

# Tuberkulóza – stále aktuálny problém

**Doc. MUDr. Ivan Solovič, CSc.**

Národný ústav tuberkulózy, pľúcnych chorôb a hrudníkovej chirurgie, Vyšné Hágy  
Fakulta zdravotníctva Katolíckej univerzity Ružomberok

**Keď sa v súčasnosti celý svet spája s cieľom bojovať proti pandémie COVID-19, je dôležité, aby boli zabezpečené aj základné zdravotnícke služby v ochrane života ľudí s tuberkulózou (TB) a inými chorobami. Epidemiologická situácia vo väčšine krajín s nízkym výskytom TB sa vyznačuje nízkou mierou prenosu v celkovej populácii a príležitostnými ohniskami. Väčšina prípadov aktívnej TB je spôsobená reaktiváciou latentnej tuberkulózy. Vysoká koncentrácia choroby sa zaznamenáva v určitých rizikových skupinách (chudobní ľudia, bezdomovci, migranti, väzni, etnické menšiny a osoby s HIV infekciou alebo s inými chorobami, osoby s nadmerným užívaním alkoholu, drogovo závislí a iné marginalizované skupiny). V neposlednom rade veľkú hrozbu predstavuje cezhraničná migrácia. V čase zvyšujúcej sa migrácie obyvateľstva sa TB natrvalo neodstráni v jednotlivých krajinách, pokiaľ nebude eliminovaná v celosvetovom meradle.**

**Kľúčové slová:** tuberkulóza, eliminácia, rizikové skupiny, marginalizované populácie

## Tuberculosis – still a topical issue

**Nowadays, when the whole world is united to combat the COVID-19 pandemic, it is important to ensure that basic health services are provided to protect the lives of people with tuberculosis and other diseases. The epidemiological situation of tuberculosis in most low incidence TB countries is characterized by a low transmission rate across the population and occasional outbreaks. Most cases of active TB are caused by the reactivation of latent tuberculosis. A high concentration of disease is recorded in certain risk groups (poor people and homeless people, migrants, prisoners, ethnic minorities, people living with HIV infection or other diseases, people with excessive alcohol use, drug addiction and other marginalized groups). Last but not least, cross-border migration is a major threat. At a time of increasing population migration, TB will not be permanently removed in any country unless it is eliminated globally.**

**Key words:** tuberculosis, elimination, risk groups, marginalized populations

Via pract., 2020;17(2):51-53

Keď sa v súčasnosti celý svet spája s cieľom bojovať proti pandémie COVID-19, je dôležité, aby boli zabezpečené aj základné zdravotnícke služby v ochrane života ľudí s tuberkulózou (TB) a inými chorobami. Pri príležitosti Svetového dňa TB Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus, generálny riaditeľ WHO, zdôraznil v tlačovej správe: „COVID-19 zdôrazňuje, ako môžu byť zraniteľní ľudia s pľúcnyimi chorobami a oslabenými imunitnými systémami“ (1, 2).

31. decembra 2020 Čína prvýkrát nahlásila prípady ochorenia klastrov COVID-19 spôsobené SARS-CoV-2. K 20. marcu 2020 bolo na celom svete hlásených 234 073 potvrdených prípadov COVID-19, z toho 81 300 prípadov z Číny. Aby sa znížilo riziko prenosu v Číne, všetky provincie zaviedli súbor opatrení na zníženie potenciálnych infekčných nebezpečenstiev vrátane zatvorenia škôl, knižníc a iných verejných priestranstiev, zvýšenej dezinfekcie vo verejných priestoroch. Zároveň odporučili 14-dňovú domácu karanténu pre jednotlivcov z epidemických oblastí. Nemocnice mini-

malizovali počet denných ambulantných návštev, aby sa znížil potenciál nozokomiálneho prenosu. Tieto kontrolné stratégie zvrátili epidémiu COVID-19 v Číne a poskytli nádej, že môžeme poraziť túto vysoko prenosnú chorobu. Čínska vláda zaznamenala v posledných rokoch veľký pokrok pri zavádzaní digitálnej medicíny. Vďaka digitálnym platformám majú pacienti prístup k lepšej lekárskej starostlivosti bez ohľadu na vzdialenosť. Tento prístup môže byť užitočný aj pri reakcii na prepuknutie choroby COVID-19, pretože vzdialená digitálna zdravotná starostlivosť odstraňuje akékoľvek obavy z novej infekcie.

