

Prof. dr. Zehra Dizdarevi

Prof. dr. Hasan Žuti

Prof. dr. Bakir Mehi

Mr. Ph. Edina Stevi



PRIRUČNIK ZA PACIJENTE

2005

TUBERKULOZA

ŠTA JE TUBERKULOZA?

Hronična bakterijska infekcija uzrokovana "Kohovim bacilom" *Mycobacterium tuberculosis*.

PRENOŠENJE BOLESTI

Tuberkuloza se prenosi zrakom od bolesne osobe, kašljem, kihanjem i govorom.



Kohov bacil

SIMPTOMI BOLESTI



kašalj, koji traje duže od 3 sedmice



povišena temperatura



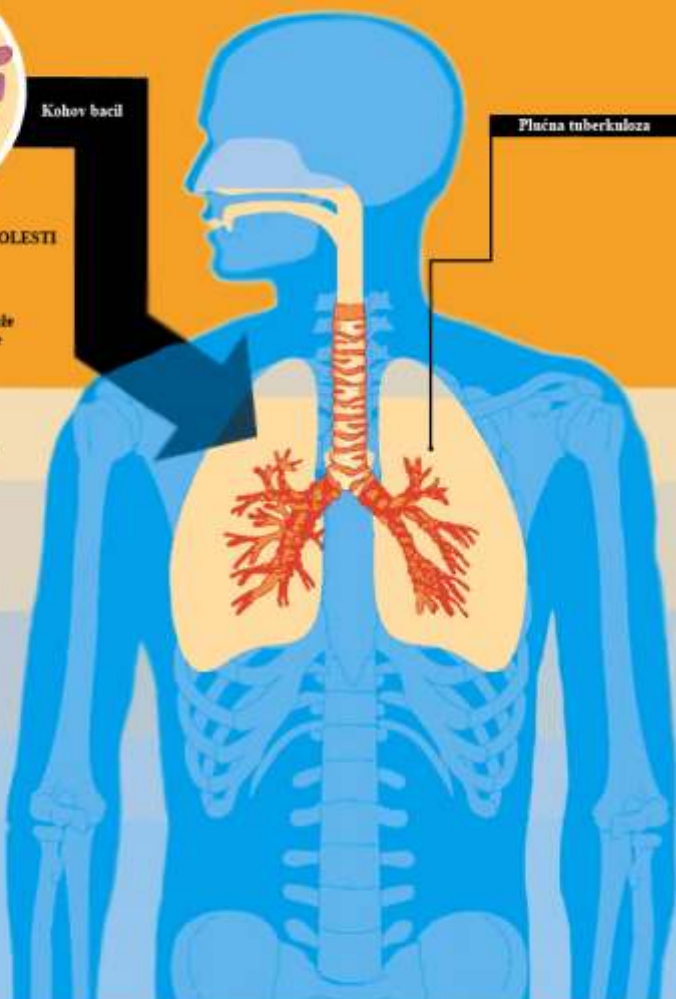
gubitak apetita



opća slabost



noćno znojenje



Plućna tuberkuloza

PREVENCIJA

BCG vakcina je obavezna po rođenju (Zakon o obaveznoj imunizaciji BiH)



LJEČENJE

Lijekovi po principu DOTS strategije u trajanju od 6 do 8 mjeseci

TUBERKULOZA JE IZLJEČIVA BOLEST!

Ministarstvo zdravstva Kantona Sarajevo
Klinički centar Univerziteta Sarajevo

STOP TBC

Priručnik za pacijente

Prof. dr. Zehra Dizdarević

Prof. dr. Hasan Žutić

Prof. dr. Bakir Mehić

Mr. ph. Edina Stević

Sarajevo, septembar 2005

Autori: Prof. Dr. Zehra Dizdarević
Prof. Dr. Hasan Žutić
Prof. Dr. Bakir Mehić
Mr. ph. Edina Stević

STOP TBC
PRIRUČNIK ZA PACIJENTE

Izdavač:
MINISTARSTVO ZDRAVSTVA KANTONA SARAJEVO

Za izdavača:
Prof. Dr. Zehra Dizdarević

CIP - Katalogizacija u publikaciji
Nacionalna i univerzitetska biblioteka Bosne i Hercegovine, Sarajevo
616.24-002.5(075.8)

Stop TBC: priručnik za pacijente / Zehra Dizdarević ... [et al.] - Sarajevo
Ministarstvo zdravstva Kantona Sarajevo: Klinički centar Univerziteta Sarajevo,
2005. – 41 str.: ilustr.; 21 cm

ISBN 9958-9259-2-3
1. Dizdarević, Zehra
COBISS.BiH-ID 14413830

Design i računarska priprema
Nedim Muhić

Štampa
“CPU” Sarajevo

Za štampu
Halid Mulalić

Tiraž 3.500 primjeraka

STOP TBC

Priručnik za pacijente

Prof. Dr. sci. med. Zehra Dizdarević

Redovni profesor Medicinskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu,
Ministar zdravstva u Vladi Kantona Sarajevo

Prof. Dr. sci. med. Hasan Žutić

Vanredni profesor Medicinskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu,
Šef Klinike za plućne bolesti i tuberkulozu
Kliničkog centra Univerziteta u Sarajevu

Prof. Dr. sci. med. Bakir Mehić

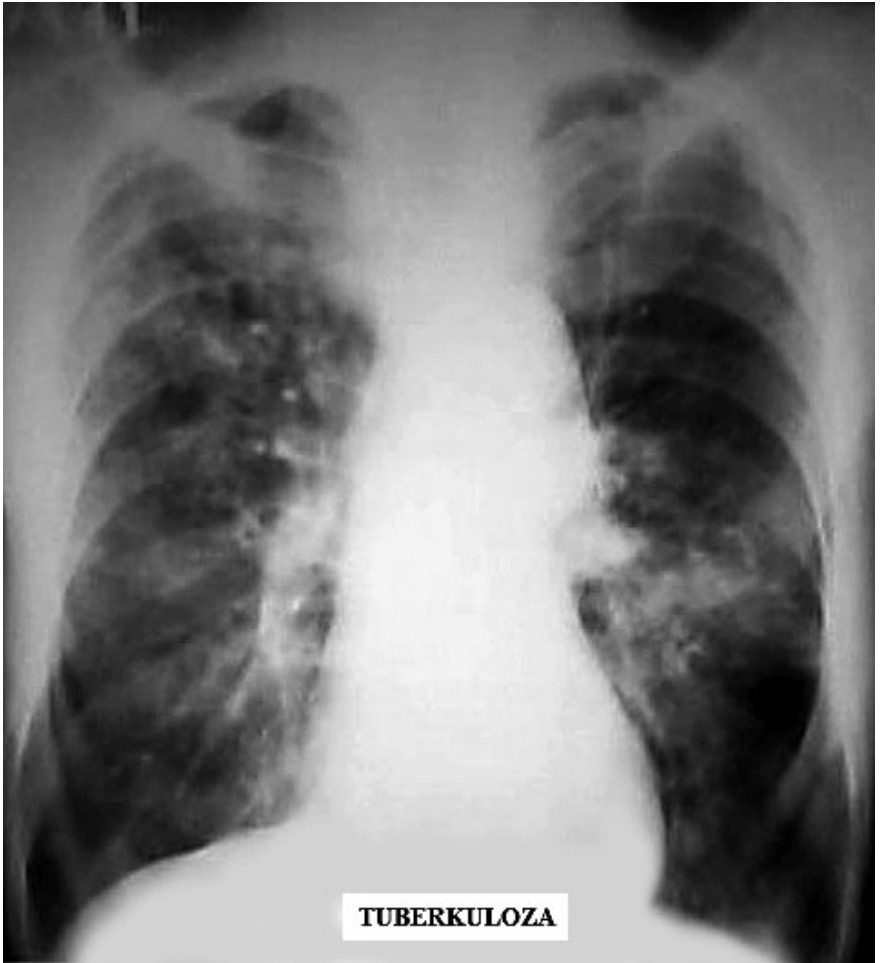
Vanredni profesor Medicinskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu,
Šef intenzivne njege Klinike za plućne bolesti i tuberkulozu
Kliničkog centra Univerziteta u Sarajevu

