



OBRAVNAVA BOLNIKOV S SUMOM NA TUBERKULOZO

Petra Svetina

20. april 2022

Zdravniška zbornica Slovenije

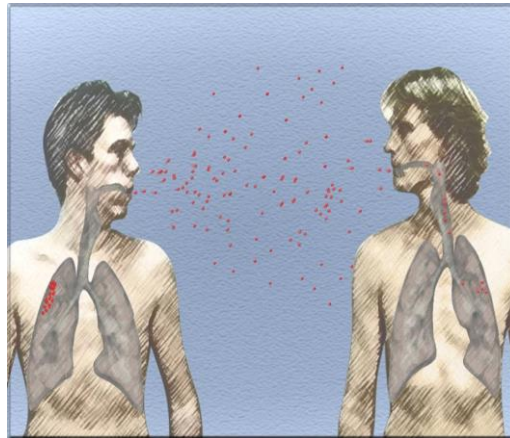
Ljubljana

Tuberkuloza

- še vedno zelo pogosta nalezljiva bolezen
- povzročitelj: *M. tuberculosis complex*

(paličaste, aerobne, nesporogene, acidorezistentne bakterije; na gojiščih rastejo počasi – podvojitveni čas 20-24 ur; v celicah lahko ostanejo „speče“, metabolno neaktivne)

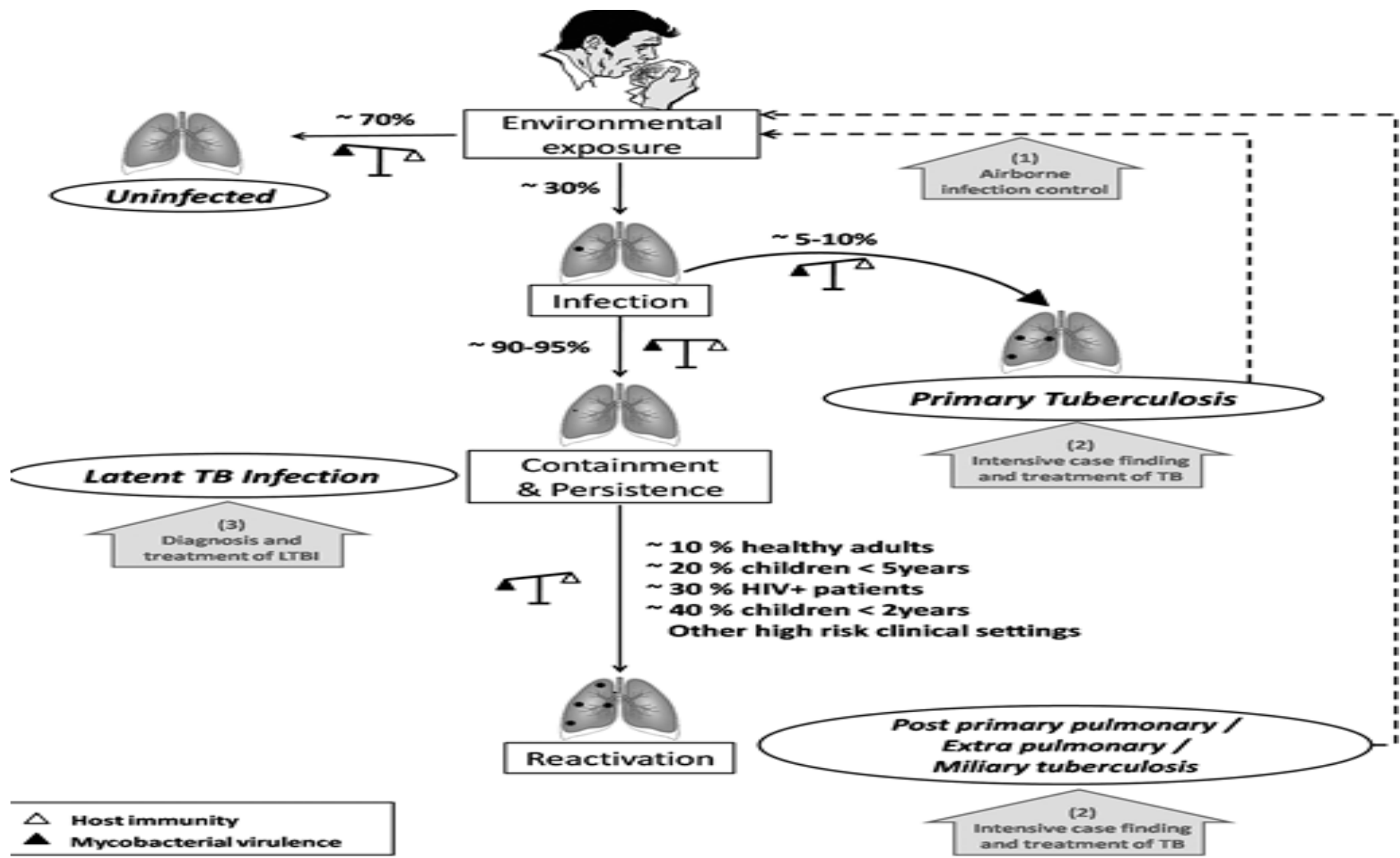
- **aerogen prenos**; redko: nepasterilizirano mleko, prenos preko aparatur



