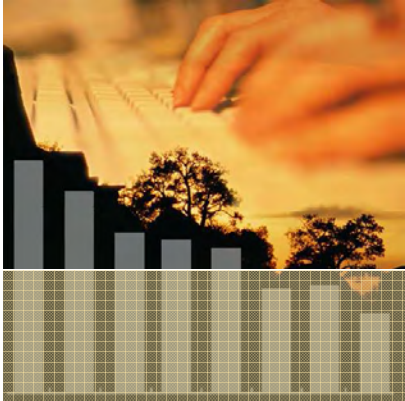


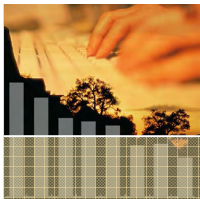


Nové predikce počtu pacientů a informační novinky

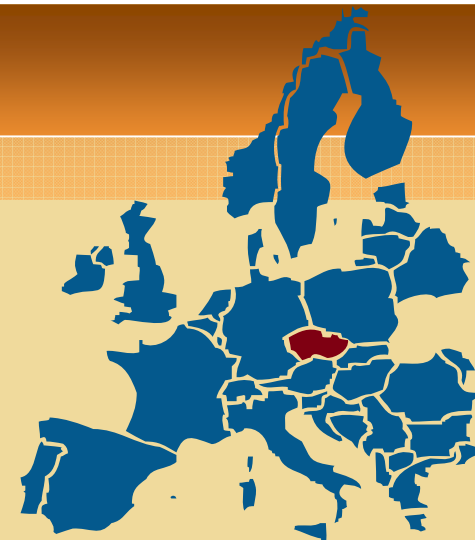
11.9. 2009

Česká
onkologická
společnost ČLS JEP





CORIS *Comprehensive Oncology
Registration
Information System*



PREDIKCE počtu pacientů na rok 2010

Metodický koncept

Populační prediktivní modely

Korigovaný odhad
incidence po stadiích

Odhad
prevalence
léčených
pacientů
po stadiích

Primárně
léčení
pacienti

Relapsy /
progrese

Přežívající z předchozích
let
a zároveň
relabující/progredující

Vkládáno expertní skupinou

Standardní léčebné postupy

Scénář 1 (%)

Linie léčby

Scénář 2 (%)

Linie léčby

Scénář 3 (%)

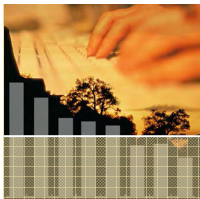
Linie léčby

Scénář 4 (%)

Linie léčby

Scénář 5 (%)

Linie léčby



Panel expertů ČOS

prof. J. Abrahámová

prof. M. Babjuk

prof. M. Duda

prim. Dr. D. Feltl

doc. J. Fínek

doc. M. Hajdúch

prof. J. Hoch

prof. K. Indrák

prof. V. Kolek

prof. M. Marel

prof. J. Petera

Dr. K. Petráková

prof. M. Pešek

prof. L. Petruželka

prof. M. Ryska

prof. J. Skříčková

Dr. M. Šafanda

doc. V. Študent

prof. J. Vorlíček

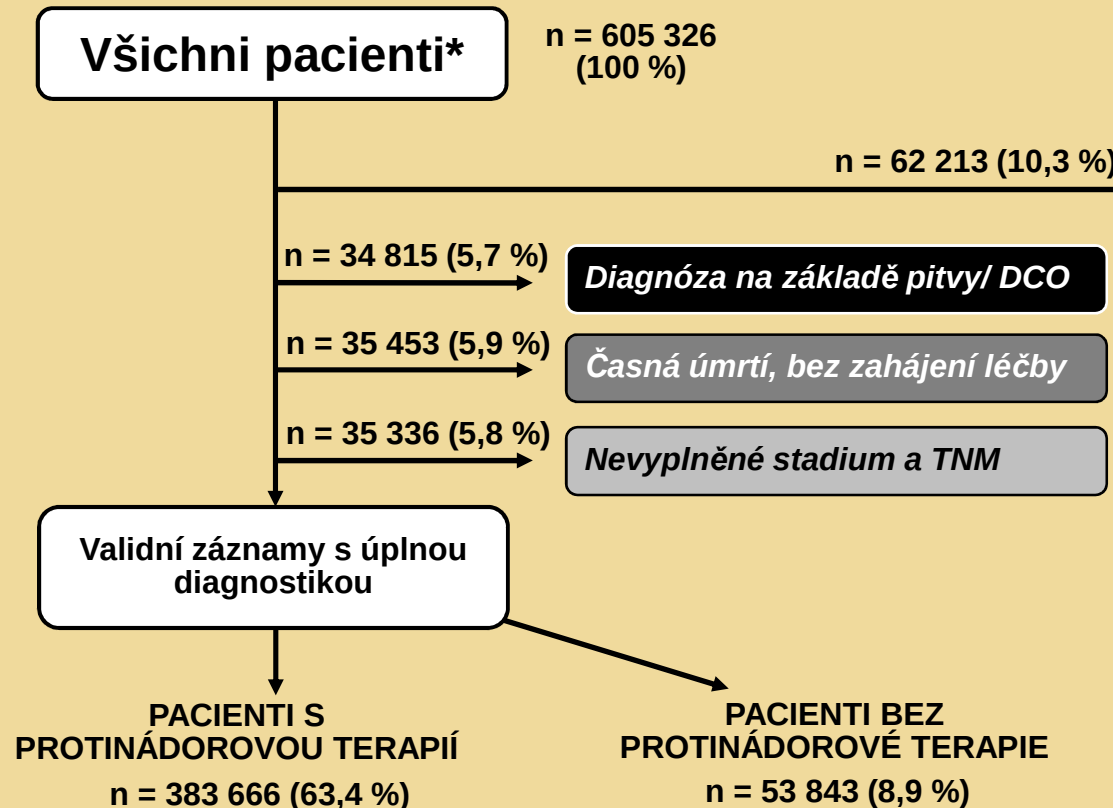
prof. R. Vyzula

prof. P. Zatloukal

prof. J. Žaloudík

Audit nových populačních dat – databáze NOR

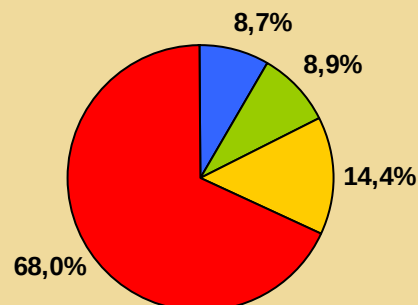
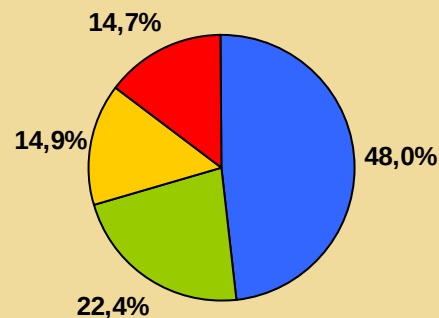
Období 1995-2006



Pacienti s diagnózou, u níž není hodnocení přežití z dat NOR exaktně možné (v datech NOR není dostupná dostatečná diagnostická nebo riziková stratifikace)

Zhoubné novotvary mizní, krvetvorné a příbuzné tkáně (lymfomy, myelomy, leukémie - C81-C96), nádory CNS (C70-C72), raritní nádory a nádory nespecifických částí orgánů a nepřesně určených lokalizací (C14, C26, C30, C33, C37-C39, C45, C46, C49, C55, C57, C58, C63, C74-C80, C97)

* Navržený referenční soubor zahrnuje pouze pacienty s prvním primárním nádorem, pacienti s dalším primárním nádorem nejsou zahrnuti.