Mr. ph. Edina Stević

Pomoćnik Ministra zdravstva u Vladi Kantona Sarajevo

SADRŽAJ

Uvod.....	7
Šta je to tuberkuloza?	10
Tuberkuloza - bolest koja prijeti	11
Kako prepoznati bolest?	13
Ko može da oboli od tuberkuloze?	14
Prevenција bolesti	16
BCG vakcina	18
Kako se tuberkuloza prenosi?	19
Kako se postavlja dijagnoza tuberkuloze?	20
Kako se postavlja dijagnoza tuberkuloze kod djece?	21
Da li je tuberkuloza izlječiva bolest?	22
Liječenje	23
Liječenje multirezistentne tuberkuloze	25
Lijekovi koji se koriste u liječenju	26
Kortikosteroidi u liječenju tuberkuloze	30
Opšte preporuke	32
Preporuke za bolesnike	34
Ključne preporuke	35
Dan borbe protiv tuberkuloze	41



UVOD

Tuberkulozu treba prvenstveno proučavati i rješavati kao zaraznu bolest u ljudskom društvu uopće, a ne samo od slučaja do slučaja oboljelih od ovih bolesti. Pri ovakvoj orijentaciji posmatra se ljudsko društvo u cjelini kao makroorganizam (sociološki subjekt) u kome se tuberkuloza pojavljuje, širi i održava prema posebnim prirodnim (epidemiološkim) zakonima.

U mnogim industrijskim zemljama novac, sirovine i visoki standardi života i široko rasprostranjena antibiotska terapija u posljednjih četrdeset godina, pomogla je da se tuberkuloza reducira na relativno minoran problem. Ali u siromašnijim zemljama, što je poslije rata i Bosna i Hercegovina, ostaje veliki problem skoro kao i u prošlosti. U stvari sa povećavanjem populacije ovih zemalja njihova stopa tuberkuloze se samo blago smanjila tako da najvjerojatnije danas imamo više oboljelih od tuberkuloze nego prije dvadeset godina.

Svjetska zdravstvena organizacija procjenjuje da je zaraženih tuberkulozom danas oko jedne milijarde; vjerovatno 8-10 miliona novih slučajeva tuberkuloze u svijetu godišnje; a 3 miliona smrtnih ishoda usljed tuberkuloze. U zemljama sa visokom stopom infekcije HIV-om, pacijenti zaraženi ovim virusom imaju veliku vjerovatnoću da se zaraze tuberkulozom što u ovom slučaju postaje

STOP TBC

Priručnik za pacijente

glavnom oportunističkom infekcijom. U ovih pacijenata tuberkuloza može uzeti nove ili neobične forme.

U zapadnom svijetu broj smrtnih slučajeva dostigao je vrhunac 1800. godine, a nakon toga je u stalnom opadanju do 1940. godine. Od tada, nakon pronalaska streptomicina, djelotvornog antituberkuloznog lijeka, opada još i brže do 1984. godine kada smanjenje broja novooboljelih naglo prestaje, a ta je promjena naravno posljedica povećane incidencije u osoba zaraženih HIVom.

Važno je da se zaraza razlikuje od bolesti. Zaraza uključuje usađivanje nekog žarišta sa mikroorganizmima *Mycobacterium tuberculosis* koji mogu ali ne moraju uzrokovati klinički izraženo oštećenje tkiva (to jest Bolest). Premda postoje i ostali putevi ulaska, većina zaraza se stiče izravnim prijenosom sa osobe na osobu udisanjem zraka u kojima se nalaze kapljice sa mikroorganizmima, od aktivnog bolesnika na prijemljivog domaćina. Čini se da se u većine osoba asimptomatsko žarište plućne zaraze izliječi samo od sebe, premda se rijetko primarna tuberkuloza može razviti sa povišenom temperaturom i pleuralnim izljevom. Generalno, jedini znak zaraze, ako bilo kakav i ostane, jest sitni, fibrokalcificirni čvorić na mjestu zaraze. Živi mikroorganizmi u takvima žarištima mogu zaostati uspavani desetljećima - vjerovatno cijeli život domaćina. Takve su osobe zaražene, ali nemaju aktivnu bolest i ne mogu prenijeti mikroorganizme na ostale osobe. Tek kada odbrambeni mehanizmi tih osoba oslabe, zbog raznih uzroka, zaraza se može "reaktivirati" i uzrokovati zaraznu, a i možda po život opasnu

bolest. Zaraza, bilo aktivna bilo inaktivna, može se otkriti tuberkulinskom (Mantoux) pretragom koja otkriva razvoj kožne osjetljivosti na tuberkuloprotein.

Oko 80% stanovništva južne Indije (i mnogih drugih azijskih i afričkih zemalja) tuberkulin je pozitivan. Nasuprot tome, 1980. godine u Sjedinjenim Američkim Državama 5-10% stanovništva reagiralo je pozitivno na tuberkulin, pokazujući veliku razliku sa obzirom na stope izloženosti bacilu tuberkuloze. Od prosječno 15 miliona osoba izloženih bacilima tuberkuloze u SAD, 1986. godine se aktivna bolest razvila samo kod 23.000 ljudi. Prema tome, samo se u maloga dijela onih koji su zaraženi razvije aktivna bolest.

Tuberkuloza cvjeta svuda gdje postoji siromaštvo, nagomilanost ljudi i hronične oslabljujuće bolesti. Slično tome, stariji su ljudi, sa svojim oslabljenim odbrambenim mehanizmima, osjetljiviji. Određene bolesti također povećavaju opasnost: šećerna bolest, Hodgkinova bolest, hronične plućne bolesti, slaba prehrana, alkoholizam i imunosupresija. Također ovdje moramo imati na umu jedan problem koji se nameće u velikoj mjeri u posljednje vrijeme. To je infekcija HIV virusom koji prouzrokuje AIDS, i ona može postati najvažniji faktor opasnosti za razvoj tuberkuloze.

Virus HIVa izgleda da se prvi put pojavio u svijetu sredinom 1970-tih godina. On postepeno razara odbrambene stanice organizma, tako da organizam ne može braniti sebe protiv infekcije.

