

EPIDEMIOLOGIA ZHUBNÝCH NÁDOROV PRIEDUŠNICE, PRIEDUŠIEK A PLŮC

Trachea, bronchus and lung cancer epidemiology

Ludmila KUTÁKOVÁ^{1,2}, Mária REČKOVÁ², Alexandra BRAŽINOVÁ¹

¹Ústav epidemiológie, Lekárska fakulta Univerzity Komenského v Bratislave, prednostka prof. MUDr. A. Bražinová, PhD., MOH

²Národný onkologický inštitút, riaditeľka MUDr. M. Rečková, PhD.

Abstrakt

Úvod. Karcinóm pľúc patrí k najčastejším onkologickým ochoreniam. U mužov je jeho incidencia vyššia ako u žien a zvyšuje sa s vekom. V budúcnosti sa očakáva nárast počtu prípadov diagnostikovaných ročne.

Metódy. Štúdia opisuje incidenciu a mortalitu zhubných nádorov priedušnice, priedušiek a pľúc vo svetovej, európskej a slovenskej populácii. Údaje pochádzajú z Global Cancer Observatory a Národného onkologického registra Slovenskej republiky. Vypočítali sme štandardizované miery incidencie a mortality.

Výsledky. Celosvetovo majú najvyššiu incidenciu a mortalitu na zhubné nádory priedušnice, priedušiek a pľúc Čína, Spojené štáty americké a Japonsko, v Európe Maďarsko a Srbsko. V Slovenskej republike pozorujeme klesajúci trend týchto zhubných nádorov. V slovenskej populácii sa viac ako 50 % prípadov týchto zhubných nádorov diagnostikuje v IV. štádiu.

Záver. Je nevyhnutné posilniť prevenciu zhubných nádorov priedušnice, priedušiek a pľúc. V súlade s Európskym plánom boja proti rakovine a Národným onkologickým programom Slovenskej republiky boli zahájené kroky na prípravu skríningu karcinómu pľúc (tab. 2, obr. 5, lit. 11). Text v PDF www.lekarsky.herba.sk.

KLÚČOVÉ SLOVÁ: karcinóm priedušnice, priedušiek a pľúc, incidencia, mortalita, prevencia.

Lek Obz 2024, 73 (3): 103-107

Abstract

Introduction. Lung cancer is one of the most common types of cancer. Incidence is higher in males than in females and increases with age. The number of cases diagnosed per year is expected to increase further in the future.

Methods. The study describes incidence and mortality of trachea, bronchus and lung cancers in the world, European and Slovak populations. Global Cancer Observatory and National Cancer Registry of the Slovak Republic were used as data sources. We calculated standardized incidence and mortality rates.

Results. Globally, China, USA and Japan have the highest incidence and mortality, in Europe it is Hungary and Serbia. In the Slovak Republic, decreasing trend of trachea, bronchus and lung cancer incidence and mortality are observed. More than 50 % of lung cancer cases are diagnosed in clinical stage IV in the Slovak Republic.

Conclusion. The trachea, bronchus and lung cancer prevention needs to be strengthened in the country. In compliance with Europe's Beating Cancer Plan and National Oncology Program of the Slovak Republic the first steps for the lung cancer screening introduction were launched (Tab. 2, Fig. 5, Ref. 11). Text in PDF www.lekarsky.herba.sk.

KEY WORDS: lung cancer, trachea cancer, bronchus cancer, incidence, prevalence, prevention.

