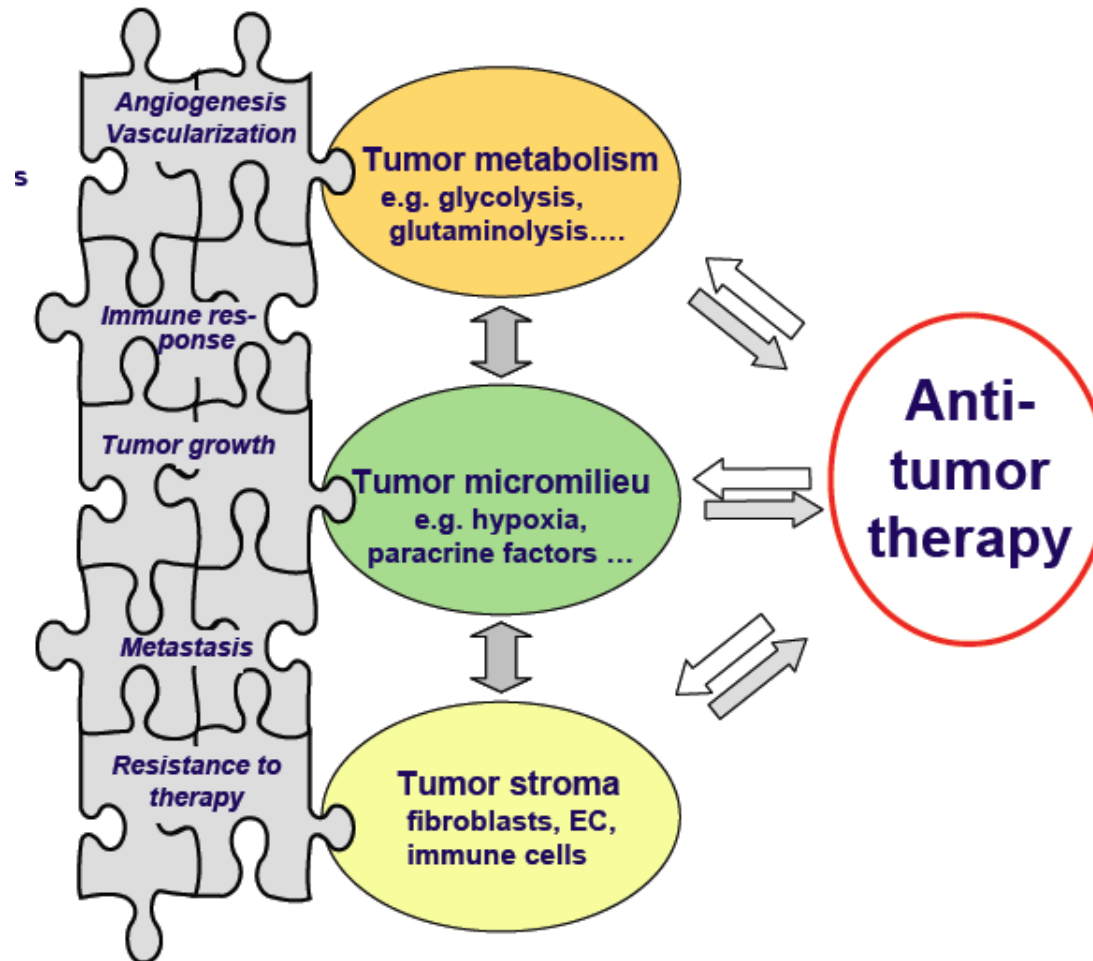
(Šmardová et al. 2003)

studijní literatura k problematice molekulární podstaty kancerogeneze:

**Šmardová J et al.** , Molekulární podstata kancerogeneze. *In* Adam, Vorlíček, Koptíková: Obecná onkologie a podpůrná léčba. Praha: Granda, 2003, pp. 59-90.

# Nádor jako komplexní tkáň

- nádorové buňky
- buňky podpůrné (fibroblasty, endotel, imunitní systém ..)
- extracelulární matrix



# Téma 01 - Nádor jako druhá nejčastější příčina úmrtí v ČR

## Epidemiologie nádorů

ČR: počet obyvatel 10 506 813 (k 31.12.2009)

hrubá úmrtnost – celkem 107 421 (r. 2009)

standardizovaná úmrtnost (očistěno od vlivu věkové struktury)

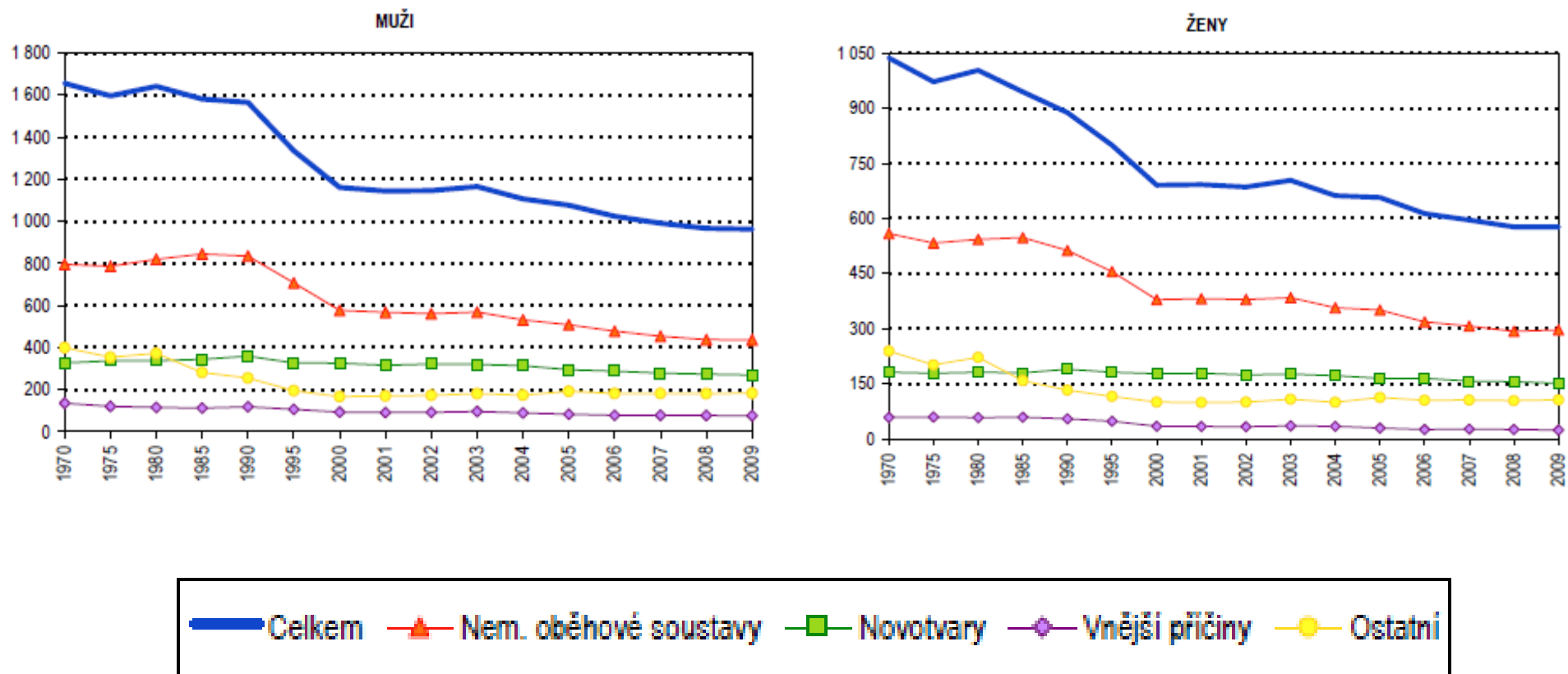
– muži 962,5 / 100 tis obyvatel

– ženy 576,7 / 100 tis obyvatel

střední očekávaná délka života při narození (2009): muži 74,2 / ženy 80,1 roku

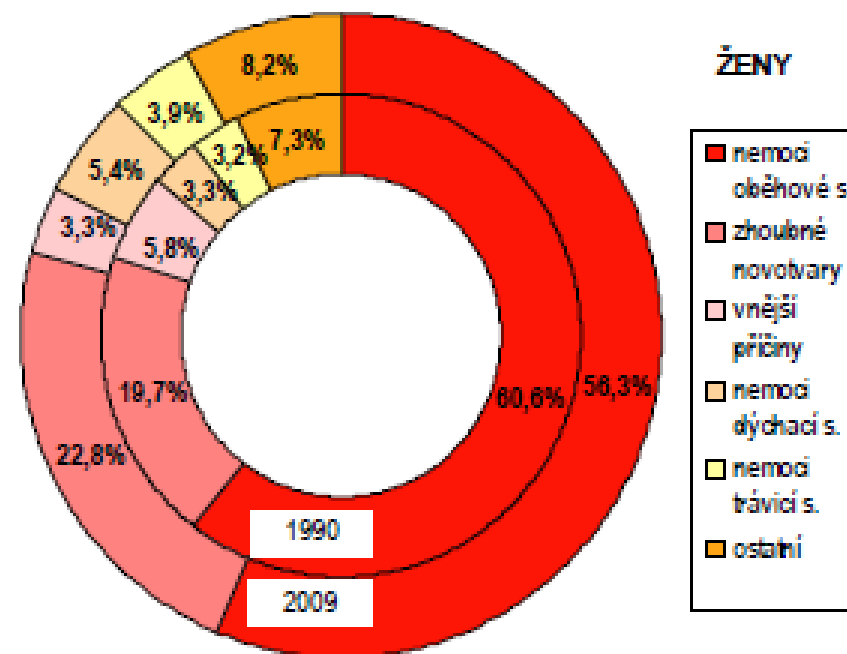
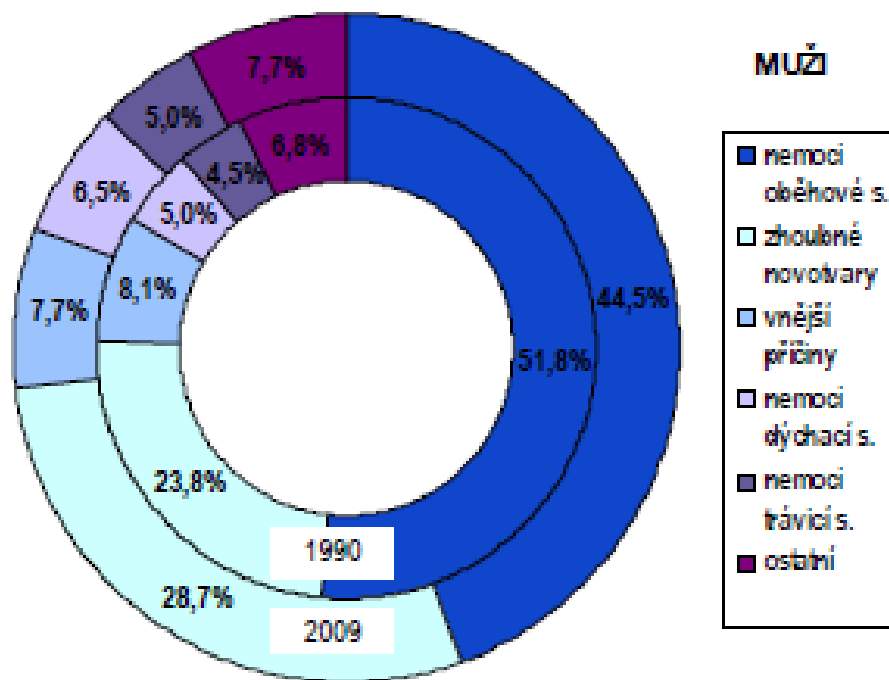
# Téma 01 - Nádor jako druhá nejčastější příčina úmrtí v ČR

Vývoj standardizované úmrtnosti podle příčin smrti (na 100 000 osob)