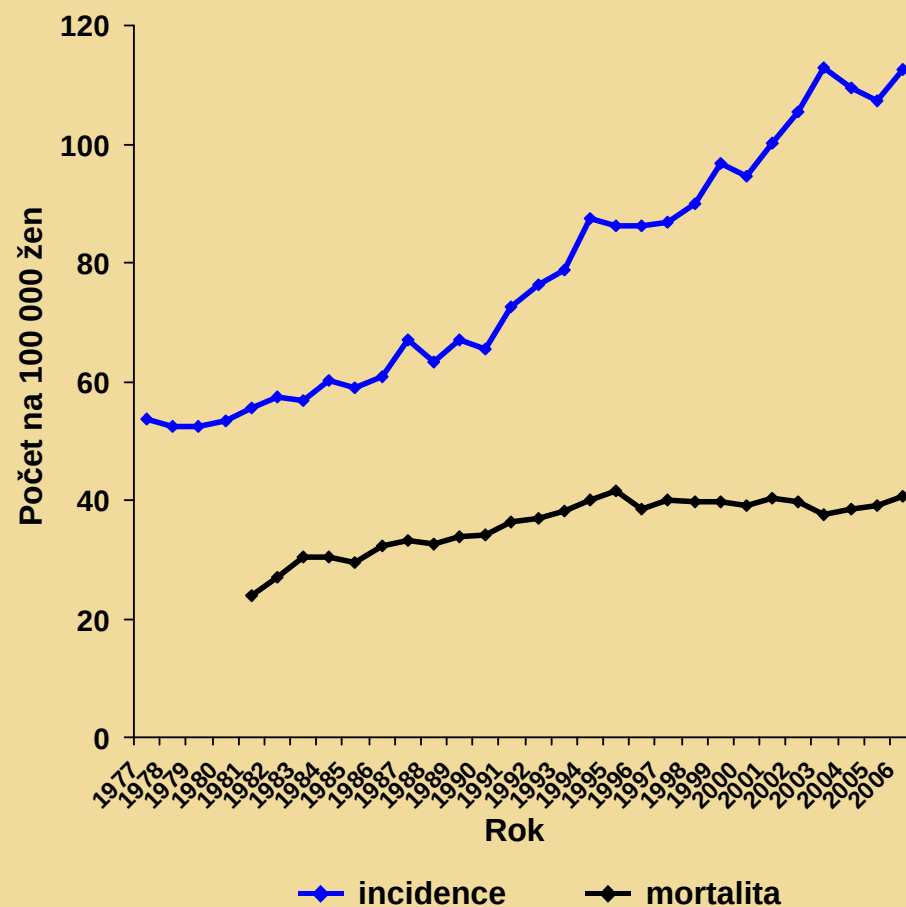


■ Stadium I
■ Stadium II
■ Stadium III
■ Stadium IV

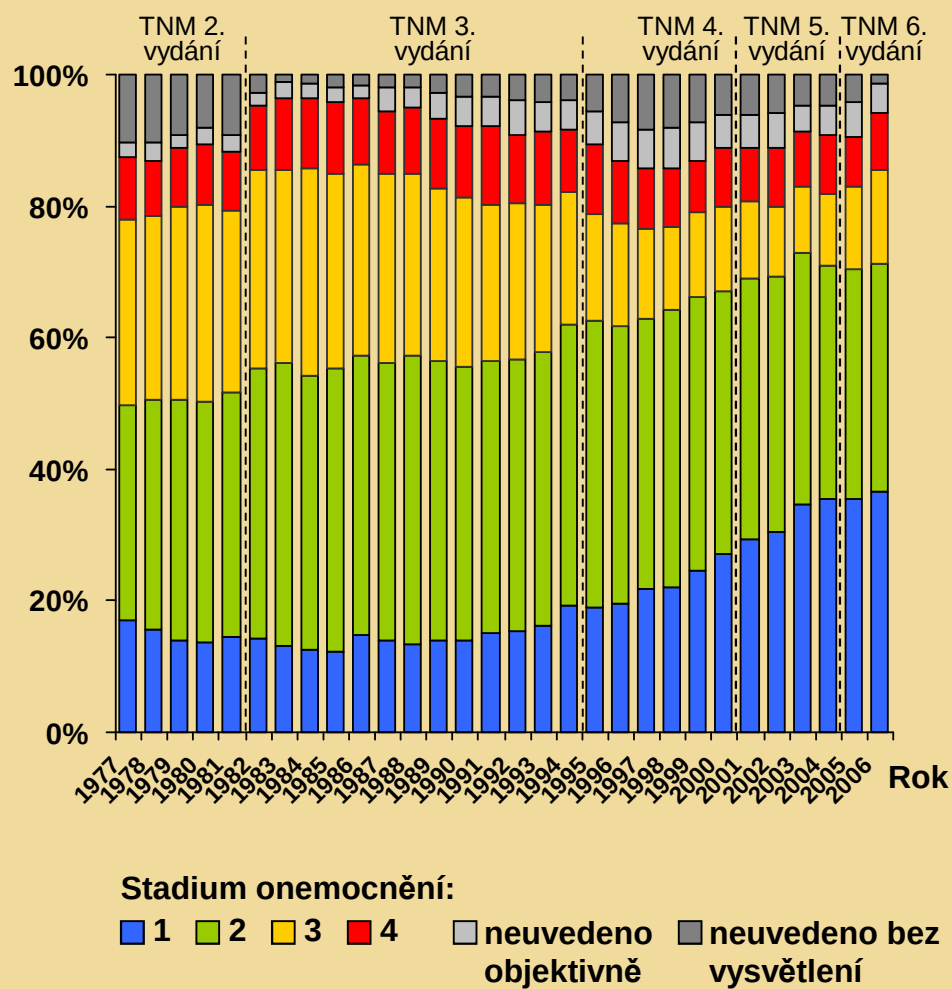
ZN prsu u žen (C50)

Zdroj: Národní onkologický registr, ÚZIS ČR

Vývoj incidence a mortality



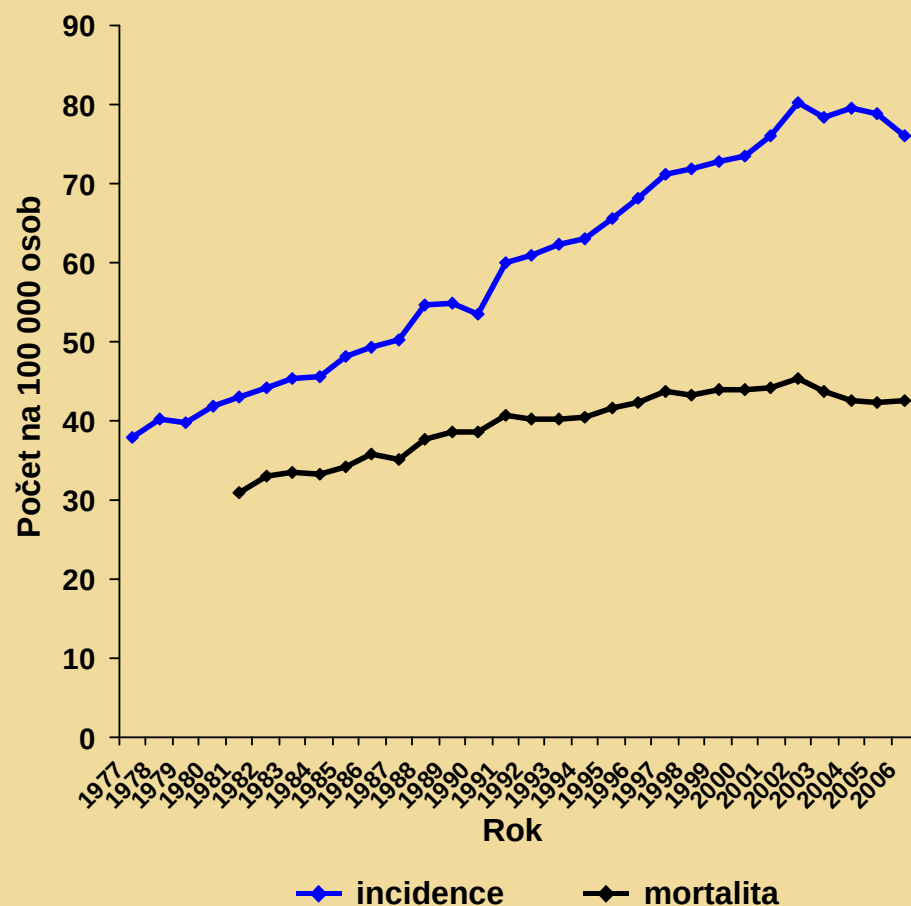
Vývoj záchytu stadií onemocnění



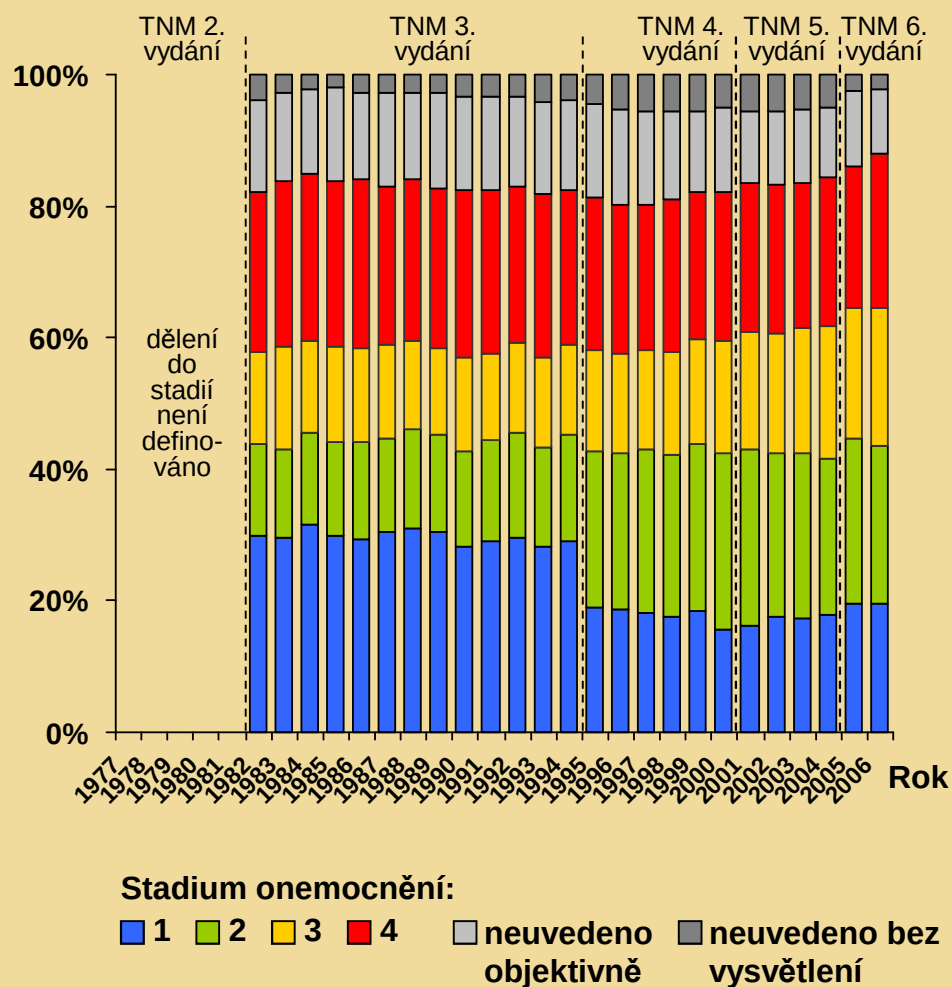
ZN tlustého střeva a konečníku (C18-C21)

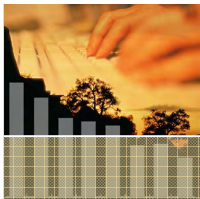
Zdroj: Národní onkologický registr, ÚZIS ČR

Vývoj incidence a mortality



Vývoj záchytu stadií onemocnění

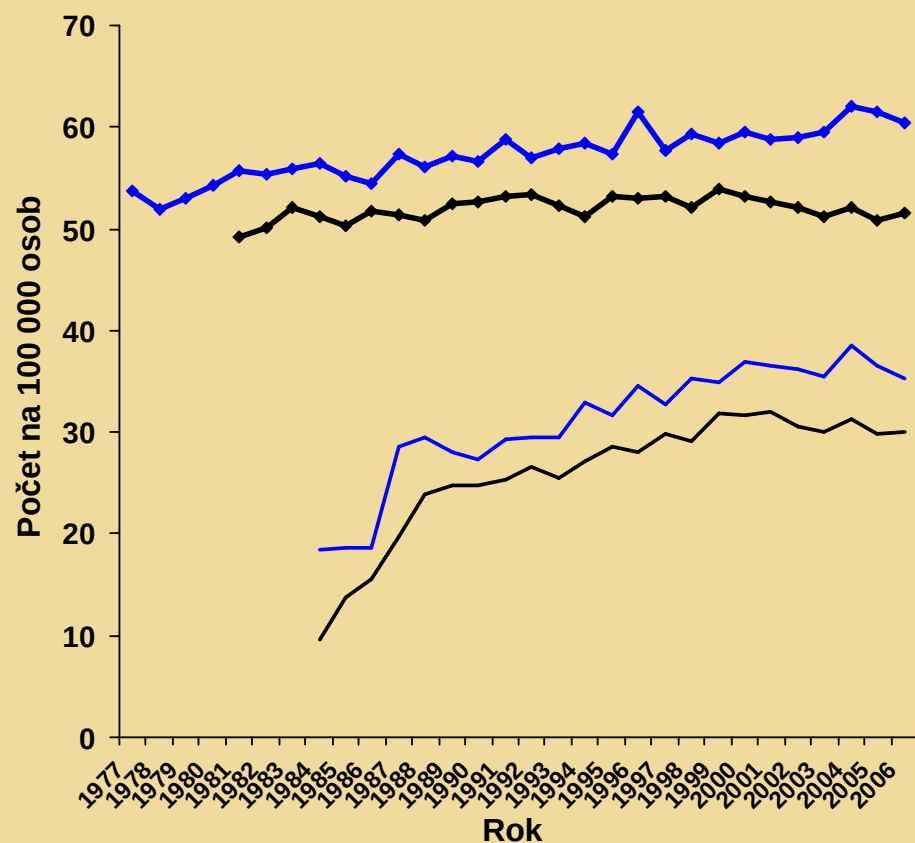




ZN průdušky - bronchu a plíce (C34)