Diaľkové monitorovanie liečených pacientov s tuberkulózou je okrem toho prísľubom na vyhodnotenie výsledkov liečby a na umožnenie včasnej identifikácie nežiaducich účinkov liekov. Je pozoruhodné, že hlavnou prekážkou úspešnej implementácie digitálnej medicíny je to, že náklady na digitálne zdravotnícke služby nie sú schválené zdravotnými poisťovňami ako platcami zdravotnej starostlivosti. Je potrebné, aby všetky

sektory spoločnosti spolupracovali pri dosahovaní stratégie WHO End TB do roku 2035 (3).

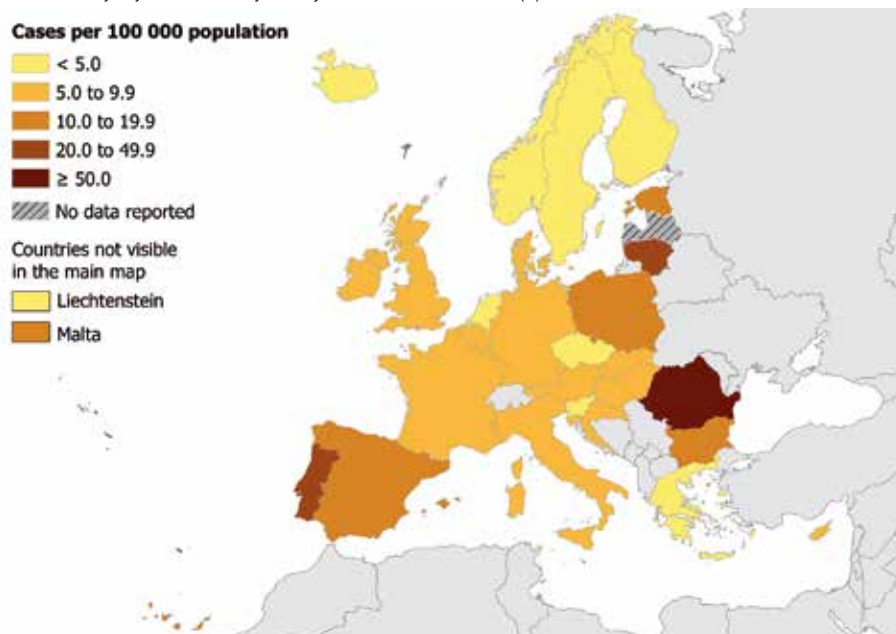
Napriek spoločnému úsiliu tuberkulóza vrátane jej rezistentných foriem spôsobuje viac úmrtí ako akékoľvek iné infekčné ochorenia na celom svete a je vážnou hrozbou pre globálnu zdravotnú bezpečnosť. Tuberkulóza zabije viac ako päťtisíc detí, žien a mužov každý deň a nenecháva žiadnu krajinu nedotknutú. Je to jeden z hlavných zabijakov medzi ľuďmi v produktívnom veku, ktorý vytvára a posilňuje cyklus chorôb a chudoby s potenciálnymi katastrofálnymi sociálnymi a ekonomickými dôsledkami pre rodiny, komunity a krajiny. Zatiaľ čo sa uznáva vyššia prevalencia tuberkulózy u mužov, ženy a deti sú tiež zraniteľné v dôsledku nerovnosti v oblasti sociálnej a zdravotnej starostlivosti, ktoré súvisia s pohlavím a vekom, ako napríklad zlá zdravotná gramotnosť, obmedzený prístup k zdravotníckym službám, stigmatizácia a diskriminácia. Multirezistentná tuberkulóza (MDR-TB) predstavuje jednu tretinu všetkých úmrtí súvisiacich s antimikrobiálnou

