

Vybraná data o epidemiologii nádorů prostaty v ČR a predikce do dalších let



Lékařská fakulta
Masarykova Univerzita, Brno



Epidemiologie karcinomu prostaty v ČR



Epidemiologie ve stručném přehledu

Nová data NOR: celková zátěž ZN prostaty v ČR

V roce 2017 bylo v ČR nově diagnostikováno **7 875** pacientů se ZN prostaty (**9,1 %** všech malignit)

V roce 2017 zemřelo **1 372** osob v souvislosti se ZN prostaty (**5,0 %** všech malignit)

Celkem k **31. 12. 2017** v ČR žilo **61 667** osob se ZN prostaty nebo s minulostí tohoto onemocnění.

Národní onkologický registr – ZN prostaty (C61)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Incidence	6 950	7 083	7 017	6 982	6 728	7 151	7 436	7 875
Mortalita	1 348	1 314	1 360	1 422	1 509	1 327	1 421	1 372
Prevalence	35 441	39 341	43 094	46 759	50 096	53 806	57 618	61 667

Průměrná
meziroční
změna
2013–2017

+2,4 %

+0,5 %

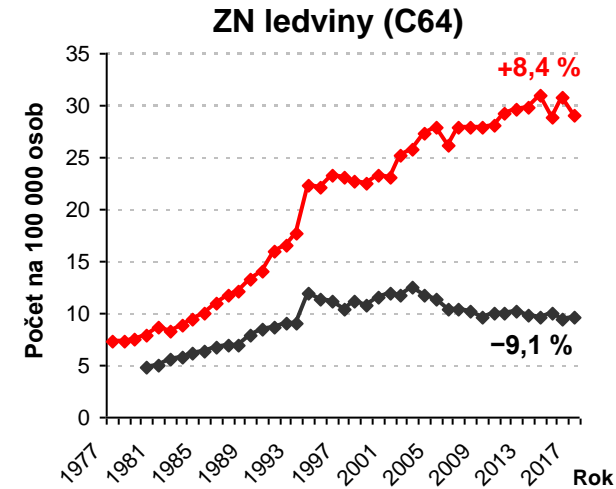
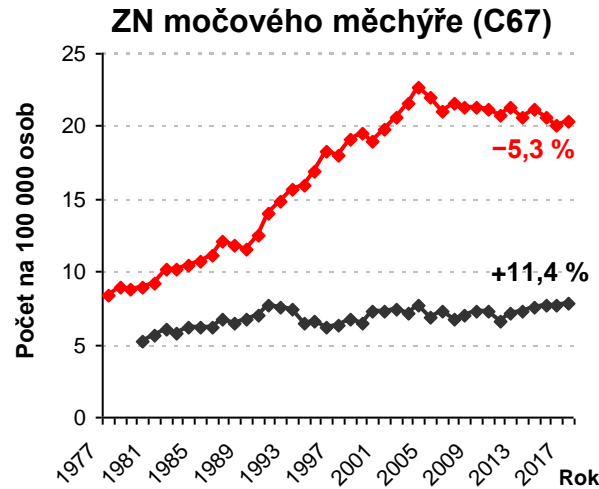
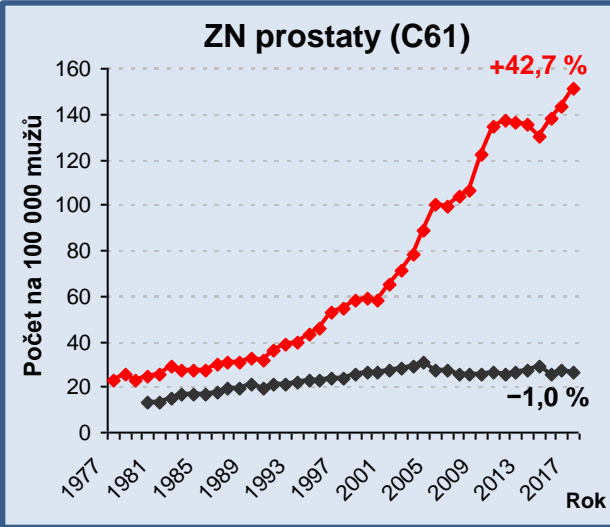
+7,4 %

Hlavní urologické malignity v ČR: časové trendy

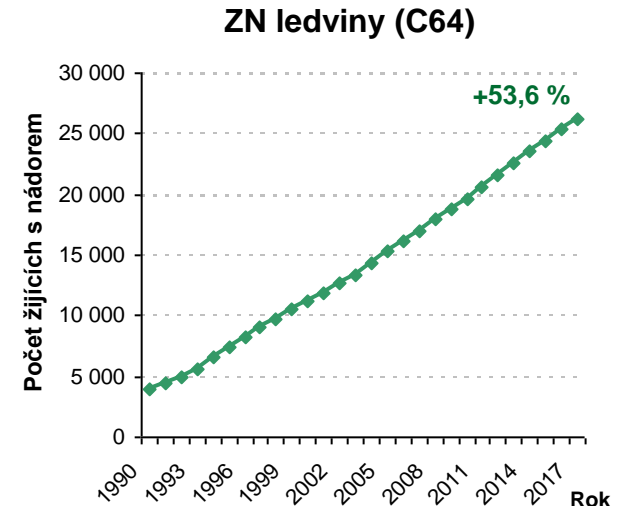
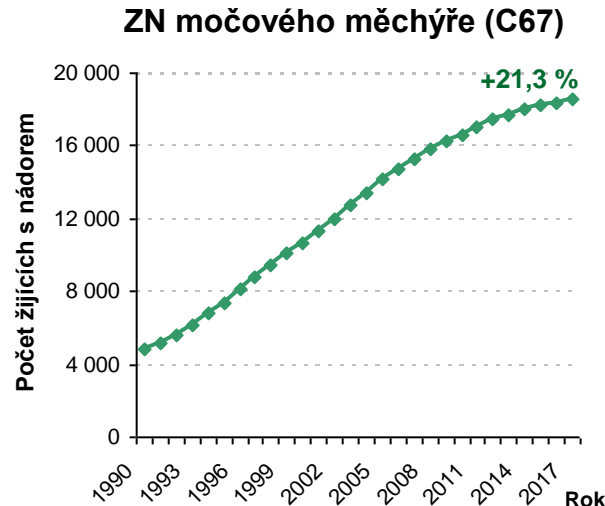
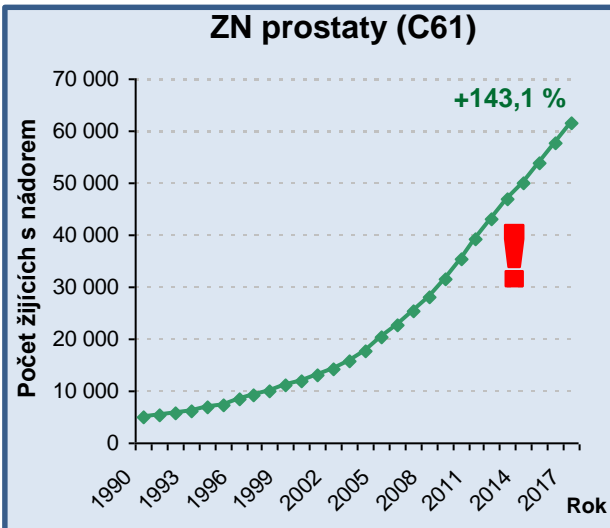
‰: trend růstu mezi roky 2007–2017

Vývoj incidence a mortality

—◇— incidence —◆— mortalita



Vývoj prevalence

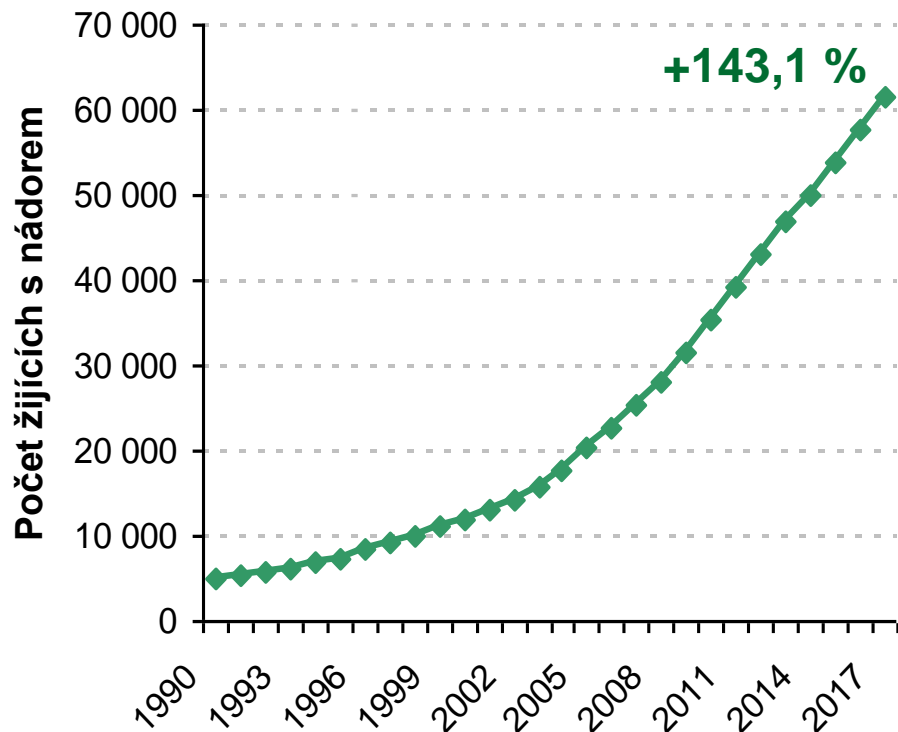


Zdroj: incidence, mortalita do roku 1993 a prevalence – Národní onkologický registr, ÚZIS ČR; mortalita 1994–2017: ČSÚ

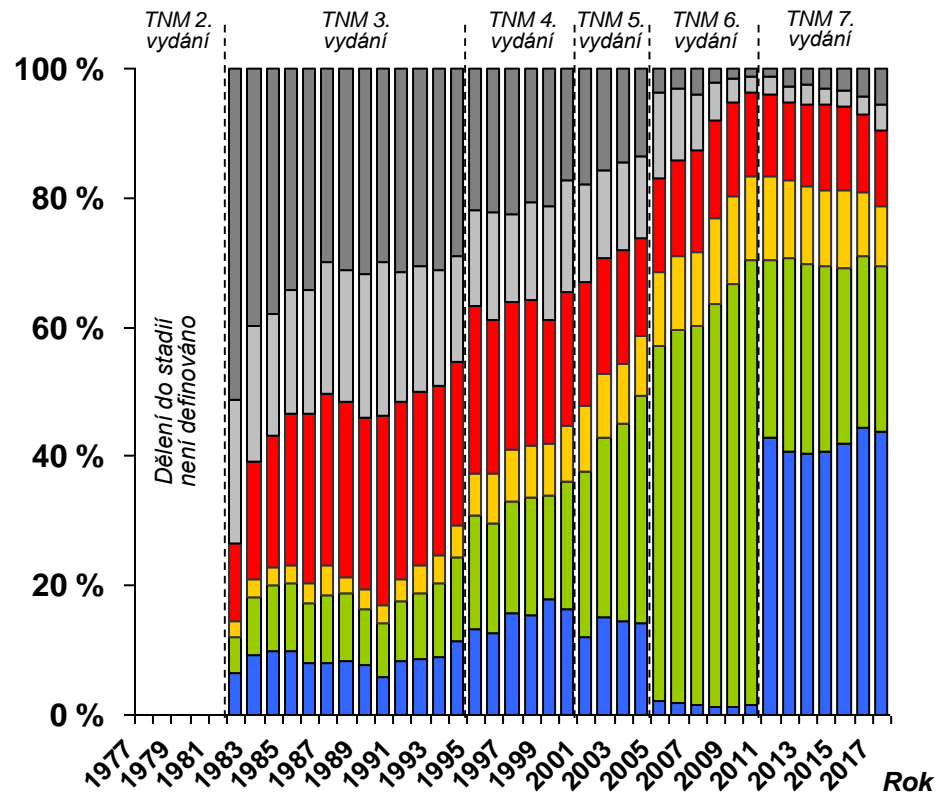
Epidemiologie C61: stále velký podíl pozdních záchytů