STOP TBC

Priručnik za pacijente

U zemljama sa visokom stopom tuberkuloze 30-60% odraslih je inficirano tuberkulozom. Kod većine ljudi njihovi odbrambeni mehanizmi sprječavaju da se razvije bolest. Ali ako je odbrana oštećena HIVom, tuberkuloza se više ne može držati pod kontrolom. Mikroorganizmi se počnu razmnožavati i prouzrokuju bolest. Na isti način, ljudi sa HIV infekcijom, čak ako i nisu bolesni, mogu biti nesposobni da se odupru novoj infekciji tuberkuloze od drugih pacijenata sa aktivnom tuberkulozom. Uslijed toga je vjerovatnije da imamo više slučajeva tuberkuloze u zemljama gdje je u porastu HIV infekcija. U nekim sub-Saharskim zemljama 20-60% pacijenata sa tuberkulozom se već pokazalo kao HIV pozitivni. Važno je znati da postoji dug period, nekoliko godina, između infekcije HIV i razvoja AIDS. U toku ovog vremena pacijent se može osjećati dosta dobro. Ponekad razvoj tuberkuloze može biti prvi znak da pacijent je HIV pozitivan. Postoje neki dokazi da tuberkuloza kod HIV pozitivnih može ubrzati klinički razvoj AIDSa.

ŠTA JE TO TUBERKULOZA?

Tuberkuloza je hronična bakterijska infekcija koja je vodeći uzrok smrtnosti među zaraznim bolestima u svijetu. Širi se putem zraka i obično inficira pluća, mada mogu biti zahvaćeni i drugi organi. Uvođenjem prvih efikasnih lijekova tokom 1940. i 1950.-ih godina počinje opadati broj oboljelih, kao i smrtnost od tuberkuloze.

U posljednjih 10 godina tuberkuloza postaje ponovno globalni problem u svijetu zbog HIV/AIDS epidemije, povećanog broja imigranata iz zemalja sa visokom incidencom tuberkuloze, povećanja siromaštva, uzimanja droge, beskućništva, neprihvatljivosti terapijskih režima, povećanog broja ljudi u ustanovama za zbrinjavanje.

TUBERKULOZA - BOLEST KOJA PRIJETI

U prosjeku, ljudi zaraženi sa *M. tuberculosis*, imaju 10% šansi za razvijanje aktivne tuberkuloze u isto vrijeme u toku svojih života. Rizik od razvijanja aktivne bolesti je najveći u prvoj godini nakon infekcije, ali se aktivna bolest ponekad ne javi i nakon mnogo godina kasnije.

Aktivna tuberkuloza obično rezultira širenjem bacila iz alveola putem krvi ili limfe na druga mjesta, obično na neko drugo mjesto u plućima, ili lokalne limfonode. U 15% slučajeva bacili uzrokuju bolest u drugim područjima, kao što je koža, bubrezi, kosti, ili reproduktivni i urinarni sistem.

Na novim mjestima, imunološke snage organizma ubiju mnoge bacile, ali imunološke ćelije i lokalno tkivo takođe odumiru. Odumrle ćelije i tkivo stvaraju granulome sa sirastom (kazeoznom) nekrozom, gdje bacili preživljavaju, ali se ne pokreću. Rani simptomi aktivne tuberkuloze podrazumijevaju gubitak tjelesne težine, povišenu temperaturu, noćno znojenje, gubitak apetita, ali mogu biti i neopaženi kod oboljele individue.

STOP TBC

Priručnik za pacijente

Većim razaranjem plućnog tkiva i širenjem granuloma nastaju kaviteti u plućima, a ponekad nastaje i komunikacija sa velikim disajnim putevima kao što su bronhi. Ovo omogućava širenje velikog broja bacila kada osoba kašlje. Kako bolest napreduje, granulomi mogu likveficirati, što je rezultat enzima izlučenih iz vlastitih imunoloških ćelija organizma. Ovo stvara bogati medijum u kojem se bacili brzo razmnožavaju i šire, stvarajući dalje lezije i karakterističan bol u prsima, kašalj i ukoliko je erodiran krvni sud, krvav iskašljaj.

Mnoge osobe nemaju otežanog disanja sve dok pluća ne budu ekstenzivno uništena stvaranjem kaviteta. Simptomi tuberkuloze koja zahvata druge organe sem pluća, variraju ovisno od zahvaćenog organa.

Tuberkuloza je zarazna bolest, u narodu poznata kao “Jektika”, “Ftiza”, “Sušica”, “Galopirajuća bolest”. U srednjem vijeku poznata kao “Bijela kuga”. Uzročnik tuberkuloze je Kochov bacil. Otkrio ga je Koch 24. marta 1882. godine u Berlinu. U vrijeme Kochovog otkrića tuberkuloza je bjesnila Evropom i Amerikom uzrokujući smrt 1/7 cjelokupne populacije.

Od 1882. godine tj. od otkrića uzročnika tuberkuloze pa do danas, od tuberkuloze je umrlo najmanje 200.000 miliona ljudi. Iako su lijekovi za tuberkulozu otkriveni skoro prije 50 godina, tuberkuloza je još uvijek ubica omladine i odraslih. Tuberkuloza ubija 50.000 populacije svake sedmice, a uzima oko 3 miliona života godišnje.

Rezistentni (neosjetljivi) uzročnici na više lijekova, prijete vraćanju epidemije na preantibiotsku eru. HIV infekcija uzrokuje brže širenje tuberkuloze. Tuberkuloza kao bolest još nije pobjeđena.

Danas, Bosna i Hercegovina, ima svoj Nacionalni program za suzbijanje i sprječavanje širenja tuberkuloze koji je prihvaćen 1994. godine, a u skladu sa Globalnim planom i programom Svjetske zdravstvene organizacije iz oktobra 1993. godine. Sprovedenjem Nacionalnog programa postiže se bolja prevencija, dijagnostika i liječenje ove bolesti, kao i kontrola bolesti.

KAKO PREPOZNATI BOLEST?

Tuberkuloza je ponekad teško uhvatljiva, ponekad teško prepoznatljiva. Nekad potpuno asimptomatska i otkriva se slučajno. Dijapazon navedenih tegoba može da bude:

- opća slabost, malaksalost
- suhi podražajni kašalj
- temperatura (od niskih do jako visokih)
- ponekad može da bude krvav ispljuvak
- lažno gripozno stanje

STOP TBC

Priručnik za pacijente

- nekada temperatura može da bude praćena groznicom, znojenjem, gubitkom apetita, gubitkom na težini, pojave otoka zbog gubitka bjelančevina.

Na tuberkulozu možemo posumnjati kada se pojavi kašalj koji traje duže od 3 sedmice, noćno znojenje, temperatura od 37-38 C i opća slabost.

To je bolest koja mijenja svoje lice i naličje.

Zahvata najviše pluća, ali nijedan organ nije pošteđen od ove bolesti (pluća, grlo, limfne žlijezde, kosti, bubrezi, polni organi, mišićno tkivo, moždane ovojnice, jetra, plućna maramica i druge), te serozne opne (srčana kesa, trbušna maramica).

Pored navedenih simptoma mogu da dominiraju i simptomi od strane organa koji su zahvaćeni, npr. krvava mokraća, bolovi u slabinama, bolovi ispod rebarnih lukova, pritisak u grudima, učestale stolice, ponekad i krvavu stolicu, vodu u stomaku, otok nogu.

KO MOŽE DA OBOLI OD TUBERKULOZE?

Od tuberkuloze može da oboli bilo ko i u bilo kojoj dobi života. Gotovo sva populacija nosi bacil tuberkuloze, ali svi ne obole od te bolesti. Postoji prirodna otpornost organizma na klicu i stalno rivalstvo između klice i organizma. Znači, pored uzročnika za nastavak tuberkuloze potrebni su i precipitirajući faktori koji potpomažu i omogućavaju nastanak i širenje bolesti.

