Co znamená časná diagnóza rakoviny plic pro přežití? Program časné detekce u nás a v Evropě

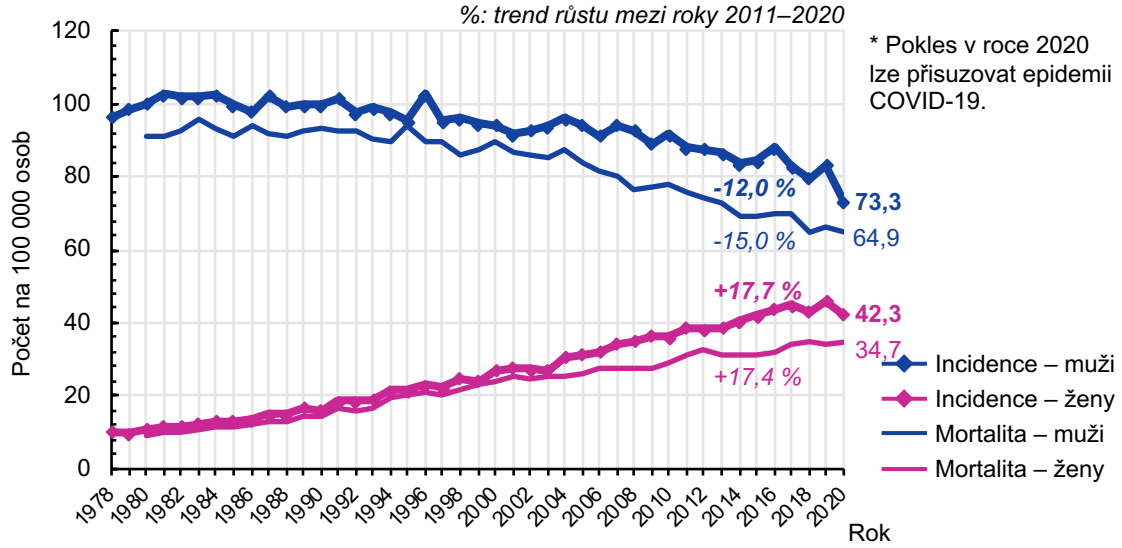
Martina Koziar Vašáková

Pneumologická klinika 1. LF UK

Fakultní Thomayerova nemocnice, Praha

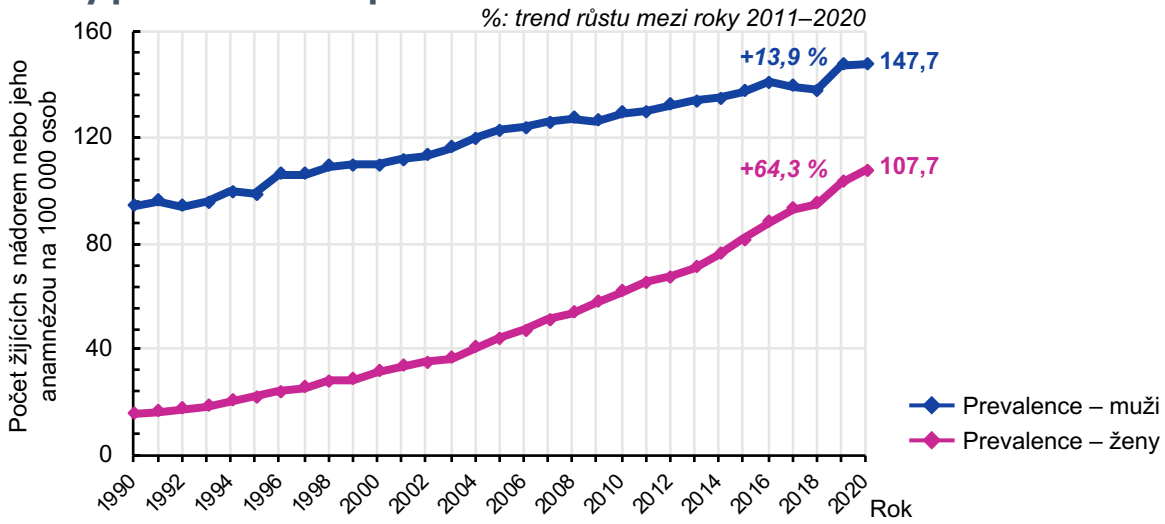
Epidemiologie zhoubného novotvaru průdušnice, průdušky a plíce (C33, C34)

Trendy incidence[1] a mortality[1,2] dle pohlaví



* Pokles v roce 2020 lze přisuzovat epidemii COVID-19.