Lek Obz 2024, 73 (3): 103-107

Úvod

Nádorové ochorenia sú dlhodobým zdravotným problémom svetovej populácie s postupne narastajúcou incidenciou a mortalitou. Zhubné nádory priedušnice, priedušiek a pľúc (kódy Medzinárodnej klasifikácie chorôb: C33 - 34) sú celosvetovo druhým najčastejšie diagnostikovaným nádorovým ochorením. V globálnej populácii mužov sú v incidencii na prvom mieste, v populácii žien na treťom (1). Karcinóm pľúc sa častejšie vyskytuje u mužov a jeho incidencia narastá s vekom (2). V úmrtnosti na nádorové ochorenia je u mužov najčastejšou príčinou smrti, u žien je na druhom mieste. V Slovenskej republike je karcinóm pľúc jedným z troch najčastejšie diagnostikovaných nádorových ochorení u mužov a štvrtým najčastejším u žien. U mužov je prvou a u žien druhou najčastejšou príčinou smrti z nádorových ochorení. Napriek rastúcemu využitiu moder-

ných diagnostických metód neklesá podiel pacientov diagnostikovaných v pokročilých štádiách karcinómu pľúc. Päť a viac rokov od diagnózy všetkých štádií prežíva na Slovensku 12 - 16 % pacientov (3). V štúdiu opisujeme výskyt karcinómu priedušnice, priedušiek a pľúc (C33 - 34) v Slovenskej republike a vo svete, od roku 2000 po súčasnosť.

Metódy

Zdrojom použitých údajov sú výstupy Národného onkologického registra Slovenskej republiky (NOR SR) a odhady vývoja incidencie a mortality dostupné v databázach Národného centra zdravotníckych informácií (NCZI). Zdrojom medzinárodných údajov sú prehľady Global Cancer Observatory, ktoré v práci uvádzame ako predikcie podľa modelu Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO). Sledované onkologické ochorenia ka-

a 977 u žien, pre rok 2030 je to 2357 nových prípadov u mužov a 1051 u žien.

Tabuľka 2. Krajiny s najvyššou úmrtnosťou na karcinóm priedušnice, priedušiek a pľúc zoradené podľa počtu úmrtí a podľa štandardizovanej mortality, predikcia WHO pre rok 2020. Zdroj WHO (1).

Krajina	Počet úmrtí	Krajina	Štandardizovaná mortalita (na 100 000)
Čína	714 699	Maďarsko	42.4
USA	138 225	Srbsko	40
Japonsko	82 369	Francúzska Polynézia	36
India	66 279	Turecko	35.9
Rusko	54 368	Guam	35.1
Nemecko	50 282	Poľsko	32.8
Francúzsko	37 095	Bosna a Hercegovina	32.1
Turecko	37 070	Čierna Hora	31.6
Spojené kráľovstvo	36 518	Francúzsko, Nová Kaledónia	31.4
Brazília	35 160	Chorvátsko	30.9

Pri sledovaní vývoja a odhadu štandardizovanej incidencie pozorujeme u mužov klesajúci trend (obr. 2).

V roku 2014 bol počet úmrtí na karcinóm priedušnice, priedušiek a pľúc 1606 u mužov (38,5/100 000) a 567 u žien (10/100 000). V roku 2022 to bolo 1385 úmrtí u mužov a 626 u žien. Pri sledovaní vývoja mortality štandardizovanej na svetovú populáciu pozorujeme u mužov klesajúci trend, u žien mierne stúpajúci (obr. 3).

Incidencia karcinómu priedušnice, priedušiek a pľúc narastá po 50. roku veku, kedy je diagnostikovaných viac ako 95 % prípadov. Najvyšší počet nových prípadov je diagnostikovaný vo vekovej skupine 65 - 74 rokov (obr. 4).

V populácii SR v rokoch 2008 - 2012 tvorilo IV. štádium viac ako 50 % prípadov, I. štádium do 10 % prípadov a II. štádium približne 5 % prípadov (obr. 5).

Diskusia

V štúdií sme opísali incidenciu a mortalitu karcinómu priedušnice, priedušiek a pľúc v celosvetovej populácii, v Európe a na Slovensku, vývoj týchto ukazovateľov a jeho prognózu. Toto ochorenie patrí k najčastejšie sa vyskytujúcim nádorovým ochoreniam vo svete, ako aj k ochoreniam spôsobujúcim najvyššiu mieru predčasnej úmrtnosti.

