



## 24. marec- Svetový deň tuberkulózy

Od roku 1982 Svetová zdravotnícka organizácia vyhlásila 24. marec za Svetový deň tuberkulózy. Cieľom je informovať širokú odbornú i laickú verejnosť o súčasnej situácii tuberkulózy a motivovať ju k boju proti tejto chorobe na celom svete. Tuberkulóza je chronické **infekčné ochorenie**, ktoré spôsobujú baktérie zo skupiny *Mycobacterium tuberculosis* komplex s najvýznamnejším zástupcom *Mycobacterium tuberculosis*. Tuberkulózný bacil bol objavený v r. 1882 Róbertom Kochom. Tuberkulóza sa zaoberá medicínsky odbor ftizeológia.

### Epidemiológia:

V roku 2012 na svete ochorelo na tuberkulózu 8,6 miliónov ľudí (z toho 530 000 detí) a 1,3 miliónov ľudí na ňu zomrelo. 95 % úmrtí na tuberkulózu sa vyskytuje v krajinách s nízkymi a strednými príjmami. Tuberkulóza je medzi prvými tromi príčinami úmrtí u žien vo veku 15 až 44 rokov a je hlavnou príčinou úmrtia ľudí žijúcich s HIV.

Ak sa nezlepší globálna zdravotná starostlivosť, podľa odhadov Svetovej zdravotníckej organizácie v rokoch 2000-2020 sa touto chorobou nakazí miliarda ľudí, 200 miliónov ochorie a 35 miliónov zomrie.

Odhadovaný počet osôb chorých na tuberkulózu každý rok klesá, aj keď veľmi pomaly, ale znamená to, že svet je na dobrej ceste k dosiahnutiu zvratu v jej šírení. Miera úmrtnosti na TBC klesla medzi rokmi 1990 a 2012 o 45 %.

TBC najčastejšie postihuje mladých a dospelých v najproduktívnejšom veku. Avšak všetky vekové skupiny sú ohrozené. Viac ako 95 % prípadov a úmrtí je v rozvojových krajinách.

TBC sa vyskytuje v každej časti sveta. V roku 2012 bol najväčší počet nových prípadov zaznamenaný v Ázii, čo predstavovalo 60 % nových prípadov na celom svete. Avšak subsaharská Afrika mala najväčší podiel nových prípadov na populáciu (viac ako 255 prípadov na 100 000 obyvateľov).

### **Tuberkulóza na Slovensku:**

V roku **2013** bolo do Národného registra TBC nahlásených 401 prípadov tuberkulózy, čo je oproti roku 2012 vzostup o 16,2%. Počet novozistených prípadov bol 341. V 344 prípadoch išlo o pľúcnu formu tuberkulózy a v 57 prípadoch o mimopľúcnu formu tuberkulózy. O recidívu tuberkulózy išlo v 60 prípadoch. Pri porovnaní pohlaví možno na Slovensku pozorovať rozdiely medzi výskytom TBC u mužov 256 prípadov a u žien 145 prípadov TBC. V detskej populácii sa tuberkulóza vyskytla v 38 prípadoch.

### **Prenos TBC:**

Tuberkulóza je infekčné ochorenie charakterizované špecifickým granulačným zápalom a tvorbou granulómov – tuberkulov.

Tuberkulóza väčšinou postihuje pľúca (75 %) – **pľúcna tuberkulóza**, ale môže postihnúť i iné časti tela (kosti, kĺby, srdce, svaly, kožu, pankreas, tráviacu sústavu, štítnu žľazu, obličky, mozog a iné) – tzv. **mimopľúcna tuberkulóza** asi v 25 % prípadoch. Mimopľúcna TBC častejšie prebieha u ľudí so zníženou imunitou a malých detí. TBC sa šíri vzduchom, keď osoba s aktívnou formou TBC kašle a kýcha. Väčšina infekcií (cca 90%) je asymptomatická, latentná. Nebezpečnou formou TBC je **miliárna tuberkulóza**, ktorá napáda niekoľko miest naraz. Mimopľúcna a pľúcna TBC môžu prebiehať súčasne.

Najvýznamnejším prameňom nákazy je človek chorý na pľúcnu TBC. Ak nie je liečený vylučuje dlho a masívne mykobaktérie z dýchacích ciest. Menší význam ako prameň nákazy má hovädzí dobytok (*Mycobacterium bovis*), prípadne ošípané a vtáky.

Prenos nákazy sa uskutočňuje vdýchnutím, požitím, bodnutím, ale aj kontaktom. Najčastejšie sa uplatňuje kvapôčková infekcia. Vzhľadom na mimoriadnu rezistenciu mykobaktérií sa nákaza prenáša aj prachom kontaminovaným spútom chorého. Bovinna TBC sa prenáša mliekom a prachom kontaminovaným výlučkami infikovaného hovädzieho dobytku.