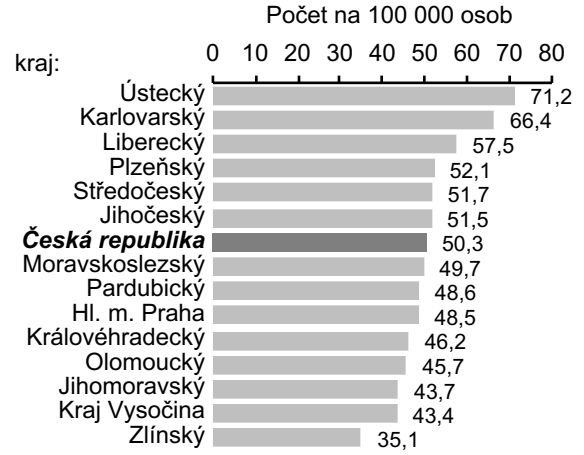
Trendy prevalence[1] dle pohlaví



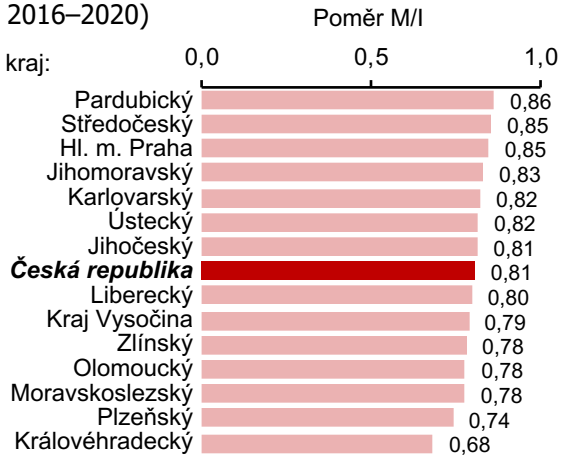
Incidence, mortalita a prevalence v regionálním srovnání

INCIDENCE (roční průměr za období 2016–2020)

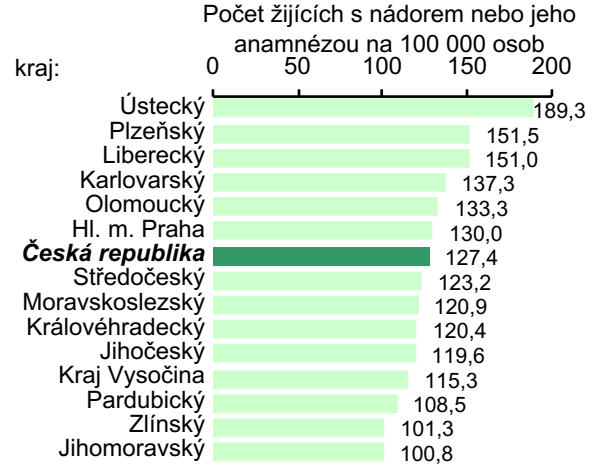
MORTALITA[2] (roční průměr za období 2016–2020)



POMĚR MORTALITA[2]/INCIDENCE
(hodnoceno podle počtu na 100 000 osob za období 2016–2020)



PREVALENCE** (k 31. 12. 2020)

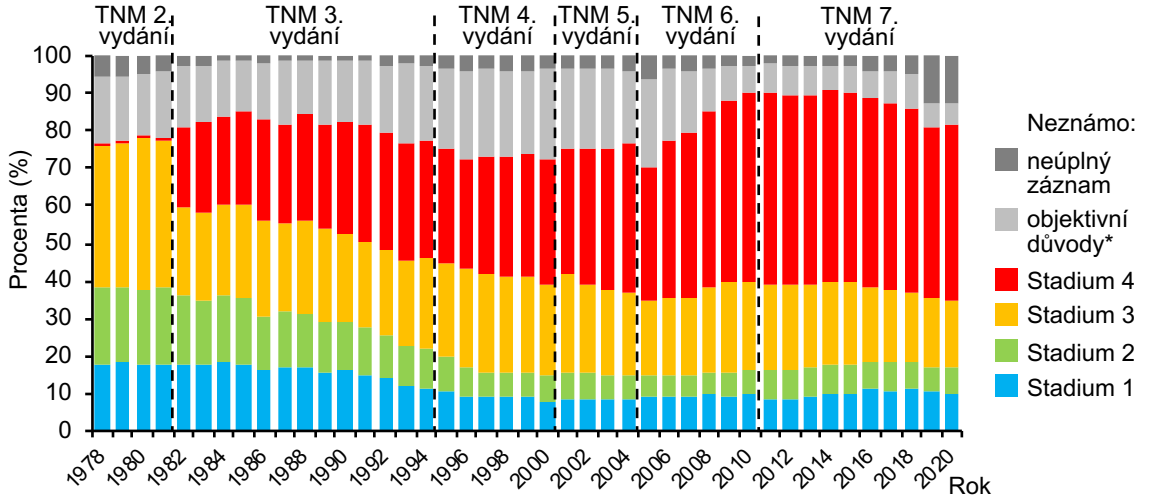


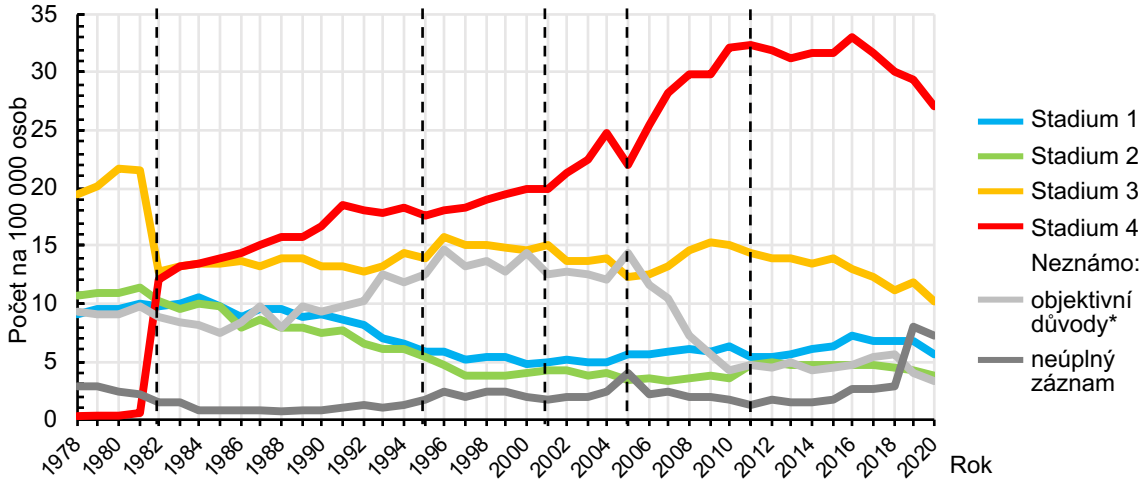
**Lidé naživu k 31. 12. 2020 s daným nádorem diagnostikovaným kdykoliv v minulosti.