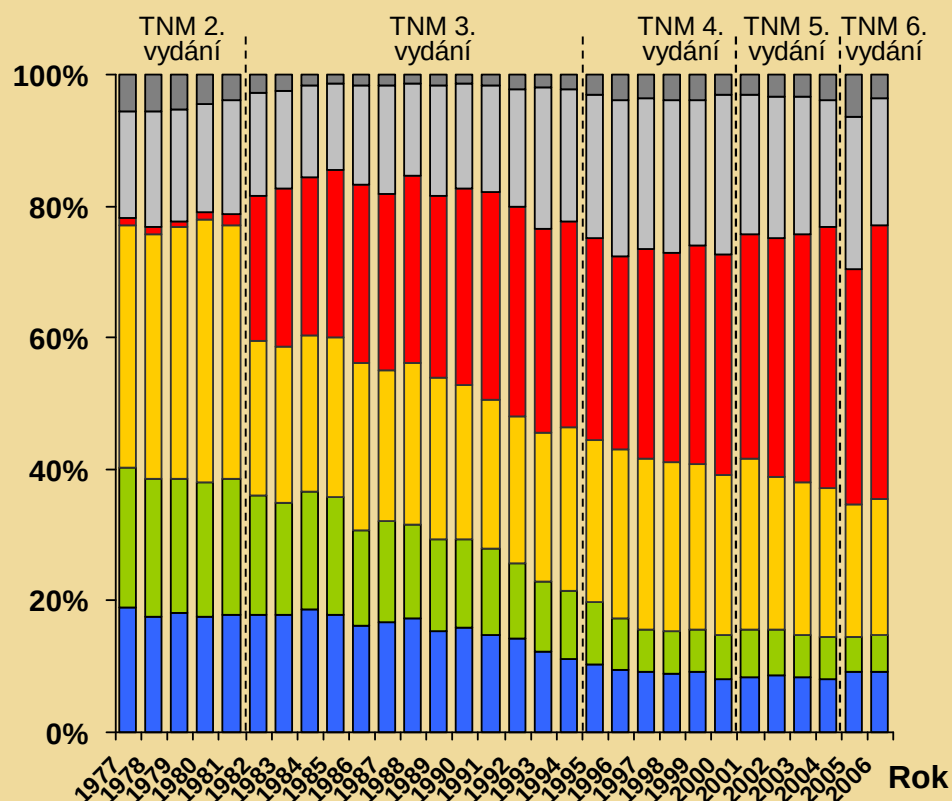
Zdroj: Národní onkologický registr, ÚZIS ČR

Vývoj incidence a mortality



◆ incidence C34 celkem ◆ mortalita C34 celkem
— incidence NSCLC — mortalita NSCLC

Vývoj záchytu stadií u C34 celkem



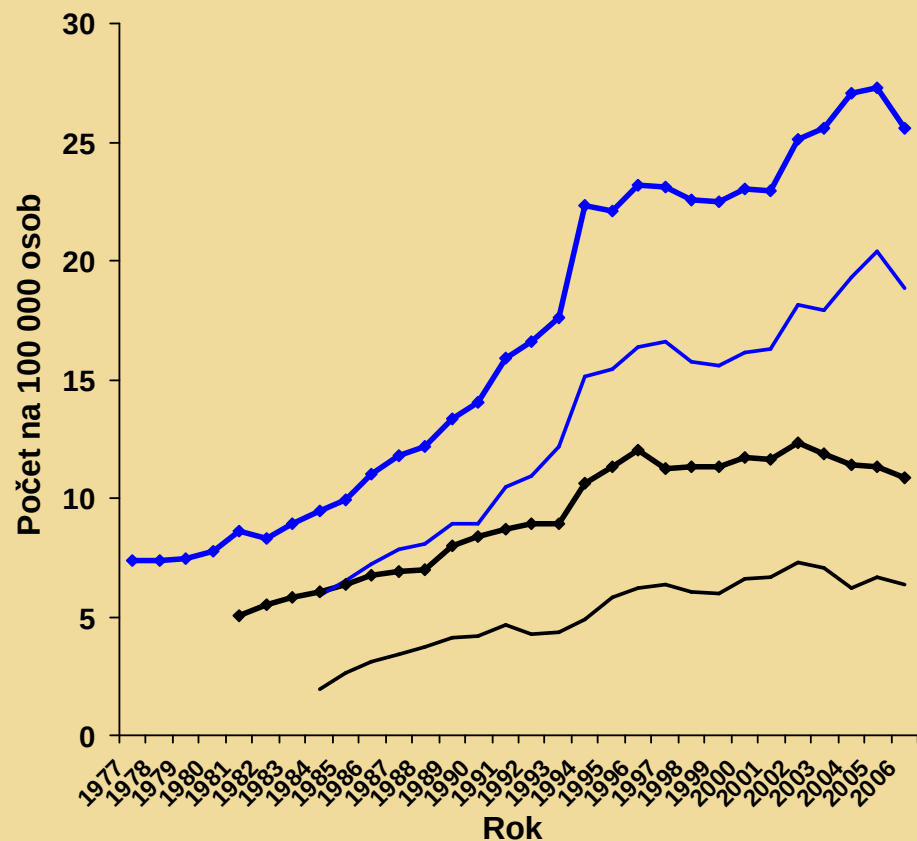
Stadium onemocnění:

1 2 3 4 neuváděno objektivně neuváděno bez vysvětlení

ZN ledviny mimo páničku (C64)

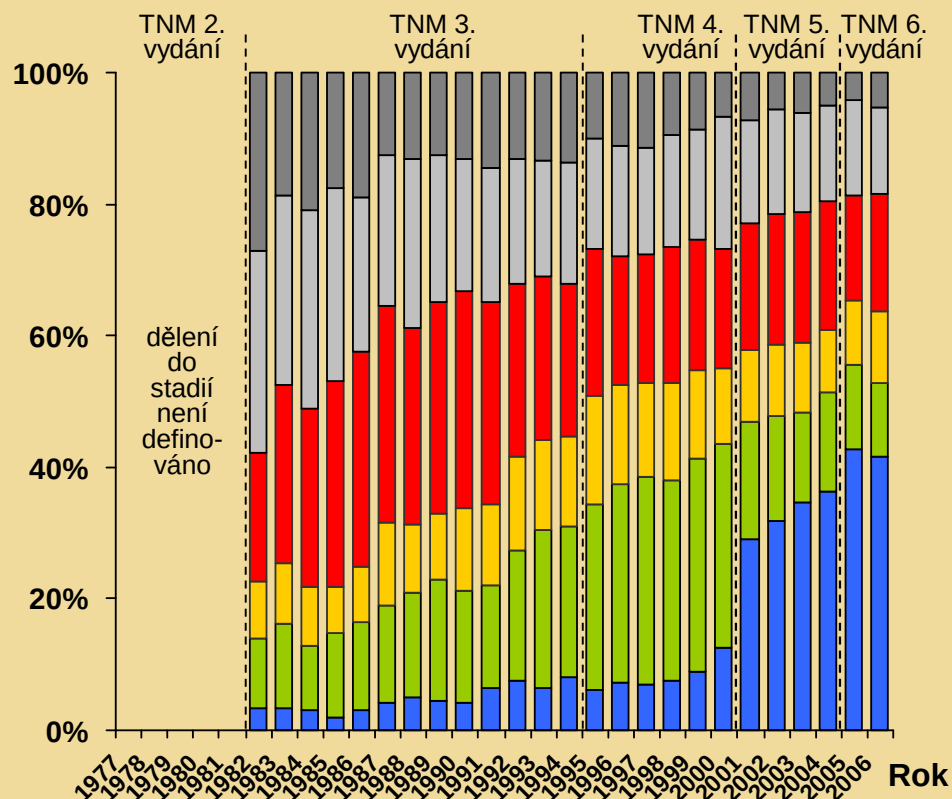
Zdroj: Národní onkologický registr, ÚZIS ČR

Vývoj incidence a mortality



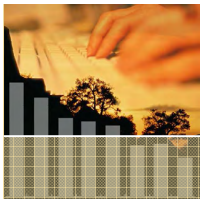
◆ incidence C64 celkem ◆ mortalita C64 celkem
 — incidence karcinomu z renálních buněk — mortalita karcinomu z renálních buněk

Vývoj zachytu stadií u C64 celkem



Stadium onemocnění:

■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ neuvedeno objektivně ■ neuvedeno bez vysvětlení

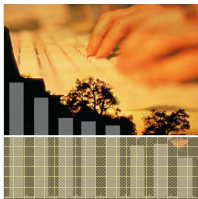


Ukázka predikcí počtu pacientů a léčebné zátěže

INCIDENCE v roce 2010

Karcinom prsu (C50)	Predikované hodnoty pro rok 2010	
	Incidence	(90 % interval spolehlivosti)
Stadium I	3009	(2809; 3209)
Stadium II	2155	(1987; 2322)
Stadium III	868	(767; 968)
Stadium IV	550	(481; 619)
Stadium neznámo z objektivních důvodů	172	(136; 207)
Stadium neznámo bez udání důvodu	138	(110; 166)
CELKEM	6892	(6290; 7491)

Karcinom tlustého střeva a konečníku (C18-C20)	Predikované hodnoty pro rok 2010	
	Incidence	(90 % interval spolehlivosti)
Stadium I	1645	(1480; 1807)
Stadium II	1987	(1821; 2156)
Stadium III	1989	(1849; 2130)
Stadium IV	1926	(1792; 2063)
Stadium neznámo z objektivních důvodů	633	(505; 761)
Stadium neznámo bez udání důvodů	207	(165; 250)
CELKEM	8387	(7612; 9167)