Verjetnost okužbe z *M. tuberculosis*

- **bacili TB** (število, virulenca)
- **okolja** (volumen zraka v prostoru, ventilacija)
- **lastnosti izpostavljene osebe** (čas izpostavljenosti, imunski status)

Večina oseb, ki so izpostavljene, se ne okuži!



▲ Host immunity
 ▲ Mycobacterial virulence

Patogeneza aktivne tuberkuloze (odrasli):

- latentne okužba s TB **napreduje v aktivno bolezen** pri:
 - ✓ pri okoli 5% okuženih oseb znotraj dveh let po okužbi,
 - ✓ pri okoli 5% okuženih oseb kadarkoli kasneje v življenju.
 - ✓ majhnem številu oseb takoj po okužbi (primarna progresija)
- tveganje progresije v aktivno bolezen je največje v prvih dveh letih po okužbi
- tveganje je večje, če je okrnjen celični imunski odgovor.

Patogeneza aktivne tuberkuloze (otroci):

- zboli:

- ✓ 40% okuženih novorojenčkov

- ✓ do 20% okuženih otrok v starosti 1 do 5 let

- ✓ manj kot 15% okuženih otrok starejših od 5 let

- praviloma primarna TB (vir okužbe: nekdo v bližnji okolici)

- pri mlajših hitrejši in hujši potek bolezni

Oblike TB glede na prizadetost organov

- **Pljučna TB**

- mikroskopsko pozitivna TB pljuč

- (v izmečku mikroskopsko dokazani bacili mikobakterij; kužni bolniki)