# Téma 01 - Nádor jako druhá nejčastější příčina úmrtí v ČR

## Struktura zemřelých podle příčin v letech 1990 a 2009



**Zemřelí 2009**

<http://www.uzis.cz/publikace/zemreli-2009>

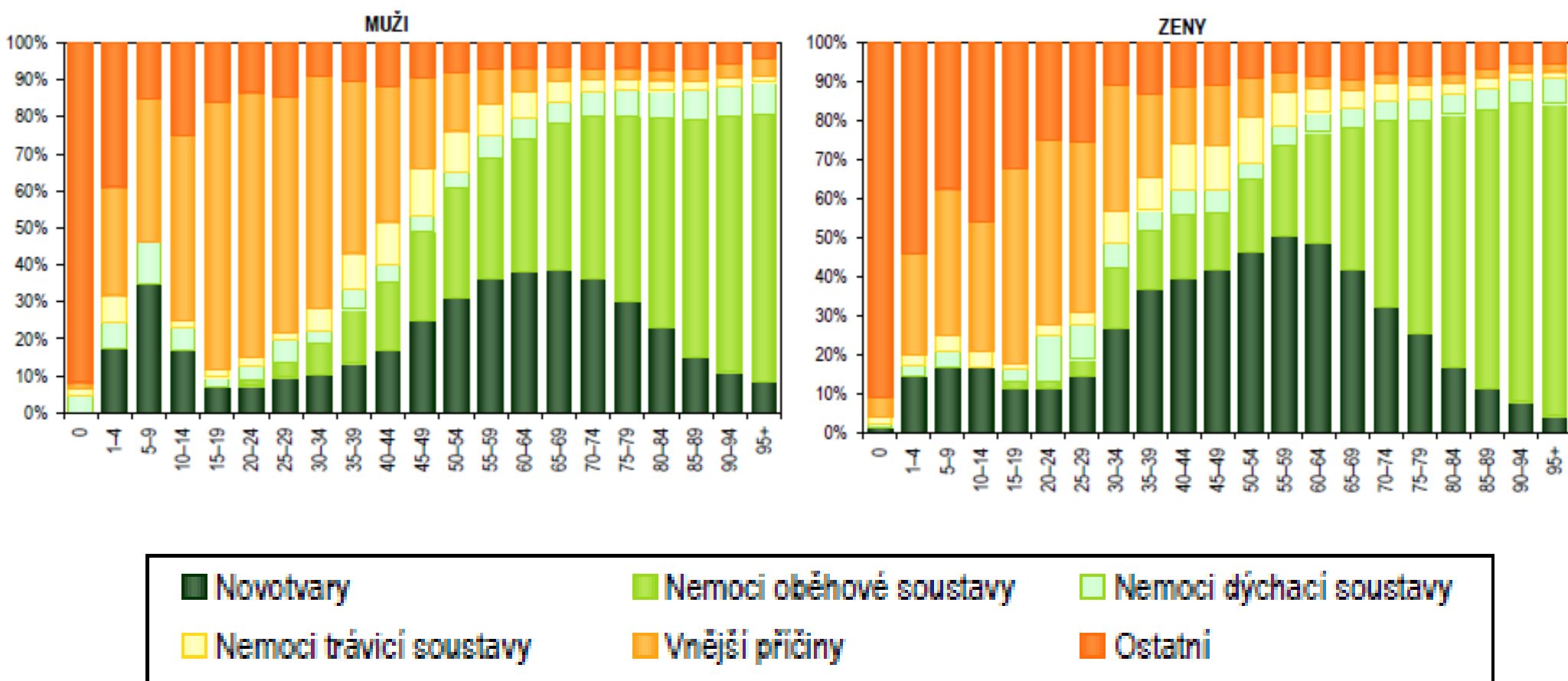
ISSN: 1210-9967

ISBN: 978-80-7280-902-8



# Téma 01 - Nádor jako druhá nejčastější příčina úmrtí v ČR

## Struktura zemřelých podle příčin smrti a věku



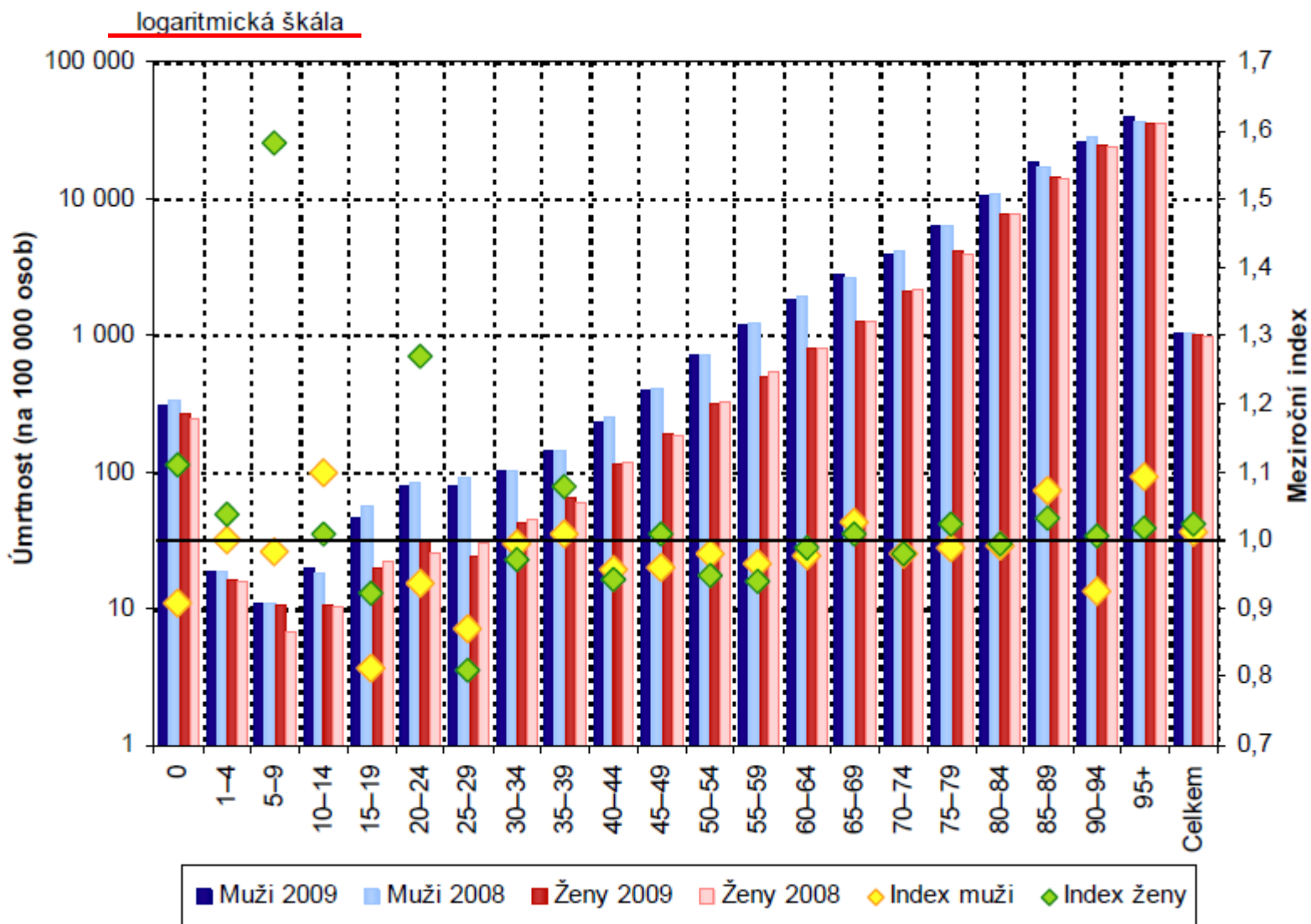
**Zemřelí 2009**

<http://www.uzis.cz/publikace/zemreli-2009>

ISSN: 1210-9967

ISBN: 978-80-7280-902-8

## Změny v úmrtnosti podle věku mezi roky 2008 a 2009



**Zemřelí 2009**

<http://www.uzis.cz/publikace/zemreli-2009>

ISSN: 1210-9967

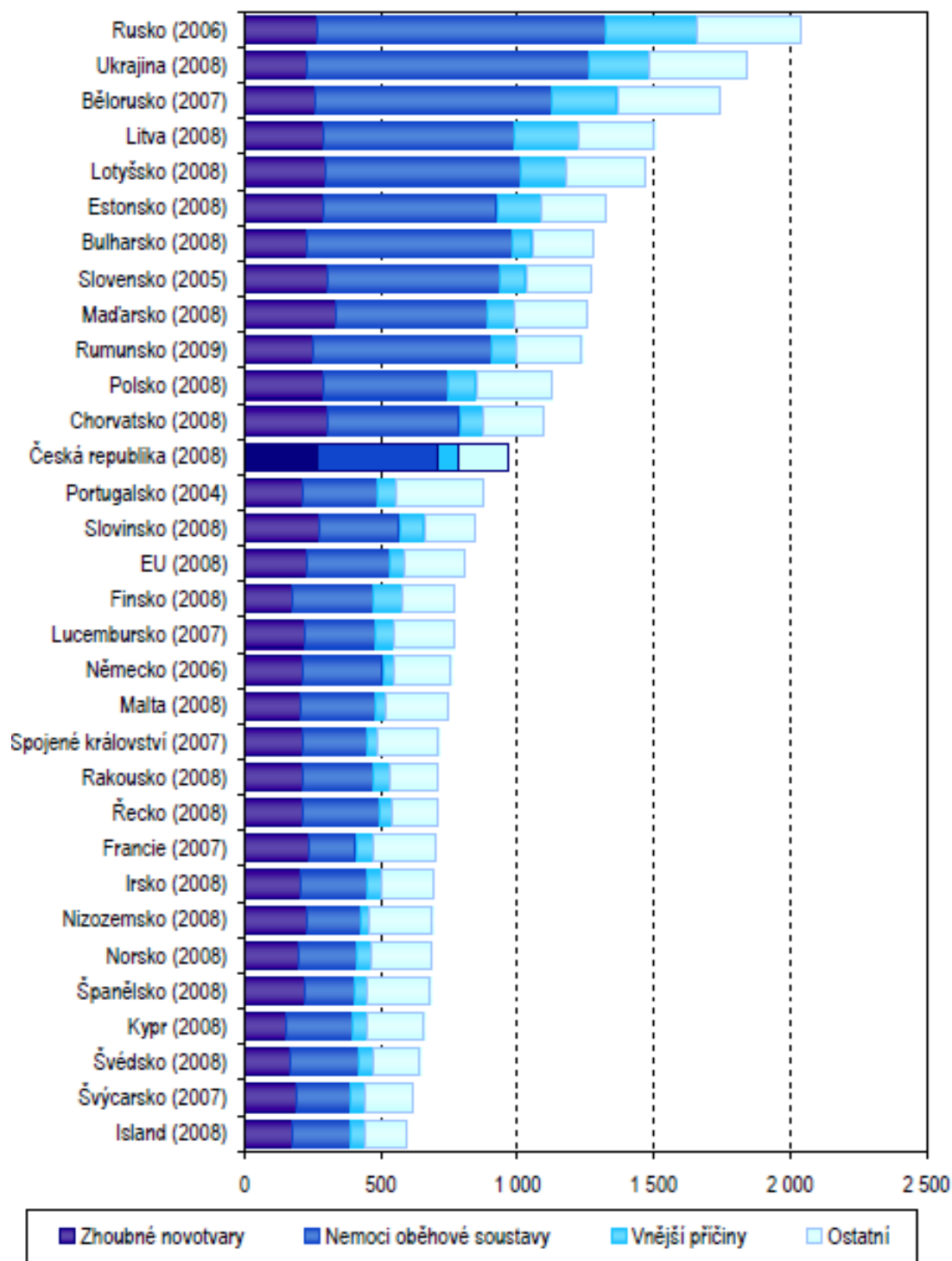
ISBN: 978-80-7280-902-8

## Zemřelí podle místa úmrtí v roce 2009

Místo úmrtí	Absolutně			V %		
	muži	ženy	celkem	muži	ženy	celkem
Doma	11 631	9 713	21 344	21,5	18,2	19,9
V nemocnici	32 429	32 107	64 536	60,0	60,2	60,1
V léčebném ústavu	4 447	5 731	10 178	8,2	10,7	9,5
Na ulici či veřejném místě	1 693	447	2 140	3,1	0,8	2,0
Při převozu	267	165	432	0,5	0,3	0,4
V sociálním zařízení	1 703	4 155	5 858	3,1	7,8	5,5
Ostatní	1 910	1 023	2 933	3,5	1,9	2,7
<b>Celkem</b>	<b>54 080</b>	<b>53 341</b>	<b>107 421</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

*Odbočka č. 1 : Etické aspekty umírání pacienta s nádorovým onemocněním*

8. Standardizovaná úmrtnost mužů ve vybraných státech podle příčin smrti (na 100 000 osob)



# Epidemiologické charakteristiky

(nejen v onkologii):

- Řada ukazatelů, základními jsou

**incidence, prevalence a mortalita**

Jejich údaje mohou být vyjádřeny

- a) v absolutních počtech** (za celou populaci nebo věkovou skupinu)
- b) relativně, v přepočtu** na 100 tisíc obyvatel v exponované či standardizované populaci

Např. tedy: hrubá incidence, věkově specifická incidence, standardizovaná incidence ...