rezistenciou (AMR). Tuberkulóza je tiež hlavnou príčinou smrti u ľudí s HIV/AIDS. Globálne ciele týkajúce sa tuberkulózy nebudú splnené bez nových a účinnejších nástrojov a inovatívnych prístupov k prevencii, diagnostike, liečbe a starostlivosti. Toto ochorenie znepokojuje všetkých ľudí, neprímerane postihuje najchudobnejšie a najzraniteľnejšie skupiny obyvateľstva. Fajčenie tabaku, konzumácia alkoholu a iných látok, znečistenie ovzdušia, vystavenie oxidu kremičitému, život s HIV/AIDS, cukrovka a podvýživa zvyšujú riziko tuberkulózy. Stigma a diskriminácia zostávajú kritickými prekážkami pri starostlivosti o pacientov s tuberkulózou (1, 2). Približne jedna štvrtina svetovej populácie je nakazená latentnou formou choroby a desatina z nich ochorie aktívnou TB počas svojho života. Symptómy závisia od infikovaného orgánu tela. TB obvykle postihuje pľúca. V tomto prípade sú hlavnými príznakmi kašeľ s produktívnym spútom (niekedy s krvou), dýchavičnosť a bolesť na hrudníku. Existujú tiež všeobecné príznaky, ako je horúčka, nočné potenie, strata hmotnosti a chuti do jedla, únava a celková slabosť. Ľudia s HIV alebo inými chorobami, ktoré oslabujú ich imunitný systém (ako je cukrovka), ľudia na imunosupresívnej liečbe a ľudia, ktorí fajčia alebo konzumujú škodlivo alkohol, sú vystavení oveľa väčšiemu riziku rozvoja choroby.

### Aktuálna situácia v tuberkulóze v európskom regióne

Napriek výraznému pokroku dosiahnutému v boji proti tuberkulóze toto ochorenie stále predstavuje výraznú hrozbu pre verejné zdravie v európskom regióne WHO. Podľa najhorších odhadov ochorelo na tuberkulózu v roku 2018 v tomto regióne asi 259 000 ľudí a asi 23 000 ľudí prišlo o život v dôsledku tuberkulózy, väčšinou v krajinách východnej Európy a strednej Ázie. V posledných 10 rokoch počet nových pacientov s TB klesá priemerne o 5 % ročne, čo je najrýchlejší pokles zo všetkých regiónov WHO. Miera úspešnosti liečby u novodiagnostikovaných a recidivujúcich pacientov však bola 77 %, čím zostáva jednou z najnižších medzi regiónmi WHO. Jeden z piatich nových pacientov s TB je infikovaný multirezistentnými formami tuberkulózy.

Obrázok 1. Výskyt tuberkulózy v krajinách EÚ v roku 2018 (4)



Obrázok 2. Výskyt tuberkulózy na Slovensku v roku 2019 podľa krajov (5)



Jeden z ôsmich nových pacientov s TB je pozitívny na HIV infekciu. U ľudí s HIV je 20 až 40-krát väčšia pravdepodobnosť, že sa u nich vyvinie aktívne ochorenie TB ako u ľudí bez HIV. HIV a TB tvoria smrťiacu kombináciu, pričom obe zrýchľujú postup druhého ochorenia.

V krajinách Európskej únie bolo notifikovaných 52 862 v roku 2018. Notifikácia bola 10,2 na 100 000 obyvateľov (2,3 – 62,5). V týchto krajinách sledujeme kontinuálny pokles medzi rokmi 2009 – 2018 o 34 %, notifikácia poklesla o 35 %. Najvyšší výskyt je vo vekovej kategórii 25 – 44-roční (8 na 100 000). Muži dominujú vo všetkých vekových skupinách nad 14 rokov. V roku 2018 bolo evidovaných 2 060 TB prípadov u detí pod 15 rokov, čo predstavuje 3,9 % zo všetkých prípadov TB (0 – 18,5 %). Notifikácia je 2,6 na 100 000 detskej populácie (0 – 17,4). 36 047 prípadov tuberkulózy bolo bakteriologicky ove-

rených, čo je 68,2 % z celkového počtu prípadov (25 – 100 %). Závažnými sú údaje o počte osôb nenarodených v danej krajine, v ktorej sa sleduje nárast medzi rokmi 2009 a 2018 z 23,8 % na 34,5 %. Multirezistentná tuberkulóza v roku 2018 – predstavovala 1 052 prípadov, čo bolo 3,6 % zo všetkých prípadov s dostupnými DST (0 – 100 %). 991 HIV-pozitívnych TB prípadov bolo notifikovaných v 21 EÚ/EEA krajinách v roku 2018. 67,6 % zo všetkých prípadov za rok 2017 malo úspešne ukončenú liečbu po 12 mesiacoch (0 – 100 %). Slovensko sa po Lichtenštajnsku a Islande nachádza na treťom mieste medzi krajinami EÚ/EEA (obrázok 1) (4).