- v kulturi pozitivna TB pljuč

- **Zunajpljučna TB**

- 1/3 primerov,

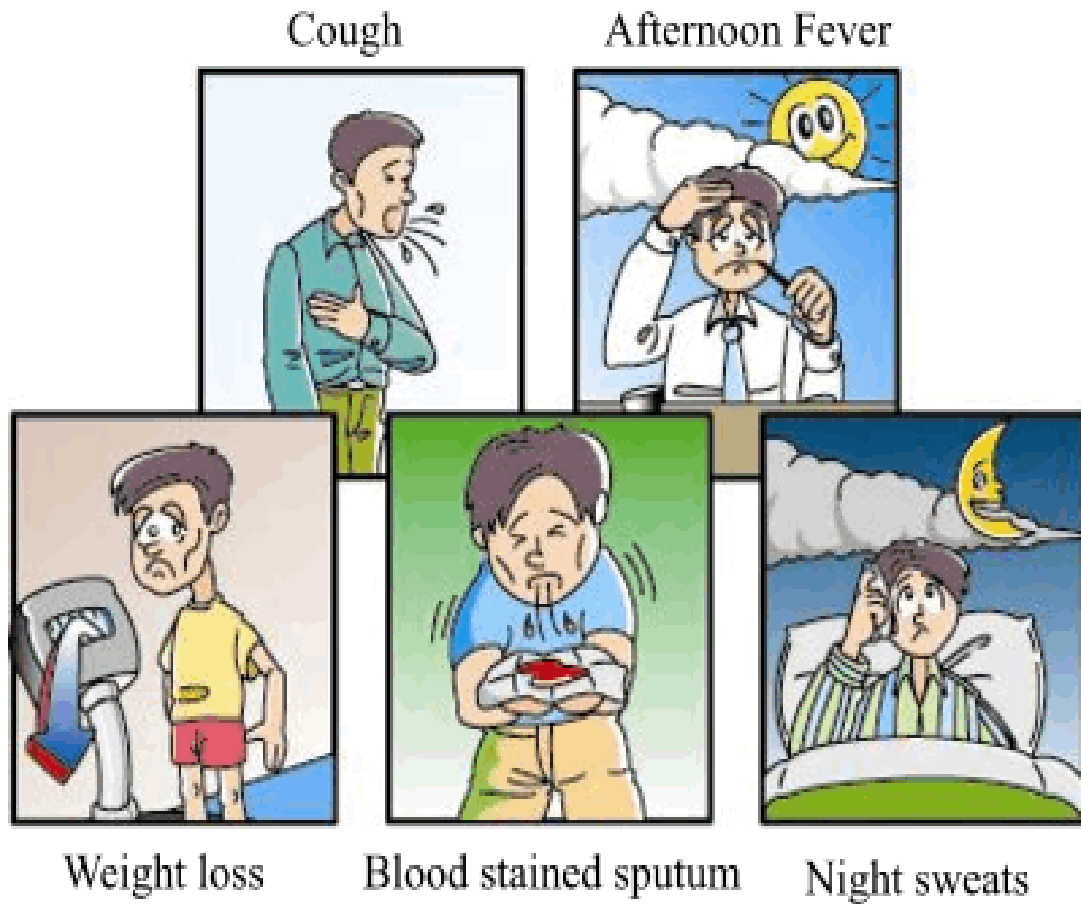
- prizadet je lahko vsak organ,

- najpogostejša so izven pljuč prizadete bezgavke in plevra

- **Disiminirana TB** – milijarna oblika (miliurn – proso)

- hematogen razsoj, hujši potek, imunsko oslabeledi bolniki,

- lahko samo dlje časa povišana telesna temperatura



- ***Splošni simptomi in znaki***

(nočno znojenje, povišana telesna temperatura, utrujenost, izguba apetita, hujšanje)

- ***Pljučni simptomi in znaki***

(kašelj, hemoptize, bolečine v prsih, dispneja)

- ***Ostali simptomi in znaki***

(vezani na prizadeti organ – bolečine v kosteh, povečane bezgavke,..)

Skupine prebivalstva z visokim tveganjem za razvoj bolezni

- osebe s prirojeno ali pridobljeno imunsko pomanjkljivostjo (npr.: okuženi z virusom HIV)
- osebe z nedavno okužbo z *M.tuberculosis*
- otroci, starejši
- intravenski uživalci drog
- rojeni na tujem, kjer je tuberkuloza pogostejša
- osebe z določenimi medicinskimi stanji (sladkorni bolniki, ledvični bolniki, bolniki na dolgotrajni kortikosteroidni terapiji ali drugo imunosupresivno zdravljenje, zdravljenje z biološkimi zdravili, nizka telesna teža, odvisni od alkohola, kadilci,...)
- lokalno identificirane skupine z visoko prevalenco okužbe in bolezni
(brezdomci, sezonski delavci)

Diagnostika

- anamneza (simptomi, dejavniki tveganja, stik s TB bolnikom, predhodne zdravljenje TB, demografski podatki, socialni podatki, kronične bolezni, zdravila,...)
- klinični status
- RTG p.c. (pri starejših pogosteje v spodnjih predelih pljuč ali kot miliarni razsoj)
- bakteriološka potrditev bacila oz. histološka potrditev (pravilen odvzem kužnin!!!)
- molekularni in imunološki testi

Zdravljenje

- zdravljenje vedno vodi pulmolog
- kužni bolniki se morajo zdraviti na posebnih TB oddelkih (aerogena izolacija, upoštevanje vseh ukrepov za preprečevanje prenosa okužbe; FFP3 maske)
- več - mesečni režimi zdravljenja, več zdravil hkrati, pravilno jemanje zdravil in upoštevanje morebitnih interakcij z ostalimi zdravili
- **občutljiva TB** – rifampicin, izoniazid, pirazinamid in etambutol (protituberkulozna zdravila I. reda)
- **rezistentna TB** – protituberkulozna zdravila II. in III. reda

Ukrajina - nalezljive bolezni

- velik javnozdravstveni problem TB, okužba z virusom HIV in HCV
- država z višjo incidenco TB (2020 v EU 7.3 na 100 000 prebivalcev in v SLO 3.7 na 100 000 prebivalcev)
- ena od 10 držav na svetu z največjim bremenom tuberkuloze povzročene z večkratno odpornimi sevi *M. tuberculosis* (MDR-TB in XDR-TB)
- velik delež TB bolnikov ima sočasno okužbo z virusom HIV (TB/HIV)
- pojavnost HIV je druga najvišja v evropski regiji SZO (37.5 na 100 000 prebivalcev v primerjavi z EU, kjer je 3.3 na 100 000 prebivalcev)
- prevalenci okužb s HBV in še posebej s HCV sta visoki, prevalenca HCV v splošni populaciji dosega 3%, še višja je v skupinah oseb z velikim tveganjem za okužbo (56% med IUD, 26% med okuženimi z virusom z virusom HIV).