Ukázka predikcí počtu pacientů a léčebné zátěže

PREVALENCE v roce 2010

Karcinom prsu (C50)	Predikované hodnoty pro rok 2010	
	Prevalence	(90 % interval spolehlivosti)
Stadium I	26 474	(26 206; 26 742)
Stadium II	26 771	(26 502; 27 040)
Stadium III	6792	(6656; 6928)
Stadium IV	3439	(3343; 3535)
Klinické stadium neznámo	2506	(2424; 2588)
CELKEM	65 982	(65 131; 66 833)

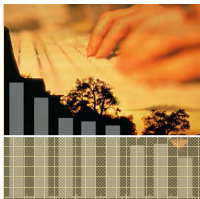
Karcinom tlustého střeva a konečníku (C18-C20)	Predikované hodnoty pro rok 2010	
	Prevalence	(90 % interval spolehlivosti)
Stadium I	15 881	(15592; 16170)
Stadium II	15 359	(15083; 15635)
Stadium III	10 202	(9973; 10431)
Stadium IV	6661	(6476; 6846)
Klinické stadium neznámo	3386	(3253; 3519)
CELKEM	51 489	(50377; 52601)

Ukázka predikcí počtu pacientů a léčebné zátěže

LÉČENÍ PACIENTI V ROCE 2010

Karcinom prsu C50	Nově diagnostikovaní léčeni pacienti v roce 2010 (Klinické stadium I – III)	Počty pacientů léčených v roce 2010 v klinickém stadiu IV	
		Nově diagnostikovaní léčení pacienti ve stadiu IV	Léčená relabující onemocnění u pacientů diagnostikovaných v minulých letech
	<i>Stadium I</i>	2847 (2658; 3036)	
	<i>Stadium II</i>	2057 (1897; 2216)	
	<i>Stadium III</i>	828 (732; 924)	
		436 (381; 490)	1426 (1316; 1536)
CELKEM		5732 (5287; 6176)	1862 (1697; 2026)
		7594 (6984; 8202)	

Karcinom tlustého střeva a konečníku (C18-C20)	Nově diagnostikovaní léčeni pacienti v roce 2010 (Klinické stadium I – III)	Počty pacientů léčených v roce 2010 v klinickém stadiu IV	
		Nově diagnostikovaní léčení pacienti ve stadiu IV	Léčená relabující onemocnění u pacientů diagnostikovaných v minulých letech
	<i>Stadium I</i>	1475 (1327; 1620)	
	<i>Stadium II</i>	1872 (1715; 2030)	
	<i>Stadium III</i>	1878 (1746; 2012)	
		1310 (1218; 1403)	1738 (1581; 1894)
CELKEM		5225 (4788; 5662)	3048 (2799; 3297)
		8273 (7587; 8959)	



Regionální predikce usnadňuje nízká migrace za léčbou

**Veškeré predikce jsou lokalizovány regionálně:
ukázka pro kolorektální karcinom (C18 – C20)**

Karcinom tlustého střeva a konečníku (C18-C20)	Nově diagnostikovaní pacienti				Pacienti potenciálně léčeni s pokročilým onemocněním			Potenciálně léčeni CELKEM
	Stadium I	Stadium II	Stadium III	Klinické stadium I – III celkem	Nově diagnostikovaní pacienti ve stadiu IV	Diseminované relapsy a progrese u pacientů diagnostikovaných v předchozích letech	Pokročilá stadia celkem	
Hl. m. Praha	141	196	192	529	137	169	306	835
Středočeský kraj	137	211	175	523	132	185	317	840
Jihočeský kraj	104	124	111	339	75	114	189	528
Plzeňský kraj	99	129	129	357	86	145	231	588
Karlovarský kraj	56	61	56	173	44	62	106	279
Ústecký kraj	116	160	134	410	124	155	279	689
Liberecký kraj	63	87	76	226	49	83	132	358
Královéhradecký kraj	58	94	112	264	63	90	153	417
Pardubický kraj	66	97	88	251	62	74	136	387
kraj Vysočina	74	82	122	278	67	77	144	422
Jihomoravský kraj	162	164	201	527	141	170	311	838
Olomoucký kraj	100	113	117	330	86	117	203	533
Zlínský kraj	84	116	123	323	75	105	180	503
Moravskoslezský kraj	215	238	242	695	169	192	361	1056
Česká republika	1475	1872	1878	5225	1310	1738	3048	8273



Predikce pro segment cílené léčby

HERCEPTIN (Trastuzumab)

- (neo)adjuvance
- karcinom prsu

HERCEPTIN (Trastuzumab)

- 1. linie léčby
- metastatický karcinom prsu

HERCEPTIN (Trastuzumab)

- 2. linie léčby
- metastatický karcinom prsu

TYVERB (Lapatinib)

- 2. linie léčby
- karcinom prsu

AVASTIN (Bevacizumab)

- 1. linie léčby
- karcinom kolorekta

AVASTIN (Bevacizumab)

- 2. a vyšší linie léčby
- karcinom kolorekta

ERBITUX (Cetuximab)

- 1. linie léčby
- karcinom kolorekta

ERBITUX (Cetuximab)

- 2. a vyšší linie léčby
- karcinom kolorekta

VECTIBIX (Panitumumab)

- vyšší linie léčby
- karcinom kolorekta

TARCEVA (Erlotinib)

- nemalobuněčný karcinom plic

ALIMTA (Pemetrexed)

- nemalobuněčný karcinom plic

SUTENT (Sunitinib)

- 1. linie léčby
- renální karcinom

SUTENT (Sunitinib)

- 2. linie léčby
- renální karcinom

NEXAVAR (Sorafenib)

- 2. linie léčby
- renální karcinom

TORISEL (Temsirolimus)

- 1. linie léčby
- renální karcinom

TARCEVA (Erlotinib)

- zhoubný nádor pankreatu

ERBITUX (Cetuximab)

- nádory hlavy a krku

GLIVEC (Imatinib)

- GIST

SUTENT (Sunitinib)

- GIST

Yondelis

- sarkomy měkk. tkání

AVASTIN (Bevacizumab)

- karcinom prsu

ALIMTA (Pemetrexed)

- maligní mezoteliom pleury

AVASTIN (Bevacizumab)

- nemalobuněčný karcinom plic

IRESSA (Gefitinib)

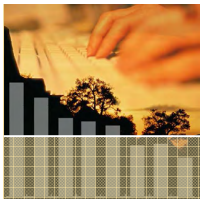
- nemalobuněčný karcinom plic

AVASTIN (Bevacizumab)

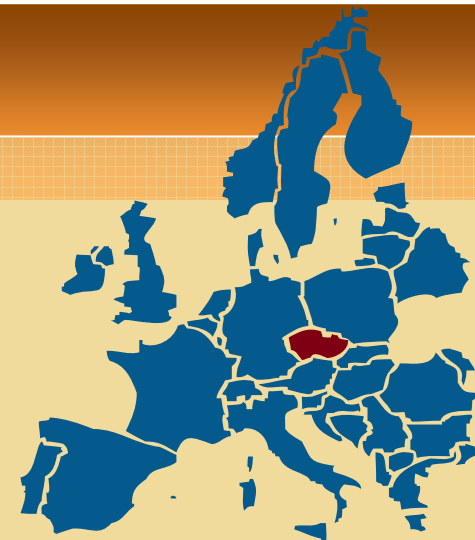
- 1. linie léčby
- renální karcinom

NEXAVAR (Sorafenib)