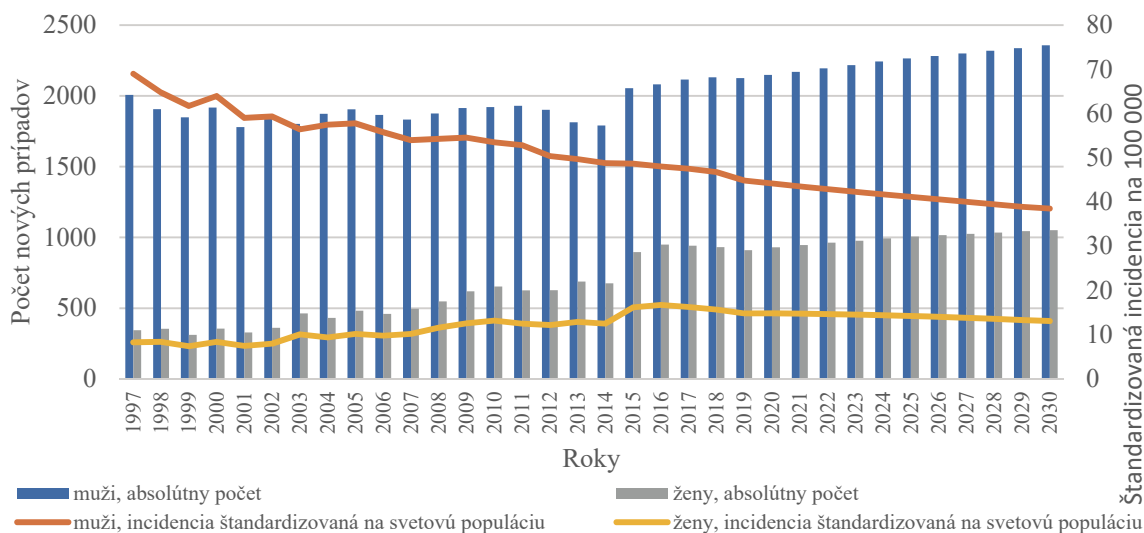
Incidencia aj úmrtnosť tohto ochorenia je vyššia u mužov ako u žien. Tento rozdiel je spôsobený najmä vyššou mierou fajčenia u mužov, ako aj inými demografickými, environmentálnymi a behaviorálnymi faktormi, ktorých pôsobenie a dopad vyžaduje ďalší výskum (4).

Na základe predikcií International Agency for Research on Cancer (IARC) očakávame globálny nárast počtu prípadov aj úmrtí karcinómu priedušnice, priedušiek a pľúc ročne u oboch pohlaví. Kým v roku 2020 bolo diagnostikovaných viac ako 2,2 milióna prípadov, v roku 2040 očakávame 3,6 milióna nových prípadov, čo predstavuje nárast o 64 %. V roku 2020 bolo zaznamenaných približne 1,8 milióna úmrtí na karcinóm pľúc, v roku 2040 očakávame viac ako 3 milióny úmrtí, teda nárast o 67 %.