Postoje tzv. rizične grupe koje su više sklone obolijevanju. To su: alkoholičari, žene u menopauzi, adolescenti, trudnice, kontakt sa tuberkuloznim bolesnicima, beskućnici, izbjeglice, HIV pozitivni i oboljeli od side (AIDS), pacijenti koji koriste kortikosteroidnu terapiju i oportunističke infekcije.

Razni životni uslovi pogoduju nastanku bolesti: rat, loš način života, stresogena stanja, život u kolektivnom smještaju i vlažnim stanovima, na malom prostoru.

Na kraju se može reći da smo svi izloženi riziku da obolimo, bilo gdje da se zarazimo i u bilo koje doba života da se zarazimo te da dobijemo bolest i da na drugog prenesemo, jer je tuberkuloza pluća kapljična infekcija.

TBC se najčešće dobije ako se provodi dosta vremena u zatvorenom prostoru s nekim tko boluje od TBC-a. Uzročnici TBC-a se ne prenose preko posuda, čaša ili drugih predmeta.

Kod nekih skupina u zajednici postoji veći rizik oboljenja od TBC-a.

U te skupine spadaju:

- Useljenici i izbjeglice, poglavito oni iz zemalja u razvoju
- Zdravstveni radnici
- Alkoholičari

STOP TBC

Priručnik za pacijente

- Stariji ljudi
- Osobe smještene u institucijama, uključujući i zatvorenike
- Ljudi koji žive u nestandardnim uvjetima i u pretrpanim kućanstvima (TBC najčešće pogađa one najsiromašnije)
- Osobe inficirane HIV-om ili oni koji imaju AIDS
- Osobe oslabljenog imuniteta, osobito oni koji dugo uzimaju steroide
- Dijabetičari
- Narkomani
- Pušači duhana
- Neuhranjene osobe

PREVENCIJA BOLESTI

Ispravno liječenje tuberkuloznih bolesnika je najbolja prevencija bolesti. Ako liječenje ne traje koliko je određeno terapijskim režimom, bolest može **recidivirati** i bolesnik može ponovno postati zarazan. U prevenciji je zadaća liječnika da prvenstveno postavi **dijagnozu** tuberkuloze kod bolesnika, koji u iskašljaju izlučuju uzročnik tuberkuloze i da ih liječi, tako da je siguran da su

završili liječenje. Bolesnici, koji su mikroskopski pozitivni obično su i jako bolesni i njima je potrebno hitno liječenje da bi im se spasio život.

Sterilizacija iskašljaja, posteljine, itd.

- direktno **sunčevo svjetlo** uništava *M. tuberculosis* za 5 minuta. Izlaganje suncu je zbog toga dobar način u tropskim područjima (uzročnici u tami mogu preživjeti godinama: širenje zaraze vjerovatno se može dogoditi u mračnim kućama i kolibama).
- **natrijev hipoklorit** rastvara iskašljaj i brzo uništava *Mycobacterium tuberculosis*, ali se mora upotrebljavati u staklenim posudama, jer uništava metal, izbjeljuje obojene materijale ako kapne na njih. (*Mycobacterium tuberculosis* je otporan i na 5% fenol tokom nekoliko sati).
- **toplina**: *Mycobacterium tuberculosis* se uništava nakon 20 minuta pri temperaturi od 60⁰ C, a nakon 5 minuta pri temperaturi od 70⁰ C.
- **papirnate maramice** treba spaliti što je brže moguće nakon upotrebe.
- **izlaganje zraku i suncu** je dobar i jednostavan način naročito u tropskom području ako se radi o vunanim tkaninama, pamuku, itd.

STOP TBC

Priručnik za pacijente

Higijena okoline. Cilj je smanjiti opasnost zaraze iskašljajem nedijagnosticiranog zaraznog bolesnika. U siromašnim zemljama postoji granica do koje se nešto može postići. Moglo bi koristiti slijedeće:

- *smanjiti prenapučenost* gdje god je to moguće (što ujedno smanjuje ostale zarazne bolesti dišnih organa, kao npr. dječije upale pluća)
- poboljšati *prozračivanje* kuća
- upozoriti svakoga da je *pljuvanje* ružna i neprihvatljiva navika, te u tom smislu provesti zdravstveno prosvjećenje.

BCG VAKCINA

U onim dijelovima svijeta gdje je bolest česta, koristi se vakcina sastavljena od živih, oslabljenih (atenuiranih) mikobakterija, koji su izgubili svoju virulenciju, a potiču od soja goveđe (bovine) tuberkuloze, *Mycobacterium bovis*, koji se godinama uzgajao u laboratoriju.

BCG vakcinacija po Zakonu o obaveznoj imunizaciji Bosne i Hercegovine (pošto spadamo u zemlje sa visokom incidencom) je obavezna po rođenju. Ovim izbjegavamo teške oblike tuberkuloze (milijarnu tuberkulozu i meningitis kod djece). Bacili stimuliraju

imunitet, povećavaju odbranu organizma, sprečavaju širenje *M. tuberculosis* unutar organizma, ali ne sprečavaju inicijalnu infekciju. Dakle, nakon cijepljenja uzročnici tuberkuloze mogu ući u organizam, ali u većini slučajeva pojačane će ih odbrambene snage nadzirati ili uništiti.

BCG vakcina pomaže u zaštiti u djetinjstvu, ali će kasnije izgubiti nešto od svoje djelotvornosti. Budući da je glavni učinak cijepljenja novorođenčadi zaštita djece, a kako su djeca, koja boluju od primarne tuberkuloze rijetko zarazna, BCG ima vrlo mali učinak na smanjenje broja odraslih zaraznih slučajeva u populaciji. Da bi se ovi smanjili, daleko je važnije ispravno liječiti sve BK pozitivne bolesnike.

KAKO SE TUBERKULOZA PRENOSI?

Tuberkuloza se prenosi zrakom od bolesne osobe, kašljem, kihanjem i govorom.

Ko god diše može da oboli.

Djeca obično nisu zarazna, ali se skoro uvijek zaraze od odraslih.

Do 50% izbjeglica svijeta će biti inficirano tuberkuloznim bacilima.

STOP TBC

Priručnik za pacijente

Jedna zaražena osoba u avionu može u prosjeku da zarazi još 3-4 osobe u toku putovanja, a godišnje 10-15 osoba. Preko 300 miliona ljudi će biti dodatno zaraženi (inficirani) tuberkuloznim bacilom u narednih 10 godina. Tuberkuloza je uzrok smrti kod 26% omladine i odraslih u razvijenim zemljama.

Tuberkuloza je jedina infekcija udružena sa HIV-om, koja se može širiti putem zraka na HIV negativne (-) i HIV pozitivne (+) osobe.

KAKO SE POSTAVLJA DIJAGNOZA TUBERKULOZE?

Dijagnoza se postavlja na osnovu:

- simptoma bolesti
- dokazivanjem klice u ispljuvku, mokraći, želudačnom soku, plućnoj tekućini, sadržaju lumbalnog punktata i to direktnim posmatranjem na mikroskopu
- rendgenskim snimkom pluća
- nekada se radila i tuberkulinska (Mantu) proba, sada ne, jer pozitivna proba ne potvrđuje bolest, niti negativna isključuje bolest.
- tuberkuloza se otkriva pasivno tj. bolesnik se sam javlja na pregled, a na ljekarima je da posumnjaju na bolest i eventualno istu potvrde.

- kada se postavi dijagnoza traga se za kontaktima, tj. osobama iz sredine gdje živi bolesnik, s kim se druži, gdje radi.