- hepatocelulární karcinom

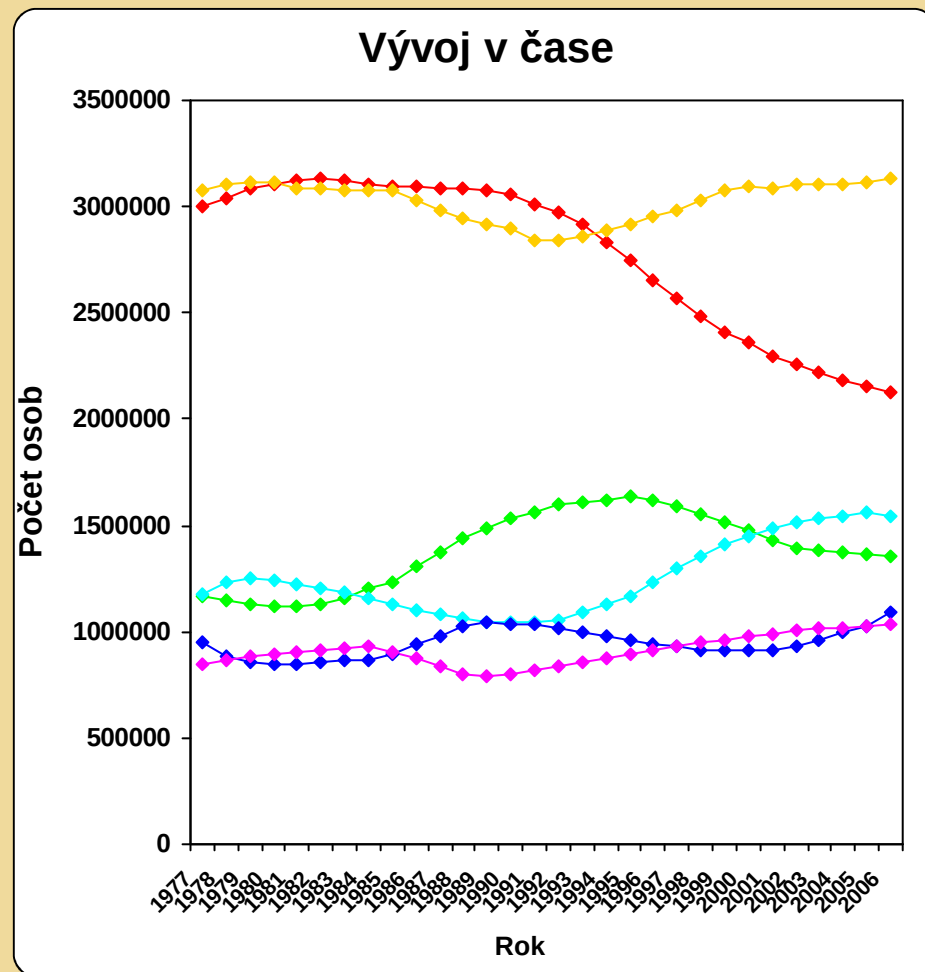


CORIS *Comprehensive Oncology
Registration
Information System*

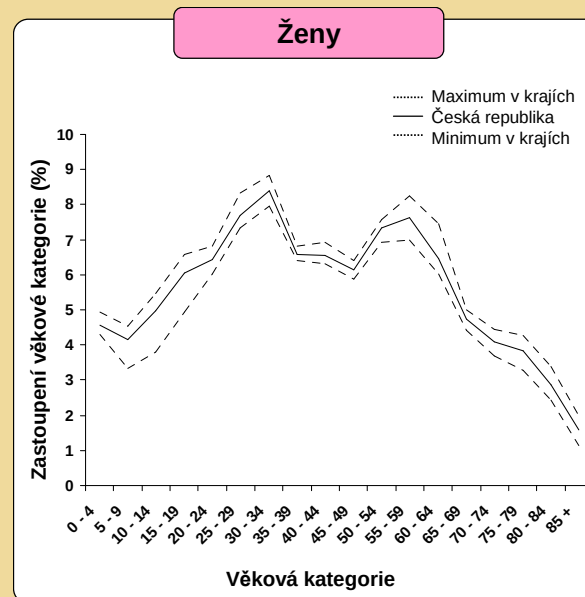
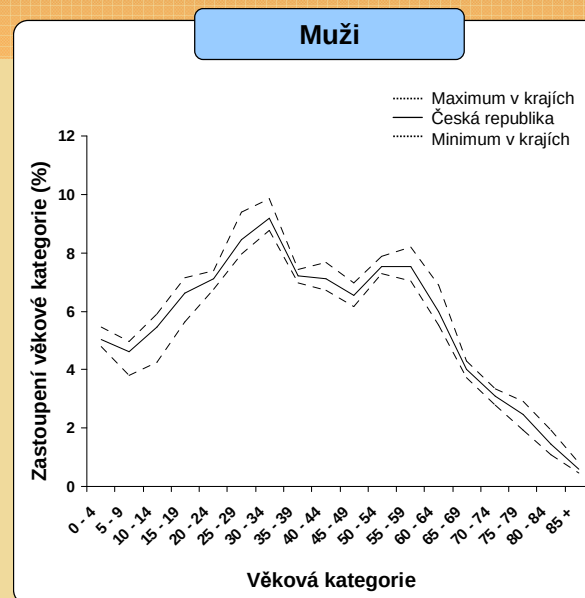
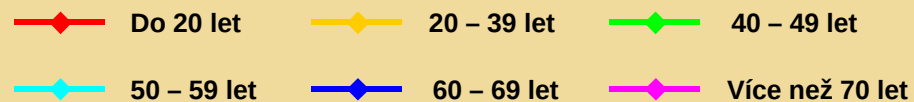


**PREDIKCE
počtu pacientů
na rok 2010
... a dále ?**

Demografické trendy v české populaci



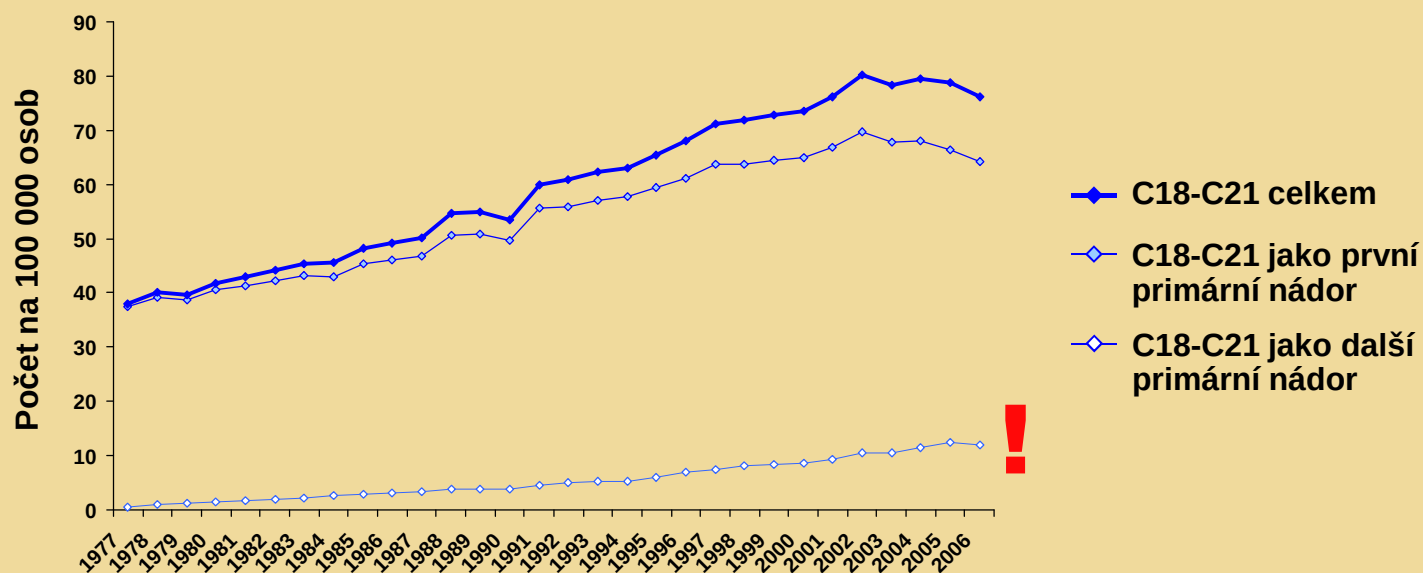
Věkové kategorie:



ZN tlustého střeva a konečníku (C18-C21)

Zdroj: Národní onkologický registr, ÚZIS ČR

Vývoj incidence: první a další primární nádory u téhož pacienta



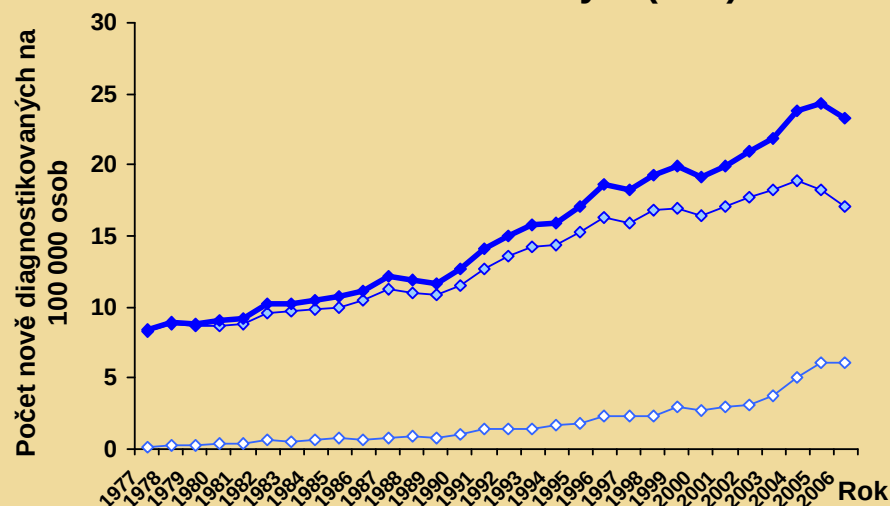
Kolorektální karcinom jako další primární nádor u téhož pacienta dle dat NOR

Hodnocená kategorie	Období 1976-1985 N = 39 812	Období 1986-1995 N = 59 338	Období 1996-2005 N = 76 891
C18-C21 je prvním novotvarem u pacienta	38 662 (97,1 %)	55 354 (93,3 %)	68 205 (88,7 %)
C18-C21 je dalším primárním novotvarem, prvním novotvarem byl rovněž C18-C21	124 (0,3 %)	493 (0,8 %)	1 172 (1,5 %)
C18-C21 je dalším primárním novotvarem, prvním novotvarem byl novotvar jiné diagnózy	1 026 (2,6 %)	3 491 (5,9 %)	7 514 (9,8 %)

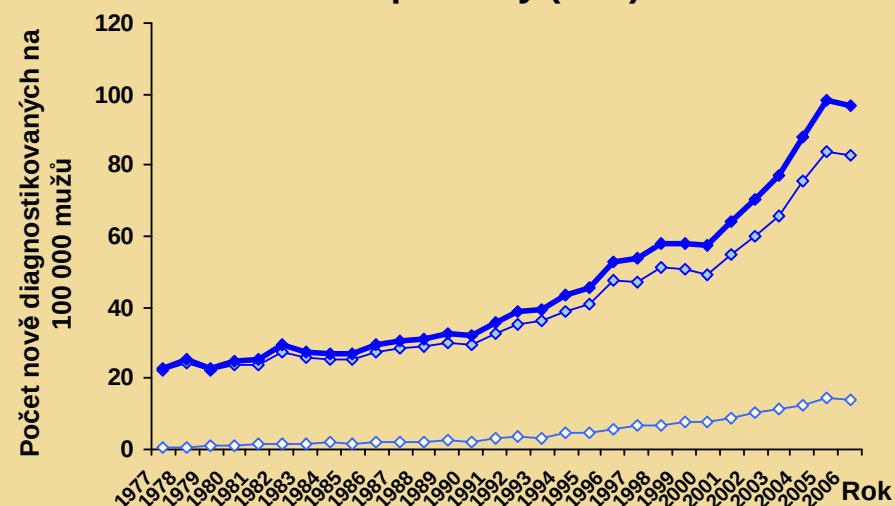
Urologické malignity v pozici dalšího ZN téhož pacienta

◇ první primární nádory ◇ další primární nádory ◆ celková incidence

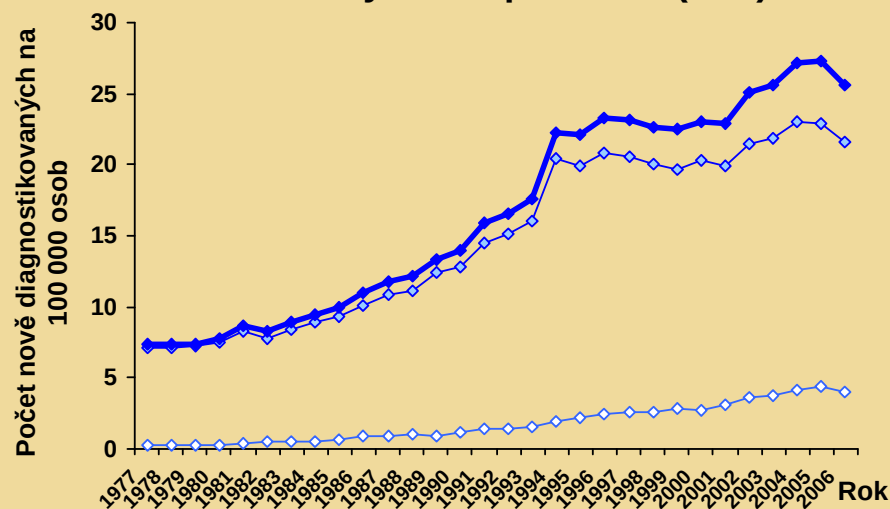
ZN močového měchýře (C67)