# Epidemiologické charakteristiky

(nejen v onkologii):

Obvykle se setkáme s tímto vyjádřením :

- **Incidence** = počet nově dg. případů / 100.000 obyvatel / 1 rok
- **Mortalita** = počet úmrtí / 100.000 obyvatel / 1 rok

**VS.**

- **Prevalence** = okamžitý ukazatel nemocnosti  
= počet hlášených nemocných k určitému datu  
(orientačně jde o součet léčených a dispenzarizovaných)

# **Hlášení zhoubného novotvaru do databáze Národního onkologického registru (NOR) ČR**

Evidence zhoubných nádorových onemocnění byla u nás zavedena již v roce 1951. NOR byl ustanoven v roce 1976 – povinné hlášení ZN

## **Mezinárodní statistické klasifikace (MKN-10).**

- a) zhoubné nádory (C00 - C97)
- b) onemocnění hodnocená jako novotvary in situ (D00 - D09)
- c) novotvary nejistého nebo neznámého chování (D37 - D48)
- d) Některé nemoci postihující lymforetikulární tkáň a retikulohistiocytární systém (76.0)

# SVOD - (Systém pro Vizualizaci Onkologických Dat)

The screenshot displays the SVOD website interface. On the left, there is a navigation menu with buttons for 'O PROJEKTU', 'AKTUALITY, ZPRAVODAJSTVÍ', 'SOFTWARE SVOD', 'EPIDEMIOLOGICKÉ ANALÝZY', and 'PRŮVODCE ANALÝZAMI'. Below these are icons for various data visualization tools and a search bar. A list of links includes 'Publikace, zprávy', 'WWW odkazy', 'Kalendář odborných akcí', 'Onkologické časopisy', 'Služby pro novináře', 'Varování před dezinformací', 'Vaše dotazy', and 'Správce portálu'. The main content area features a header 'EPIDEMIOLOGIE ZHOUBNÝCH NÁDORŮ V ČESKÉ REPUBLICĚ' and a section 'AKTUALITY, ZPRAVODAJSTVÍ'. A red circle highlights the 'INCIDENCE A MORTALITA' link in the 'Epidemiologické analýzy' section. A red-bordered inset window shows the 'INCIDENCE A MORTALITA - vývoj v čase' page. This page includes a dropdown menu to 'Zvolte požadovanou diagnózu', a human body diagram with a pink circle on the breast area, and a list of diagnostic groups: 'VI. NÁDORY PRSU', 'C50 - ZN prsu', 'D05 - Carcinoma in situ prsu', and 'C50.D05 - Nádory prsu'. A link at the bottom of the inset reads 'Přímo zobrazit všechny diagnostické skupiny'.

www.svod.cz

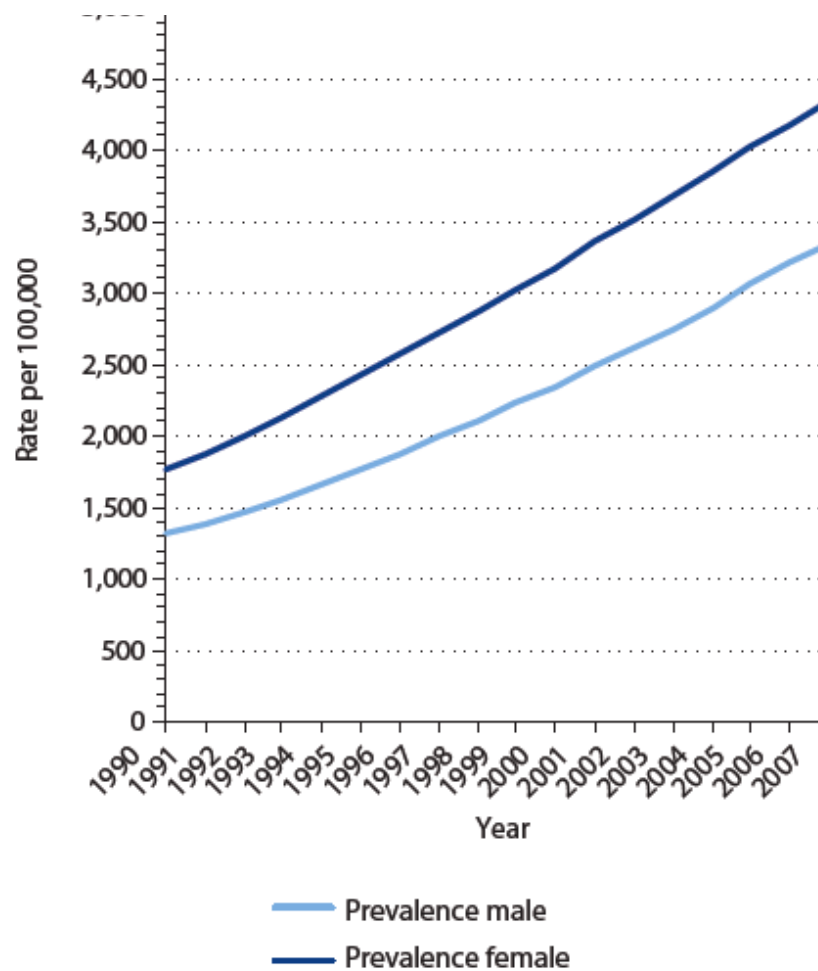
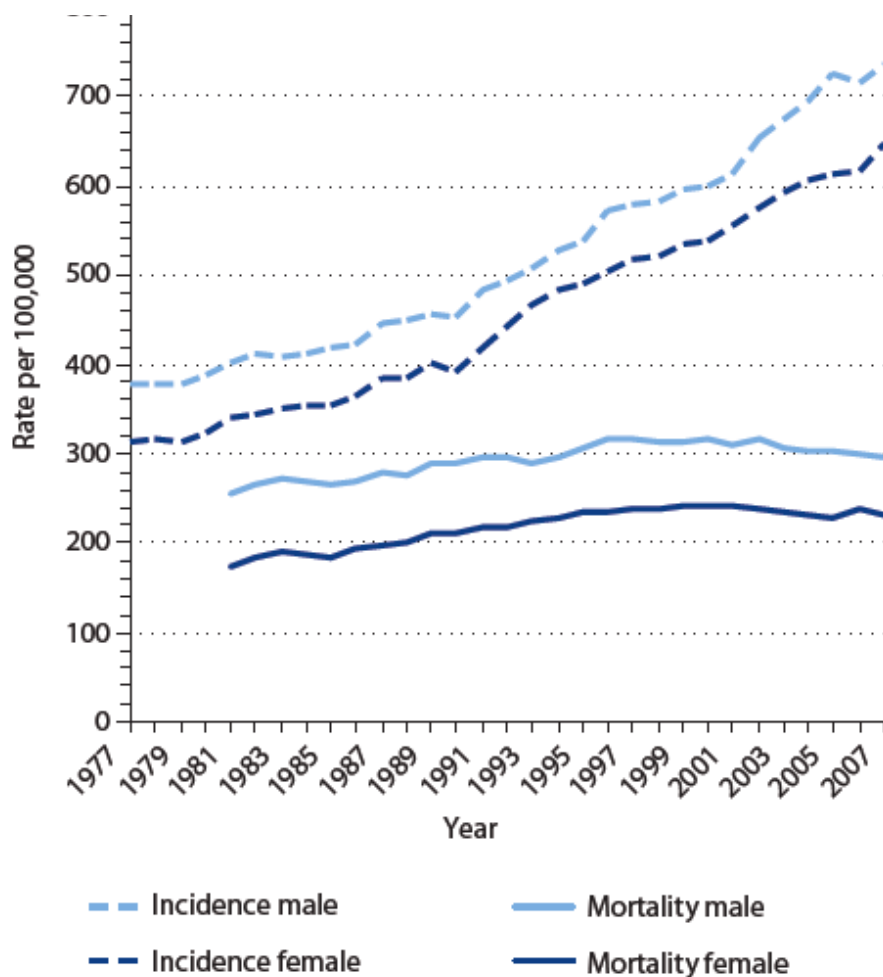


**Tab. 3. Cancer epidemiology in the Czech Republic (all cancers including skin neoplasms C00–C97, data from 2007) [16–19].**

Parameter	Male	Female	Total
<b>Overall incidence</b>			
• Absolute number	37,405	34,352	71,757
• Rate per 100 000	735.9	648.4	691.2
Incidence – ranking of Czech Republic worldwide (ASR, estimate from 2008) <sup>1</sup>	7.	15.	12.
Lifetime cumulative risk of cancer (age 0–75 years) <sup>1</sup>	33.8	24.8	28.9
<b>Overall mortality<sup>2</sup></b>			
• Absolute number	15,179	12,180	27,359
• Cases per 100,000 population	298.6	229.9	263.5
Mortality – ranking of Czech Republic worldwide (ASR, estimate from 2008) <sup>1</sup>	18.	36.	17.
Mortality/incidence Ratio <sup>2</sup>	0.41	0.35	0.38
<b>Prevalence</b>			
• Absolute number	170,216	230,048	400,264
• Cases per 100,000 population	3,349	4,342	3,856
<b>Growth index (1997–2007)</b>			
• Incidence	27.1%	25.6%	26.4%
• Mortality <sup>2</sup>	–3.4%	–1.6%	–2.5%
• Prevalence	67.9%	59.2%	62.6%

<sup>1</sup> All cancers excluding non-melanoma skin cancer (C00–C97) in age 0–75. Adapted from Ferlay et al [2]; <sup>2</sup> Mortality statistics: Czech Statistical Office [17]

Fig. 1. Overall incidence, mortality and prevalence of all cancer diagnoses (C00–C97) in time trend (National Cancer Registry of the Czech Republic, 1977–2007).



přibližně **každý třetí** občan ČR v průběhu svého života onemocní některým z nádorových onemocnění

přibližně **každý čtvrtý** občan ČR zemře v důsledku nádorového onemocnění (26,5 % v roce 2007)

## Nejčastější zhoubné nádory u českých mužů (rok 2007):

(1.) nádory kůže mimo melanom (bazocelulární karcinom, spinocelulární karcinom = C44)

		Absolute	Per 100,000 male
Other skin (C44)	Incidence	9,711	191.1
	Mortality	85	1.7

1. nádory prostaty (C61): *absolutní incidence* **5094** / *absolutní mortalita* **1275**