Zdroj dat: [1]Národní onkologický registr, [2]Český statistický úřad

Epidemiologie zhoubného novotvaru průdušnice, průdušky a plíce (C33, C34)

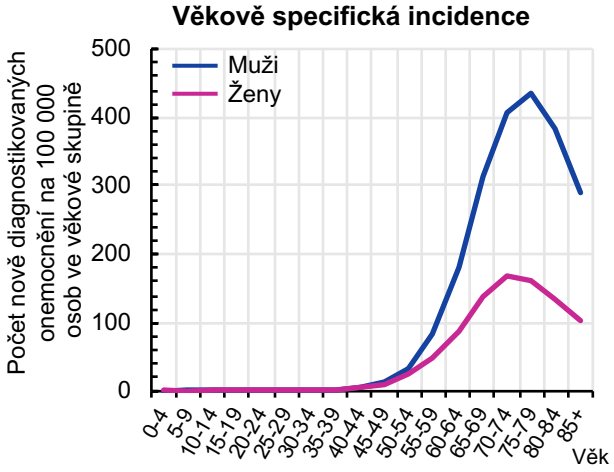
Podíl a výskyt klinických stadií u nově diagnostikovaných pacientů

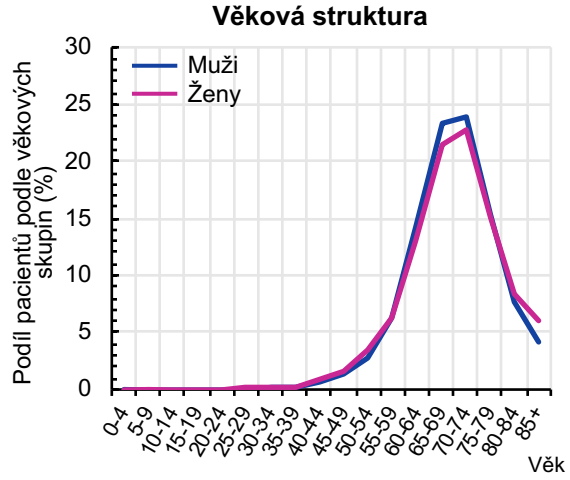




** Objektivními důvody pro neuvedení stadia onemocnění jsou nálezy pouze z úmrtního listu nebo při pitvě, velmi časná úmrtí pacienta, nemocní neléčeni pro kontraindikace onkologické léčby, odmítnutí léčby pacientem. Není-li neuvedení stadia vysvětleno, je záznam považován za chybně neúplný.*

Věk pacientů (roční průměr za období 2016–2020)