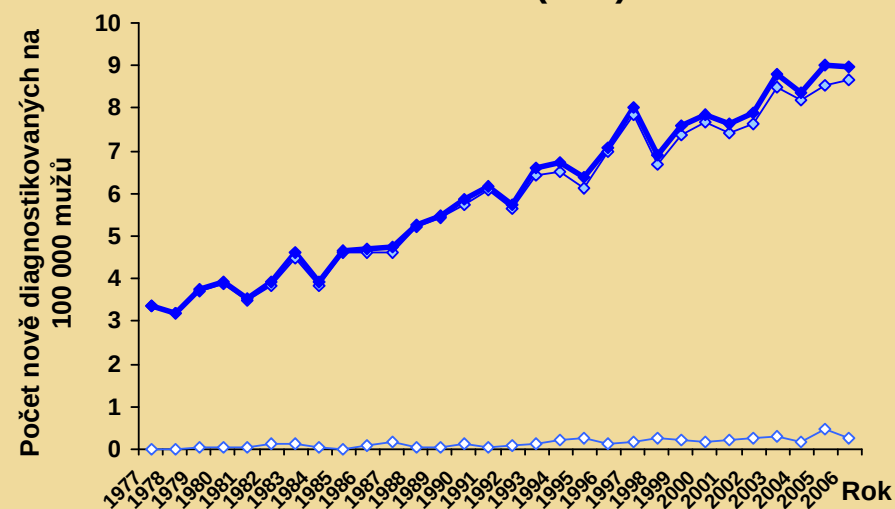
ZN prostaty (C61)

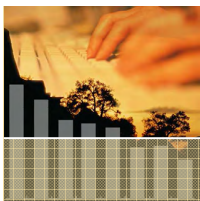


ZN ledviny mimo páničku (C64)

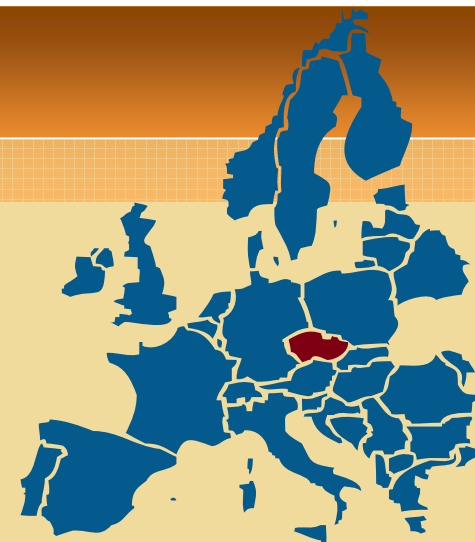


ZN varlete (C62)

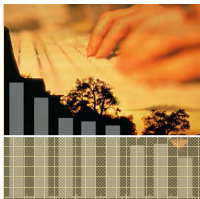




CORIS *Comprehensive Oncology
Registration
Information System*



**Spolupráce s PZP:
výměna dat a jejich
společná analýza**



Spolupráce s plátcí zdravotní péče

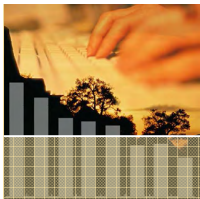


Podpora programům screeningu ZN

Podpora sledování efektivity a kvality péče

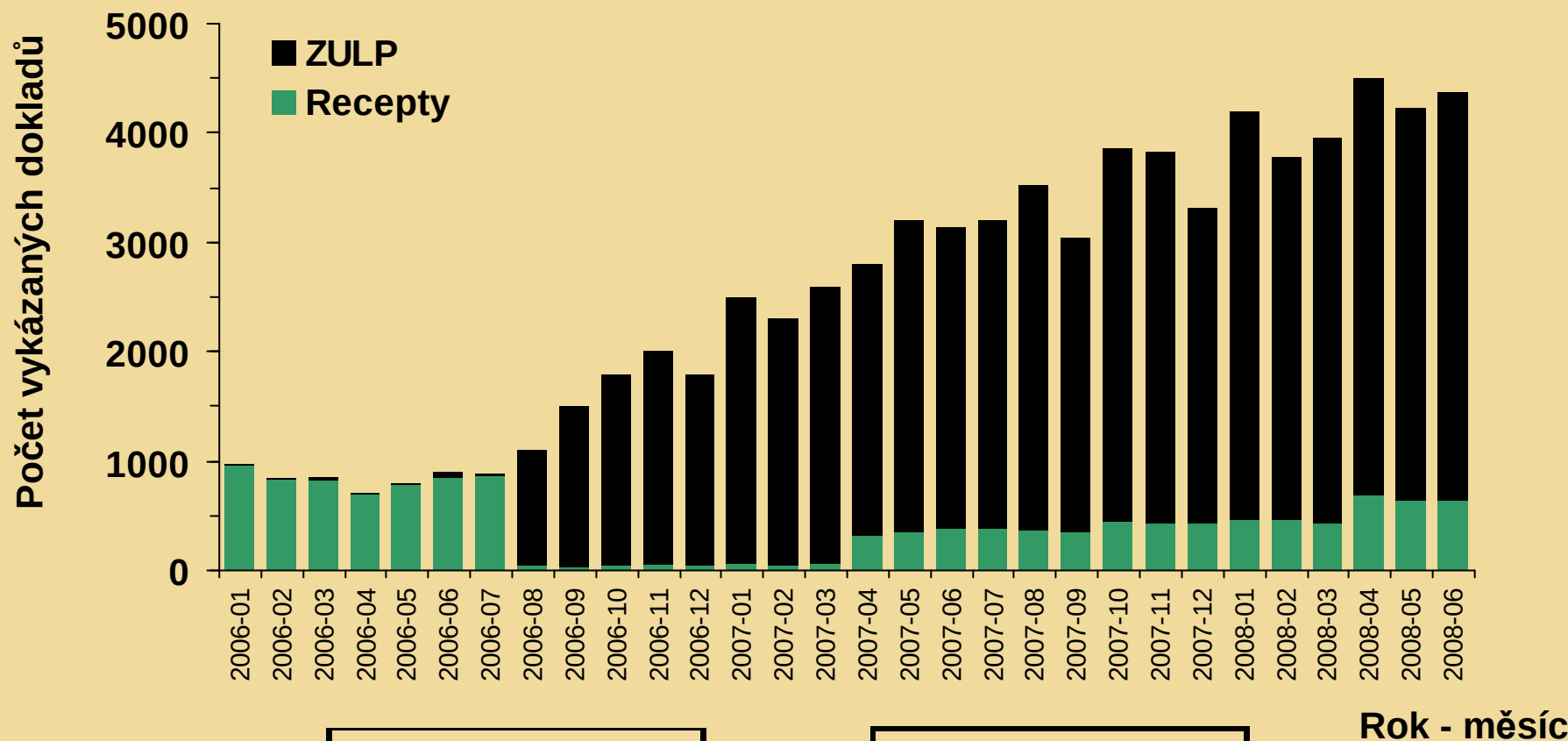
Podpora sledování ekvity péče

16.9. 2009 – schválen export dat



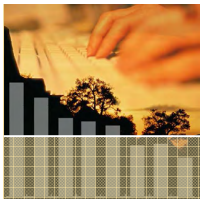
Spolupráce s plátcí zdravotní péče

N = 76 539 dokladů
2006 – 2007 – 06/2008



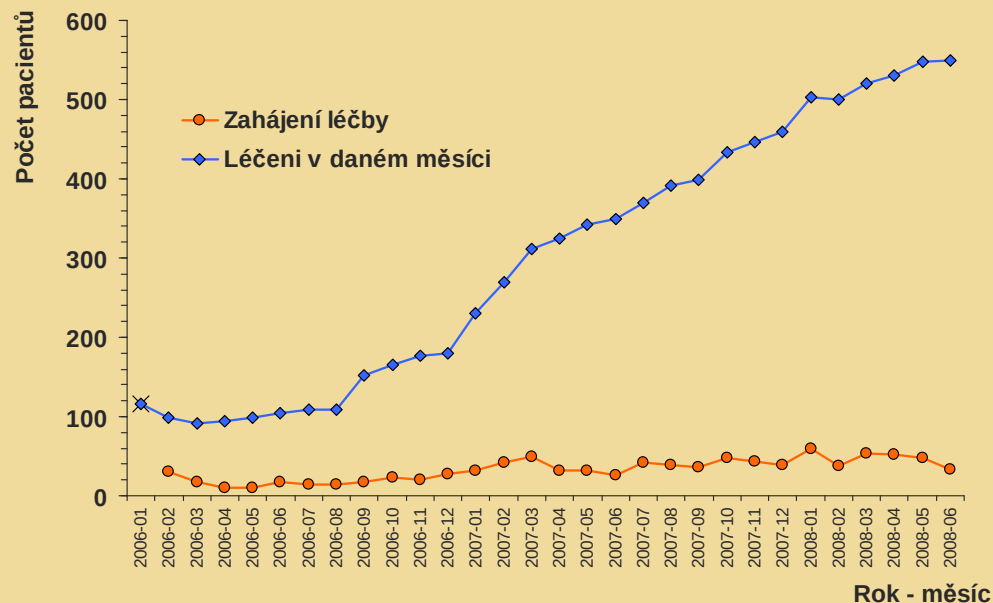
MABTHERA
HERCEPTIN
MABCAMPATH
ERBITUX
AVASTIN