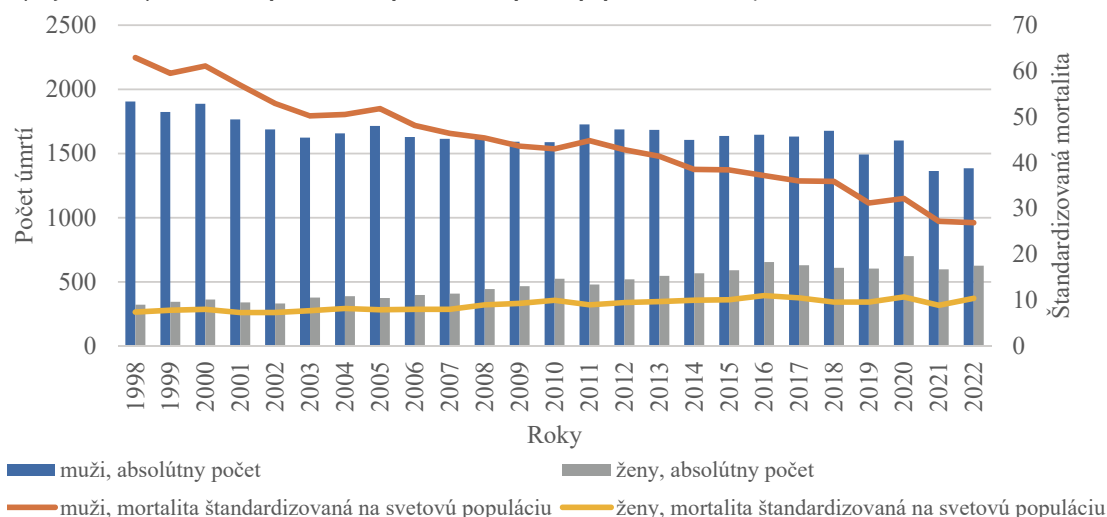
V európskej populácii IARC predikuje aj nárast počtu prípadov aj úmrtí ročne, medzi rokmi 2020 a 2040 o 24,5 %. V mortalite do roku 2040 očakávame v Európe nárast o 25,5 % oproti roku 2020.

V Slovenskej republike je počet prípadov diagnostikovaných u žien výrazne nižší ako u mužov, v tejto skupine však pozorujeme nárast incidencie. V našej populácii sú mimoriadne dôležité dva fakty: pokračujúci vzostup incidencie a mortality karcinómu pľúc u žien

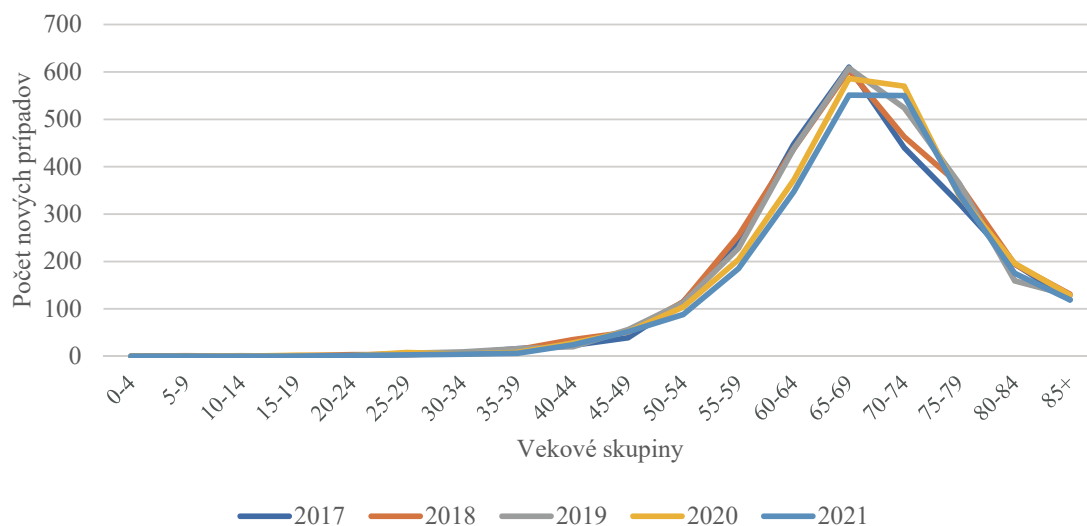
Obrázok 2. Vývoj a odhad incidencie karcinómu priedušnice, priedušiek a pľúc v populácii SR. Zdroj: NOR SR do roku 2014, NCZI predikcie 2015 - 2030.