Na ovakav način sprječava se rano širenje i prenošenje bolesti, jer se sve kontakt osobe trebaju pregledati.

KAKO SE POSTAVLJA DIJAGNOZA TUBERKULOZE KOD DJECE?

Kako se tuberkuloza prenosi sa bolesne osobe na zdravu kašljem, kihanjem, govorom, najvažniji podaci su o kontaktu sa slučajem infektivne tuberkulozne osobe. Pregled tih kontakata se vrši :

- u istom domaćinstvu, u užoj porodici,
- u obdaništu
- u školi.

Dijete ispod pet (5) godina starosti koje je u kontaktu sa direktno pozitivnim tuberkuloznim bolesnikom i koje ima znake ili simptome sa sumnjom na tuberkulozu, treba da se smatra novo–otkrivenim slučajem tuberkuloze i podliježe liječenju.

DA LI JE TUBERKULOZA IZLJEČIVA BOLEST?

- Ako se tuberkuloza na vrijeme otkrije i pravilno liječi, uz ličnu odgovornost i osoblja i bolesnika – tuberkuloza je tada izlječiva bolest.
- Dobro liječenje i pravilno liječenje pod nadzorom je najbolja prevencija.
- Najbolji vid liječenja je kratki režim liječenja, zvani DOTS (direktno opservirani kratki kurs liječenja).
- Liječenje mora da bude pod strogom kontrolom educirane osobe.
- Ovaj vid liječenja osigurava da se izbjegne stvaranje rezistentnih (neosjetljivih) klica na lijekove.
- Nepravilnim liječenjem tuberkuloze bacil postaje jači, a svjetska populacija manja.
- Liječenje mora biti:
 - kontrolisano
 - kontinuirano (6-8 mjeseci)
 - kombinovano (više lijekova) u isto vrijeme.

LIJEČENJE

Stopa smrtnosti za neliječene tuberkulozne bolesnike iznosi 40-60%. Odgovarajućim antibioticima, međutim, tuberkulozni slučajevi sa klicom osjetljivom na lijekove, se mogu izliječiti u procentu većem od 90%.

Uspješno liječenje tuberkuloze ovisi od bliske suradnje pacijenta i doktora, odnosno drugih zdravstvenih radnika. Uvođenjem DOTS strategije liječenja tuberkuloze (Direct Observed Treatment Short Course), odnosno kombinovanog, kontrolisanog, kratkotrajnog, kontinuiranog liječenja pod direktnim nadzorom, postiže se dobra kontrola tuberkuloze i sprječava multirezistencija. Liječenje podrazumijeva obično kombinaciju izoniazida i rifampicina, koji se daju najmanje 6 mjeseci, i pirazinamida, koji se koristi u prva dva (ili tri) mjeseca liječenja. Ovo liječenje se odnosi na kratkotrajni kurs kemoterapije. Četvrti lijek, ethambutol, se ponekad dodaje ako doktor sumnja da se radi o bacilima rezistentnim na lijekove.

Sve više i više zemalja sada spoznaje da na neki način skuplji **6. ili 8.- mjesечni režim koji sadrži rifampicin zapravo štedi novac**, jer djeluje brže, manje bolesnika prestaje prerano uzimati lijekove i nestaje; više se bolesnika zauvijek izliječi. Takva je “kratkotrajna kemoterapija” sada službeno preporučena od *Svjetske zdravstvene organizacije* (WHO) i IUATLD (*International Union Against Tuberculosis and Lung Disease*).

STOP TBC

Priručnik za pacijente

Nacionalnim programom (NTP) za tuberkulozu Bosne i Hercegovine uvedenim 1994., kao i njegovom prvom revizijom 1996., te drugom revizijom 1998., je uključena primjena DOTS strategije u našoj zemlji. Prije uključivanja DOTS tretmana treba voditi računa o kategoriji slučaja i klasifikaciji bolesti, odnosno definisati da li se radi o novootkrivenom slučaju tuberkuloze, ili recidivu, odnosno ostalim ponovno liječenim od tuberkuloze; zatim definisati da li se radi o BK pozitivnoj ili BK negativnoj tuberkulozi pluća. Ova strategija tretmana mora obuhvatiti 4 ili 5 lijekova istovremeno u intenzivnoj fazi liječenja. Prihvaćen je kratkotrajni kurs direktno opserviranih od 6 ili 8 mjeseci. Dakle, sve vrste tuberkuloze se liječe po šestomjesečnom ili osmomjesečnom režimu.

Šestomjesečni režim se sastoji u inicijalnoj fazi liječenja (dva mjeseca) od četiri lijeka (isoniazid, rifampicin, pirazinamid, ethambutol); u fazi nastavka liječenja (četiri mjeseca) od dva lijeka (isoniazid, rifampicin) u dnevnoj terapiji. Koristi se za liječenje novootkrivenih slučajeva tuberkuloze.

Osmomjesečni režim se sastoji u inicijalnoj fazi od pet lijekova (isoniazid, rifampicin, pirazinamid, ethambutol, streptomycin) dva mjeseca i jedan mjesec od 4 lijeka (isoniazid, rifampicin, pirazinamid, ethambutol), a u fazi nastavka liječenja pet mjeseci (isoniazid, rifampicin, ethambutol) u dnevnoj terapiji. Koristi se za liječenje recidiva, liječenja nakon prekida terapije i kod terapijskog neuspjeha.

Nadziranje bolesnika je navedeno u Nacionalnom programu za suzbijanje tuberkuloze. U stvari, cijeli uspjeh programa ovisi o dobrom nadziranju liječenja. Idealno liječenje trebalo bi biti izravno nadzirano (što znači da se vidi da je bolesnik uzeo svaku dozu lijeka), barem u prva dva važna mjeseca, kada se provodi hospitalizacija. Pacijent može dolaziti u ambulantu ili zdravstvenu stanicu po svaku dozu. U seoskim predjelima nadzor obavlja mjesna odgovorna osoba ili dobrovoljci. Program donosi i način ponovnog pozivanja bolesnika, koji su se prestali javljati na liječenje, ili nisu došli po svoje lijekove.

LIJEČENJE MULTIREZISTENTNE TUBERKULOZE

Liječenje multirezistentne tuberkuloze često zahtijeva upotrebu druge linije antituberkulotika, a svaki od njih može dovesti do ozbiljnih nuspojava. Liječenje u trajanju od 18 mjeseci do dvije godine može biti potrebno, a pacijenti često primaju tri lijeka, odnosno jedan u vidu injekcije, i to nakon testa osjetljivosti na antituberkulotike.

Tuberkuloza rezistentna na više lijekova je posljedica neuspjeha NTP-a. U slučaju multirezistencije (MDR) na raspolaganju su sljedeći lijekovi prema uputstvu za liječenje rezistentnih slučajeva tuberkuloze: etionamid, cikloserin, kanamycin, kapreomicin, makrolidni antibiotici, aminoglikozidi; kombinacija amoksicilina i klavulanske kiseline, ciprofloksacin i ostali hinoloni.

STOP TBC

Priručnik za pacijente

LIJEKOVI KOJI SE KORISTE U LIJEČENJU

Isoniazid

Prednost isoniazida (Eutizon) je da je izrazito snažan (baktericidan) lijek. Ima malo štetnih pojava, jeftin je, a pošto je snažnog djelovanja, doze su male. Normalno se uzima na usta. U posebnim uslovima, može se dati intravenozno i intratekalno. Postiže vrlo visoke djelotvorne koncentracije u svim tkivima, pa i u cerebrospinalnoj tečnosti. Nema unakrsne rezistencije s ostalim lijekovima.