2. nádory tlustého střeva a konečníku (C18-21): **4638** / **2271**

3. bronchogenní karcinom (*lung cancer*) (C33-34): **4630** / **4032**

4. nádory močového měchýře (C67): 1788 / 502

5. nádory ledvin (C64): 1756 / 668

6. nádory hlavy a krku (C00-14): 969 / 523

7. melanom kůže (C43): 993 / 201

8. nádory slinivky (C25): 964 / 897

9. nádory žaludku (C16): 938 / 696

10. leukémie (C91-95): 650 / 415

11: non-Hodgkinské lymfomy (C82-85, C96): 611 / 262

## Nejčastější zhoubné nádory u českých žen (rok 2007):

(1.) nádory kůže mimo melanom (bazocelulární karcinom, spinocelulární karcinom = C44)

		Absolute	Per 100,000 female
Other skin (C44)	Incidence	9,017	170.2
	Mortality	51	1.0

1. nádory prsu (C50): *absolutní incidence 6500 / absolutní mortalita 1680*

2. nádory tlustého střeva a konečníku (C18-21): 3188 / 1638

3. nádory těla děložního (C54-55): 1771 / 430

4. bronchogenní karcinom (*lung cancer*) (C33-34): 1762 / 1444

5. nádory vaječníků (C56): 1087 / 700

6. nádory ledvin (C64): 1039 / 398

7. melanom kůže (C43): 1023 / 128

8. nádory děložního čípku (cervix) (C53): 990 / 314: :

9. nádory slinivky (C25): 962 / 884

10. nádory močového měchýře (C67): 699 / 195

# Nádory s největší absolutní mortalitou v ČR (r. 2007)

## Muži:

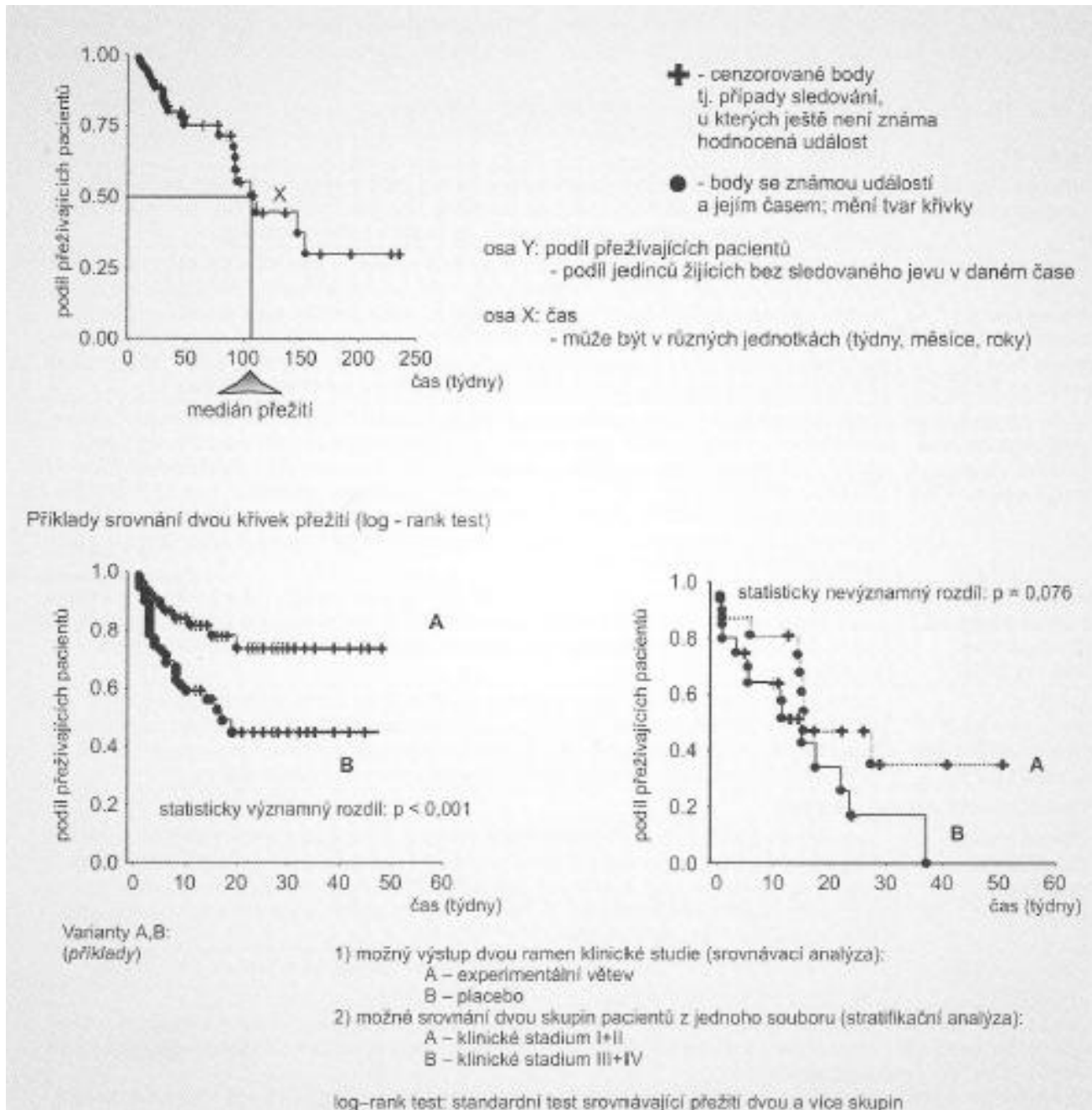
1. nádory **plic** (4032)
2. nádory **tlustého střeva a rekta** (2271)
3. nádory **prostaty** (1275)
4. nádory slinivky (897)
5. nádory žaludku (696)

## Ženy:

1. nádory **prsu** (1680)
2. nádory **tlustého střeva a rekta** (1638)
3. nádory **plic** (1444)
4. nádory slinivky (884)
5. nádory vaječníku (700)

Diagnostická skupina		5-leté přežití (%)	
		EUROCAR E-4	NOR <sup>1</sup>
C62	Varle	93,8	88,9
C73	Štítná žláza	86,5	90,8
C43	Melanom kůže	82,0	82,7
C50	ZN prsu	81,1	76,8
C54	Tělo děložní	78,3	80,6
C61	ZN prostaty	77,0	69,9
C53	Hrdlo děložní (cervix)	66,5	70,8
C67	Močový měchýř	65,8	73,7
C32	Hrtan	63,1	51,6
C64- C66,C68	Ledvina a jiné orgány močových cest	59,2	62,0
C51-C52	Vulva a pochva	57,8	51,9
C18-C21	Tlusté střevo a konečník	53,9	47,1
C56	Vaječník a jiné děložní orgány	41,6	45,5
C16	Žaludek	24,1	19,2
C23-C24	Žlučník a žlučové cesty	14,1	9,9
C34	Průdušky a plíce	12,6	9,2
C15	Jícen	12,3	7,7
C22	Játra a intrahepatální žlučové cesty	8,6	5,2
C25	Slinivka břišní	5,5	4,4

## Odbočka č. 2 (1): Kaplan – Meierovy grafy přežití (Kaplan-Meier survival estimates)



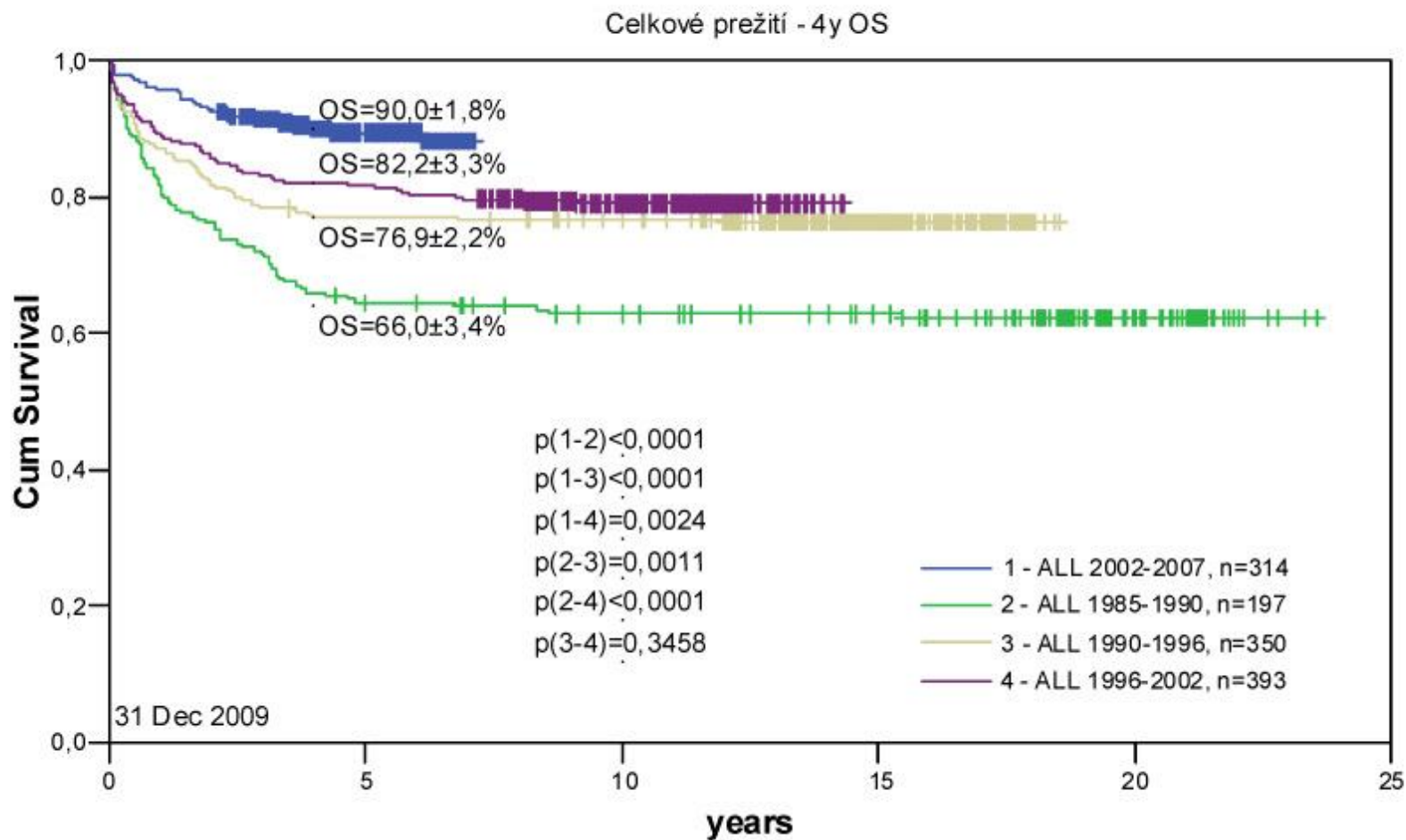
Parametr	Definice
<b>Celkové přežití (Overall survival, OS)</b>	Časový interval mezi datem diagnózy pacienta a datem jeho smrti. Žijící pacienti jsou cenzorováni k datu poslední kontrolní návštěvy. Analýza může být dle okolností omezena pouze na pacienty s určitou příčinou smrti (primární onemocnění, jiné).
<b>Bezpříznakové přežití (disease-free survival, relaps-free survival, DFS)</b>	Časový interval mezi datem dosažení kompletní remise a prvním projevem další aktivity nemoci (relaps) nebo úmrtím. Hodnocení se týká pouze pacientů, kteří dosáhli kompletní remise onemocnění. Pacienti v kompletní remisi, kteří zemřou před projevem aktivity choroby, jsou plně hodnoceni k datu úmrtí. Smrt pacienta ještě před relapsem je v tomto parametru brána jako projevená událost ("event") a ovlivňuje profil přežití. Žijící pacienti bez příznaků nemoci jsou cenzorováni k datu poslední kontrolní návštěvy.
<b>Doba do progresse (progression-free interval, time to progression, TTP)</b>	Časový interval mezi datem ukončení konkrétní fáze léčby a datem následné progresse onemocnění. Pacienti, kteří zemřou před projevem progresse jsou cenzorováni k datu úmrtí. Žijící pacienti bez progresse onemocnění jsou cenzorováni k datu poslední kontrolní návštěvy. Při hodnocení TTP nemusí pacient žít zcela bez příznaků choroby, může být například ve stavu stabilizovaného onemocnění. Parametr je často využíván pro hodnocení výsledků léčby pokročilých stadií onemocnění nebo léčby relapsů, kde je následná progresse relativně pravděpodobná.
<b>Interval přežití bez příznaků nemoci (Disease free interval, DFI)</b>	Časový interval mezi dosažením kompletní remise a relapsem. Týká se pouze pacientů v kompletní remisi. Pacienti, kteří zemřou před projevem relapsu jsou cenzorováni k datu úmrtí. Žijící pacienti bez příznaků nemoci jsou cenzorováni k datu poslední kontrolní návštěvy.
<b>Jakýkoli „time-to-event“ interval (event-free survival, EFS)</b>	Protokolárně specifické parametry přežití, které definují různé události („events“) ve vývoji pacienta. Při definici je třeba dbát na způsob zařazení pacientů zemřelých bez projevu této události, při zařazení smrti jako platné události půjde o hodnocení přežití (EFS), při cenzorování smrti půjde o hodnocení časového intervalu k dané události.
<b>Sumarizované časové intervaly</b>	
<b>Doba trvání kompletní remise</b>	Časový interval mezi dosažením kompletní remise a projevem aktivity nemoci (relaps). Tato charakteristika je vyhodnocována pouze pro pacienty, kteří po určité léčebné fázi dosáhli kompletní remise. V případě celkového hodnocení pacienta, který prošel více fázemi léčby, například při relapsech onemocnění, je možné hodnotit celkovou sumární dobu setrvání v kompletní remisi.
<b>Doba trvání odpovědi</b>	Stejný parametr jako doba trvání kompletní remise, je pouze definičně rozšířen na pacienty s kompletní i částečnou remisí onemocnění.