Souhrn epidemiologie

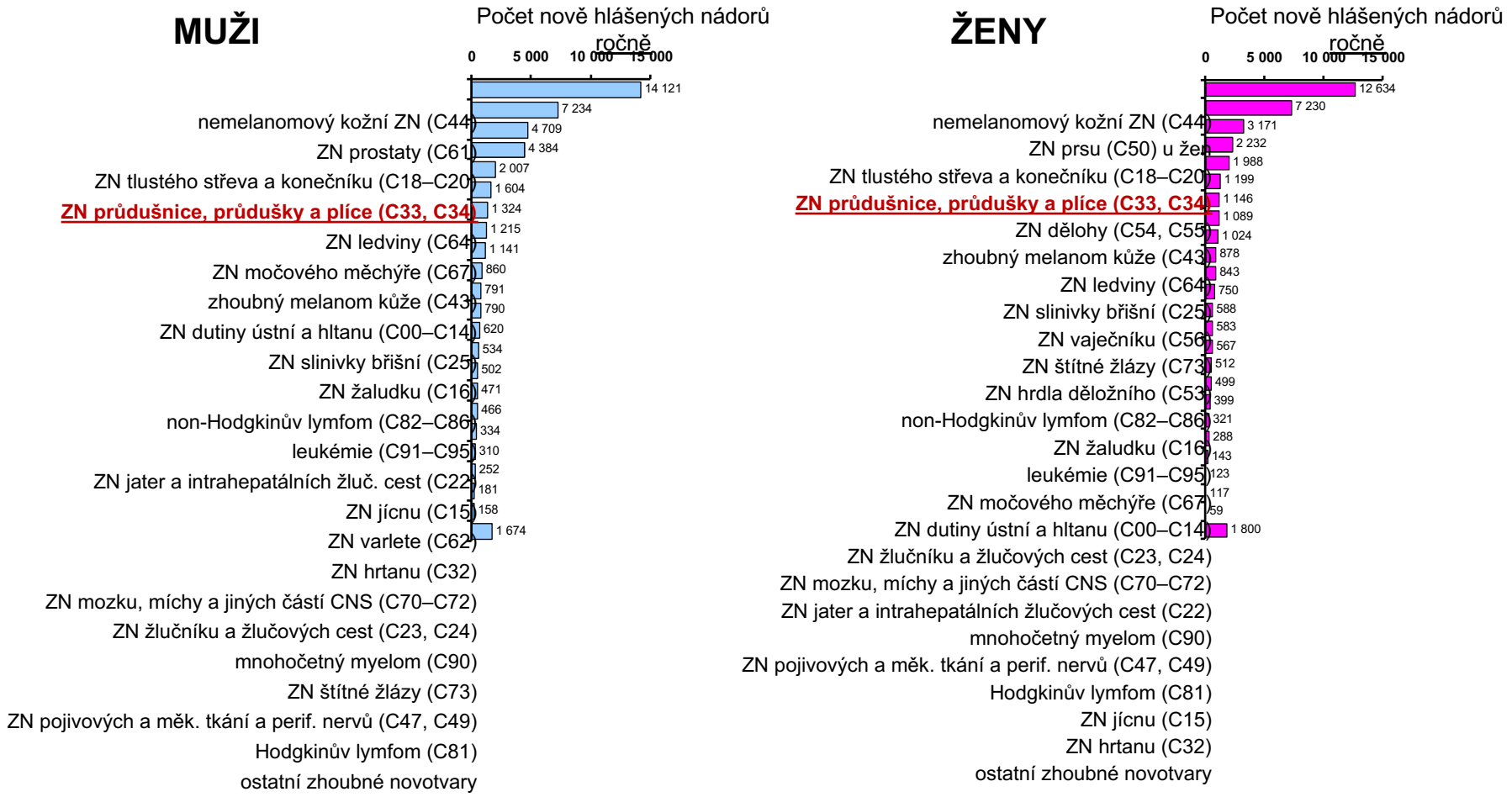
Incidence[1] (roční průměr za 2016–2020)	
Počet na 100 000 osob	Celkem: 62,4 M: 81,4 / Ž: 43,9
Průměrný počet ročně	Celkem: 6 631 M: 4 259 / Ž: 2 372
Podíl ze ZN (C00–C97 bez C44)	Muži: 13,3 % Ženy: 8,5 %
Věk pacientů Medián (25–75% kvantil) Podíl osob do 60 let	Muži: 70 (64–75) let 11,5 % Ženy: 70 (64–76) let 12,9 %
Poměr muži : ženy	1,9 : 1

Mortalita[2] (roční průměr za 2016–2020)	
Počet na 100 000 osob	Celkem: 50,3 M: 67,1 / Ž: 33,9
Průměrný počet ročně	Celkem: 5 342 M: 3 513 / Ž: 1 829
Podíl ze ZN (C00–C97 bez C44)	Muži: 23,0 % Ženy: 14,9 %

Prevalence[1] (k 31. 12. 2020)	
Počet na 100 000 osob	Celkem: 127,4 M: 147,7 / Ž: 107,7
Absolutní počet	Celkem: 13 632 M: 7 789 / Ž: 5 843

Zdroj dat: [1]Národní onkologický registr, [2]Český statistický úřad

Roční průměrné počty nových nádorů v ČR (2013–2017)



ZN plic představují 7,7 % zhoubných novotvarů (5. nejčastější),
u mužů 9,6 % ZN (4. nejčastější) a 5,6 % ZN u žen (4. nejčastější).

Zdroj: Národní onkologický registr ČR, ÚZIS ČR

ZN plic (C34): predikovaná populační zátěž pro rok 2020

Nově diagnostikovaní

ZN plic (C34)	Predikované hodnoty pro rok 2020	
	Incidence[1]	(90% interval spolehlivosti)
Stadium I	**724**	(649; 800)
Stadium II	**532**	(485; 578)
Stadium III	**1248**	(1134; 1361)
Stadium IV	**3337**	(3192; 3482)
Klinické stadium neznámo[2]	**846**	(746; 948)
CELKEM	**6687**	(6206; 7169)

Protinádorově léčení

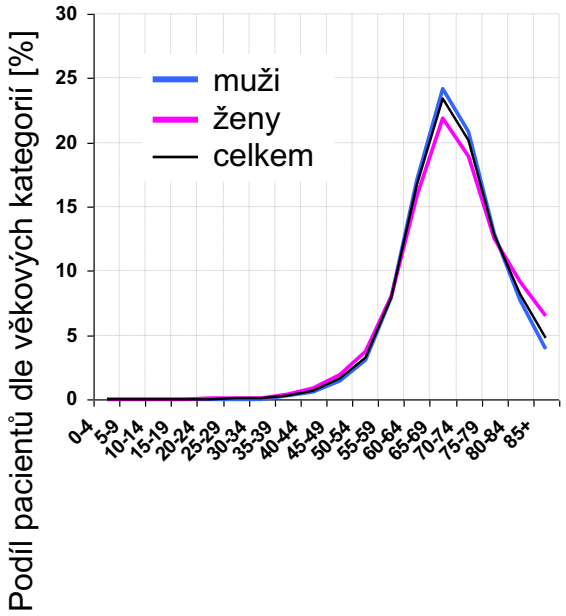
ZN plic (C34)	Nově diagnostikovaní léčení pacienti v roce 2020 (Klinické stadium I–III)		Počty pacientů léčených v roce 2020 v klinickém stadiu IV	
			Nově diagnostikovaní léčení pacienti ve stadiu IV	Léčená relabující a progredující onemocnění u pacientů diagnostikovaných v minulých letech
	Stadium I	**612** (548; 676)	**1839** (1759; 1919)	**1337** (1277; 1397)
	Stadium II	**401** (365; 436)		
	Stadium III	**890** (809; 971)		
CELKEM	**1903** (1722; 2083)		**3176** (3036; 3316)	
	5079 (4758; 5399)			

Poznámka: podíl pacientů léčených protinádorovou terapií v jednotlivých stadiích (dle dat NOR za období 2013–2017): stadium I 84,5%, stadium II 75,4%, stadium III 71,3%, stadium IV 55,1%.