Vývoj prevalence C61

%: trend růstu mezi roky 2007–2017



Vývoj záchytu stadií onemocnění



Stadium onemocnění:

- 1
- 2
- 3
- 4
- neznámo – objektivní příčiny
- neuvedeno – neúplný záznam

Epidemiologie urologických malignit v ČR

Národní onkologický registr: poslední uzavřená data za rok 2017

Diagnóza	Incidence (rok 2017)		Mortalita (rok 2017)		Prevalence (k 31. 12. 2017)	
	Počet	Počet na 100 000 osob	Počet	Počet na 100 000 osob	Počet	Počet na 100 000 osob
C60 ZN pyje	122	2,3 ^m	31	0,6 ^m	860	16,5 ^m
C61 ZN prostaty	7 875	151,2^m	1 372	26,3^m	61 667	1 184,2^m
C62 ZN varlete	526	10,1 ^m	27	0,5 ^m	10 737	206,2 ^m
C63 ZN jiných a neurčených mužských pohlavních orgánů	19	0,4 ^m	-	-	135	2,6 ^m
Celkem (C60–C63)	8 542	164,0^m	*1 430	*27,5^m	73 232	1 406,3^m
C64 ZN ledviny mimo pánvičku	3 072	29,0	1 026	9,7	26 164	247,1
C65 ZN ledvinné pánvičky	181	1,7	96	0,9	1 078	10,2
C66 ZN močovodu	106	1,0	28	0,3	513	4,8
C67 ZN močového měchýře	2 155	20,4	836	7,9	18 557	175,2
C68 ZN jiných a neurčených močových orgánů	25	0,2	-	-	156	1,5
Celkem (C64–C68)	5 539	52,3	**1 986	**18,8	45 667	431,2

Zdroj: incidence, prevalence – Národní onkologický registr, ÚZIS ČR; mortalita – ČSÚ,
*C60–C62, **C64–C67, ^m počet na 100 000 mužů

ZN prostaty – rok 2017

Incidence v roce 2017:

- celkem: **7 875** mužů
- z toho v klinickém stadiu III–IV: 20,9 %

- **12,8 %** mužů je ve věku pod 60 let

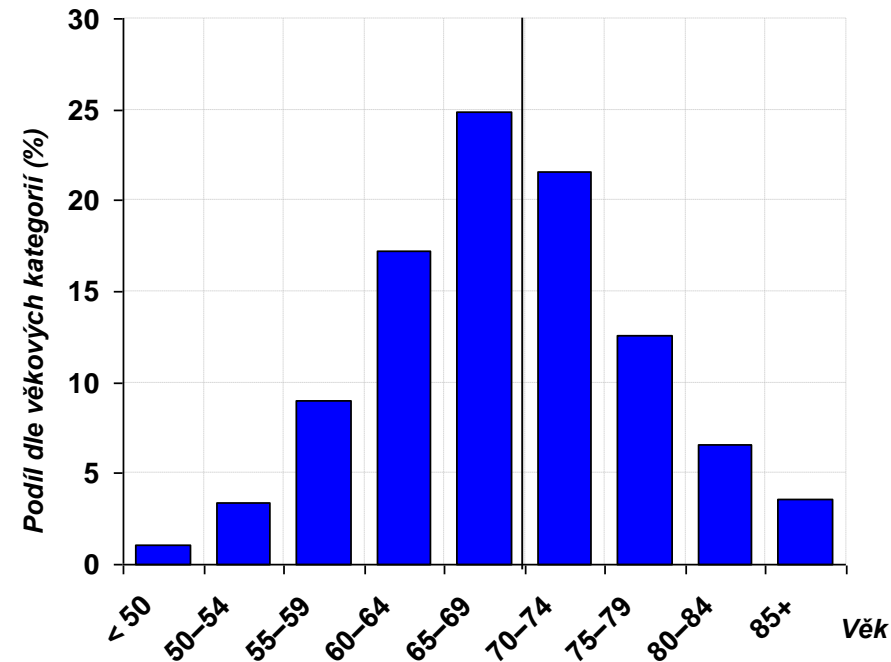
- **53,9 %** mužů je ve věku pod 70 let

Prevalence v roce 2017:

- celkem: **61 667** mužů
- z toho v klinickém stadiu III–IV při dg.: 18,5 %

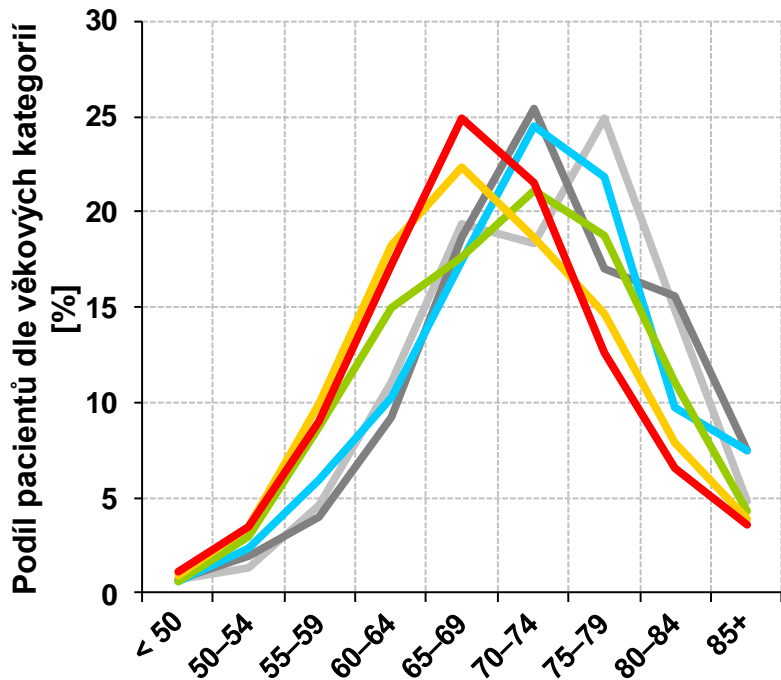
Věková struktura

nově diagnostikované novotvary v roce 2013–2017



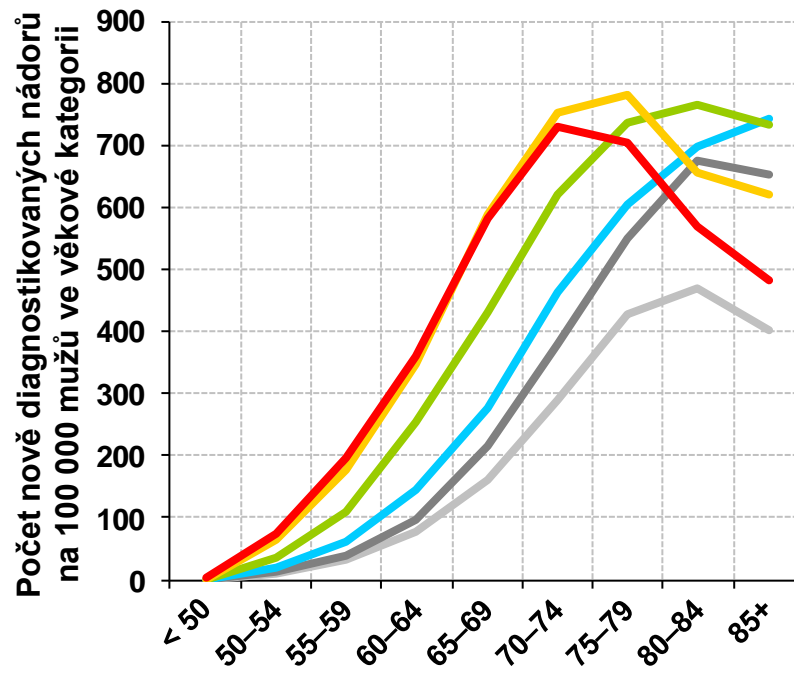
Věk pacientů se ZN prostaty (C61) v čase

Věková struktura



Věk při diagnóze

Věkově specifická incidence



Věk při diagnóze

Období:	1988–1992	1993–1997	1998–2002	2003–2007	2008–2012	2013–2017
	—	—	—	—	—	—
	N = 8 543	N = 11 837	N = 15 490	N = 23 536	N = 32 813	N = 36 172
Průměr	72 let	73 let	72 let	70 let	69 let	69 let
Medián	73 let	73 let	72 let	71 let	68 let	68 let
25% – 75% kvantil	67–78 let	67–79 let	67–77 let	64–77 let	63–75 let	63–74 let
% osob pod 70 let	36,9 %	34,6 %	36,5 %	44,8 %	54,9 %	55,7 %