Dnevna doza: 300 mg (djeca 5 mg/kg) u jednoj dozi.

Toksične reakcije: *neuobičajene:* hepatitis, kožna preosjetljivost, periferna neuropatija (može se spriječiti i liječiti piridoksinom),

rijetke: vrtoglavica, konvulzije, upala očnog živca, mentalni simptomi, hemolitička anemija, aplastična anemija, agranulocitoza, lupoidna reakcija, artralgija, ginekomastija.

Rifampicin

Rifampicin (Rifadin) se uvijek daje peroralno u jednoj dozi. Nema unakrsnih reakcija s ostalim antituberkuloticima. U svim tkivima se postižu visoko učinkovite koncentracije, a umjerene u cerebrospinalnoj tekućini. Iako mu je cijena viša od većine drugih uobičajenih lijekova, rezultati su tako dobri da kemoterapija može biti jeftinija po izliječenom slučaju.

Dnevna doza: osobe 50 kg i teže: 600 mg
ispod 50 kg: 450 mg
djeca: 10 mg/kg (najviše 600 mg).

Potrebno ga je, ako je moguće, uzimati pola sata prije doručka. Ako se javlja mučnina, preporučuje se uzimati naveče prije spavanja. Dostupan je u obliku tableta i kapsula, (postoji i oblik u vidu sirupa) sam, ili u kombinaciji sa drugim lijekovima. Postoji i pripravak za intravensku primjenu. Bolesnici se moraju upozoriti da *rifampicin boji ružičasto mokraću, znoj i suze.*

Toksične reakcije: *neuobičajene*: hepatitis, kožne reakcije, gastrointestinalne reakcije, trombocitopenična purpura, febrilne reakcije (sindrom »influence«) za vrijeme intermitentne ili nepravilne terapije,

rijetke: (obično za vrijeme intermitentne ili nepravilne terapije): zaduha, šok, hemolitička anemija, akutno bubrežno zatajenje. Toksične reakcije kod djece su rijetke.

Etambutol

Etambutol je bakteriostatski lijek. Upotrebljava se uglavnom da bi se spriječio razvoj rezistencije na glavne baktericidne

STOP TBC

Priručnik za pacijente

lijekove (isoniazid, rifampicin i streptomycin). Uzima se peroralno. Zbog mogućnosti nastanka sljepoće velike doze se više ne daju. **Ne smiju se prekoračiti preporučene doze.** Nikada se ne smije davati etambutol maloj djeci koja ne znaju upozoriti da gube vid.

Dnevna doza: Odrasli dnevno 25 mg/kg **samo za prvih 8 sedmica**, kasnije 15 mg/kg. Izbjegavati primjenu kod male djece i kod oštećenja bubrega.

Toksične reakcije: *neuobičajene*: retrobulbarni neuritis (ovisno o dozi), artralgija,

rijetke: hepatitis, kožna preosjetljivost, periferna neuropatija.

Pirazinamid

Pirazinmid je visoko baktericidan lijek. Djelotvoran je u uništavanju *M. tuberculosis* unutar stanica. Jako je vrijedan u kratkotrajnim terapijskim režimima i meningitisu. Uzima se peroralno. Svaka tableta sadrži 500 mg pirazinamida i uzima se u jednoj dozi.

Dnevna doza: Odrasli manje od 50 kg tjelesne težine: 1,5 g.

Odrasli 50-74 kg: 2,0 g.

Odrasli više od 75 kg: 2,5 g.

Djeca : 35 mg/kg

Toksične reakcije: *neuobičajene*: hepatitis (ovisno o dozi), povraćanje, artralgiya, kožni osip (posebno kod izloženosti suncu),

česte: anoreksija, mučnina, crvenilo.

Streptomycin

Streptomycin se ne apsorbira iz intestinalnog trakta pa ga je potrebno dati u obliku intramuskularnih injekcija. Odmah difundira u većinu tkiva. Koncentracije u normalnoj cerebrospinalnoj tekućini su vrlo niske, ali je razina viša kod meningitisa. Prolazi kroz placentu. Kako se izlučuje gotovo isključivo preko bubrega, kod bolesnika s lošijom funkcijom bubrega i starijih osoba, doza mora biti niža. Nabavka šprica i osoblje koje će davati lijek povećava trošak.

Streptomycin sulfat za intramuskularnu primjenu nalazi se u obliku praška u bočicama. Otapa se pomoću destilirane vode. Idealno, otopinu je potrebno napraviti neposredno prije primjene. Medicinske sestre je potrebno upozoriti da injekcije daju svaki dan na drugu stranu. Svakodnevno davanje na istu stranu je vrlo **bolno**. Upravo zbog bolnosti, djeci se streptomycin daje samo ako je nužno potrebno. Sestra koja daje injekcije mora nositi rukavice. U protivnom, može se razviti **kožna reakcija** na streptomycin. **HIV se može širiti inficiranim injekcijskim iglama**. Ako se ne može iz nekog razloga koristiti svaki put nova igla za svakog bolesnika, ili

STOP TBC

Priručnik za pacijente

ako nismo sigurni da je sterilizacija potpuno pouzdana, potrebno je streptomycin zamijeniti etambutolom. Ovo je osobito važno ako se radi o regijama sa visokom prevalencijom AIDS-a. (Etambutol ne koristiti kod male djece jer ona ne mogu reći da li gube vid.)

Dnevna doza: Odrasli dnevno ispod 40 godina i manje od 50 kg: 0,75 g u jednoj dozi.

Odrasli dnevno ispod 40 godina i preko 50 kg: 1,0 g.

Između 40-60 godina: 0,75 g.

Iznad 60 godina: 0,5 g.

Djeca: 10 mg/kg; ne više od 0,75 g.

Toksične reakcije: *neuobičajene*: vrtoglavica, ataksija, gluhoća,

česte: kožna preosjetljivost, omaglica, obamrlost, šum u ušima.

KORTIKOSTEROIDI U LIJEČENJU TUBERKULOZE

Kortikosteroidi suprimiraju upalni odgovor na ozljedu ili infekciju. Time oni, ne samo što ne mogu pomoći liječenju, već mogu i štetiti. **Nikada ne davati kortikosteroide** kod tuberkuloze ili sumnje na tuberkulozu, **osim ako bolesnik ne uzima i djelotvorne antituberkulotike**. Jedina moguća iznimka je liječenje teških alergijskih reakcija na lijekove.

Moguće indikacije za primjenu kortikosteroida u tuberkulozi:

- Neosporno se koristi u liječenju teških **alergijskih reakcija** (preosjetljivosti) na lijekove.
- Iako se svi ne slažu oko njihove koristi kod **tuberkuloznog meningitisa**, treba ih davati kod teških bolesnika.
- Kortikosteroide ne davati rutinski bolesnicima s **plućnom tuberkulozom**. Ali, kod teških bolesnika, gdje je moguća i smrt u prvih nekoliko dana kemoterapije, ovi lijekovi mogu održati pacijente u životu dok antituberkulotici ne počnu djelovati.
- Kod bolesti **nadbubrežnih žlijezda** (Addisonova bolest) potrebno je nadomjestiti adrenokortikotropne hormone koji nedostaju.