Zdroj: Národní onkologický registr, ÚZIS ČR

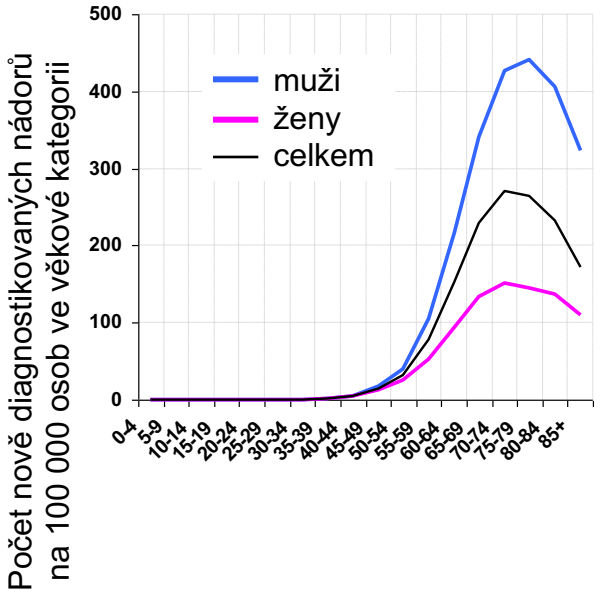
Věk pacientů se ZN plic (období 2013–2017)

Věková struktura



Věk při diagnóze

Věkově specifická incidence



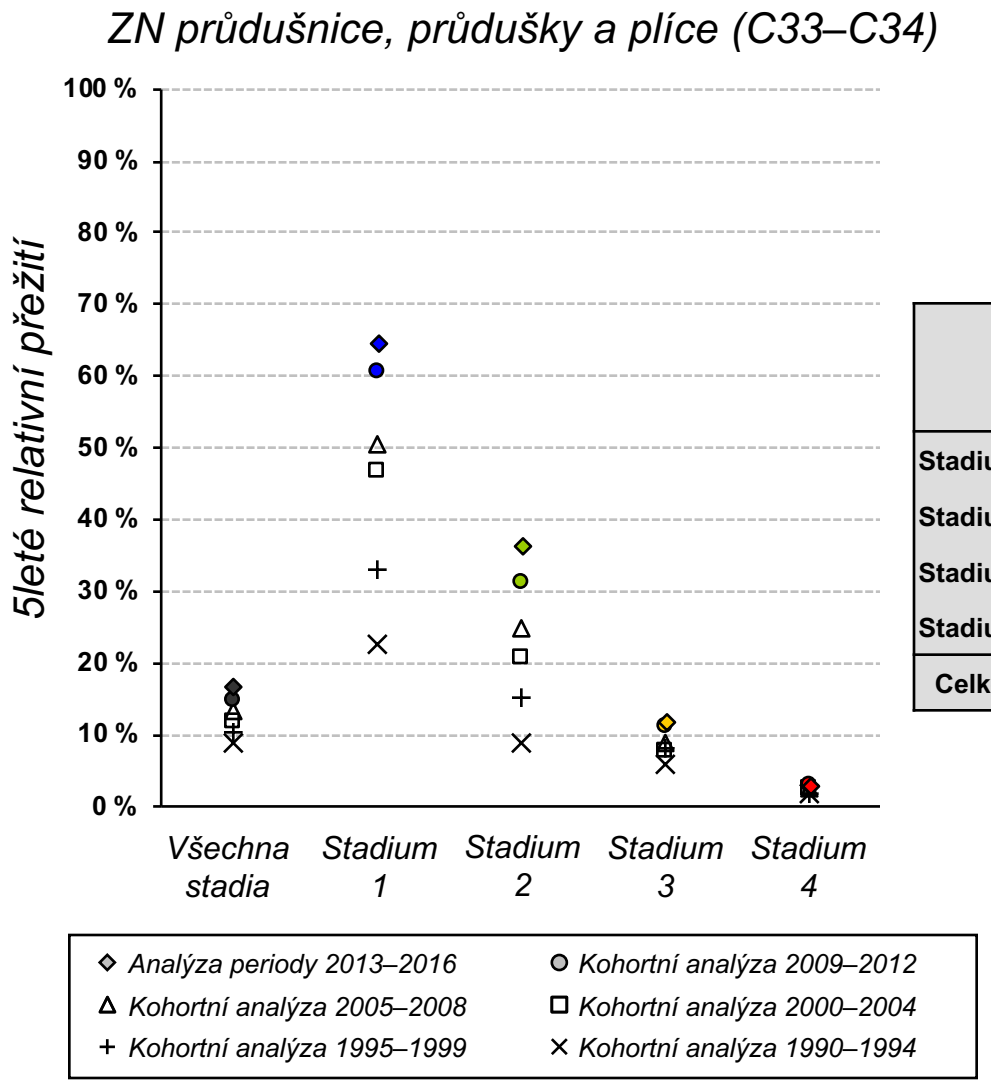
Věk při diagnóze

	Muži N = 21 919	Ženy N = 11 161	Celkem N = 33 080
Průměr	**69 let**	**69 let**	**69 let**
Medián	**69 let**	**69 let**	**69 let**
25.–75. kvantil	**63–74 let**	**63–76 let**	**63–75 let**