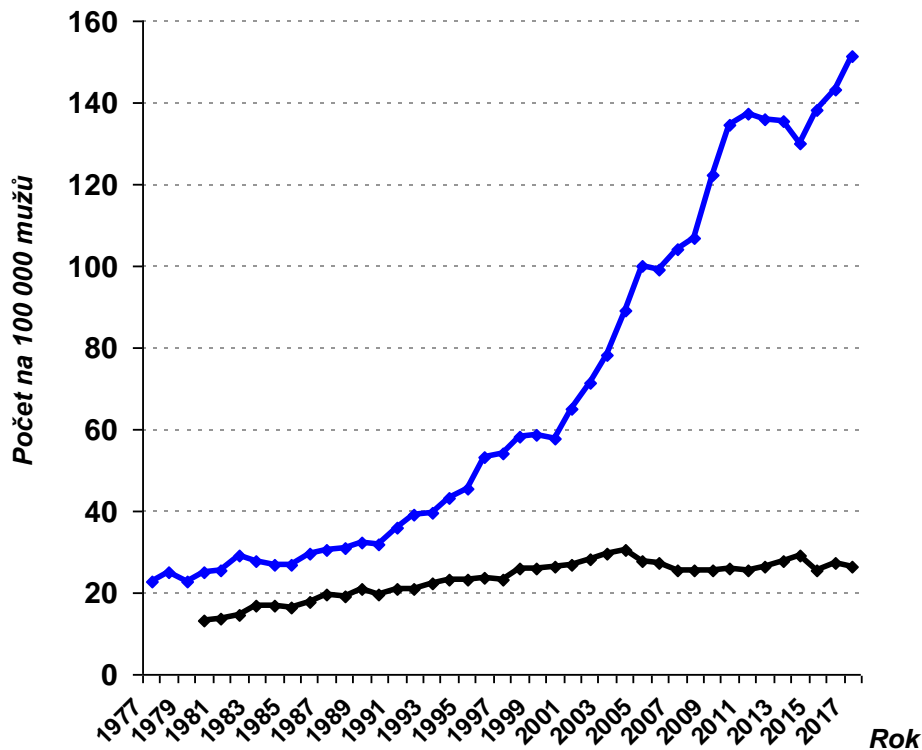
Epidemiologie karcinomu prostaty v ČR



Trendy incidence ZN prostaty v čase

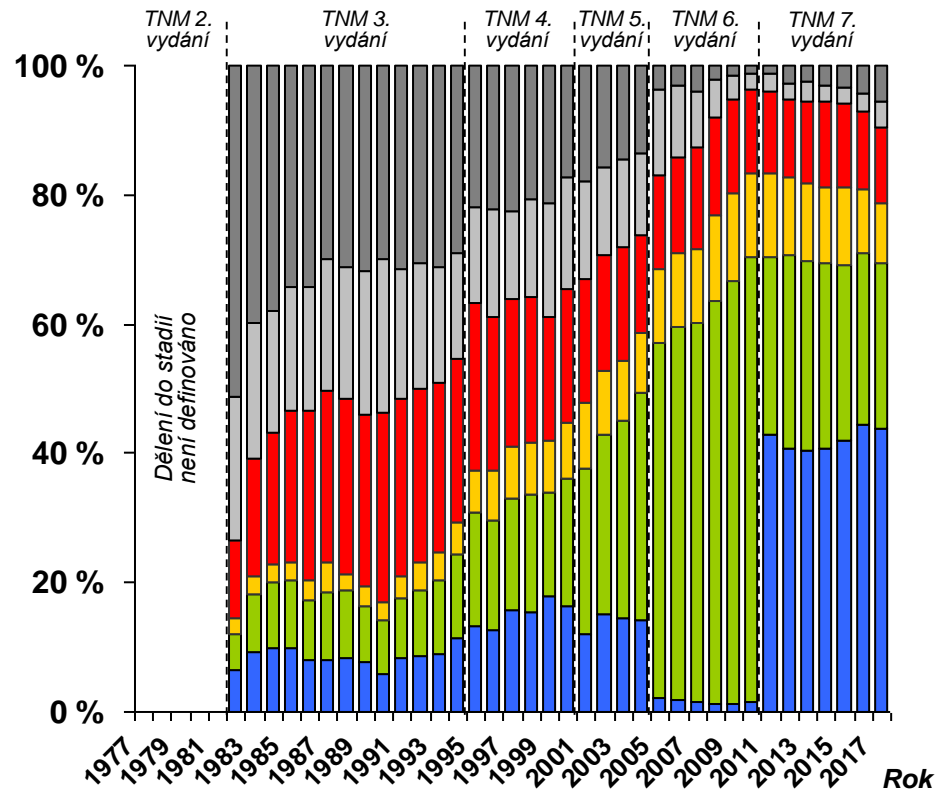
Epidemiologie C61: trendy v čase

Vývoj incidence a mortality



◆ incidence ◆ mortality

Vývoj záchyty stadií onemocnění

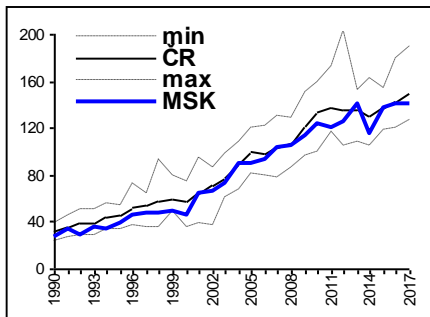
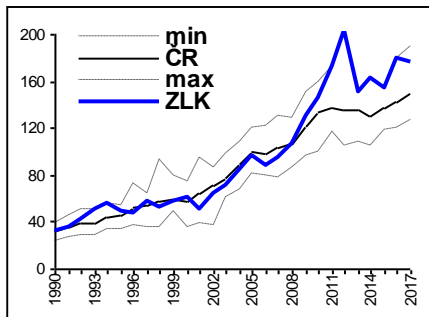
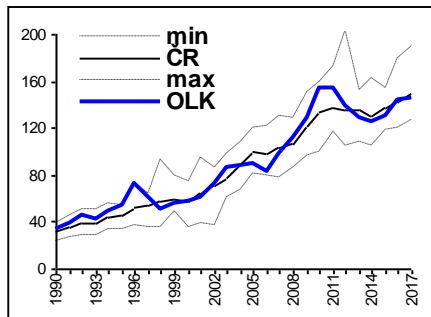
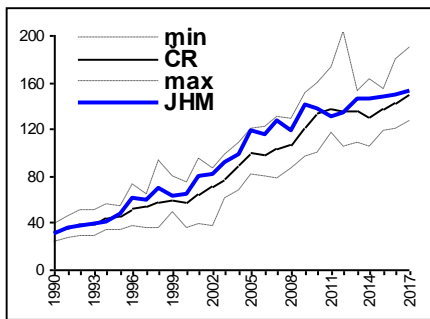
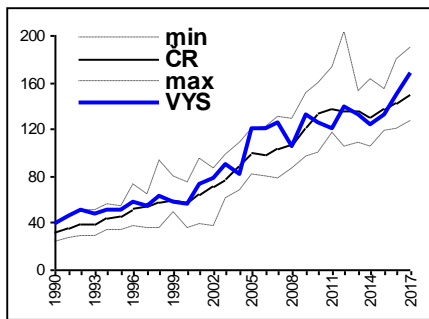
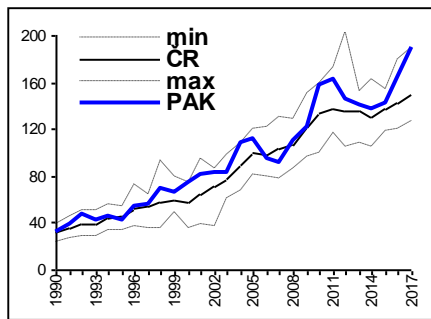
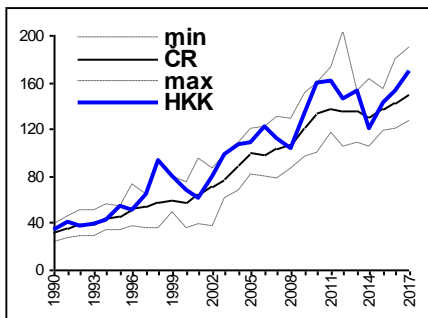
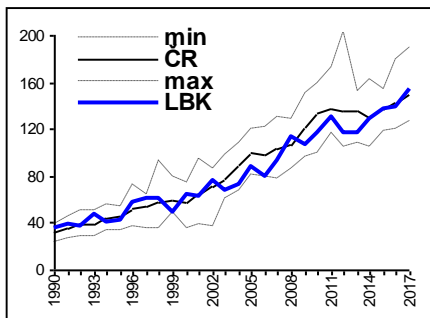
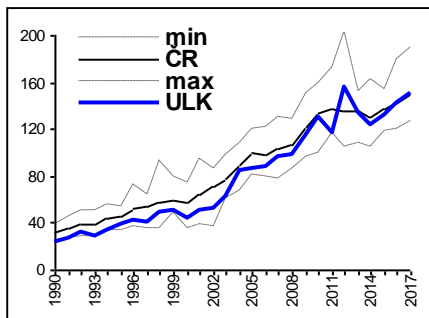
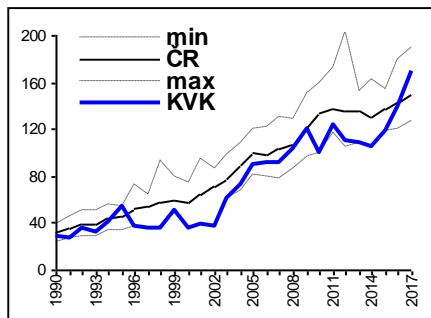
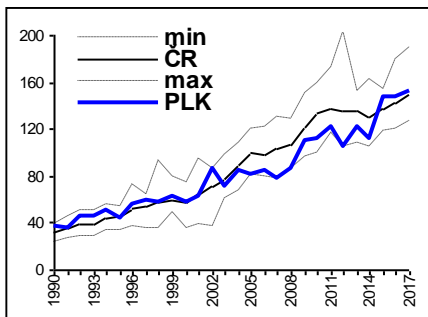
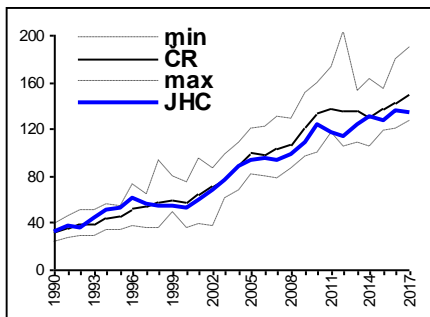
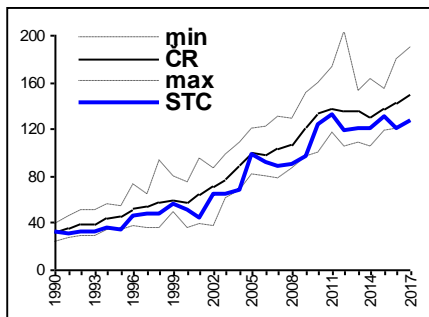
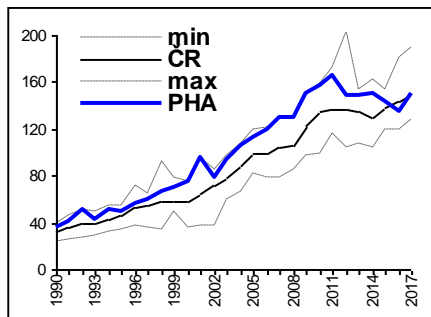


Stadium onemocnění:

1 2 3 4 neznámo – objektivní příčiny neuvedeno – neúplný záznam

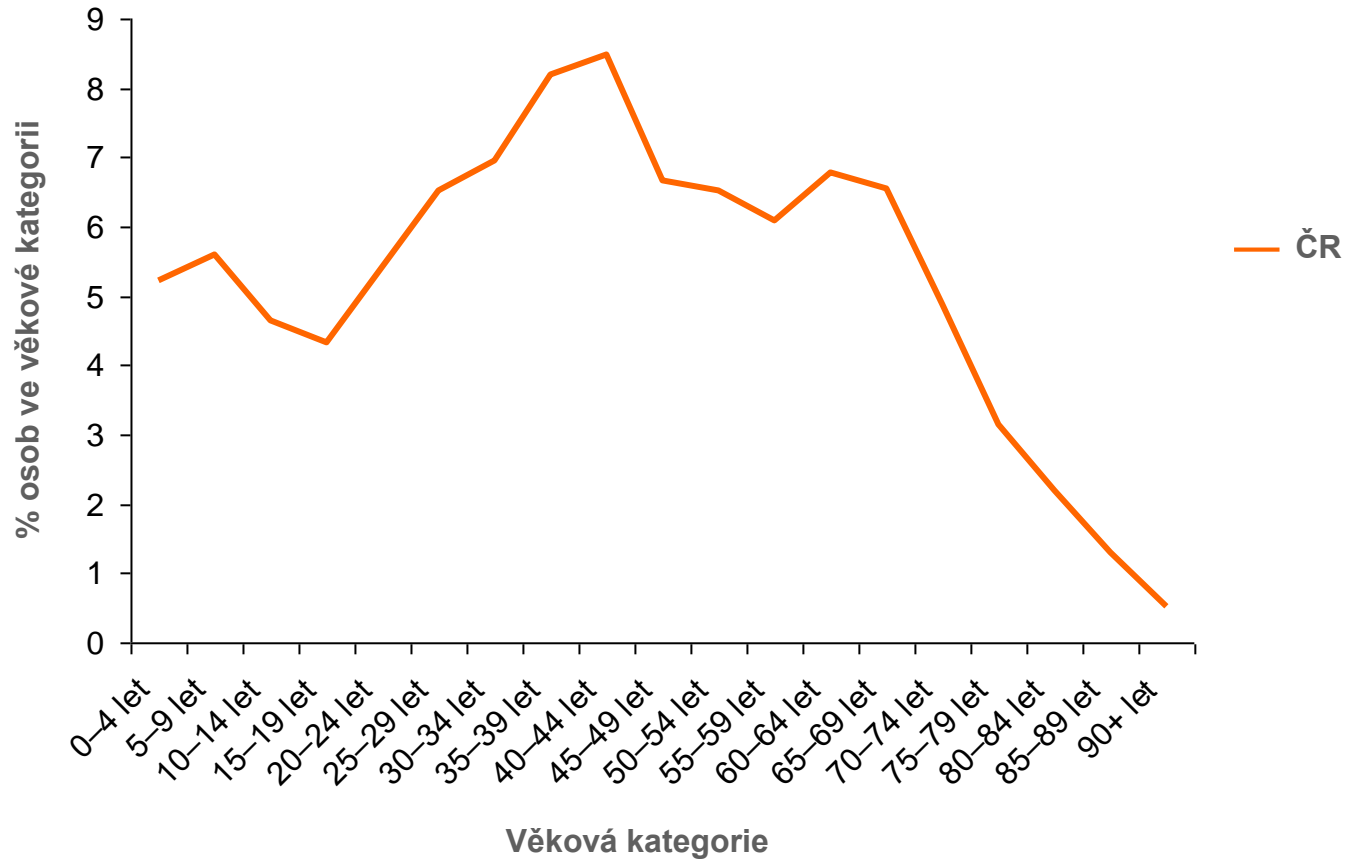
Trendy incidence ZN prostaty (C61) v krajích ČR

Počet případů na 100 000 mužů



ČR: Česká republika
 max: maximum v krajích
 min: minimum v krajích
 PHA: 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: Vysočina
 JHM: Jihomoravský kraj
 OLK: Olomoucký kraj
 ZLK: Zlínský kraj
 MSK: Moravskoslezský kraj

Věková struktura obyvatelstva ČR



Ve věkové struktuře obyvatelstva v ČR jsou výrazné výkyvy. Nejvíce zastoupenou věkovou kategorií obyvatel ČR je skupina v produktivním věku 35–44 let, naopak nejméně čítnou je, vedle obyvatel ve věku 70 a více let, skupina dětí a adolescentů ve věku 10–19 let.