GLIVEC
TARCEVA
SUTENT
NEXAVAR
SPRYCEL

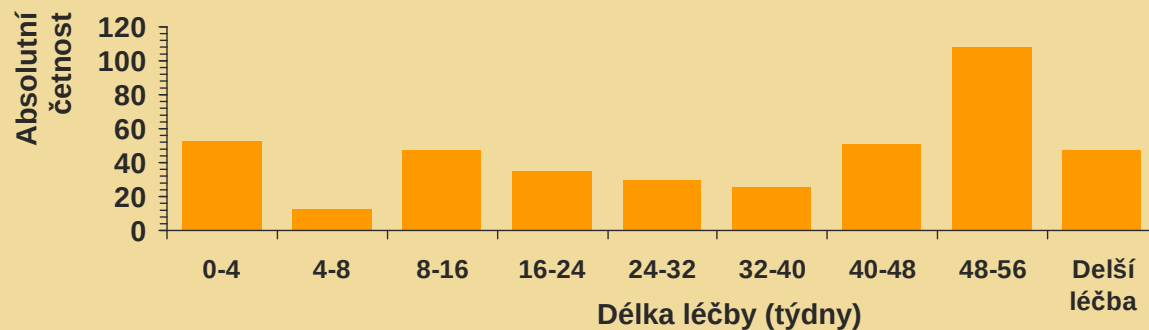


Spolupráce s plátcí zdravotní péče

Mapování vývoje počtu pacientů (incidence + prevalence léčených)

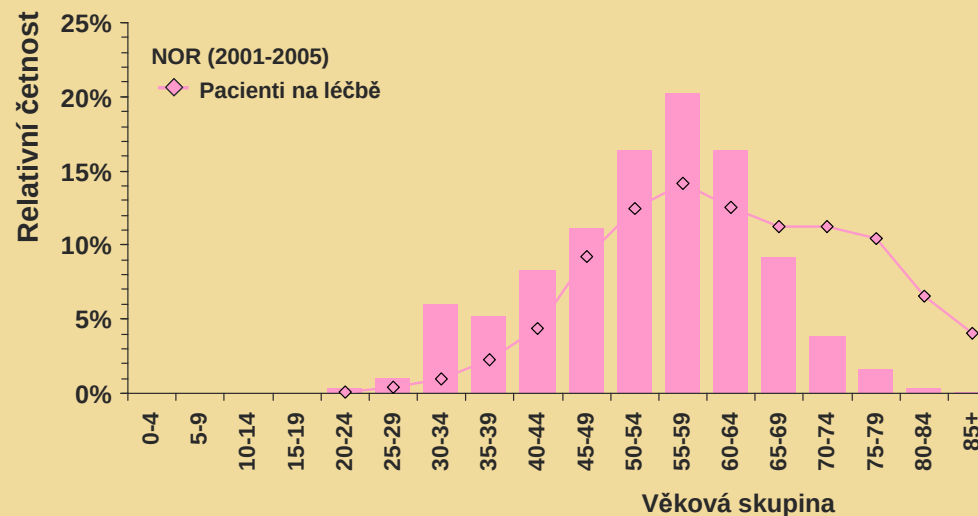


Sledování doby léčby
Předčasná ukončení



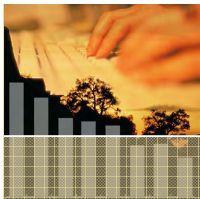
Spolupráce s plátcí zdravotní péče

Typologie léčených pacientů

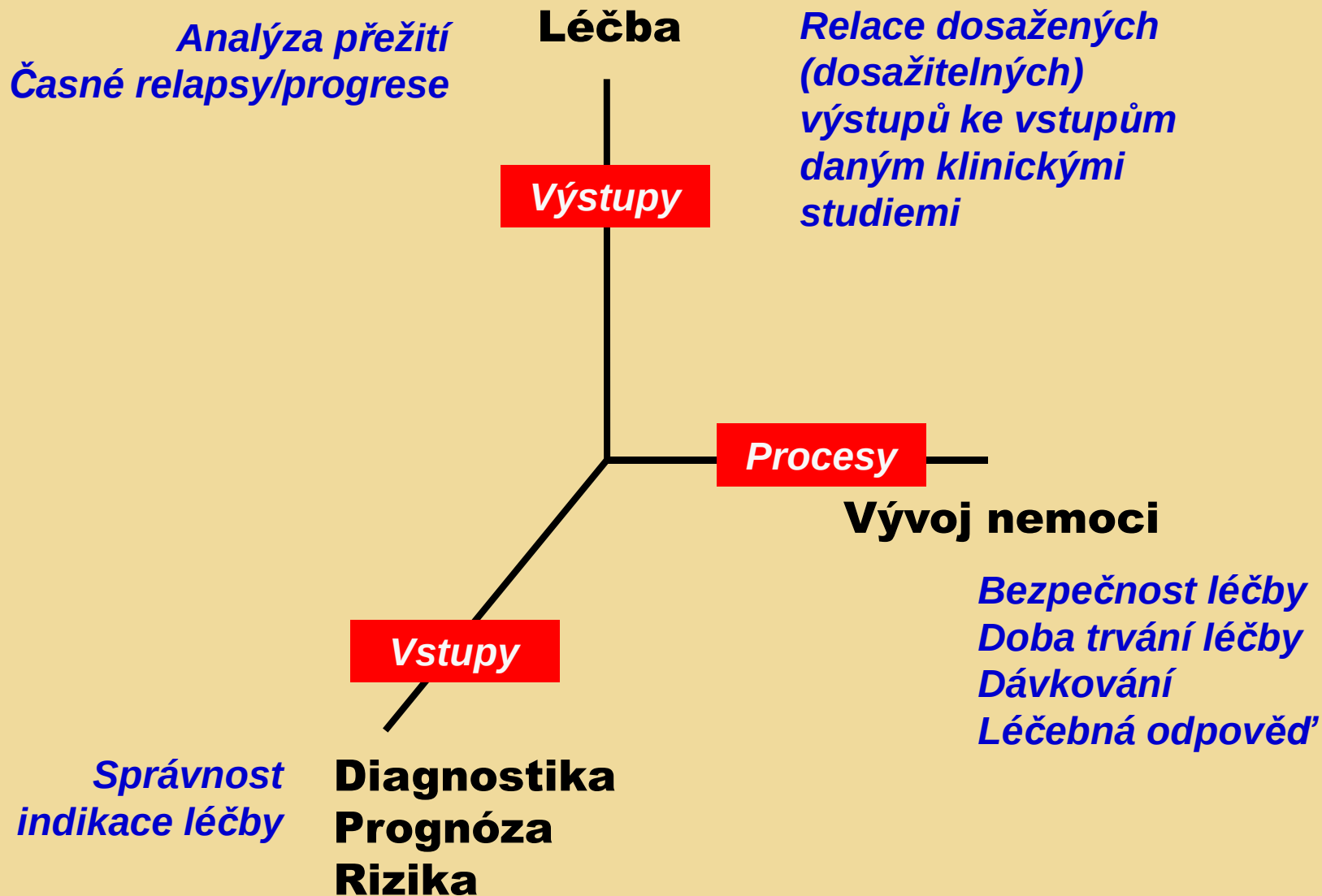


Migrační mapy

Zdravotnické zařízení	Kraj trvalého bydliště pacientky													
	PHA	STC	JHC	PLK	KVK	ULK	LBK	HKK	PAK	VYS	JHM	OLK	ZLK	MSK
Kraj trvalého bydliště pacientky	30	12	1	4	1	1	1	0	0	0	0	0	3	2
	29	12	2	1	1	7	4	0	0	0	0	0	0	0
	27	12	1	1	0	6	3	0	2	0	0	0	0	5
	21	10	1	2	0	3	0	0	0	1	0	1	1	1
	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	46	42	4	3	2	4	2	1	1	0	0	2	1	3
	0	0	20	0	0	0	11	0	0	3	0	0	0	0
	0	2	2	36	2	0	0	2	0	0	0	1	0	0
	0	10	5	0	10	8	0	1	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	1	14	4	0	0	0	0	0	0	0
	0	9	1	0	0	2	8	0	2	0	0	0	0	0
	1	3	0	2	0	6	2	40	14	1	15	6	0	3
	0	0	0	1	0	5	0	0	6	0	0	0	0	12
	0	0	0	0	0	0	0	6	2	9	0	0	0	0
	5	4	2	0	1	2	1	2	4	17	104	1	8	3
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	1	0
	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	14	1	1	0
	0	9	0	0	1	0	1	0	1	1	0	72	3	5
	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	28	0
	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	1	12	1	38
0	0	0	0	4	0	0	4	0	0	0	0	9	31	



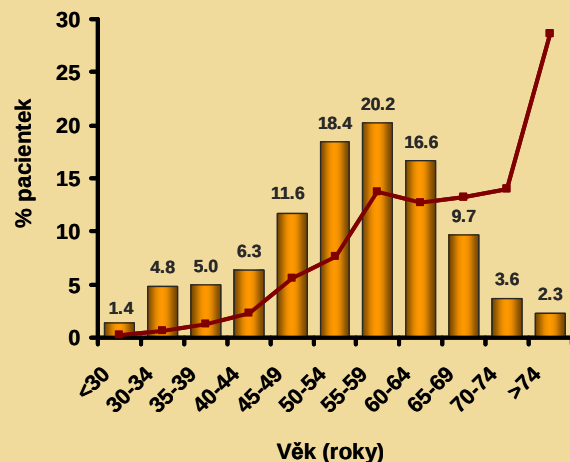
Konečný cíl: komplexní hodnocení léčby



Registry ČOS: typologie léčených pacientů

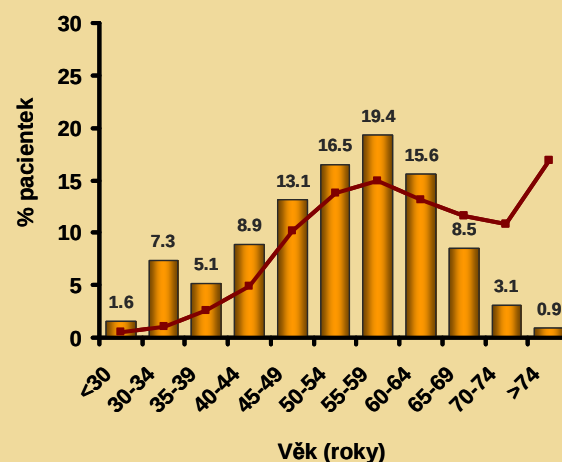
Pacientky registru Herceptin léčené s metastatickým onemocněním

Věková struktura pacientek s dg. C50 stádium IV. podle incidence v letech 2001-2005 – data NOR



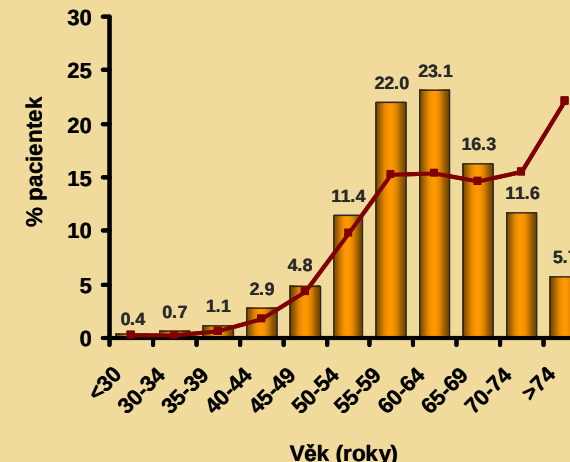
Pacientky registru Herceptin léčené v adjuvanci