2020	SLOVENIJA	UKRAJINA
Populacija	2 095 861	43 733 759
Število bolnikov s TB	77	19 521 (ocena 32 0000)
Incidenca TB	3.7	44.6
TB pljuč	85.7%	91,8 %
-Mikroskopsko pozitivni	37.9%	-
-Bakteriološka potrditev	93.9%	73,6 %
TB otrok (0-14 let)	-	2%
Povprečna starost	67.6 let (priseljenci 53 let)	43.6 let (priseljenci -)
Tujci/priseljenci	33.8%	0.2%
Prvič zdravljena TB	90.9%	72.5%
DST	100%	97.3%
MDR - TB	1 (1.6%)	32.6% (-)
pre - XDR-TB	0	26.8% (27.5%)
Znan HIV status	75.3%	99,1%
TB/HIV	0	21.8%
TB/HIV bolniki na antiretrovirusni th	-	91.2%
Uspeh zdravljenja nove TB pljuč (2019)	75.6%	79.2%
Uspeh zdravljenja RR/MDR-TB (2019)	-	50.5%

Prvi nivo obravnave

- zdravniki splošne medicine v ZD, zdravniki v urgentnih centrih, urgentnih ambulantah bolnišnic, zdravniki v begunskih centrih, azilnih domovih in ostalih centrih za namestitev razseljenih oseb
- pulmologi v pulmoloških ambulantah
- vprašalnik glede TB in ukrepane glede na vprašalnik
- klinični pregled
- v kolikor ni simptomov, ni dejavnikov tveganja in vsi odgovori na vprašanja NE, razen št. 7 - **obvezno napotitev na RTG pc**

Drugi nivo obravnave

- pulmologi v ustreznih ustanovah
 - možnost **odvzema ustreznih kužnin** (indukcija izmečka!)
 - možnost **enoposteljne aerogene izolacije**
 - upoštevanje vseh ukrepov preprečevanja prenosa okužbe
-
- Klinika Golnik, Bolnišnica Topolšica, SB MS, UKC MB, SB NM, SB Izola, SB Šempeter (UKC Ljubljana in SB Celje)

Območna enota ZZZS	Odgovorna bolnišnica	Kontaktna oseba
Kranj	UK Golnik 04 2569 100	Petra Svetina, dr. med., spec. Sanja Grm Zupan, dr. med., spec.
Ljubljana	UK Golnik 04 2569 100	Petra Svetina, dr. med., spec. Sanja Grm Zupan, dr. med., spec.
Nova Gorica	UK Golnik 04 2569 100	Petra Svetina, dr. med., spec. Sanja Grm Zupan, dr. med., spec.
Koper	SB Izola 05 6606 000	Prim. Jani DERNIČ, dr. med., spec. Srđan Lukić, dr. med., spec.
Novo Mesto	SB Novo Mesto 07 3916 100	Srečko Stojkovski, dr. med., spec.
Krško	SB Novo Mesto 07 3916 100	Srečko Stojkovski, dr. med., spec.
Celje	SB Topolšica 03 8987 700	Majda Kočar, dr. med., spec.
Ravne	SB Topolšica 03 8987 700	Majda Kočar, dr. med., spec.
Maribor	UKC Maribor 02 6036 400	Ilonka Osrajnik, dr. med., spec.
Murska Sobota	SB Murska Sobota 02 5123 100	Simona Slaček Kovšca, dr. med., spec.

Tretji nivo obravnave

- Klinika Golnik; Register tuberkuloze Republike Slovenije
- hitra diagnostika (odvzem kužnin, molekularne metode, identifikacija, testi občutljivosti
- **izolacijske sobe z negativnim tlakom**
- **zdravljenje bolnikov z že znano TB** (pregled dosedanje TB, prilagoditev terapije in nadaljnje vodenje)
- **zdravljenje bolnikov z na novo ugotovljeno TB**
- **preskrba z zdravili**, pomoč kliničnega farmacevta

- Klinika Golnik: + 386 4 25 69 284 - TB zdravnik (vsak delovni dan od 7.00 – 15.00)
ambulantaTB@klinika-golnik.si
petra.svetina@klinika-golnik.si
sanja.grm@klinika-golnik.si
- Klinika Golnik: + 386 4 25 69 100 (izven rednega delovnika, dežurni zdravnik)
- Register tuberkuloze Republike Slovenije: + 386 4 25 69 363
tuberkuloza@klinika-golnik.si