Epidemiologie karcinomu prostaty v ČR



ZN prostaty – stadium onemocnění a rizikové kategorie

Vývoj TNM klasifikace zhoubného novotvaru předstojné žlázy - prostaty (C61)

Rozdělení do stadií

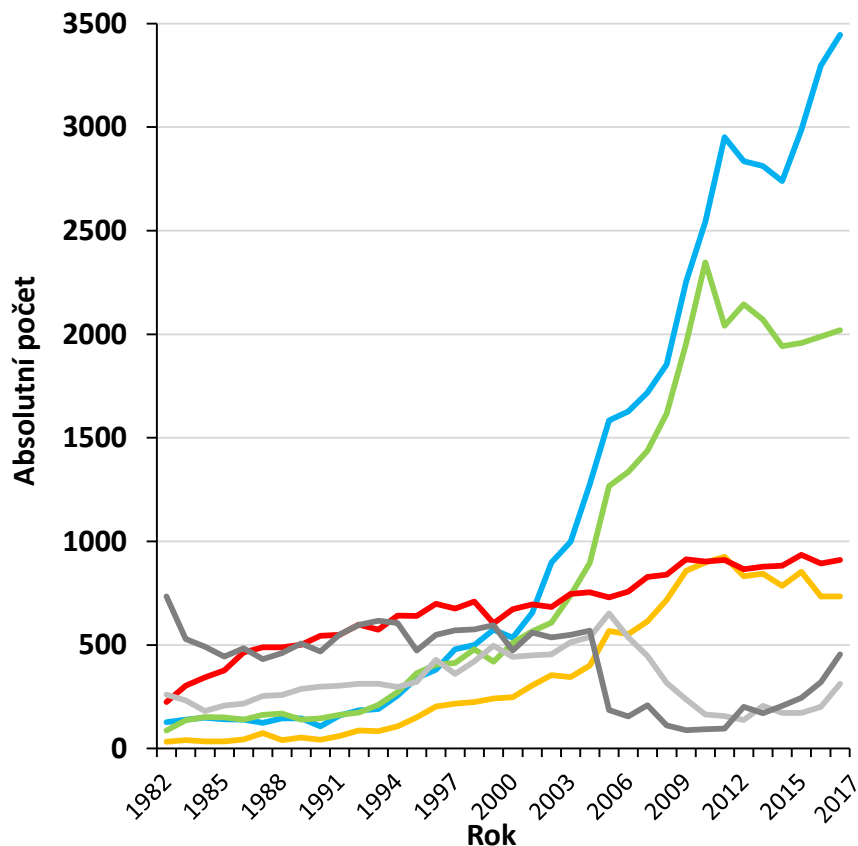
	TNM III. vydání (v NOR 1982-1994)	TNM IV. vydání (v NOR 1995-2000)	TNM V. vydání (v NOR 2001-2004)	TNM VI. vydání (v NOR od 2005)	TNM VII. vydání (v NOR od 2011)
0	není definováno	T1a N0 M0 G1	-	-	-
I	není definováno	T1a N0 M0 G2,G3-4 T1b,c N0 M0 G* T1 N0 M0 G*	T1a N0 M0 G1	T1a N0 M0 G1	T1, T2a N0 M0
II	není definováno	T2 N0 M0 G*	T1a N0 M0 G2,G3-4 T1b,c N0 M0 G* T1,T2 N0 M0 G*	T1a N0 M0 G2,G3-4 T1b,c N0 M0 G* T1,T2 N0 M0 G*	T2b, T2c N0 M0
III	není definováno	T3 N0 M0 G*	T3 N0 M0 G*	T3 N0 M0 G*	T3 N0 M0
IV	není definováno	T4 N0 M0 G* T* N1,N2,N3 M0 G* T* N* M1 G*	T4 N0 M0 G* T* N1 M0 G* T* N* M1 G*	T4 N0 M0 G* T* N1 M0 G* T* N* M1 G*	T4 N0 M0 T* N1 M0 T* N* M1

* jakákoliv hodnota

Vývoj počtu pacientů se ZN prostaty (C61) podle stadia při diagnóze

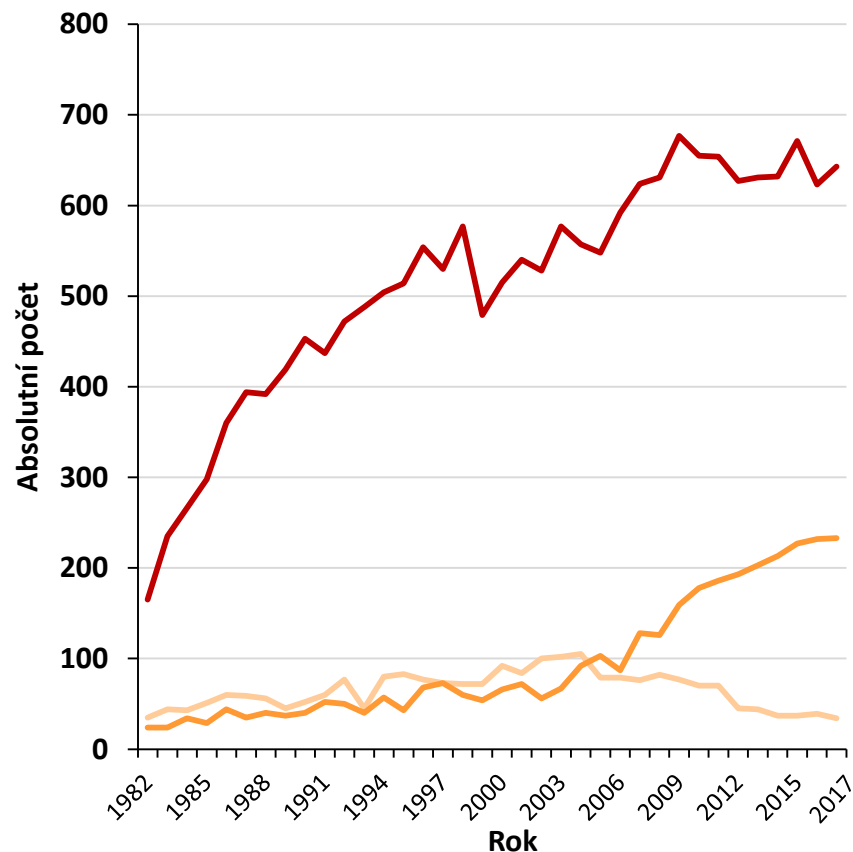
Všechna stadia

- stadium 1
- stadium 2
- stadium 3
- stadium 4
- stadium neznámo z objektivních příčin
- stadium nevedeno – neúplný záznam



Stadium 4

- stadium 4 T4 N0 M0
- stadium 4 T* N1 M0
- stadium 4 T* N* M1

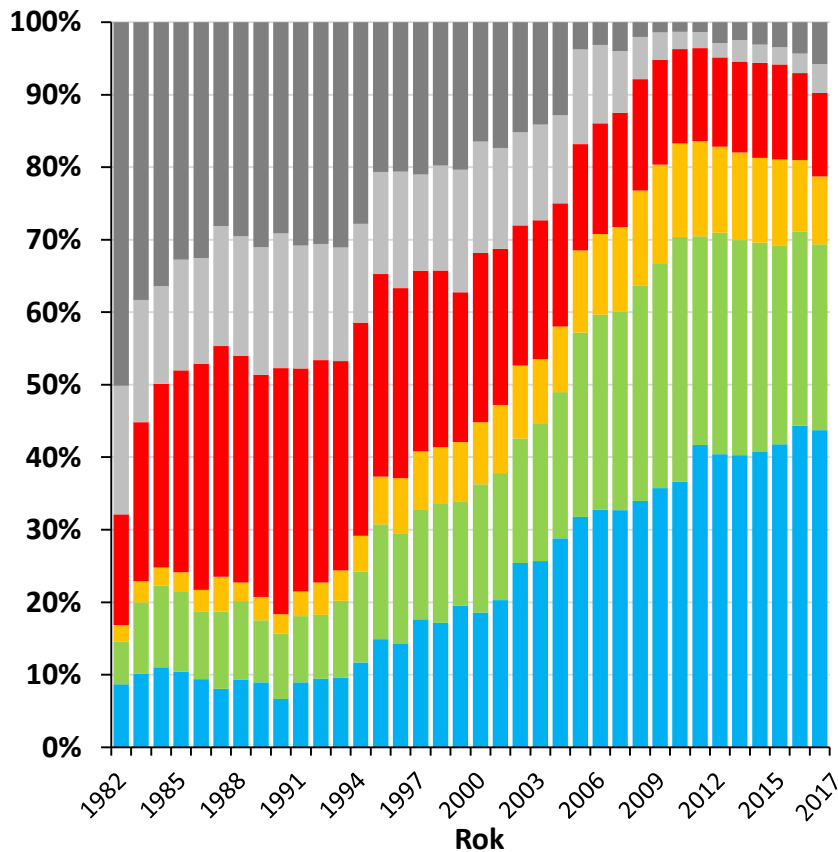


Údaje o T, N, M a stadiu ZN prostaty zaznamenané v datech NOR byly pro účely těchto analýz jednotně převedeny na stadia odvozená podle pravidel uváděných v 7. vydání TNM klasifikace zhoubných nádorů.

Vývoj zastoupení pacientů se ZN prostaty (C61) podle stadia při diagnóze

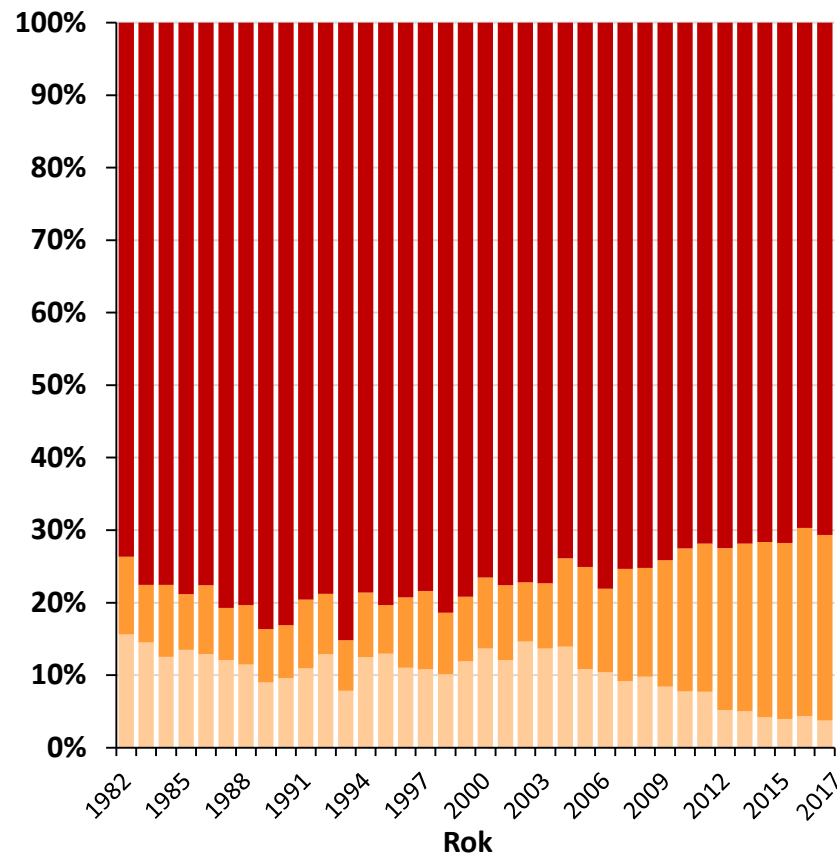
Všechna stadia

- stadium neuvédno – neúplný záznam
- stadium neznámo z objektivních příčin
- stadium 4
- stadium 3
- stadium 2
- stadium 1



Stadium 4

- stadium 4 T* N* M1
- stadium 4 T* N1 M0
- stadium 4 T4 N0 M0



Údaje o T, N, M a stadiu ZN prostaty zaznamenané v datech NOR byly pro účely těchto analýz jednotně převedeny na stadia odvozená podle pravidel uváděných v 7. vydání TNM klasifikace zhoubných nádorů.