Zdroj: Národní onkologický registr, ÚZIS ČR

5leté relativní přežití:
pacienti se ZN průdušnice, průdušky a plíce (C33, C34)

Léčení pacienti = pacienti s proběhlou primární protinádorovou léčbou dle dat NOR.



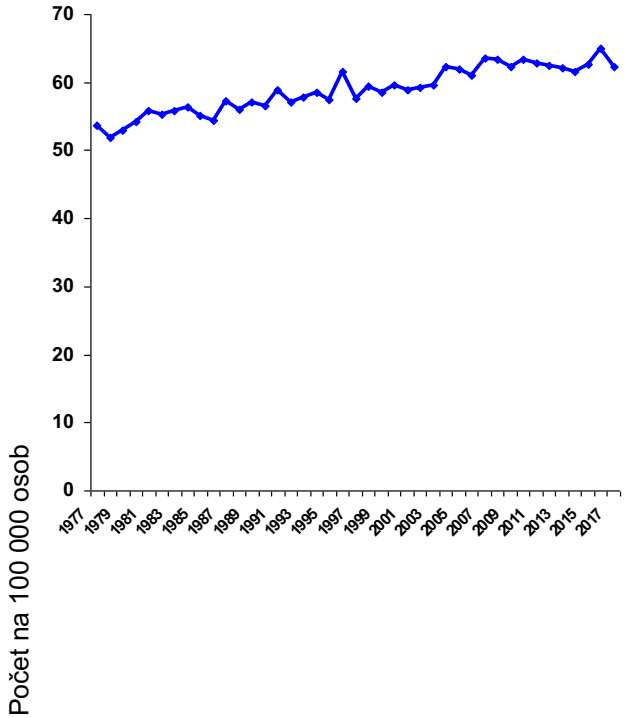
	Kohortní analýza 1990–1994	Kohortní analýza 1995–1999	Kohortní analýza 2000–2004	Kohortní analýza 2005–2008	Kohortní analýza 2009–2012	Analýza periody 2013–2016
Stadium 1	22,6 %	33,1 %	46,9 %	50,6 %	60,6 %	64,7 %
Stadium 2	9,0 %	15,2 %	20,7 %	25,0 %	31,1 %	36,4 %
Stadium 3	5,8 %	8,3 %	7,7 %	8,8 %	11,2 %	11,8 %
Stadium 4	1,9 %	2,0 %	2,8 %	2,5 %	2,9 %	2,9 %
Celkem	8,8 %	10,5 %	12,0 %	13,4 %	14,9 %	16,6 %

*Uváděné hodnoty 5letého přežití jsou věkově **standardizovány**.*

Zdroj: Národní onkologický registr, ÚZIS ČR

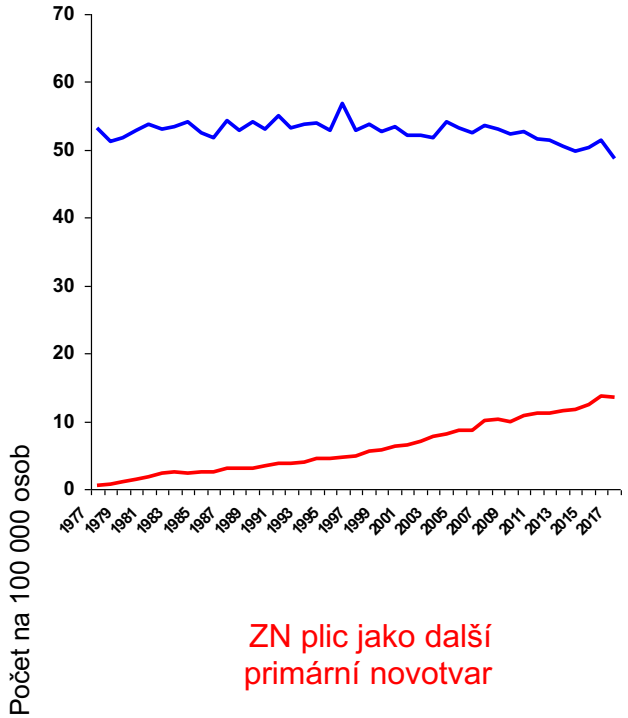
Roste počet ZN plic jako druhého nádoru u pacienta