Výše uvedené definice obsahují jako vstup pro výpočet buď datum diagnózy, datum ukončení určité fáze léčby nebo datum dosažení kompletní remise. Různé typy parametrů přežití takto pokrývají různé etapy možného vývoje pacienta.

Při hodnocení přežití v rámci klinické studie je stav pacienta na vstupu i typ analýzy dán protokolem a jako vstupní bod je vždy bráno datum randomizace pacienta (u randomizovaných studií) nebo obecněji datum zařazení pacienta do studie. Blíže viz též [8].



## Léčba ALL v České republice 1985 – 2007



# PREVENCE nádorových onemocnění

## Primární prevence

si klade za **cíl pokles výskytu zhoubných nádorů.**

**Jde o snižování až eliminaci rizikových faktorů,** které mají prokazatelný a přímý vliv na vznik malignit. **Indikátorem** úrovně primární prevence **je vývoj incidence** zhoubných nádorů.

**boj proti kouření,** zejména v mladších věkových skupinách a u žen

**boj s alkoholismem,** zejména chronickým pijáctvím destilátů

**ochranu kůže** před neúměrnou expozicí slunečnímu záření

eradikaci infekcí žaludku *Helicobacter pylori*

**vakcinace** proti **hepatitidám**

vakcinace proti **papilomavirům**

**výchovu ke zdravé výživě a zdravému životnímu stylu,** a to již na školách

# PREVENCE nádorových onemocnění

## Sekundární prevence

je zaměřena na **záchyt zhoubných nádorů v časném, plně vyléčitelném stadiu**.  
**Indikátory** její úrovně jsou **poměr lokalizovaných stádií nádorů k ostatním pokročilejším stádiím a vývoj úmrtnosti** na zhoubné nádor

**screening rakoviny prsu**

**screening rakoviny hrdla děložního**

**screening rakoviny tlustého střeva a konečníku**

**kampaně pro záchyt zvrhávajících se melanotických morf**

**dispenzarizaci jedinců se zvýšeným dědičným rizikem vzniku nádoru** na základě rodinné anamnézy, onkogenetické konzultace a v indikovaných případech genetické testování

**preventivní onkologické prohlídky** zohledňující věkově specifická onkologická rizika

# PREVENCE nádorových onemocnění

## Sekundární prevence

**oborově specifické depistáže prekanceróz** a časných nádorů ve stomatologii, ORL, pneumologii, gastroenterologii, gynekologii, urologii či hematologii

pilotní a cílené studie zaměřené na metodologii **časného zachytu rakoviny prostaty**

pilotní a cílené studie zaměřené na metodologii časného zachytu **rakoviny plic u rizikových skupin** (horníci,...)

pilotní studie zaměřené na časnou diagnostiku nádorů jater (hepatitidy...), žluč.cest, pankreatu a ledvin

pilotní studie zaměřené na časnou **diagnostiku nádorů u seniorů jako specifické skupiny s vysokým onkologickým rizikem** a limitovanými možnostmi kombinované léčby

# PREVENCE nádorových onemocnění

## Terciární prevence

**si klade za cíl zachytit případný návrat nádorového onemocnění po primární léčbě a bezpříznakovém intervalu včas a tedy ve stále ještě léčitelné podobě.**

povinnost označit zdravotnické zařízení a lékaře odpovědné za **dispenzarizaci onkologicky nemocného po primární léčbě**

povinnost konzultace každého případu návratu nádorového onemocnění v jednom z 18 garantovaných onkologických center, ať již je očekávaný postup jakýkoli

poskytovat onkologicky nemocným dispenzarizovaným s jedním typem nádoru preventivní vyšetření také pro časný záchyt jiných typů nádorů čili sekundární prevenci

# VÝZNAM preventivních onkologických prohlídek

**časný záchyt nádorového onemocnění zvyšuje šanci na jeho úplné vyléčení a snižuje náklady na léčbu a její náročnost pro nemocného**

správná edukace a motivace pacienta vedou k eliminaci rizikových faktorů vzniku nádorových onemocnění

# VÝZNAM preventivních onkologických prohlídek

**Cílem preventivních onkologických prohlídek je zvýšení podílu vyléčitelných stádií zhoubných nádorů, snížení úmrtnosti na nádorová onemocnění a redukce individuálního onkologického rizika každého.....**

**.....kdo projeví zájem.**

Úkol : zachytit ty nádory, které jsou snadno zjistitelné běžnými, nezatěžujícími vyšetřeními = nádory kůže, prsu, tlustého střeva, čípku děložního u žen a prostaty u mužů

# LEGISLATIVA preventivních (onkologických) prohlídek

## **zák. č. 48/1997 Sb. o veřejném zdravotním pojištění**

par. 13 : „hrazená péče“ zahrnuje m.j. i preventivní péči

par. 29 : [V rámci hrazené péče](#) se u pojištěnců provádějí preventivní prohlídky.

obsahem preventivních prohlídek je zjištění údajů nutných k posouzení zdravotního stavu a zdravotních rizik pojištěnce, jakož i podrobné klinické vyšetření a zajištění potřebných laboratorních vyšetření.

**Obsah a časové rozmezí preventivních prohlídek stanoví Ministerstvo zdravotnictví vyhláškou**

### **3**

#### **VYHLÁŠKA**

ze dne 17. prosince 2009

o stanovení obsahu a časového rozmezí preventivních prohlídek



## § 1

### Obsah a časové rozmezí preventivních prohlídek v oboru praktický lékař pro dospělé

- f) stanovení okultního krvácení ve stolici speciálním testem u osob od 50 let věku; od 55 let možno nahradit doporučením k provedení screeningové kolonoskopie jednou za 10 let; jestliže žena absolvovala vyšetření podle § 4 písm. j) v období kratším než uvedené intervaly a je k dispozici výsledek, vyšetření se nezajišťuje,
- g) u žen od 45 let věku ověření, zda je k dispozici výsledek screeningového mamografického vyšetření z posledních 2 let. Není-li takový výsledek k dispozici, předá lékař doporučení k provedení tohoto vyšetření a nezbytných doplňujících vyšetření.

**3****VYHLÁŠKA**

ze dne 17. prosince 2009

o stanovení obsahu a časového rozmezí preventivních prohlídek

**§ 2****Obsah a časové rozmezí preventivních prohlídek  
v oboru praktický lékař pro děti a dorost**

(6) Obsahem preventivních prohlídek dětí v 15 letech věku je

- i) celkové zhodnocení stavu a vývoje dítěte, poučení vztahující se ke zdravotním rizikům a důsledkům souvisejících se sexuálním životem, včetně poučení o chráněném sexu, u dívek doporučení preventivního gynekologického vyšetření podle § 4 a poučení o možnosti očkování proti karcinomu děložního čípku,

# OBSAH PREVENTIVNÍ PROHLÍDKY U PRAKTICKÉHO LÉKAŘE

doplnění osobní a rodinné anamnézy se zaměřením na rizikové faktory a profesní rizika (kardiovaskulární onemocnění, hypertenze, cukrovku, poruchy metabolismu tuků a nádorová onemocnění, výskyt závislostí)

očkování proti tetanu

kompletní fyzikální vyšetření vč. onkologické prevence:

**kůže, konečník, varlata, prsa + poučení o samovyšetřování**

laboratorní vyšetření plazmatické hladiny tuků, cukru

**- raději základního biochemického profilu, včetně jaterního souboru, SEDIMENTACE, moč+sed**

**stanovení okultního krvácení ve stolici od 50 let věku ve dvouletých intervalech**

# NÁRODNÍ ONKOLOGICKÝ PROGRAM

Národní onkologický program ČR (NOP) byl zpracován na základě podmínek a potřeb České republiky, **s cílem snížit incidenci a mortalitu nádorových onemocnění, zlepšit kvalitu života onkologicky nemocných a racionalizovat náklady na diagnostiku a léčbu nádorových onemocnění v ČR.**

<http://www.onconet.cz/index.php?s=narodni-onkologicky-program>

[http://www.linkos.cz/odbornici/onkologie/nop\\_text.php](http://www.linkos.cz/odbornici/onkologie/nop_text.php)

# NÁRODNÍ ONKOLOGICKÝ PROGRAM

## Úkoly:

**odborná podpora výuky** prevence nádorů na školách

**popularizace primární prevence nádorů** u laické veřejnosti (problematika kouření, výživy a životního stylu)

**zajistit programy pro screening karcinomu prsu, karcinomu hrdla děložního a karcinomu tlustého střeva a rektu**

**zlepšit časnou diagnostiku** zhoubných nádorů, zejména ve spolupráci s praktickými lékaři. Inovovat náplň preventivních prohlídek.

**vytvořit síť center komplexní diagnostiko-léčebné onkologické péče dostupné pro všechny občany**, akreditovaných ČOS na principu čtyř kompetencí: kvalifikace, vybavení, sebeevaluace a komunikace.

# NÁRODNÍ ONKOLOGICKÝ PROGRAM

## Úkoly:

**zajistit ukotvení a stabilitu zařízení pro paliativní a terminální péči.**

**Podpořit rozvoj domácí péče.** Sledovat stav kvality života a léčby bolesti nemocných s pokročilými zhoubnými nádory.

**podpora** kontinuity, stabilizace, modernizace a praktického využívání databáze **Národního onkologického registru ČR** pro řízenou preventivní a diagnosticko-léčebnou péči v onkologii.