ZN prostaty (C61) podle stadia při diagnóze v letech 2002–2017

Rok	Stadium 1	Stadium 2	Stadium 3	celkem	Stadium 4			Stadium neznámo z objektivních příčin	Stadium neuvedeno – neúplný záznam	Celkem
					T4 N0 M0	T* N1 M0	T* N* M1			
2002	898 (25,4 %)	607 (17,2 %)	355 (10,0 %)	684 (19,4 %)	100 (2,8 %)	56 (1,6 %)	528 (14,9 %)	454 (12,8 %)	536 (15,2 %)	3 534
2003	999 (25,7 %)	741 (19,0 %)	345 (8,9 %)	746 (19,2 %)	102 (2,6 %)	67 (1,7 %)	577 (14,8 %)	514 (13,2 %)	549 (14,1 %)	3 894
2004	1 277 (28,8 %)	896 (20,2 %)	401 (9,0 %)	754 (17,0 %)	105 (2,4 %)	92 (2,1 %)	557 (12,6 %)	538 (12,1 %)	569 (12,8 %)	4 435
2005	1 584 (31,8 %)	1 268 (25,4 %)	567 (11,4 %)	730 (14,6 %)	79 (1,6 %)	103 (2,1 %)	548 (11,0 %)	653 (13,1 %)	186 (3,7 %)	4 988
2006	1 627 (32,8 %)	1 336 (26,9 %)	552 (11,1 %)	758 (15,3 %)	79 (1,6 %)	87 (1,8 %)	592 (11,9 %)	537 (10,8 %)	155 (3,1 %)	4 965
2007	1 718 (32,7 %)	1 438 (27,4 %)	614 (11,7 %)	828 (15,8 %)	76 (1,4 %)	128 (2,4 %)	624 (11,9 %)	447 (8,5 %)	209 (4,0 %)	5 254
2008	1 854 (34,0 %)	1 617 (29,6 %)	718 (13,2 %)	839 (15,4 %)	82 (1,5 %)	126 (2,3 %)	631 (11,6 %)	317 (5,8 %)	111 (2,0 %)	5 456
2009	2 254 (35,7 %)	1 956 (31,0 %)	858 (13,6 %)	913 (14,5 %)	77 (1,2 %)	159 (2,5 %)	677 (10,7 %)	237 (3,8 %)	89 (1,4 %)	6 307
2010	2 544 (36,6 %)	2 347 (33,8 %)	898 (12,9 %)	903 (13,0 %)	70 (1,0 %)	178 (2,6 %)	655 (9,4 %)	165 (2,4 %)	93 (1,3 %)	6 950
2011	2 952 (41,7 %)	2 041 (28,8 %)	926 (13,1 %)	910 (12,8 %)	70 (1,0 %)	186 (2,6 %)	654 (9,2 %)	157 (2,2 %)	97 (1,4 %)	7 083
2012	2 835 (40,4 %)	2 145 (30,6 %)	832 (11,9 %)	865 (12,3 %)	45 (0,6 %)	193 (2,8 %)	627 (8,9 %)	138 (2,0 %)	202 (2,9 %)	7 017
2013	2 812 (40,3 %)	2 071 (29,7 %)	844 (12,1 %)	878 (12,6 %)	44 (0,6 %)	203 (2,9 %)	631 (9,0 %)	206 (3,0 %)	171 (2,4 %)	6 982
2014	2 740 (40,7 %)	1 943 (28,9 %)	785 (11,7 %)	882 (13,1 %)	37 (0,5 %)	213 (3,2 %)	632 (9,4 %)	172 (2,6 %)	206 (3,1 %)	6 728
2015	2 987 (41,8 %)	1 958 (27,4 %)	854 (11,9 %)	935 (13,1 %)	37 (0,5 %)	227 (3,2 %)	671 (9,4 %)	172 (2,4 %)	245 (3,4 %)	7 151
2016	3 298 (44,4 %)	1 989 (26,7 %)	734 (9,9 %)	894 (12,0 %)	39 (0,5 %)	232 (3,1 %)	623 (8,4 %)	201 (2,7 %)	320 (4,3 %)	7 436
2017	3 445 (43,7 %)	2 019 (25,6 %)	735 (9,3 %)	910 (11,6 %)	34 (0,4 %)	233 (3,0 %)	643 (8,2 %)	312 (4,0 %)	454 (5,8 %)	7 875

Údaje o T, N, M a stadiu ZN prostaty zaznamenané v datech NOR byly pro účely těchto analýz jednotně převedeny na stadia odvozená podle pravidel uváděných v 7. vydání TNM klasifikace zhoubných nádorů.