Vývoj incidence



+1,8 %

Rozklad incidence dle pořadí nádoru



ZN plic jako první novotvar

+43,6 %

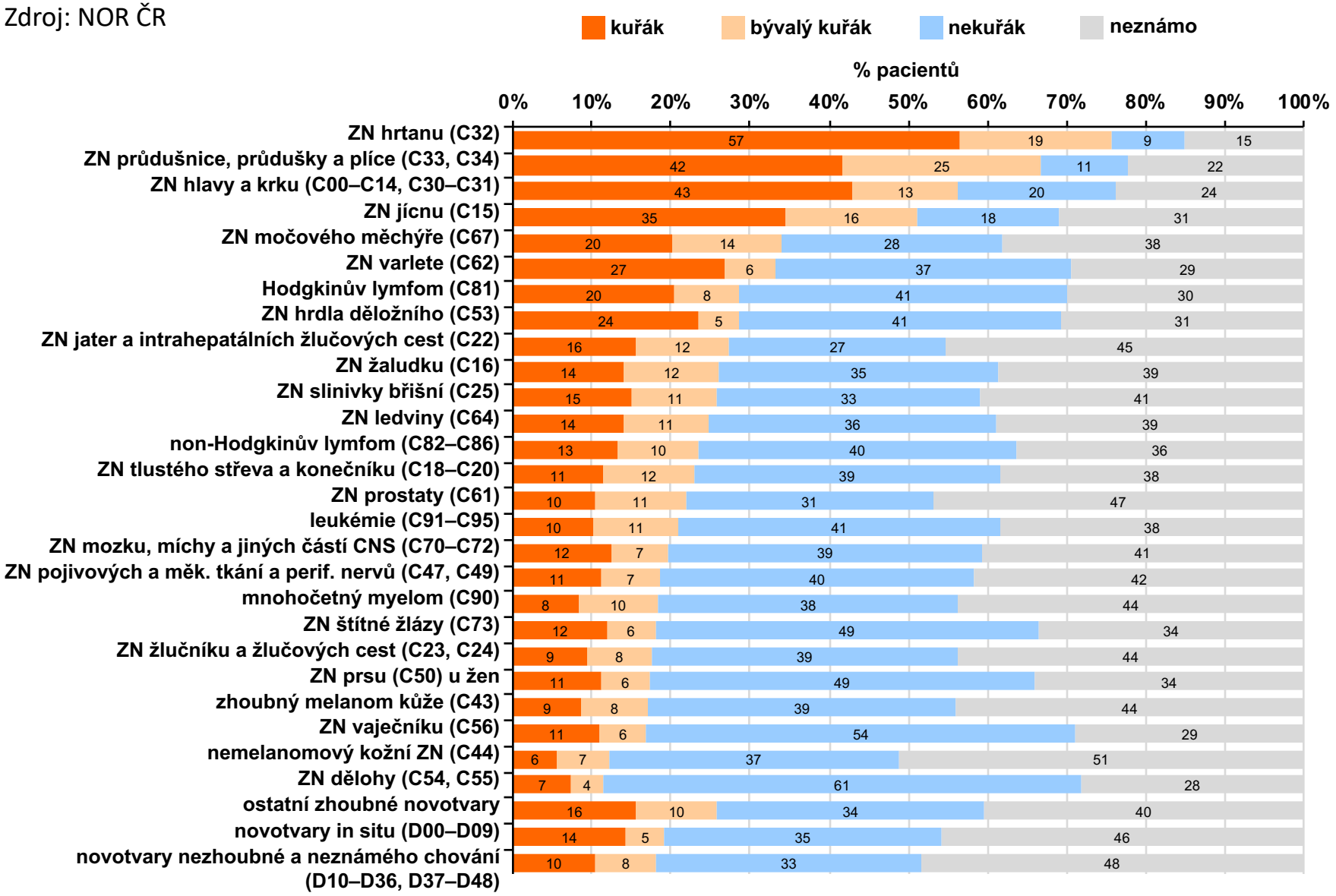
ZN plic jako další primární novotvar

%: trend růstu mezi roky 2007–2017

Zdroj: Národní onkologický registr, ÚZIS ČR

Kuřáctví vs. zhoubné nádory plic

Zdroj: NOR ČR



Existují podpůrná data pro program časné detekce karcinomu plic ?

- Záchyt stadií I-II v české populaci: 15-20 %
- Záchyt stadií I-II ve screeningových programech: až 70 %

- Americká studie NLST
  - **Snížení úmrtnosti na rakovinu plic o 20 %** (NLST, 2011)

- Evropská studie NELSON
  - účastníci ve studijním ramenu podstoupili screening na začátku, 1, 3, 5 let po randomizaci
  - účastníci byli ve většině případů sledováni po dobu 10 let
  - studie ukázala **snížení úmrtnosti na rakovinu plic, a to zejména u mužů, o 24%** (95% interval spolehlivosti 6 až 39 %)

! **-> Doporučení Evropské respirační společnosti k implementaci plošného programu screeningu rakoviny plic v Evropských zemích**

Jak jsme na tom v ČR?

- **Program časné detekce rakoviny plic spuštěn 1.1.2022**
- Plošný pilot
- Zapojené odbornosti a centra:
  - Praktický lékař
  - Pneumolog
  - Radiolog
  - Pneumooonkochirurgická centra
  - Onkologická centra
  - Centra léčby závislosti na tabáku

Vhodný pacient pro screening

- Věk 55-75 let
  - Kouření alespoň 20 balíčkoroků a ochota účastnit s programu odvykání kouření
  - Případně méně balíčkoroků, ale jiné riziko kancerogeneze- azbest, plicní fibróza…
- Schopnost podepsat informovaný souhlas se vstupem a proklamovaná adherence k programu
- Nepřítomnost závažné komorbidity, která by limitovala životní výhled pacienta v nejbližších 5 letech
  - progredující zhoubný nádor na symptomatické léčbě
  - diabetes se závažnými orgánovými komplikacemi limitujícími přežití
  - ICHS s chronickým selháním s těžkou funkční limitací- NYHA III-IV určena pouze k symptomatické léčbě
  - pokročilá demence či jiné psychiatrické onemocnění omezující způsobilost se programu účastnit
  - terminální chronické plicní onemocnění (příklad CHOPN, plicní fibróza) které by znemožňovalo jakoukoli diagnostickou/léčebnou intervenci v případě podezření na rakovinu plic