### Aktuálna situácia v tuberkulóze na Slovensku

V súčasnosti je situácia na Slovensku stabilizovaná. V roku 2019 bolo do Národného registra TB nahlá-

sených 214 prípadov tuberkulózy, čo je 3,93/100 000 obyvateľov, kým v roku 2018 to bolo 289 prípadov, čo bolo 5,45/100 000 obyvateľov.

V roku 2019 išlo o pľúcne formy v 177 prípadoch, mimopľúcne formy v 37 prípadoch. V 184 prípadoch o novozistené prípady a v 30 prípadoch išlo o recidívy ochorenia. V detskej populácii do 14 rokov sa tuberkulóza vyskytla v 34 prípadoch. Oproti roku 2018 zaznamenávame pokles o 6 prípadov. V roku 2019 zomrelo 6 pacientov na tuberkulózu.

Z 214 prípadov bolo pre ťažkosti zistených 149 prípadov (69,6 %), pri kontrole evidovaných 7 prípadov, pri vyšetrení kontaktov 26 prípadov (12,1 %) a pri preventívnej prehliadke 15 prípadov. V roku 2019 boli zhlásené 4 prípady TB a HIV infekcie.

Podľa geografického rozloženia v Slovenskej republike je oblasťou s najvyšším výskytom tohto ochorenia oblasť východného Slovenska (Prešovský kraj 8,61/100 000 obyvateľov a Košický kraj – 6,37/100 000 obyvateľov). Najnižší výskyt zaznamenávame v Bratislavskom kraji – 1,52/100 000 obyvateľov (obrázok 2).

V roku 2019 sme mali na Slovensku celkovo 7 pacientov infikovaných multirezistentnými kmeňmi tuberkulózných mykobaktérií. Analýza výsledkov liečby za rok 2018 nám dokumentuje, že liečba, ktorú dostávajú naši pacienti, je plne indikovaná a správna, nakoľko máme až 86 % úspešnosť liečby pri novozistených mikroskopicky pozitívnych prípadoch. V roku 2019 predstavovala z celkového počtu 214 hlásených prípadov u dospelých Rómov tuberkulóza 76 prípadov (35,7 %), u detí až v 28 prípadoch, čo predstavuje 82,4 % z celkového počtu všetkých prípadov (5). V roku 2019 pôsobilo na Slovensku 288 terénnych pracovníkov a pokrývajú 314 lokalít v najchudobnejších a najohrozenejších častiach Slovenska.

### Záver

Epidemiologická situácia tuberkulózy vo väčšine krajín s nízkym výskytom TB sa vyznačuje nízkou mierou prenosu v celkovej populácii a príležitostnými ohniskami. Väčšina prípadov aktívnej TB je spôsobená reaktiváciou latentnej tuberkulózy. Vysoká koncentrácia choroby je zaznamenávaná v určitých rizikových skupinách (chudobní

ľudia, bezdomovci, migranti, väzni, etnické menšiny a osoby žijúce s HIV infekciou alebo s inými chorobami, osoby s nadmerným užívaním alkoholu, drogovovo závislí a iné marginalizované skupiny). V neposlednom rade veľkú hrozbu predstavuje cezhraničná migrácia. V čase zvyšujúcej sa migrácie obyvateľstva, nebude TB natrvalo odstránená v akejkolvek krajine, pokiaľ sa neeliminuje v celosvetovom meradle.

### Literatúra

1. WHO. Novel coronavirus (COVID-19) situation report-60 [online]. Available from: <[https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200320-sitrep-60-covid-19.pdf?sfvrsn=8894045a\\_23](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200320-sitrep-60-covid-19.pdf?sfvrsn=8894045a_23)>.
2. WHO. Global tuberculosis report 2019. WHO/CDS/TB/2019.15 [online]. Available from: <[https://www.who.int/tb/publications/global\\_report/en/](https://www.who.int/tb/publications/global_report/en/)>.
3. Pang Y, Liu Y, Du J, Gao J, Li L. Impact of COVID19 on tuberculosis control in China. Available from: <<https://www.theunion.org/news-centre/news/impact-of-covid-19-on-tuberculosis-control-in-china>>.
4. Available from: <<https://www.ecdc.europa.eu/en/tuberculosis>>.
5. Available from: <<http://int.vhagy.sk/hagy/?q=analiza-situacie-tbc-na-slovensku>>.

**Doc. MUDr. Ivan Solovič, CSc.**

NÚTPCHaHCH

Vyšné Hágy 1, 059 84 Vyšné Hágy

Ivan.Solovic@vhagy.sk