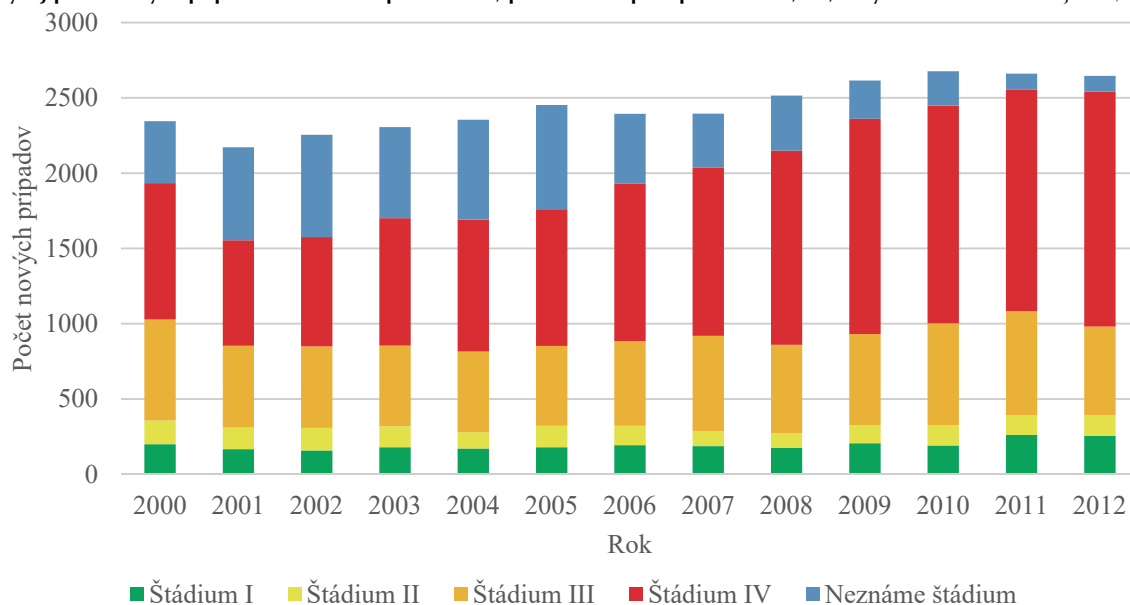
Obrázok 3. Vývoj mortality karcinómu priedušnice, priedušiek a pľúc v populácii SR. Zdroj NOR SR.



Obrázok 4. Počet nových prípadov karcinómu priedušnice, priedušiek a pľúc podľa vekových skupín, populácia SR, roky 2017 – 2021. Zdroj NCZI.



Obrázok 5. Vývoj počtu nových prípadov karcinómu priedušnice, priedušiek a pľúc podľa štádií, SR, roky 2000 – 2012. Zdroj NOI, NOR SR.



rýchlostou presahujúcou odhady IARC a veľké miestne rozdiely, obzvlášť vo výskyte karcinómu pľúc u žien (5).

Nepriaznivý dopad onkologických ochorení je okrem predčasných úmrtí aj vo výraznej záťaži systému zdravotnej starostlivosti. Na Slovensku bolo v roku 2021 zaznamenaných 6509 hospitalizácií z dôvodu diagnózy zhubný nádor priedušiek a pľúc (C34), ktorá bola 24. najčastejšou príčinou hospitalizácie a na druhom mieste medzi onkologickými diagnózami. Priemerný ošetrovací čas bol 6,9 dňa (6).

Všetky uvedené fakty svedčia o potrebe posilnenia preventívnych opatrení. Fajčenie tabaku je najdôležitejším rizikovým faktorom karcinómu pľúc aj v pasívnej forme. Viaceré štúdie preukázali, že 15 – 35 % prípadov karcinómu pľúc u nefajčiarov je zapríčinených pasívnym fajčením (7). Fajčenie má na Slovensku dlhodobý klesajúci trend, čo prispieva k úspešnej primárnej prevencii tohto ochorenia, ako aj ďalších, pre ktoré je významným rizikovým faktorom.