Cílová populace v ČR

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD

Populace ČR (2017)

	Pohlaví		
Věk	**Muži**	**Ženy**	**Celkem**
55-59	308 389	309 434	617 823
60-64	336 853	361 715	698 568
65-69	317 104	367 444	684 548
70-74	248 936	320 725	569 661
Celkem	**1 211 282**	**1 359 318**	**2 570 600**

každodenní kuřáci (2014)

Věk	Muži			Ženy		
	Současní	**Bývalí**	**Celkem**	**Současné**	**Bývalé**	**Celkem**
55-59	29%	16%	**44%**	25%	8%	**33%**
60-64	27%	28%	**55%**	20%	11%	**31%**
65-69	27%	25%	**52%**	13%	15%	**29%**
70-74	14%	39%	**52%**	5%	10%	**15%**

SZÚ

Tabulka 6 Počet cigaret průměrně vykouřených za den podle vybraných demografických charakteristik (Priorita 1)

Demografická charakteristika	Počet cigaret průměrně vykouřených za den[1]				
	<5	**5-9**	**10-14**	**15-24**	**≥25**
Celkem (n=333)	10,5 (7,4;14,3)	21,6 (17,3;26,4)	31,5 (26,6;36,8)	30,6 (25,7;35,9)	5,7 (3,5;8,8)

50% denně kouřících splní kritéria vstupu

Přibližně 0,5 milionu kuřáků je vhodných pro program časné detekce karcinomu plic v ČR

Patient enrolment in programme database

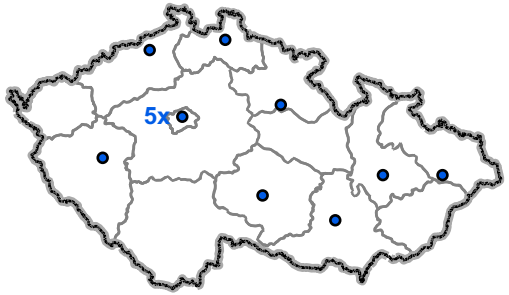
KARCINOM PLIC
PROGRAM ČASNÉHO ZÁCHYTU

June 16, 2022

All patients meeting inclusion criteria
N = 406

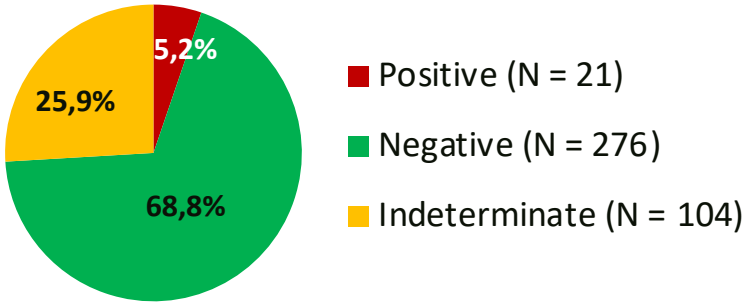
Non-valid cases
N = 5

All patients in registry with valid record
N = 401



Participating centers	N
Radiology centre 1	96
Radiology centre 2	75
Radiology centre 3	67
Radiology centre 4	48
Radiology centre 5	30
Radiology centre 6	23
Radiology centre 7	21
Radiology centre 8	20
Radiology centre 9	18
Radiology centre 10	2
Total	401

Preliminary results



As of June 16, 2022, 401 patients were enrolled in the programme. Based on the initial examination, 5.2 % of patients have positive result, 68.8 % were negative and 25.9 % have indeterminate result. The mean age of enrolled patients is 63 years (median 64 years).

A co EU?

- Pro Evropu je ČR příkladem dobré praxe implementace screeningu ca plic
- Z Evropských států mají tyto programy plošně pouze Polsko a Chorvatsko
- Čekáme na rozhodnutí EC
  - Role předsednictví ČR v EU
- Šance na financování implementace
- **WP4EU4H-2022-PJ-01: CR-g-22-09.01/02/03 Call for proposals to monitor and strengthen the implementation of innovative approaches to prostate, lung and gastric cancer screening at Union level**
- **SOLACE- ČR-Work Package 6: Pilot 3: Higher risk populations**

LCS- COPD
LCS - ILD
LCS-PROF
LCS- ONCO

Přínosy časné detekce karcinomu plic v ČR a EU

- **Zvýšení povědomí o rakovině plic a souvislosti s kouřením**
- **Zvýšení záchytu časných, tedy vyléčitelných stádií karcinomu plic**
- **Spojení s programem odvykání kouření**
- **Ekonomická úspora**
  - **chirurgická léčba rakoviny plic je levnější než cílená léčba pokročilých a generalizovaných stádií (TKI, immune check point inhibitory)**
  - **Návrat vyléčených pacientů s rakovinou plic do aktivního života**
- **Současný záchyt dalších závažných stavů léčitelných v časných stádiích**
  - **Plicní fibróza, CHOPN**

Děkuji Vám za pozornost