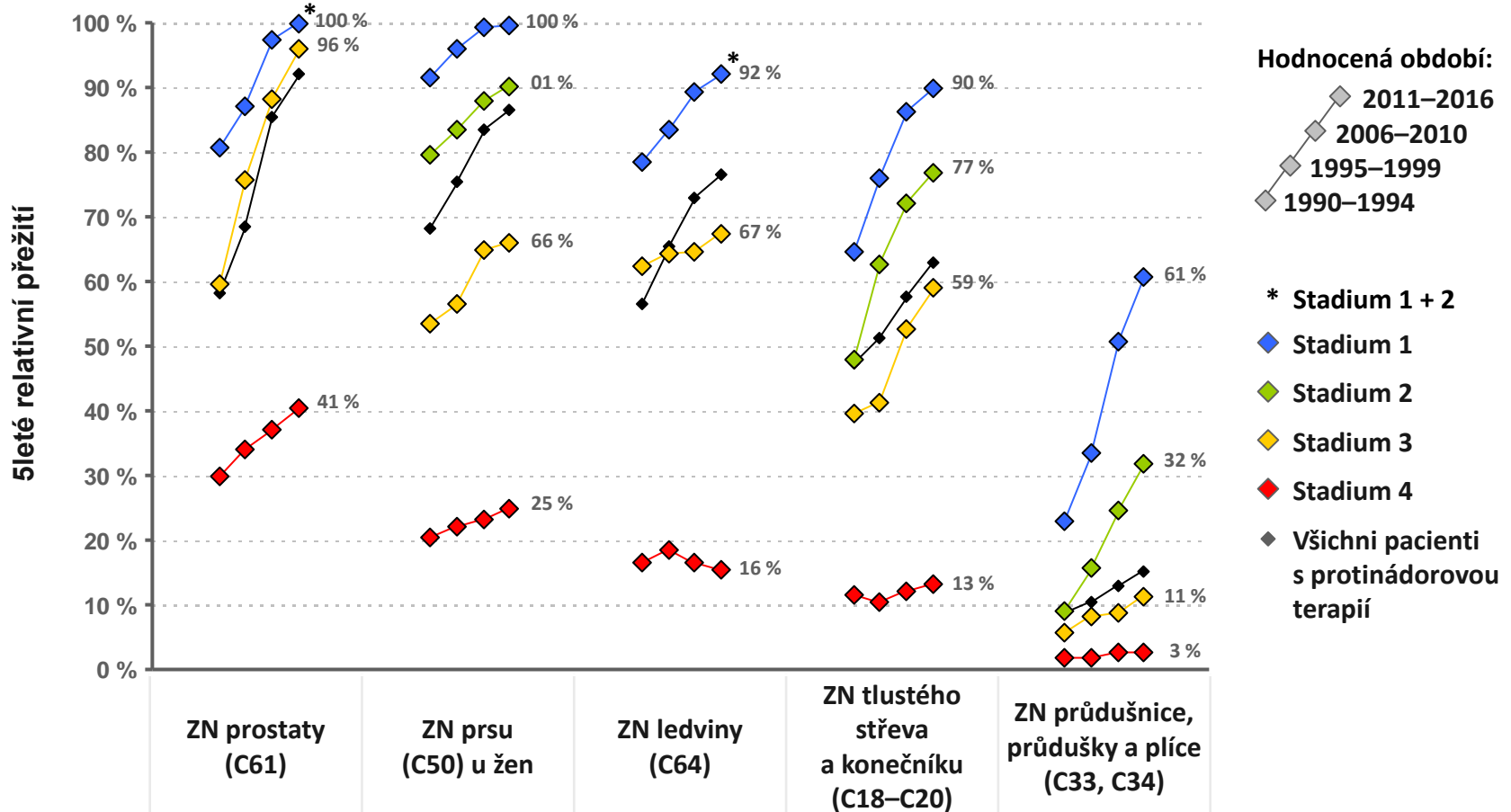
Epidemiologie karcinomu prostaty v ČR



Výsledky péče o pacienty se ZN prostaty

Vývoj 5letého relativního přežití pacientů se zhoubnými novotvarami podle stadií

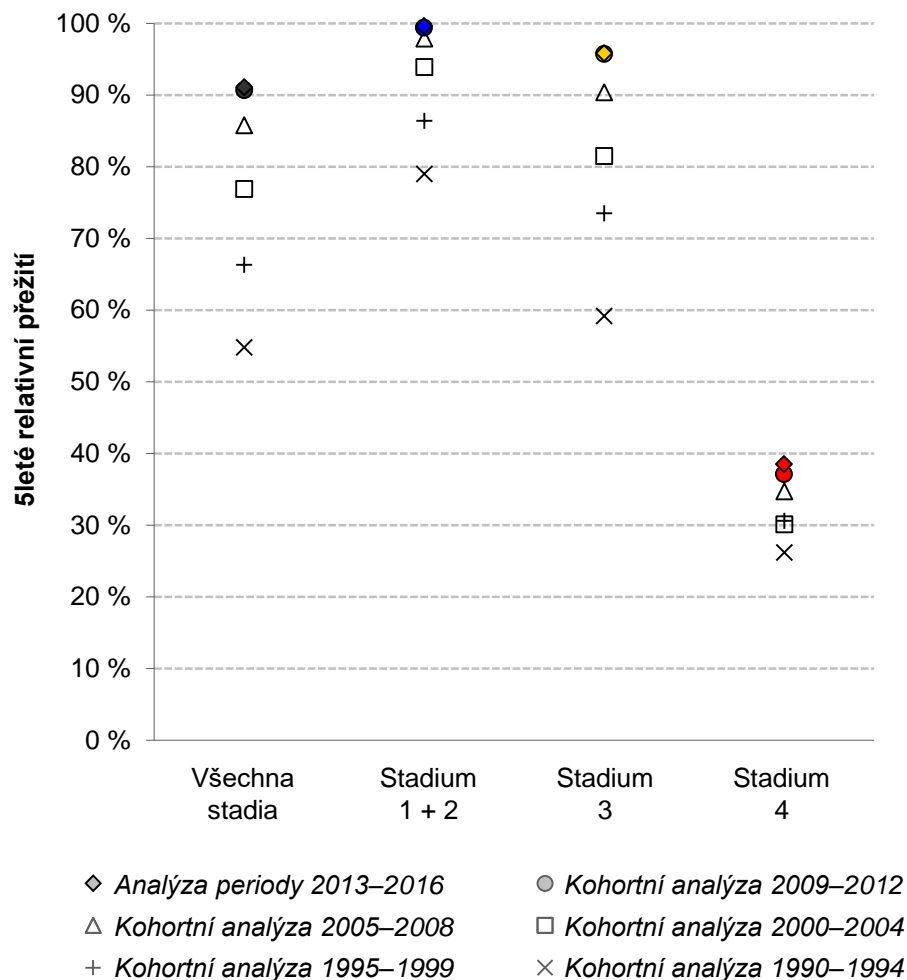
Pacienti s protinádorovou terapií



Vývoj 5letého relativního přežití pacientů ČR a srovnání krajů

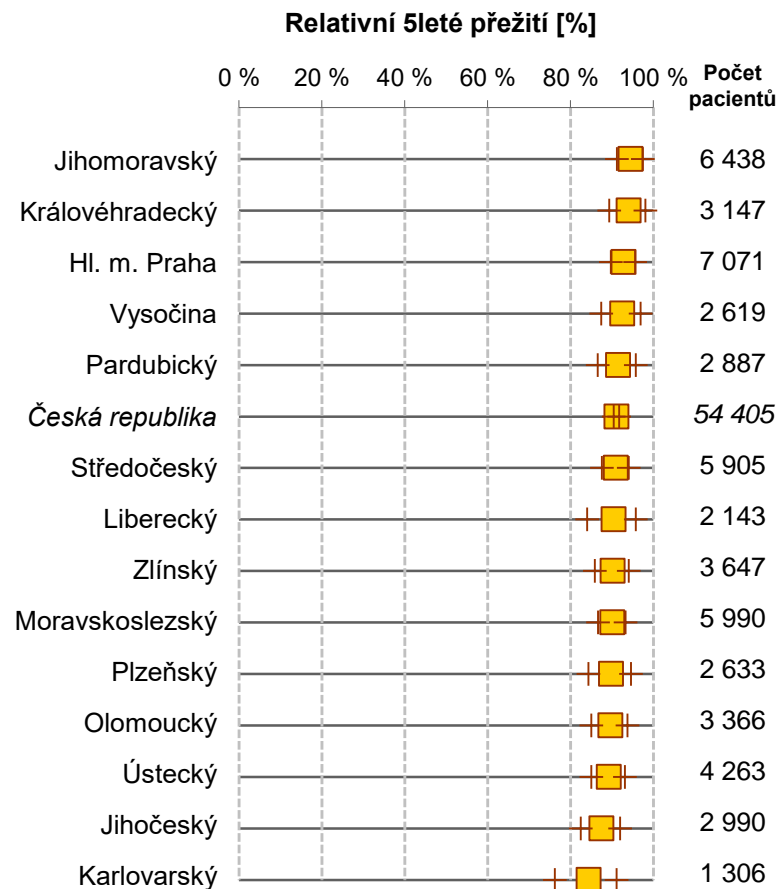
Uváděné hodnoty 5letého přežití pro jednotlivé diagnózy/stadia jsou **věkově standardizovány**.

ZN prostaty (C61)



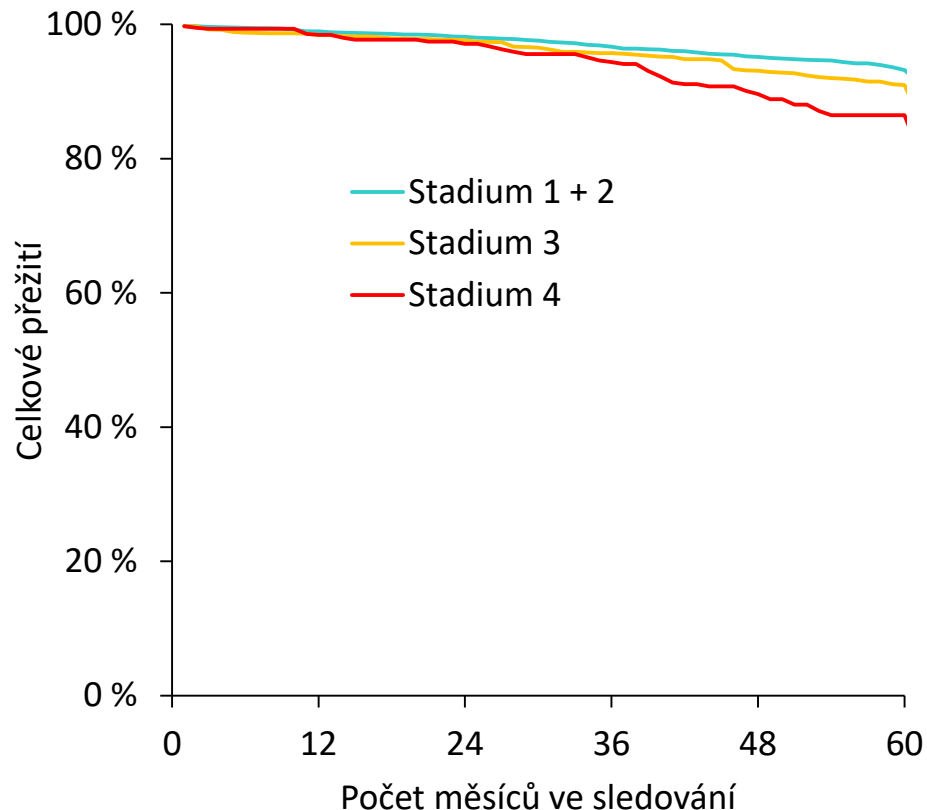
Pro diagnózu C61 byla sloučena stadia I + II.

Kraje (perioda 2013 – 2016)



3leté a 5leté celkové přežití: pacienti s prostatektomií

Pro odhad dlouhodobého přežití u pacientů s provedenou prostatektomií v letech 2012–2016 (sledovaných do konce roku 2017) byla použita Kaplanova-Meierova metoda. Hodnoty jsou věkově standardizovány, za referenční populaci pro věkovou standardizaci považujeme všechny pacienty diagnostikované se ZN prostaty (C61) v tomto časovém období.



	Celkové přežití	
	3leté	5leté
Celkem	96,1 %	90,4 %
Stadium 1+2	96,4 %	91,6 %
Stadium 3	95,6 %	86,9 %
Stadium 4	94,1 %	81,8 %

Celkové tříleté přežití u osob s prostatektomií dosahuje 96,1%, pětileté přežití je 90,4 %.

Epidemiologie karcinomu prostaty v ČR



Populační predikce

***Rostoucí incidence a prodlužující se přežití pacientů
= základ rostoucí prevalence léčených
a dispenzarizovaných***

ZN prostaty: predikované hodnoty incidence

Karcinom prostaty (C61)	Predikované hodnoty incidence (90 % interval spolehlivosti)				
	2017	2018	2019	2020	2025
Stadium I+II	5107 (4744; 5470)	5185 (4790; 5580)	5234 (4806; 5661)	5277 (4813; 5740)	5287 (4658; 5916)
Stadium III	737 (672; 802)	718 (650; 786)	696 (625; 766)	674 (600; 747)	551 (463; 637)
Stadium IV	879 (811; 947)	887 (814; 960)	888 (810; 967)	888 (803; 973)	869 (749; 989)
Stadium neznámo ¹	445 (351; 540)	463 (362; 566)	481 (371; 589)	496 (378; 613)	561 (401; 722)
CELKEM	7168 (6578; 7759)	7253 (6616; 7892)	7299 (6612; 7983)	7335 (6594; 8073)	7268 (6271; 8264)

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..

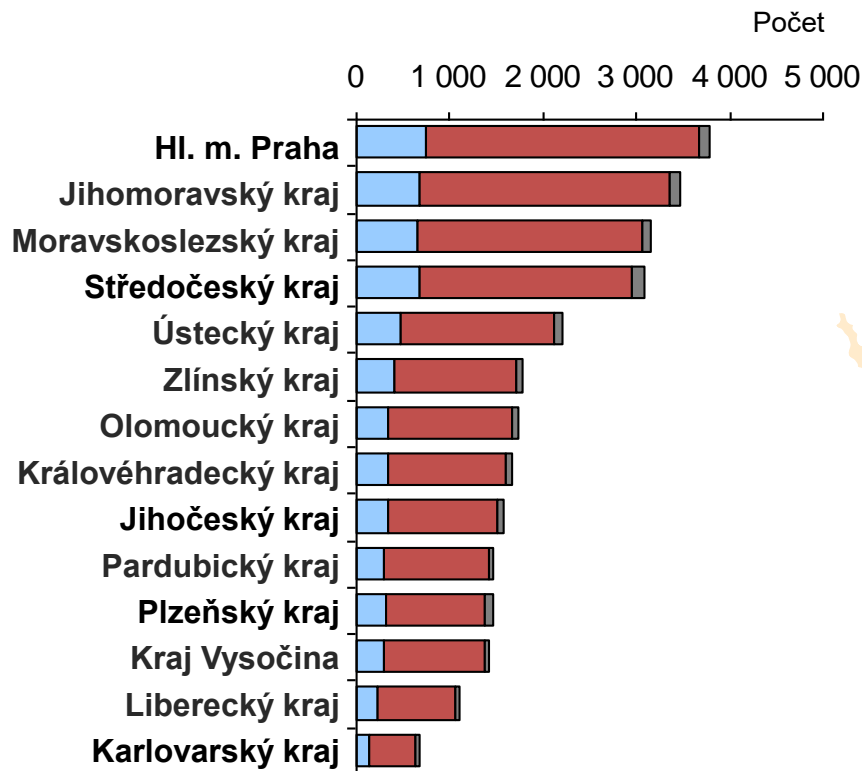
ZN prostaty: predikované hodnoty prevalence

Karcinom prostaty (C61)	Predikované hodnoty prevalence (90 % interval spolehlivosti)				
	2017	2018	2019	2020	2025
Stadium I+II	47 318 (46 960; 47 676)	50 189 (49 821; 50 557)	52 976 (52 597; 53 355)	55 667 (55 279; 56 055)	67 331 (66 904; 67 758)
Stadium III	7851 (7705; 7997)	8159 (8010; 8308)	8425 (8274; 8576)	8674 (8521; 8827)	9353 (9194; 9512)
Stadium IV	5311 (5191; 5431)	5369 (5248; 5490)	5407 (5286; 5528)	5440 (5319; 5561)	5481 (5359; 5603)
Klinické stadium neznámo ¹	3893 (3790; 3996)	3873 (3771; 3975)	3890 (3787; 3993)	3924 (3821; 4027)	4435 (4325; 4545)
CELKEM	64 373 (63 956; 64 790)	67 590 (67 162; 68 018)	70 698 (70 261; 71 135)	73 705 (73 258; 74 152)	86 600 (86 116; 87 084)

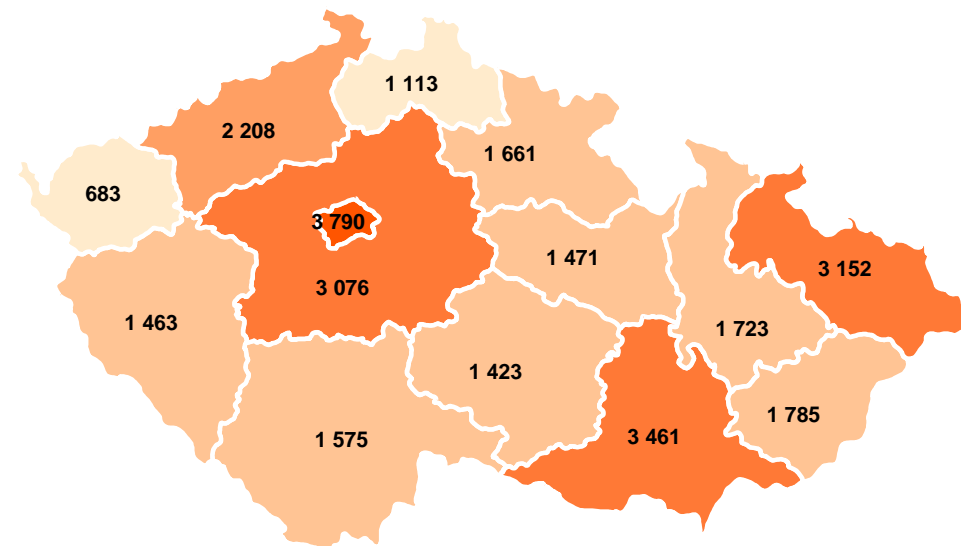
¹ Objektivními důvody pro neuvedení stadia onemocnění jsou nálezy DCO nebo při pitvě, velmi časná úmrtí pacienta, nemocní neléčení pro kontraindikace onkologické léčby, odmítnutí léčby pacientem. Není-li neuvedení stadia vysvětleno, je záznam považován za chybně neúplný.