Mjere opreza

Kortikosteroidi izazivaju popratne pojave kao što su zadržavanje (retencija) tekućine, promjene izgleda lica (»moonface« - lice poput mjeseca), mentalne simptome i pogoršanje želučanog i duodenalnog ulkusa. U tuberkulozi se kortikosteroidi trebaju davati samo nekoliko nedjelja do najviše mjesec ili dva. Tako se neće pojaviti nuspojave vezane uz dugotrajnu terapiju (visok krvni pritisak, šećerna bolest, promjene na kostima).

STOP TBC

Priručnik za pacijente

Doze

Kod srednje teških bolesnika inicijalna doza prednisolona od 10 mg dva puta dnevno kroz 4-6 sedmica je obično dovoljna. Nakon toga se doza smanjuje za 5 mg svake sedmice.

Kod težih bolesnika, posebno tuberkuloznog meningitisa, inicijalna doza je 60-80 mg dnevno, uz kasnije postupno smanjenje kao ranije.

U bolesnika koji primaju rifampicin doza prednisolona se mora prve 3-4 nedjelje znatno povisiti. Doza za djecu je prema težini bolesti 1-3 mg/kg.

OPŠTE PREPORUKE

- Bolesnik ne treba da krije da ima bolest. Nije sramota imati bolest, sramota je ne liječiti bolest.
- Provoditi prevenciju protiv tuberkuloze.
- Otkriti bolest na vrijeme, a aktivno tragati za kontaktima.
- Pravilno liječiti bolesnika.
- Vakcinisati djecu po rođenju (vakcina BCG).

- Sprečavati da rizične grupe ne obole od tuberkuloze (narkomani, HIV pozitivne osobe, ...) jer one dovode jako brzo do razvoja tuberkuloze i širenje bolesti.
- Tuberkuloza je izlječiva bolest.
- Tuberkuloza nije nasljedna bolest.
- Na vrijeme otkrivena bolest i pravilno liječenje dovodi do izlječenja.
- **Poruka liječenja je “Što ranije otkriti bolesnika, pravilno liječiti, spriječiti širenje zaraze”; “STOP za TBC”; “Koristite DOTS što je moguće više”.**
- Društvene organizacije, školska djeca i TBC pacijenti mogu pomoći da kontrola TBC postane najveći prioritet.
- Putem školskih organizacija voditi računa da djeca budu upoznata sa opasnosti od uzimanja raznih vrsta droga, koje su uslov da obole od tuberkuloze i drugih zaraznih bolesti i dovedu sebe lično u destrukciju bez kontrole i nadzora nad samim sobom.

STOP TBC

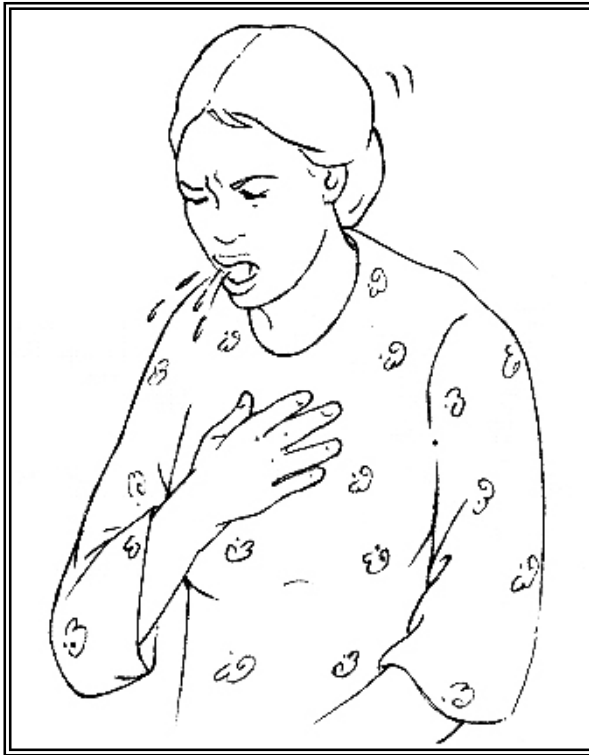
Priručnik za pacijente

PREPORUKE ZA BOLESNIKE

- nikada ne prekidajte terapiju na svoju ruku,
- nemojte koristiti zajednički pribor za jelo, ne jedite zajednički sladoled, ne vlažite dječje dudice svojom slinom,
- izbjegavajte alkohol, pušenje ili konzumaciju narkotika,
- izbjegavajte izlaganje suncu i visokim temperaturama,
- izbjegavajte tjelesne napore (težak fizički rad ili sport),
- prehrana mora biti bogata bjelančevinama (riba, meso, piletina, sir, mlijeko, jogurt, jaja), ugljikohidratima (riža, iznutrice - jetrica),
- redovito perite ruke, osobito nakon kašljanja i iskašljavanja,
- dobro je znati da uzročnik tuberkuloze bakterija *Mycobacterium tuberculosis* nije osjetljiva na klorne preparate, a može se uništiti djelovanjem sunčeve svjetlosti, topline u trajanju od 10 minuta na 60°C ili 5 minuta na 70°C, te dezinficijensima iz grupe glutaraldehida. Preparat 2% glutaraldehyd djelotvorno i pouzdano uništava *My.tbc* nakon 20 minuta.

KLJUČNE PREPORUKE

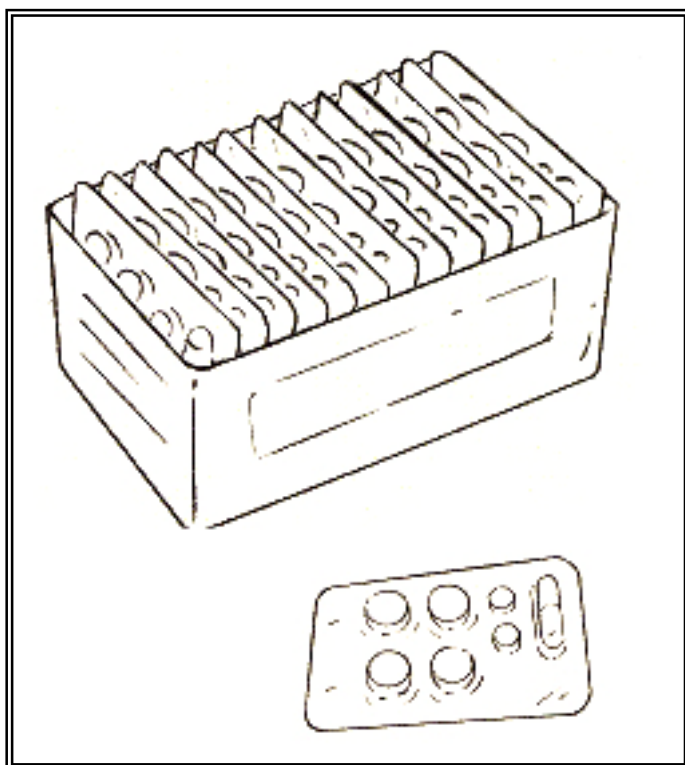
1. Tuberkulozu uzrokuje bakterija koja se lako širi od osobe koja ima plućnu tuberkulozu.
2. Oboljeli od tuberkuloze mogu imati različite simptome. Glavni simptom je kašalj koji traje 2-3 sedmice. Svaka osoba sa takvim kašljem treba da se javi doktoru radi provjere.