**podpora aplikovaného onkologického výzkumu** a inovací. Podpora vzdělávání v onkologii.

# NÁRODNÍ ONKOLOGICKÝ PROGRAM

česky | [english](#) | [mapa webu](#)

ISSN 1802-887X



národní onkologický program

národní onkologický program

komplexní onkologická péče

data a projekty

[hledat](#)

## Národní onkologický program

Národní onkologický program ČR (NOP) byl zpracován na základě podmínek a potřeb České republiky a v souladu se závěry Světové zdravotnické organizace (WHO) přijatých ke kontrole nádorových onemocnění. Cíle Národního onkologického programu České republiky směřují ke snižování výskytu a úmrtnosti nádorových onemocnění, ke zlepšování kvality života onkologicky nemocných a k racionalizaci nákladů na diagnostiku a léčbu nádorových onemocnění v ČR.

Program je pod garancí České onkologické společnosti rozepisován celé řadě institucí, které mohou mít na plnění kteréhokoliv bodu sebemenší vliv. Instituce jsou vyzývány k podpisu programu a ke spoluodpovědnosti za jeho plnění. K NOP se můžete přihlásit i na webu [www.linkos.cz](http://www.linkos.cz).

[Onkologický program České republiky](#)

[Aktuality](#)

### Subjekty přihlášené k NOP ČR

[Národní onkologický program](#)

[Onkologický program České republiky](#)

[Evropský kodex proti rakovině](#)

[Prevence nádorových onemocnění](#)

[Užitečné odkazy](#)

[Aktuality](#)

### AKTUALITY

28.7.2009 [Přehlednější navigace na onconetu](#)

12.5.2009 [Kolonoskopická centra nyní na onconetu.](#)

[www.onconet.cz](http://www.onconet.cz)

# NÁRODNÍ ONKOLOGICKÝ PROGRAM V ORDINACI PRAKTICKÉHO LÉKAŘE

## V ORDINACI PRAKTICKÉHO LÉKAŘE

**Naše ordinace přispívá k boji s rakovinou při plnění Národního onkologického programu** záchytem zhoubných nádorových onemocnění v časných stádiích, **kdy jsou zhoubné nádory vyléčitelné**, a prevencí jejich vzniku proto nabízíme, poskytujeme, zprostředkujeme:

**konzultace individuálního rizika** vzniku zhoubných nádorů v souvislosti s jejich výskytem u příbuzných, při zvýšeném riziku pak vyšetření specializovaným onkogenetikem

**preventivní vyšetření v rozsahu hrazeném podle platné vyhlášky zdravotní pojišťovnou** nebo v nadstandardním rozsahu, přiměřeném věku zájemce, jako zvlášť placenou službu



# NÁRODNÍ ONKOLOGICKÝ PROGRAM V ORDINACI PRAKTICKÉHO LÉKAŘE

## V ORDINACI PRAKTICKÉHO LÉKAŘE

**informaci a od příslušného věku i přístup do screeningových programů pro časný záchyt nádorů prsu, nádorů hrdla děložního a nádorů tlustého střeva a konečníku**

**přímý kontakt a doporučení na specializovaná pracoviště pro diagnostiku a léčbu nádorových onemocnění v případě zjištěného nádoru nebo podezření na nádor**

**napojení na onkologické informační centrum, které poskytuje rady a informace o diagnostice, léčbě a prevenci nádorů i kontaktech na specialisty, a to telefonicky, elektronickou poštou nebo v přímém osobním kontaktu**

**kontakt na poradnu pro odvykání kouření a poradnu pro zdravou výživu a redukci nadváhy**



### **Screening karcinomu prsu**

Výzkumný projekt je řešený pod odbornou garancí [Komise odborníků pro mamární diagnostiku](#). Cílem projektu je sběr a analýza dat. Jeho součástí je provoz a správa serveru [www.mamo.cz](http://www.mamo.cz), který slouží především pro prezentaci výsledků mamografického screeningu v České republice. Server je určen jak odborníkům, tak laické veřejnosti. Přináší aktuální informace pro lékaře o této problematice a zároveň slouží jako komunikační platforma mezi screeningovými centry a lidmi, kteří mamografický screening řídí.

<http://www.mamo.cz>



### **Screening karcinomu děložního hrdla**

Výzkumný projekt je řešený pod odbornou garancí [České gynekologické a porodnické společnosti](#). Cílem projektu je sběr a statistické zpracování dat z cervikálního screeningu, který byl v České republice oficiálně zahájen v lednu 2008. Součástí projektu je i provoz a správa serveru [www.cervix.cz](http://www.cervix.cz), který slouží především pro prezentaci výsledků cervikálního screeningu v České republice. Server je určen jak odborníkům, tak laické veřejnosti. Přináší aktuální informace pro lékaře o této problematice a zároveň slouží jako komunikační platforma mezi screeningovými centry a lidmi, kteří cervikální screening řídí.

<http://www.cervix.cz>



### **Screening kolorektálního karcinomu**

Výzkumný projekt je řešený pod odbornou garancí [Rady pro screening kolorektálního karcinomu](#). Cílem projektu je sběr a statistické zpracování dat z kolorektálního screeningu, který byl v České republice oficiálně zahájen v lednu 2009. Součástí projektu je i provoz a správa serveru [www.kolorektum.cz](http://www.kolorektum.cz), který slouží především pro prezentaci výsledků kolorektálního screeningu v České republice. Server je určen jak odborníkům, tak laické veřejnosti. Přináší aktuální informace pro lékaře o této problematice a zároveň slouží jako komunikační platforma mezi screeningovými centry a lidmi, kteří kolorektální screening řídí.

<http://www.kolorektum.cz>

O projektu



Detailní prezentace center



# ONKOLOGICKÝ SCREENING

## MAMMÁRNÍ SCREENING / DEPISTÁŽ

**pro ženy bez podezření na karcinom prsu**

**symptomatické pacientky – diagnostická mammografie**

**mammografické vyšetření prsu**

**od 45. roku věku, á 2 roky – zdarma**

**odhalí až 95% tumorů**

**v 15% nutné současné UZV vyšetření (cysty...)**

**Doplňné UZV vyšetření nebo MRI**

**vyšetření do 1 roku od screeningu – sledování suspektních lézí (nejčastěji za 6-8 měsíců)**

**poučení o samovyšetřování prsou**

**1x měsíčně (první měsíc každý den – „sebepoznání“)**

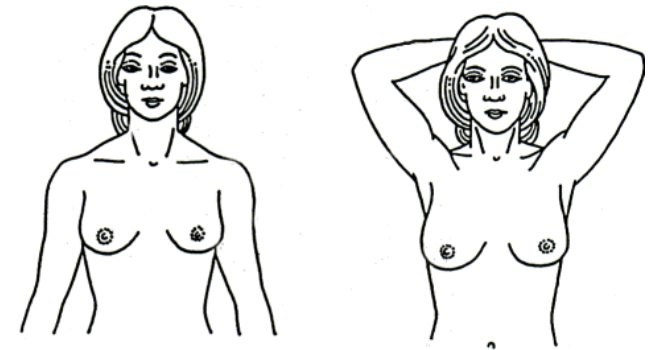
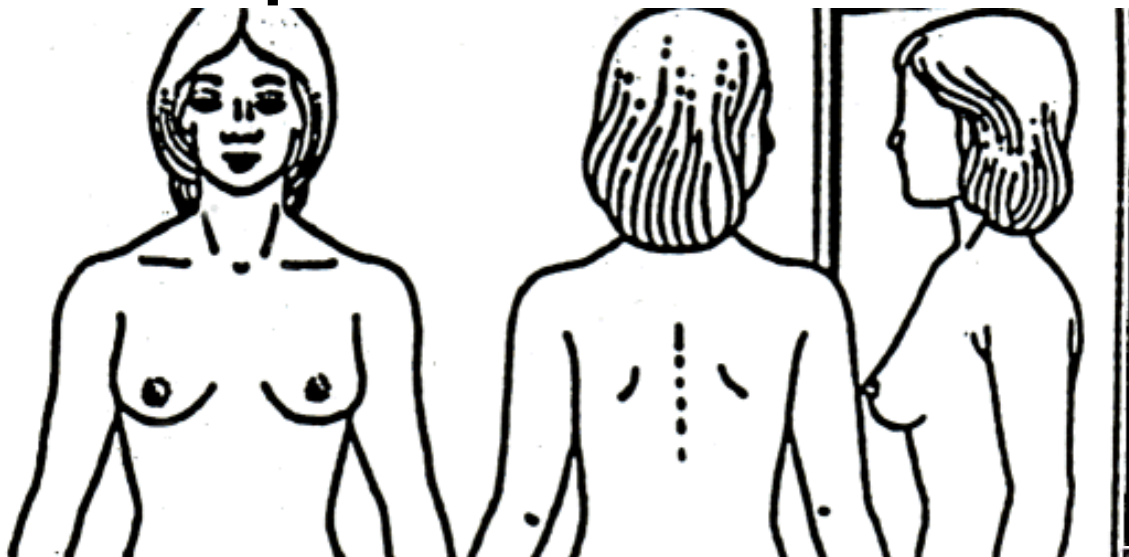
**2. nebo 3. den po odeznění menstruace**

**u žen, které nemenstruují – kterýkoliv den**

# ONKOLOGICKÝ SCREENING

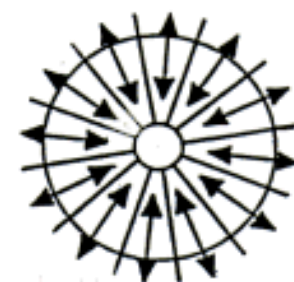
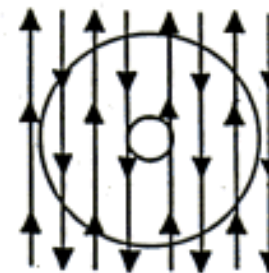
## SAMOVYŠETŘOVÁNÍ PRSOU