Regionální predikce počtu protinádorově léčených pacientů pro rok 2019: ZN prostaty (C61)

Počet pacientů indikovaných na léčbu dle kraje a fáze léčby



Celkový počet pacientů indikovaných na léčbu dle kraje

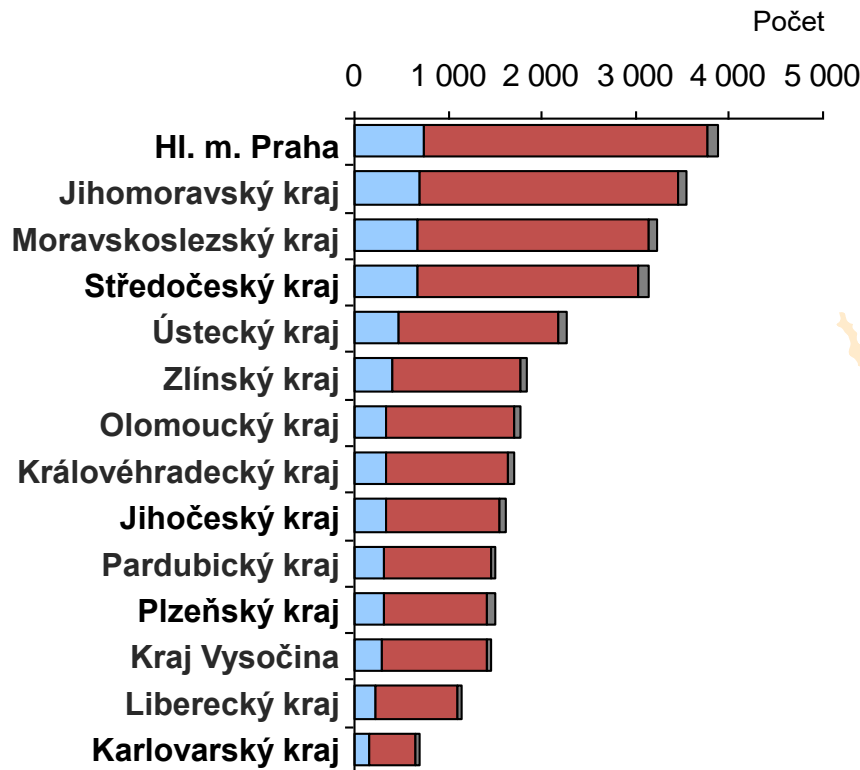


- Nově diagnostikovaní léčení pacienti
- Neterminální relapsy a progresse
- Terminální relapsy a progresse

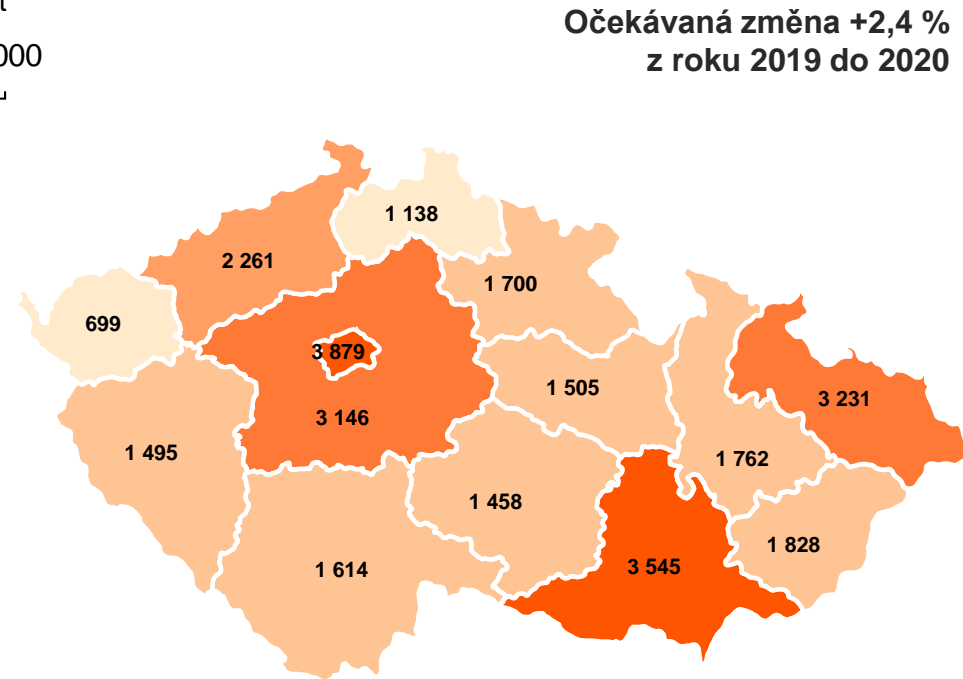
- 0–1 250
- 1 251–2 000
- 2 001–2 750
- 2 751–3 500
- 3 501 a více

Regionální predikce počtu protinádorově léčených pacientů pro rok 2020: ZN prostaty (C61)

Počet pacientů indikovaných na léčbu dle kraje a fáze léčby



Celkový počet pacientů indikovaných na léčbu dle kraje

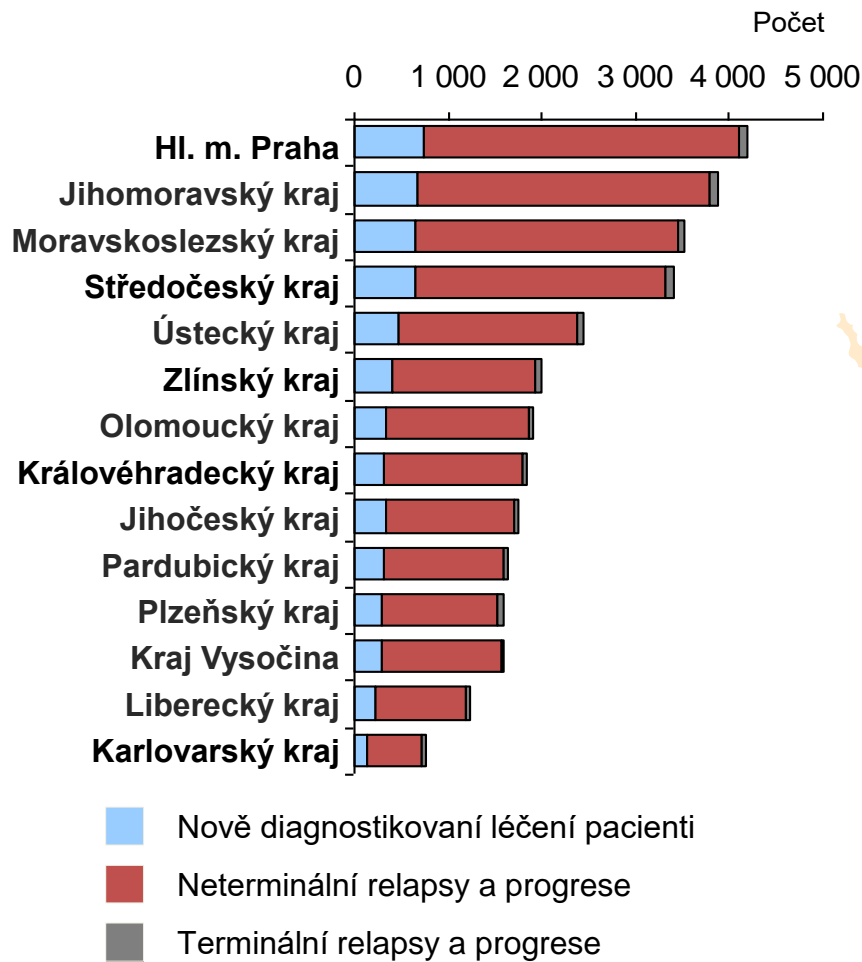


- Nově diagnostikovaní léčení pacienti
- Neterminální relapsy a progresse
- Terminální relapsy a progresse

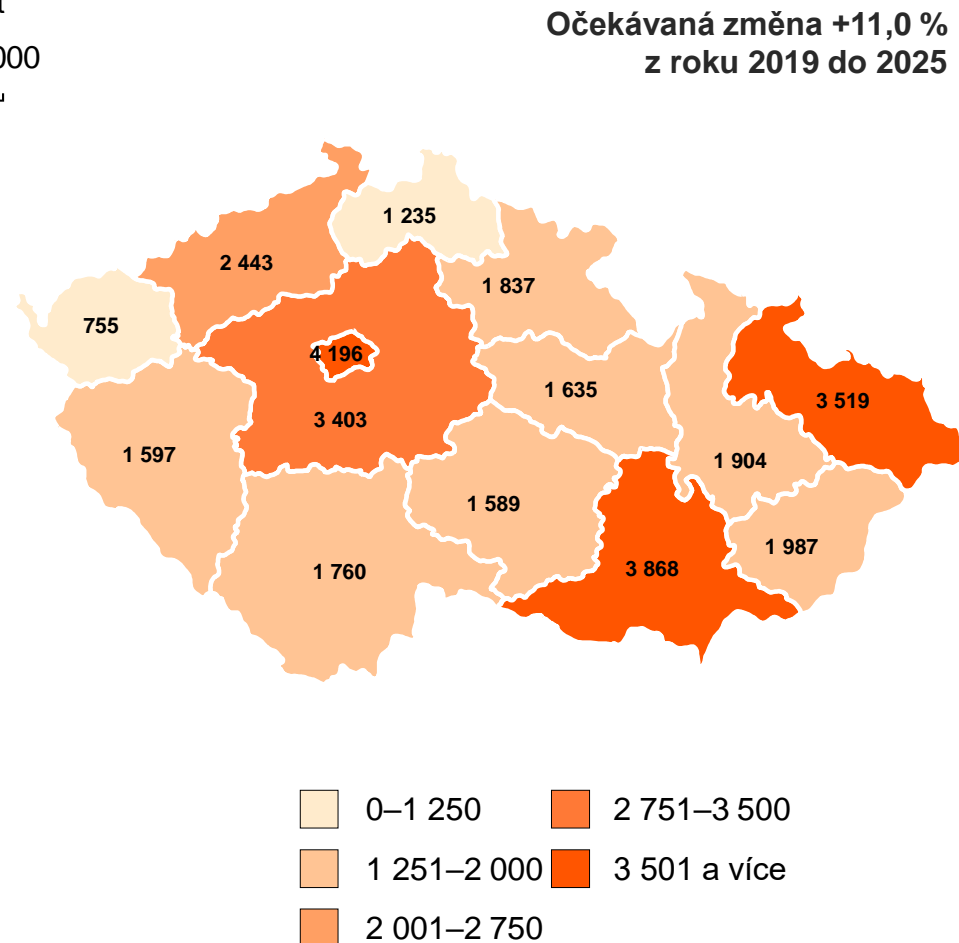
- 0–1 250
- 1 251–2 000
- 2 001–2 750
- 2 751–3 500
- 3 501 a více

Regionální predikce počtu protinádorově léčených pacientů pro rok 2025: ZN prostaty (C61)