STOP TBC

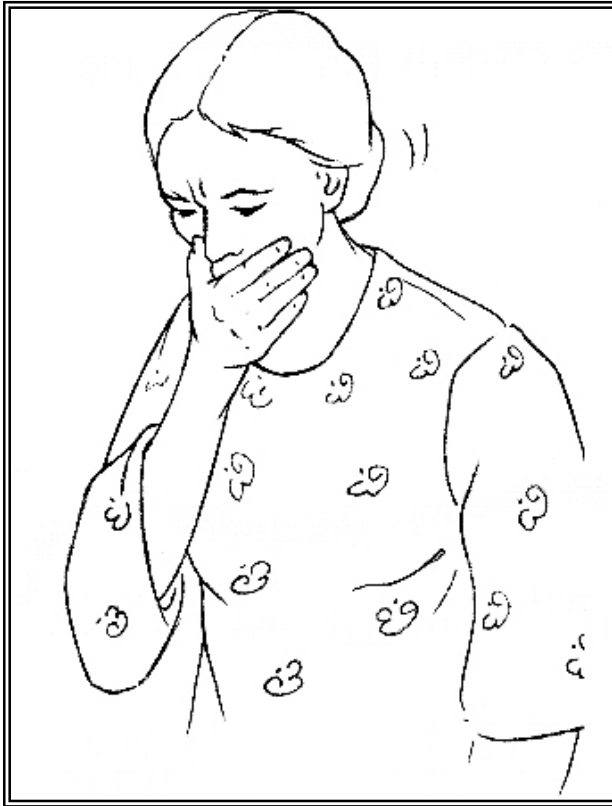
Priručnik za pacijente

3. Tuberkuloza se kašljem ili kihanjem širi na zdrave osobe sa oboljelih osoba.
4. Veoma je važno da osoba oboljela od tuberkuloze uzima redovno lijekove za liječenje tuberkuloze svo vrijeme predviđeno za liječenje, po tačno utvrđenom rasporedu, jer u suprotnom tuberkuloza postaje neizlječiva bolest.



5. Spriječi tuberkulozu:

- Redovnim uzimanjem lijekova, tuberkuloza će se izliječiti,
- Prekrij usta i nos prilikom kašljanja i kihanja.



6. Glavnu ulogu u podršci liječenju tuberkuloze je redovno uzimanje lijekova, po preporuci doktora, po rasporedu i sve do kraja liječenja. Oboljelog treba ohrabriti i podržati u tome.

STOP TBC

Priručnik za pacijente



7. U podršci liječenja tuberkuloze pomažete oboljelom:

- Provjerom da li uzima preporučene lijekove,
- Obilježavanjem kartona liječenja svaki put nakon uzimanja lijekova,
- Ohrabrivanjem oboljelog da nastavi uzimati lijekove i da dolazi na kontrole,
- Brigom da oboljeli ima adekvatne zalihe lijekova u toku liječenja,
- Pomažući oboljelom u zdravstvenoj ustanovi ako ima problema,
- Upućivanjem oboljelog da dadne ispljuvak radi kontrole uspješnosti liječenja.



STOP TBC

Priručnik za pacijente

8. Obilježi karton liječenja svaki put nakon uzimanja lijekova.
9. Treba gledati da oboljeli proguta lijekove svaki put kod uzimanja.



10. Lijekovi za tuberkulozu mogu imati sporedne efekte. Treba upoznati oboljelog sa time.



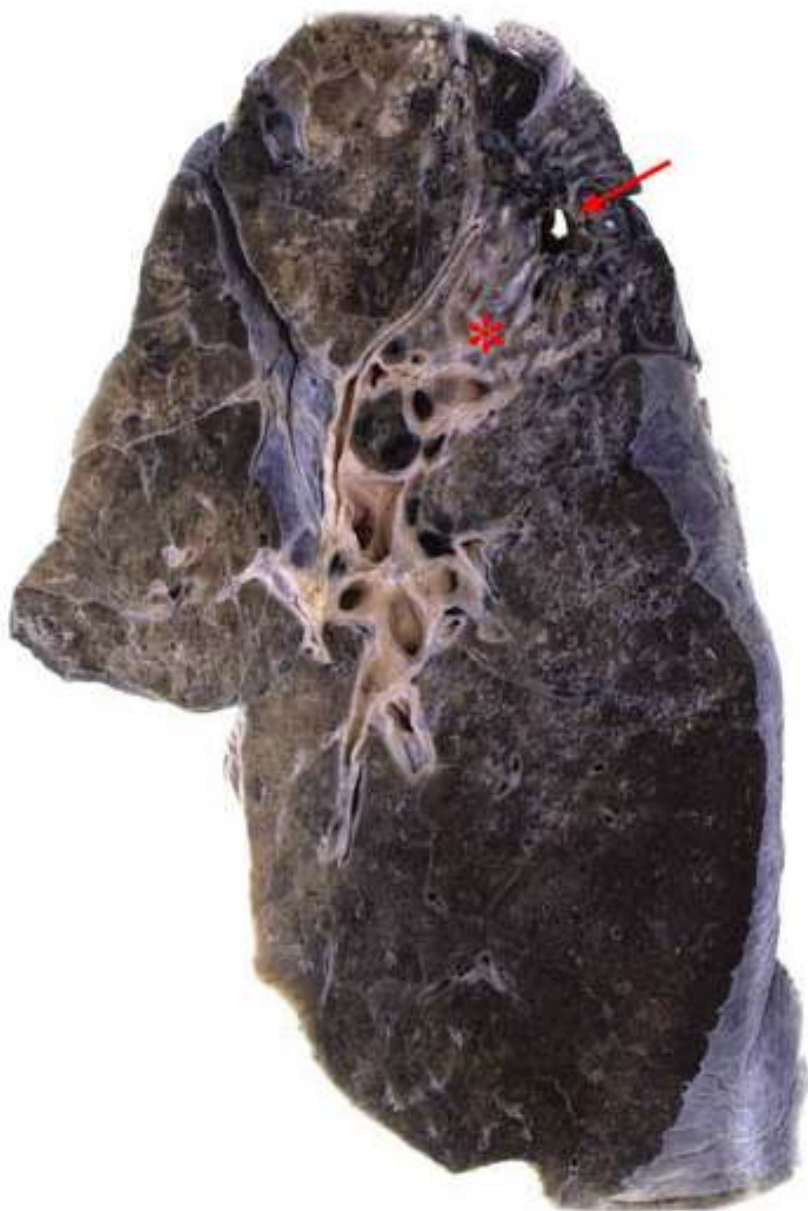
11. Zdravstveni radnik pomaže oboljelom da spriječi širenje bolesti na njegovu porodicu i druge ljude u okruženju.



DAN BORBE PROTIV TUBERKULOZE

Sto godina nakon što je dr Robert Koh objavio svoje otkriće bacila tuberkuloze, Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) i Međunarodna unija za borbu protiv tuberkuloze i drugih plućnih bolesti (IUATLD) 1982. godine obilježile su prvi put Svjetski dan borbe protiv tuberkuloze. Ovo je imalo za cilj da podigne nivo znanja stanovništva o pogubnim zdravstvenim i ekonomskim posljedicama tuberkuloze, uticaju koji je imala na razvijene zemlje i njen dalji kontinuirani tragični bilans na zdravlje cijelog čovječanstva.

**KAVEROZNA TUBERKULOZA
GORNJEG REŽNJA PLUČA**



Tuberkuloza zahvata sve organe, a najviše pluća!



9 789958 925931

ISBN 9958-9259-2-3