sebepozorování



# ONKOLOGICKÝ SCREENING

## SAMOVYŠETŘOVÁNÍ PRSOU



# ONKOLOGICKÝ SCREENING

## SAMOVYŠETŘOVÁNÍ PRSOU





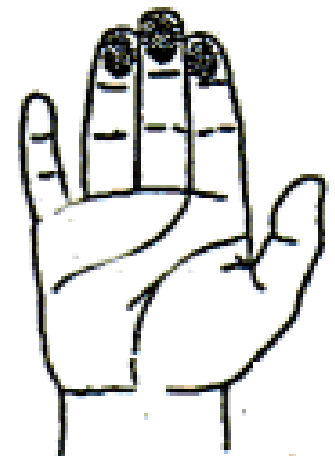
# ONKOLOGICKÝ SCREENING

## SAMOVYŠETŘOVÁNÍ PRSOU



# ONKOLOGICKÝ SCREENING

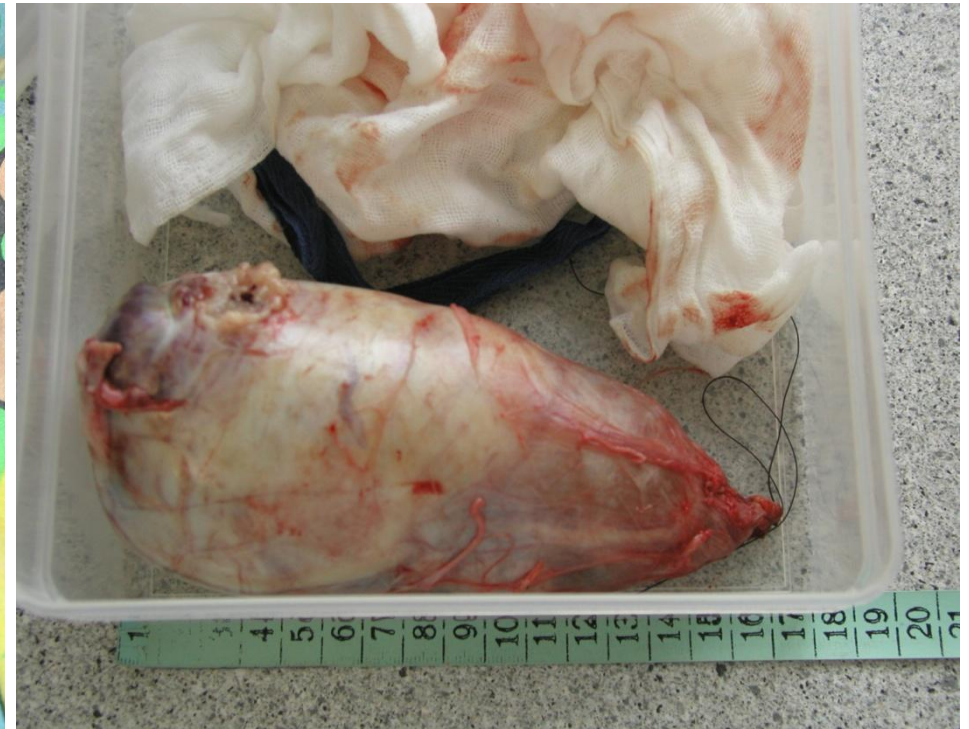
## SAMOVYŠETŘOVÁNÍ PRSOU



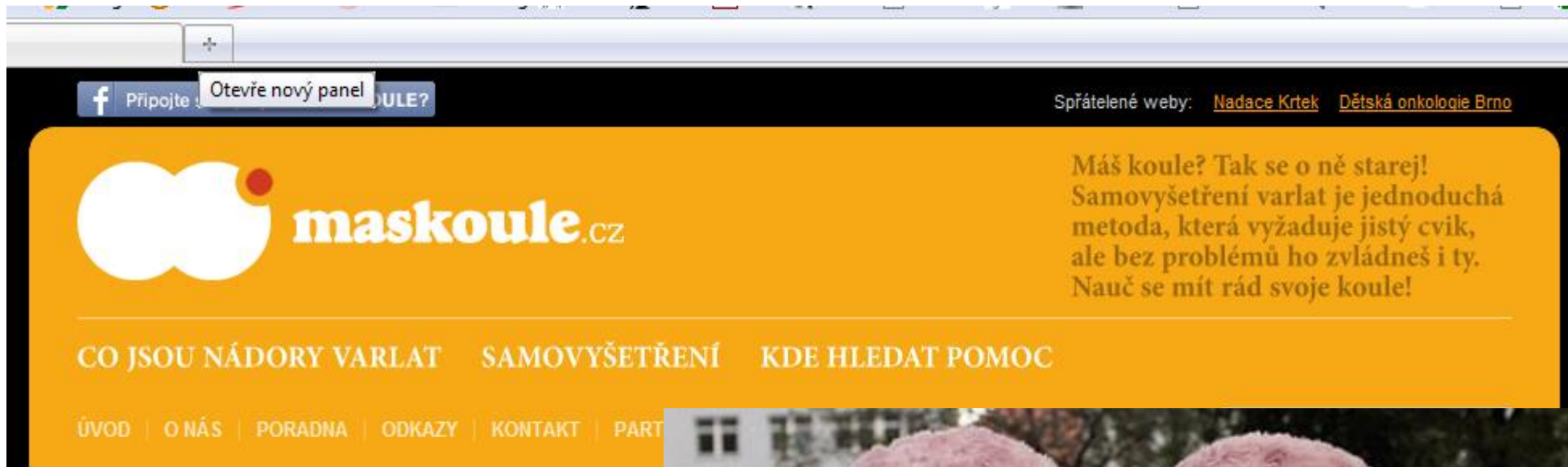


# ONKOLOGICKÝ SCREENING

## SAMOVYŠETŘOVÁNÍ VARLAT



# ONKOLOGICKÝ SCREENING SAMOVYŠETŘOVÁNÍ VARLAT



The screenshot shows the top part of the website. On the left, there is a Facebook icon with the text "Připojte se k maskoule.cz" and a button "Otevře nový panel". On the right, there are links for "Spřátelené weby: Nadace Krtek" and "Dětská onkologie Brno". The main header area has a yellow background with the "maskoule.cz" logo on the left and a text block on the right. Below the logo are navigation links: "CO JSOU NÁDORY VARLAT", "SAMOVYŠETŘENÍ", and "KDE HLEDAT POMOC". At the bottom of the header are more navigation links: "ÚVOD", "O NÁS", "PORADNA", "ODKAZY", "KONTAKT", and "PARTNERI".

Připojte se k maskoule.cz Otevře nový panel

Spřátelené weby: [Nadace Krtek](#) [Dětská onkologie Brno](#)

**maskoule.cz**

Máš koule? Tak se o ně starej!  
Samovyšetření varlat je jednoduchá metoda, která vyžaduje jistý cvik, ale bez problémů ho zvládneš i ty. Nauč se mít rád svoje koule!

CO JSOU NÁDORY VARLAT SAMOVYŠETŘENÍ KDE HLEDAT POMOC

ÚVOD | O NÁS | PORADNA | ODKAZY | KONTAKT | PARTNERI

## Kontakt

Máte-li jakýkoli dotaz týkající se kampaně na adresu: [info@krtek-nf.cz](mailto:info@krtek-nf.cz)



# ONKOLOGICKÝ SCREENING

## SCREENING NÁDORŮ TLUSTÉHO STŘEVA A KONEČNÍKU

**Incidence:** cca 3000 nových případů nádorů střeva a 2600 nádorů konečníku / 100 000 obyvatel. Od roku 1960 se **ztrojnásobila**. Polovina nádorů je v pokročilém stadiu. Radikální **chirurgický výkon může být proveden jen asi u 60% pacientů**.

**Kolorektální karcinom je ve skutečnosti jeden z nejlépe prevencí ovlivnitelných a léčitelných nádorů, pokud se odhalí v časném stadiu.**

Pro kolorektální karcinom je typické **dlouhotrvající bezpříznakové období**. Klinické příznaky se liší podle lokalizace nádoru. Rozhodující význam má detekce **prekancerózních stavů** - adenomatózních polypů.

# ONKOLOGICKÝ SCREENING

## SCREENING NÁDORŮ TLUSTÉHO STŘEVA A KONEČNÍKU

Při vzniku nádoru hraje **důležitou roli výživa**. Riziko karcinomu zvyšuje nadměrný příjem energie, tuků, častá konzumace červeného masa, pečení masa, nadměrný příjem alkoholu. Riziko snižuje dostatečný přísun ovoce a zeleniny, vlákniny, konzumace drůbežího masa a ryb.

**Sekundární prevence KR-CA zahrnuje 2 druhy programů:**

**1. depistáž (screening) asymptomatických jedinců od 50 let věku.**

Sporadický KR-CA tvoří asi 75% případů.

**2. dispenzarizace (surveillance) vysocorizikových skupin.** Tyto zahrnují asi 25% všech onemocnění a jsou v úzkém vztahu k rodinné nebo osobní anamnéze postižených osob.

# ONKOLOGICKÝ SCREENING

## SCREENING NÁDORŮ TLUSTÉHO STŘEVA A KONEČNÍKU / Screeningová strategie:

### 1. testování na okultní krev ve stolici

**každoročně nebo 1x za 2 roky.** Při pozitivním nálezu (přítomnosti krve ve stolici) následuje diagnostický program - kolonoskopie event. s odstraněním polypů. Randomizované prospektivní studie prokázaly snížení mortality o 15-33%. **Vyšetření je součástí bezplatné protinádorové prohlídky u praktického lékaře pro občany  $\geq 50$  let.**

### 2. kolonoskopie v intervalu 10 let od 55 roku věku , při negativním nálezu interval 10 let

# ONKOLOGICKÝ SCREENING

## SCREENING NÁDORŮ DĚLOŽNÍHO ČÍPKU / zevních rodidel

Screeningová strategie:

**zraková kontrola při kolposkopickém vyšetření**

**odběr buněčného materiálu k cytologickému vyšetření nebo v případě nutnosti i odběru bioptického materiálu k přesnějšímu histologickému vyšetření**

**edukace pacienta: bezpečný sex , nestřídání pohlavních partnerů, nekuřáctví a vakcinace proti HPV infekci.**

# VÝZNAM preventivních onkologických prohlídek

## **PŘÍKLAD Z PRAXE – MAMMÁRNÍ SCREENING**

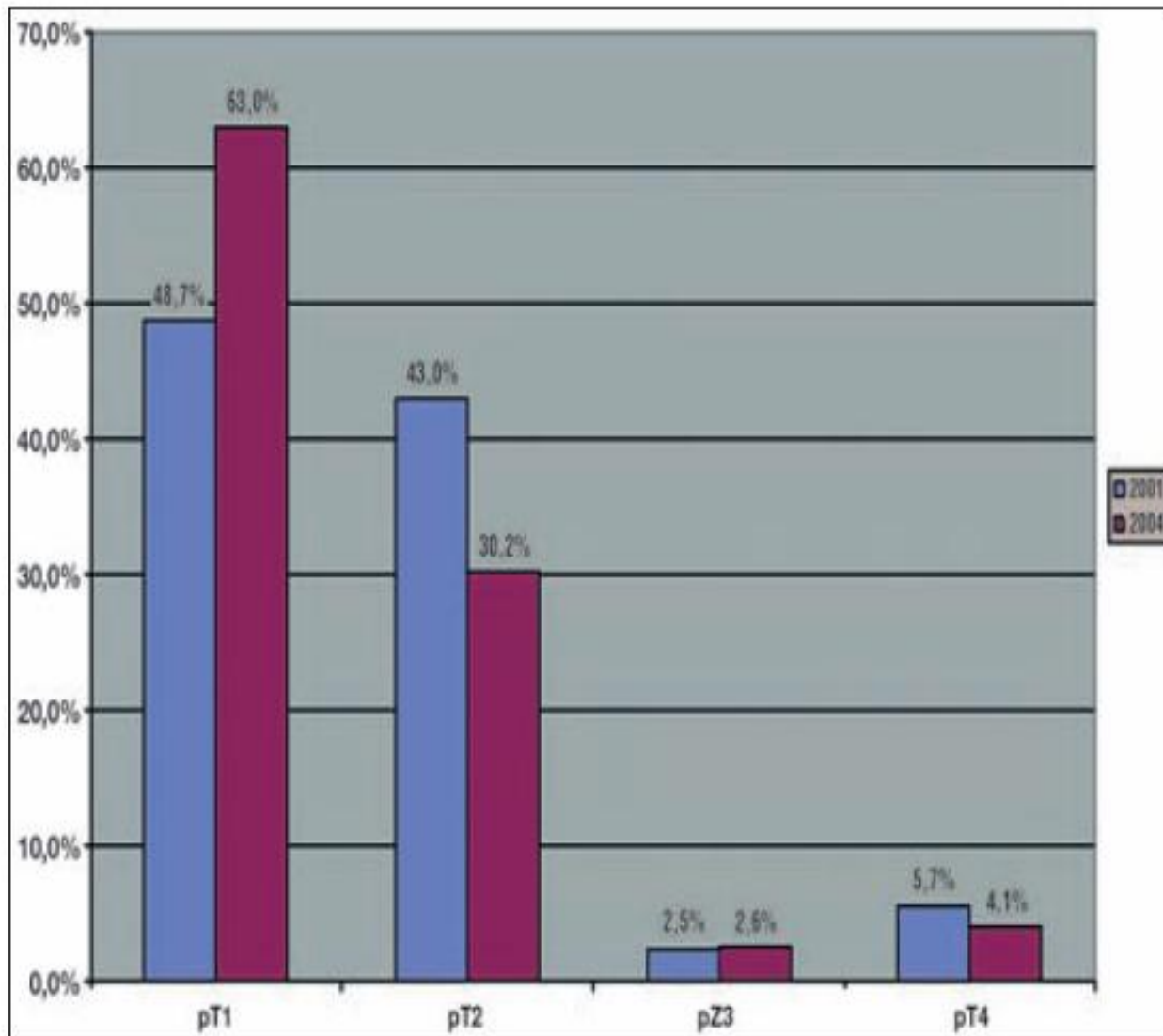
v ČR od 1.9.2002 – celonárodní preventivní screeningový program pro časnou diagnostiku karcinomu prsu pro ženy ve věku 45 – 69 let