V slovenskej populácii mužov pozorujeme vyšší počet prípadov a aj vyššiu štandardizovanú incidenciu karcinómu pľúc v porovnaní s populáciou žien. Na základe predikcií očakávame nárast počtu prípadov tohto ochorenia. Na Slovensku tvorí IV. štádium viac ako 50 % novodiagnostikovaných prípadov, I. a II. štádiá spolu približne 15 %. V metastatickom štádiu je 5-ročné prežívanie na úrovni 6 % (8). Neskorý záchyt a vysoká predčasná úmrtnosť sú hlavné dôvody potreby intenzívne sa venovať primárnej a sekundárnej prevencii tohto nádorového ochorenia. V krajinách, ako Spojené kráľovstvo a Spojené štáty americké, kde sú programy na zvyšovanie zdravotného povedomia a inovatívne medicínske diagnostické a liečebné postupy široko implementované, pozorujeme pokles úmrtnosti na karcinóm pľúc a vysokú mieru prežívania (9). Z hľadiska sekundárnej prevencie sme v súčasnosti na Slovensku vo fáze prípravy podkladov pre skrining karcinómu pľúc (10, 11). Očakávaným výsledkom je záchyt včasných štádií ochorenia a zníženie mortality. Úspešnosť skriningu bude potrebné dôkladne a pravidelne monitorovať na základe epidemiologických dát a indikátorov. Primárna prevencia v podobe znižovania fajčenia má však pre prevenciu rakoviny pľúc stále kľúčový význam.*

*Tento článok neobsahuje žiadne štúdie na ľudských či zvieracích objektoch.

Autori publikácie vyhlasujú, že nemajú žiaden konflikt záujmov.

Literatúra

1. WHO. International Agency for Research on Cancer. Cancer Today. <https://gco.iarc.fr/today/home>.
2. NEAL RD, SUN F, EMERY JD, CALLISTER ME. Lung cancer. *BMJ* 2019, 3 (365): 1725. DOI: 10.1136/bmj.l1725. PMID: 31160279.
3. KAVCOVÁ E, ONDRUŠOVÁ M, DZIAN A. Karcinóm pľúc prekročil hranice tretieho milénia. I. časť. *Via practica* 2010, 7.
4. MEDEROS N, FRIEDLAENDER A, PETERS S, ADDEO A. Gender-specific aspects of epidemiology, molecular genetics and outcome: lung cancer. *ESMO Open* 2020, 5 (Suppl. 4): e000796. DOI: 10.1136/esmoopen-2020-000796.
5. BERŽINEC P. Rýchla diagnostika karcinómu pľúc - aká je úloha všeobecného lekára? *Via practica* 2014, 11 (5).
6. Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2021. NCZI Bratislava 2022.
7. DUBIN S, GRIFFIN D. Lung Cancer in Non-Smokers. *Mo Med* 2020, 117 (4): 375 – 379.
8. TRAUTENBERGER RICOVÁ J, REČKOVÁ M, a kol. Stav onkologických skriningov na Slovensku. Správa za rok 2021. NOI Bratislava 2021.
9. DUBEY AK, GUPTA U, JAIN S. Epidemiology of lung cancer and approaches for its prediction: a systematic review and analysis. *Chin J Cancer* 2016, 30, 35 (1): 71. DOI: 10.1186/s40880-016-0135-x.
10. NCZI. NOR SR dáta stiahnuté 15. a 22.2.2023.
11. TRAUTENBERGER RICOVÁ J, REČKOVÁ M, a kol. Stav onkologických skriningov na Slovensku. Správa za rok 2022. NOI Bratislava 2022.

Do redakcie došlo 20. 11. 2023.

Adresa pre korešpondenciu:

MUDr. Ľudmila Kutáková
Ústav epidemiológie LF UK
Špitálska 24
813 72 Bratislava
E-mail: ludmila.kutakova@fmed.uniba.sk