Krátko po infekcii vzniká **primárna TBC**, ktorá je charakteristická izolovaným zápalovým ložiskom väčšinou v pľúcach, ktoré sa následne opúzdri. Po rokoch v dôsledku reaktivácie vzniká **postprimárna TBC** s progresívnym zápalom v pľúcach, obličkách, kostiach atď. Pritom ložiská pôvodcov ochorenia v centre skvapalnia, vzniká dutina naplnená tekutinou, tzv. kaverna.



### Príznaky TBC:

- chronický kašeľ s krvavým spútom
- bolesť na hrudníku
- horúčka, zimnica
- nočné potenie
- strata chuti do jedla, pokles telesnej hmotnosti
- únava

### Diagnostika:

- mikroskopické vyšetrenie spúta, alebo vzorky tkanív – dôkaz tuberkulózných bacilov
- kultivačné vyšetrenie

- RTG hrudníka
- bakteriologické vyšetrenie
- endoskopické vyšetrenie
- histologické vyšetrenie

#### **Rizikové faktory:**

- HIV infekcia
- ochorenia: Diabetes mellitus, silikóza chronické zlyhanie obličiek, a iné
- fajčenie (20 a viac cigariet denne)
- strava (nedostatok minerálov, vit. D), malnutrícia
- oslabený imunitný systém (kortikoidy, imunosupresívna liečba)
- alkoholizmus
- zhoršenie socio-ekonomickej situácie, chudoba

**Rizikové skupiny:** imunosuprimovaní pacienti, užívatelia drog, legálni a ilegálni migranti, bezdomovci, alkoholicy, asociáli, Rómovia, staršie vekové skupiny, zdravotnícki pracovníci

#### **Liečba:**

Liečba patrí do rúk odborníka – pneumológa, je kombinovaná, kontrolovaná, dlhodobá a vyžaduje dlhodobé užívanie kombinácie **antibiotík – antituberkulotík**, ktoré zastavujú rast a množenie mykobaktérií v organizme chorého. Bežný liečebný podávanie kombinácie antituberkulotík má obvykle dvojmesačnú fázu, ktorá prebieha v nemocnici a pokračujúcu fázu, ktorá trvá 4 - 6 mesiacov a je ambulantná.

Od roku 1995 bolo úspešne vyliečených viac ako 56 miliónov ľudí na svete.



## Prevenia:

1. Screening - identifikácia osôb s TBC a ľudí, s ktorými sa stýkajú a ich následná liečba.
2. Očkovanie detí BCG vakcínou.

Hlavný význam BCG vakcinácie spočíva v odvrátení vzniku ťažkých smrtiacich foriem primárnej tuberkulózy ako je bazilárna meningitída a miliárna tuberkulóza pľúc.

Od 1. Januára 2012 nadobudla účinnosť vyhláška, podľa ktorej **nie je** očkovanie novorodencov proti TBC povinné.

Očkovanie proti **tuberkulóze** sa vykonáva u tuberkulín negatívnych a)  
a) kontaktov s aktívnou tuberkulózou po trojmesačnej preventívnej chemoterapii, ak tuberkulínový test zostáva negatívny, deti žiadateľov o udelenie azylu, deti azylantov a deti v azylových zariadeniach, ktoré na území SR nesprevádza ich zákonný zástupca, deti cestujúce na pobyt dlhší ako jeden mesiac do krajín s vysokým výskytom tuberkulózy, deti z diagnostických ústavov a pri nástupe do ústavov sociálnej starostlivosti a deti s drogovou závislosťou

b) profesionálne vystavených zvýšenému riziku nákazy pred nástupom do zamestnania; u zamestnancov oddelení pre tuberkulózu a respiračné ochorenia, u zamestnancov patológie, súdneho lekárstva, mikrobiologických laboratórií vystavených zvýšenému riziku nákazy tuberkulózou, ak ide o osoby pracujúce vo veterinárnych zariadeniach a pri ošetrovaní, pri utrácaní zvierat postihnutých tuberkulózou a ak ide o ďalšie osoby, ktoré pri zamestnaní prichádzajú do priameho styku s tuberkulózou ľudí alebo zvierat, príslušníci Policajného zboru, ktorí pri výkone služby prichádzajú do kontaktu s migrantmi a komunitami so zvýšeným výskytom tuberkulózy a zamestnanci v azylových zariadeniach Ministerstva vnútra Slovenskej republiky

## Zdroje:

Bakoss P.: *Epidemiológia*. Iniverzita Komenského Bratislava, 2005. ISBN 80-223-1989-9

Szilágyová M. a kol.: *Infektológia pre prax*. Herba, Bratislava, 2010. ISBN 978-80-89171-66-8

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/en/>

Vyhláška MZ SR č. 585/2008 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevencii a kontrole prenosných ochorení