primárním cílem je snížení mortality na toto onemocnění

sekundární cíl: snížení nákladů na léčbu metastatického onemocnění



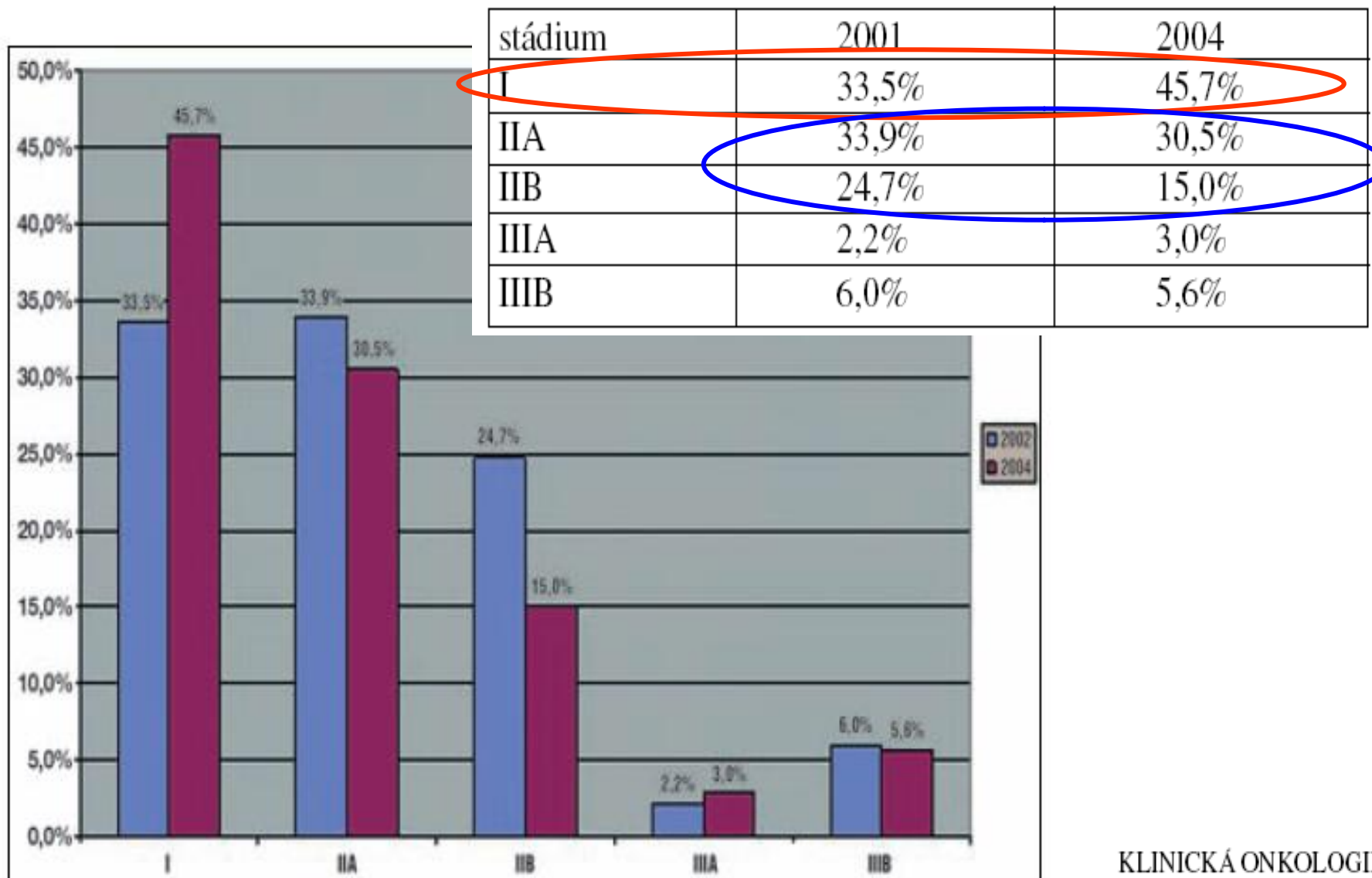
# VÝZNAM preventivních onkologických prohlídek



Rok	2001	2004
pT1	48,7%	63,0%
pT2	43,0%	30,2%
pT3	2,5%	2,6%
pT4	5,7%	4,1%
celkem	100%	100%

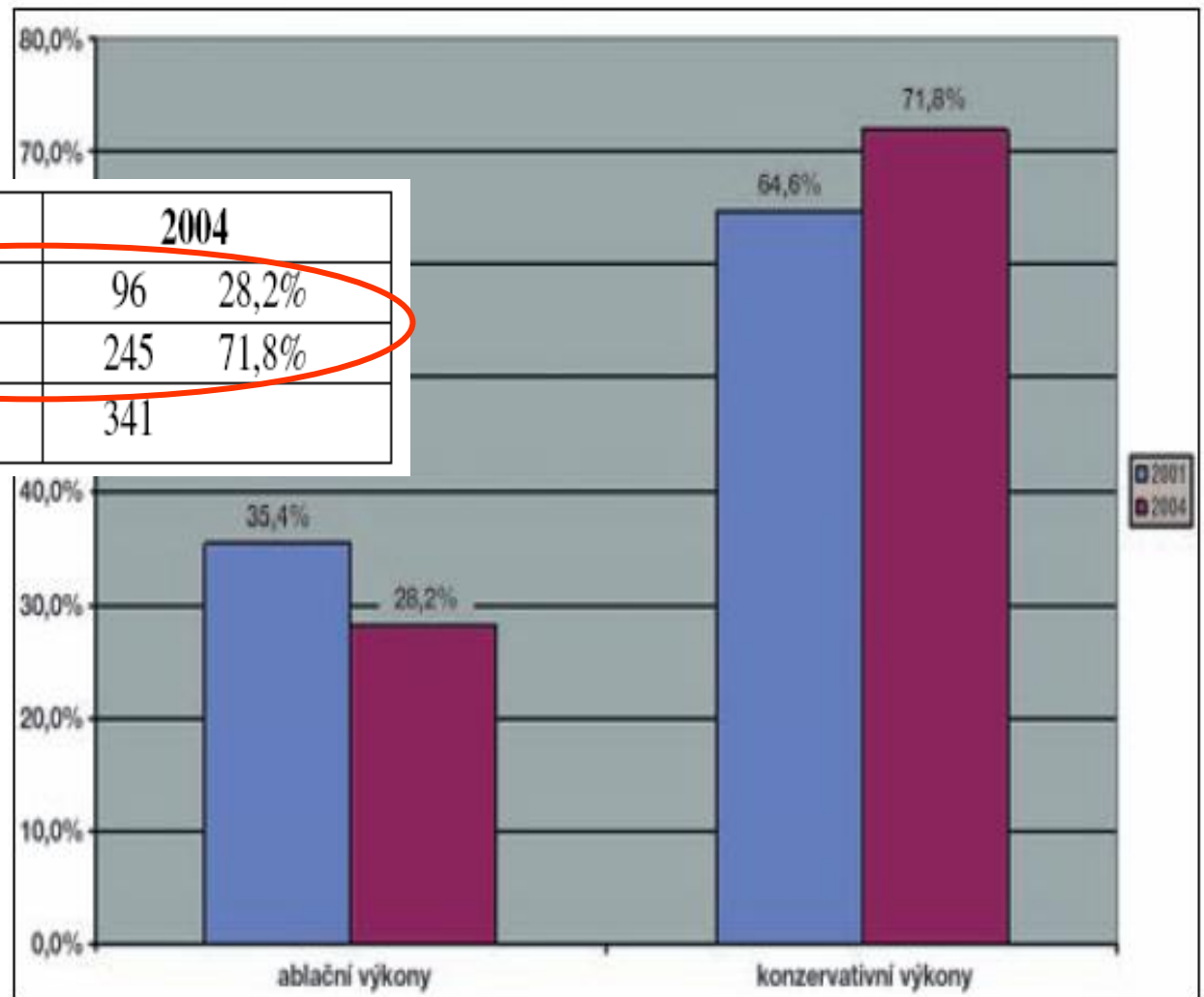


# VÝZNAM preventivních onkologických prohlídek



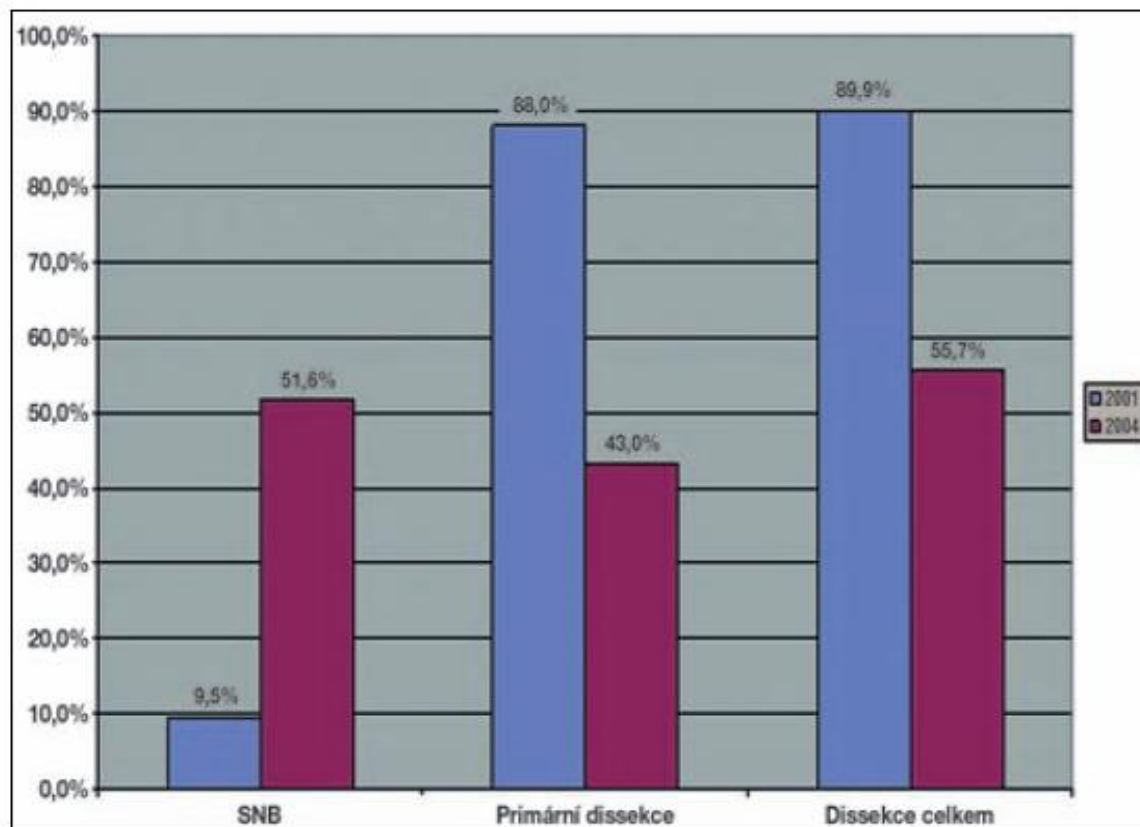
# VÝZNAM preventivních onkologických prohlídek

	2001		2004	
ablační výkony	112	35,4%	96	28,2%
konzervativní výkony	204	64,6%	245	71,8%
celkem	316		341	



# VÝZNAM preventivních onkologických prohlídek

	Bez zásahu		Primární dissekce		SNB		Dissekce pro pos SU		Dissekce celkem		Celkem
2001	8	2,5%	278	88,0%	30	9,5%	6	1,9%	284	89,9%	316
2004	11	3,2%	154	43,0%	176	51,6%	36	10,6%	190	55,7%	341



Děkuji za pozornost