Věková struktura pacientek s dg. C50 stádium I.-III. podle incidence v letech 2001-2005 – data NOR



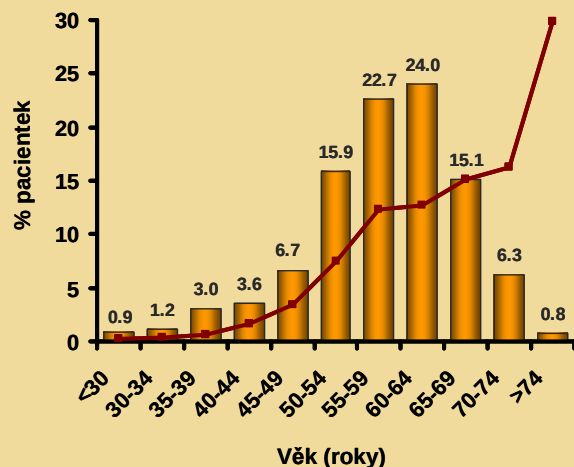
Pacienti registru RenIS

Věková struktura pacientů s dg. C64 stádium IV. podle incidence v letech 2001-2005 – data NOR



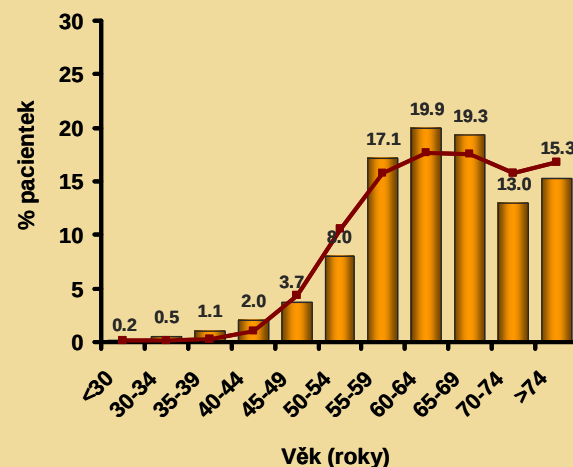
Pacienti registru Avastin

Věková struktura pacientů s dg. C18-C20 stádium IV. podle incidence v letech 2001-2005 – data NOR



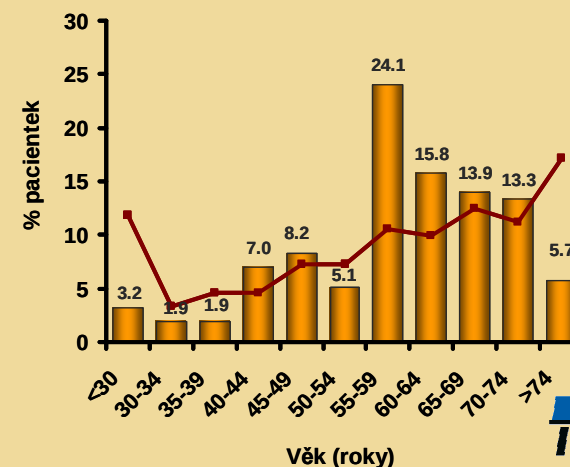
Pacienti registru Tarceva

Věková struktura pacientů s dg. C34 NSCLC stádium IIIB. a IV. podle incidence v letech 2001-2005 – data NOR



Pacienti registru reGISTeR

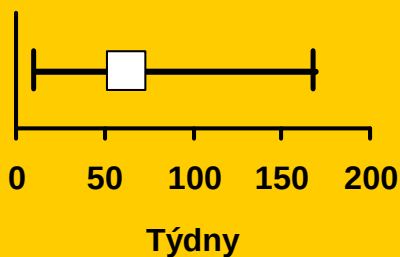
Věková struktura pacientů s dg. sarkom měkké tkáně stádium IV. podle incidence v letech 2001-2005 – data NOR



Registry ČOS: exaktní analýza přežití

Herceptin - mBC

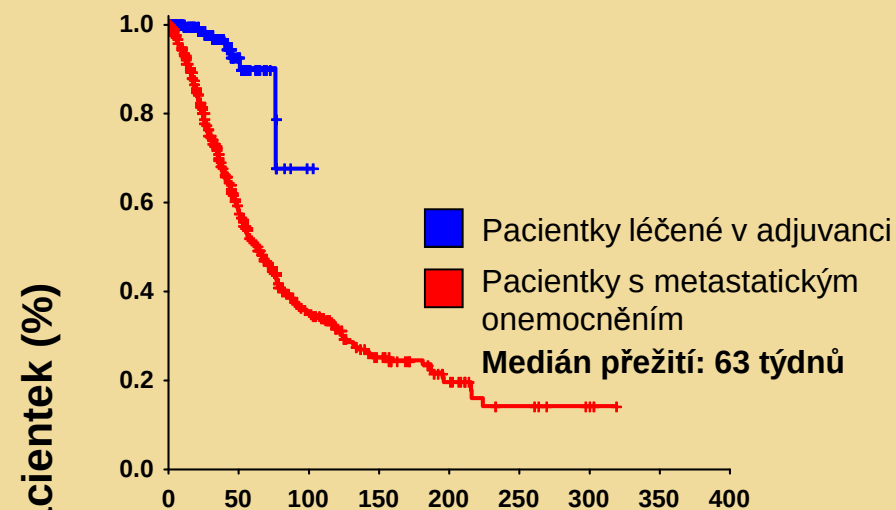
Délka sledování



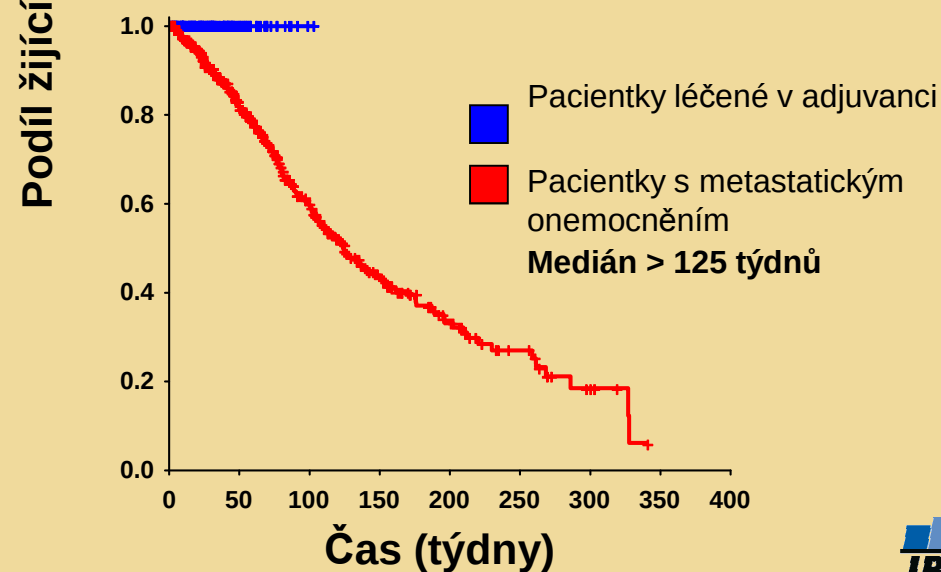
Příklad monitoringu
přežití →

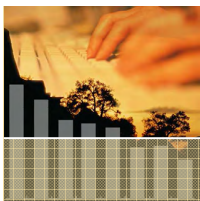
- ➔ Dosahovaná léčebná odpověď
- ➔ Dosahované přežití
- ➔ Bezpečnost léčby
- ➔ Doba trvání léčby
- ➔ Důvody ukončení léčby

Doba do progresu



Celkové přežití





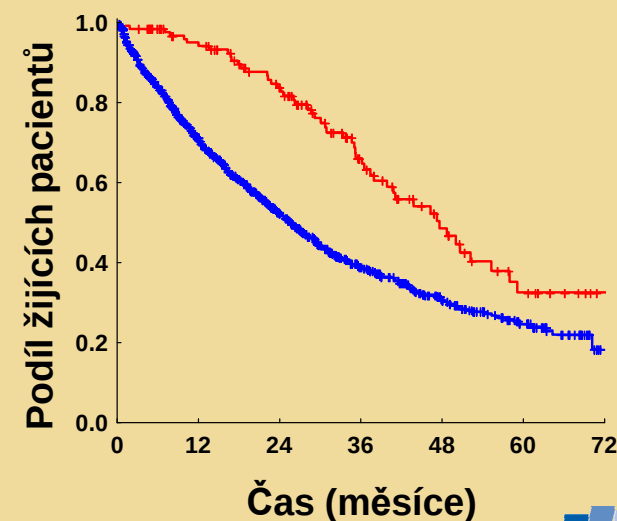
Registry ČOS: populační benchmarking přežití

Pilotní ukázka benchmarkingu přežití dosahovaného v lékovém registru proti populačním datům

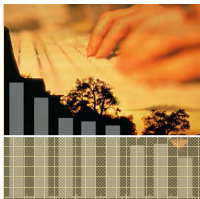
/příklad: Herceptin a léčba primárně metastatického karcinomu prsu/

Věk v době diagnózy	Párované soubory dat	
	Pacientky s primárně metastazujícím onemocněním v registru Herceptin (N=109*)	Pacientky s primárně metastazujícím onemocněním v NOR (N=404)
< 45 let	14,9%	14,9%
45 – 54 let	34,2%	34,2%
55 – 64 let	38,6%	38,6%
65 – 74 let	10,5%	10,4%
75 a více let	1,8%	1,9%

Celkové přežití dle metody Life-tables	Pacientky s primárně metastazujícím onemocněním v registru Herceptin (N=109*)	Pacientky s primárně metastazujícím onemocněním v NOR (N=404)
1leté přežití v % (IS)	93,9 (89,2; 98,6)	70,8 (66,1; 75,0)
2leté přežití v % (IS)	74,2 (64,8; 83,5)	57,4 (52,3; 62,1)
3leté přežití v % (IS)	59,5 (48,1; 70,9)	40,5 (35,2; 45,8)



— Herceptin (stadium IV) — NOR (stadium IV)



**DĚKUJI ZA
POZORNOST**

**Česká
onkologická
společnost ČLS JEP**