Počet pacientů indikovaných na léčbu dle kraje a fáze léčby



Celkový počet pacientů indikovaných na léčbu dle kraje



Epidemiologie karcinomu prostaty v ČR

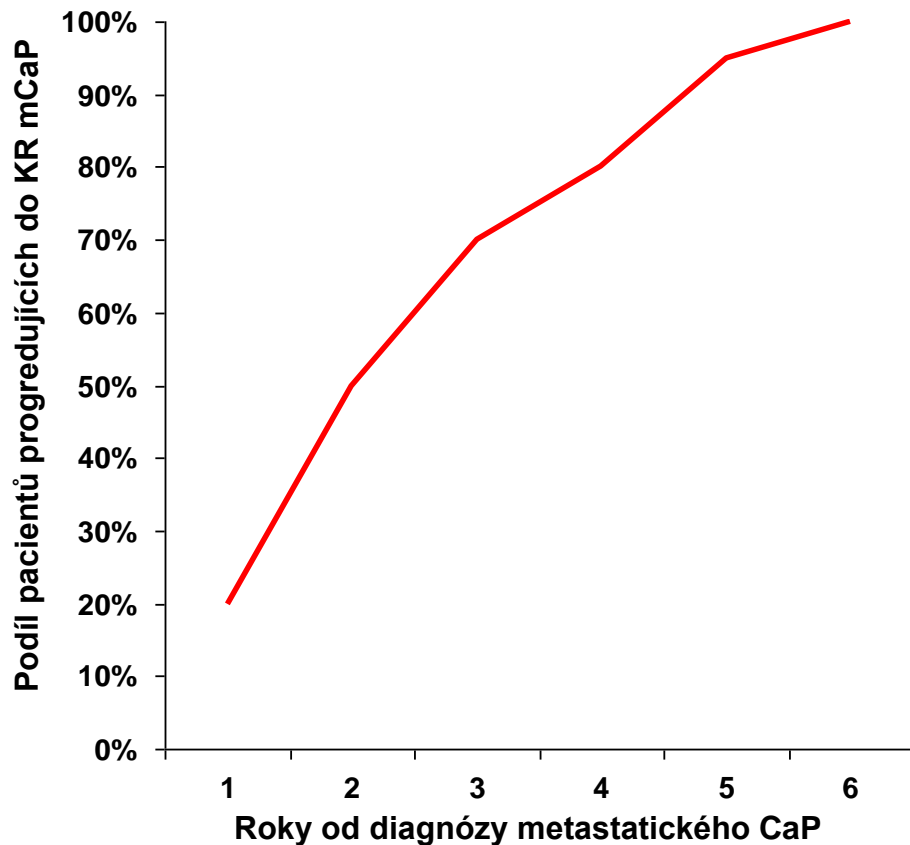


Populační predikce

- KR mCaP*
- M0 mCaP*

Výskyt progresí do KR mCaP u pacientů s mCaP

podíl pacientů selhávajících na léčbě metastatického CaP v čase od diagnózy:
klinické odhady panelu expertů ČOS ČLS JEP



selhání léčby metastatického CaP (T* N* M1)	
doba od dg	podíl pac.
1 rok	20%
2 roky	50%
3 roky	70%
4 roky	80%
5 let	95%
6-7 let	100%
8-10 let	0%
11-15 let	0%
16-20 let	0%
21-25 let	0%
26-30 let	0%
N	

Uvedená funkce je použita k predikci počtu pacientů primárně diagnostikovaných v minulosti ve stadiu IV, kteří v roce 2019 prodělají progresi do KR mCaP

Predikované počty lčených pacientů s KR mCaP v roce 2019

Kastrálně rezistentní metastatický karcinom prostaty (KR mCaP)	Predikované hodnoty počtu protinádorově lčených pacientů (90 % interval spolehlivosti)	
	Lčba KR mCaP zahájena v roce 2019	Lčba KR mCaP zahájena před rokem 2019, v r. 2019 očekávaná další fáze této lčby
Pacienti nově diagnostikovaní v roce 2019 s metastatickým karcinomem prostaty	111 ¹	67
Pacienti diagnostikovaní v minulosti relapsy a progresí onemocnění	834	500
Pacienti primárně diagnostikovaní v minulosti ve stadiu <u>jiném než IV</u>	569 ²	341
Pacienti primárně diagnostikovaní v minulosti <u>ve stadiu IV</u>	265	159
CELKEM	945	567

¹ 738 nově diagnostikovaných lčených pacientů s CaP ve stadiu IV v roce 2019, z toho 75% metastatických, 20% prodávajících progresi do KR mCaP ve stejném roce dle expertních odhadů

² 711 lčených terminálních relapsů u pacientů diagnostikovaných ve stadiu jiném než IV, 80 % z nich uvažováno pro lčbu KR mCaP

Princip identifikace M0 CRPC

Léčba nemetastatického CRPC (M0 CRPC)

- zajištění ADT (LHRH analoga nebo OE),
- sledování u nemocných, kde PSA-DT > 10 měsíců,
- sekundární hormonální manipulace je možností u pacientů s PSA DT < 10 měsíců. Při sekundární hormonální manipulaci mohou být využity antiandrogeny u pacientů, kde byla iniciálně provedena chirurgická či farmakologická kastrace, ketokonazol, kortikoidy, estrogeny,
- zařazení do klinických studií.

Zdroj: Modrá kniha České onkologické společnosti

Princip identifikace M0 CRPC

Androgen deprivační terapie (ADT)

ATC kód	název
Androgen deprivační terapie	
L02AE02	LEUPRORELIN
L02AE03	GOSERELIN
L02AE04	TRIPTORELIN
L02BX02	DEGARELIX
Androgen deprivační terapie – výkon (uveden kód výkonu)	
76439	ORCHIEKTOMIE JEDNOSTRANNÁ
76440	ORCHIEKTOMIE RADIKÁLNÍ JEDNOSTRANNÁ

Sekundární hormonální manipulace

ATC kód	název
Sekundární hormonální manipulace - antiandrogeny	
L02BB01	FLUTAMID
L02BB03	BIKALUTAMID
G03HA01	CYPROTERON
Sekundární hormonální manipulace - další	
J02AB02	KETOKONAZOL
H02AB	GLUKOKORTIKOIDY (neuvažovány – nespecifické)
G03C	ESTROGENY

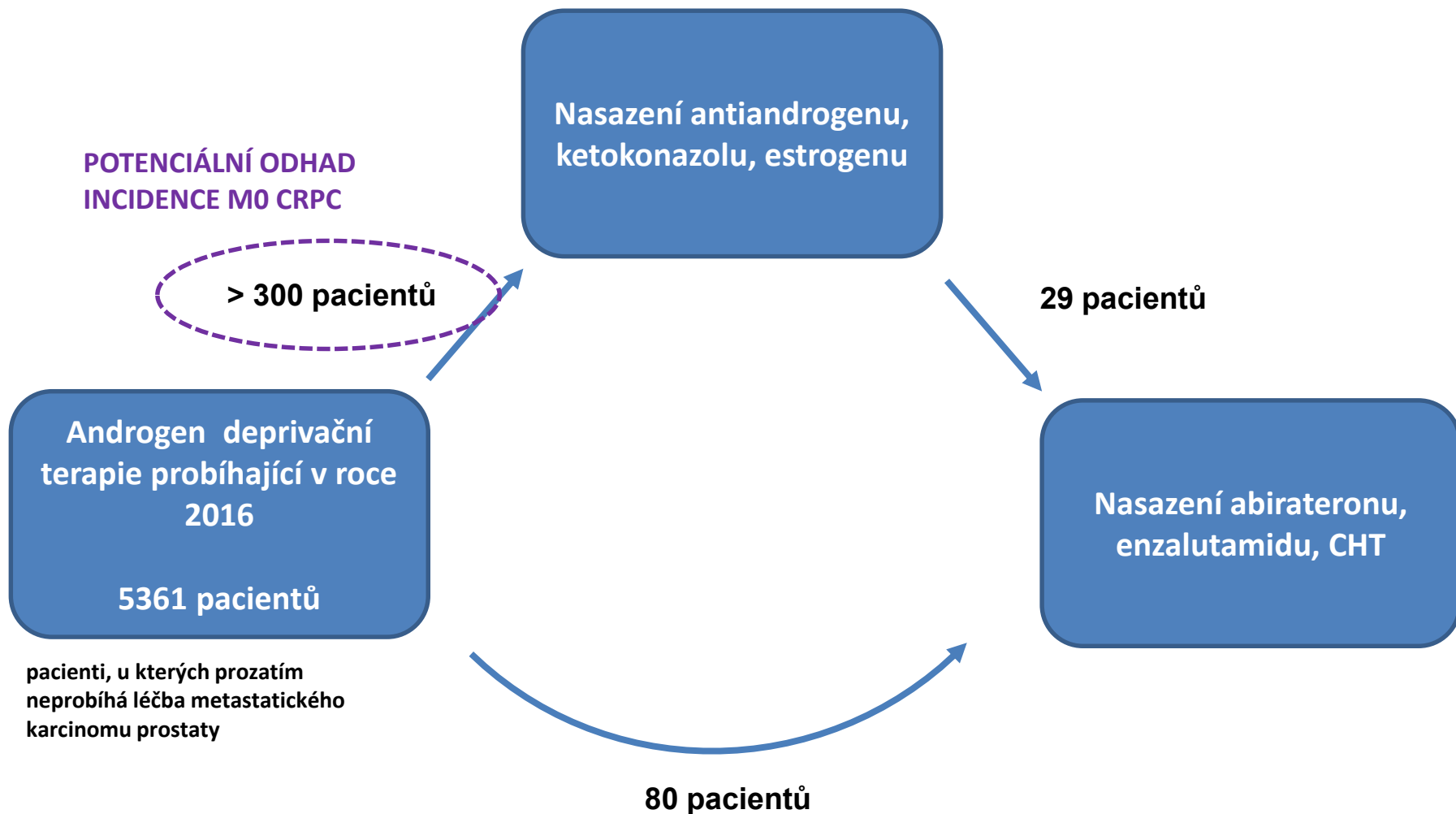
Léčba metastatického karcinomu prostaty

ATC kód	název
Léčba mCRPC	
L02BX03	ABIRATERON
L02BB04	ENZALUTAMID
L01CD02	DOCETAXEL
V10XX03	RADIUM-(223 RA)-DICHLORID
L01XX11	ESTRAMUSTIN
L01CD04	KABAZITAXEL

Odhadovaná incidence M0 CRPC

do analýzy zařazeni pacienti s verifikovaným karcinomem prostaty

➤ události identifikované v průběhu roku



Epidemiologie karcinomu prostaty v ČR



ZN prostaty jako další nádor u onkologických pacientů

Incidence: první a další primární nádory u téhož pacienta v ČR

Diagnóza	Pořadí novotvaru u pacienta	Období 1988–1997	Období 1998–2007	Období 2008–2017
		N ročně (% nově diagnostikovaných)	N ročně (% nově diagnostikovaných)	N ročně (% nově diagnostikovaných)
ZN prostaty (C61)	první novotvar	1 843 (90,4 %)	3 350 (85,8 %)	5 862 (85,0 %)
	další primární novotvar	195 (9,6 %)	552 (14,2 %)	1 037 (15,0 %)
ZN močového měchýře (C67)	první novotvar	1 402 (90,8 %)	1 799 (85,0 %)	1 715 (78,1 %)
	další primární novotvar	143 (9,2 %)	318 (15,0 %)	480 (21,9 %)
ZN ledviny (C64)	první novotvar	1 693 (90,8 %)	2 202 (85,3 %)	2 427 (79,0 %)
	další primární novotvar	172 (9,2 %)	378 (14,7 %)	644 (21,0 %)
ZN tlustého střeva a konečníku (C18–C20)	první novotvar	5 695 (91,5 %)	6 705 (86,3 %)	6 476 (80,9 %)
	další primární novotvar	527 (8,5 %)	1 064 (13,7 %)	1 530 (19,1 %)
ZN plic (C33, C34)	první novotvar	5 566 (93,1 %)	5 426 (87,6 %)	5 383 (81,5 %)
	další primární novotvar	411 (6,9 %)	766 (12,4 %)	1 223 (18,5 %)
ZN slinivky břišní (C25)	první novotvar	1 351 (92,7 %)	1 502 (87,3 %)	1 754 (81,6 %)
	další primární novotvar	107 (7,3 %)	219 (12,7 %)	396 (18,4 %)
ZN prsu (C50) u žen	první novotvar	3 761 (91,8 %)	4 948 (88,3 %)	5 801 (83,8 %)
	další primární novotvar	336 (8,2 %)	656 (11,7 %)	1 120 (16,2 %)
ZN vaječníku (C56)	první novotvar	966 (92,0 %)	1 021 (87,7 %)	897 (83,9 %)
	další primární novotvar	84 (8,0 %)	143 (12,3 %)	172 (16,1 %)
ZN dělohy (C54, C55)	první novotvar	1 430 (94,0 %)	1 577 (89,8 %)	1 712 (87,6 %)
	další primární novotvar	91 (6,0 %)	180 (10,2 %)	243 (12,4 %)

**DĚKUJI
ZA POZORNOST**



**Česká
onkologická
společnost ČS JEP**