





РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
МИНИСТАРСТВО ЗДРАВЉА

# УПУТСТВО

за преглед особа из контакта са оболелим  
од туберкулозе, латентна туберкулоза и  
хемиофилактикса

# УПУТСТВО

за преглед особа из контакта са  
оболелим од туберкулозе, латентна  
туберкулоза и хемиопротифлакса

Београд, 2011.

Упутство је припремљено и штампано у оквиру Пројекта „Контрола туберкулозе у Србији“ Министарства здравља Републике Србије, који је финансијски помогнут средствима донације Глобалног фонда за борбу против АИДС-а, туберкулозе и маларије.

*Упу̀тство припремили*  
др Радмила Ђурчић  
др Лидија Сагић  
проф. др Гордана Радосављевић Ашић  
проф. др Предраг Ребић  
проф. др Бранислава Савић  
проф. др Слободан Павловић  
проф. др Весна Куруц  
проф. др Лидија Ристић  
др Наташа Лазаревић

CIP - Каталогизација у публикацији  
Народна библиотека Србије, Београд

---

616.24-002.5-08(083.1)

РАДОСАВЉЕВИЋ Ашић, Гордана, 1946-

Упутство за преглед особа из контакта са оболелим од туберкулозе, латентна туберкулоза и хемиопрофилакса / [упутство припремили Гордана Радосављевић-Ашић, Радмила Ђурчић, Лидија Сагић]. - Београд : Министарство здравља Републике Србије, 2011 (Београд : New Assist). - 31 стр. : граф. прикази, табеле ; 24 cm

Подаци о ауторима преузети из колофона. - “Упутство је припремљено и штампано у оквиру пројекта ‘Контрола туберкулозе у Србији’ Министарства здравља Републике Србије ...”--> стр. 2. - Тираж 500.

ISBN 978-86-83607-68-6

1. Ђурчић, Радмила [аутор] 2. Сагић, Лидија [аутор]

а) Туберкулоза - Спречавање - Упутства

COBISS.SR-ID 186875660

---

# САДРЖАЈ

1. Увод . . . . .	5
2. Дефиниције . . . . .	6
3. Циљеви испитивања контаката . . . . .	7
4. Процењена дужина инфективног периода. . . . .	8
5. Откривање особа из контакта и утврђивање приоритета испитивања . . . . .	9
6. Евалуација и време прегледа ТБ контаката . . . . .	11
6.1 Потреба за ширим прегледом контакта . . . . .	11
7. Дијагностичке методе у испитивању контаката. . . . .	14
8. Лечење латентне туберкулозе . . . . .	18
8.1 Спровођење хемиопрофилактике . . . . .	18
9. Прегледи контаката у установама групног смештаја . . . . .	20
9.1 Школе . . . . .	20
9.2 Затвори . . . . .	20
9.3 Здравствене установе . . . . .	20
9.4 Летови авионом . . . . .	21
9.5 Домови за стара лица . . . . .	21
9.6 Бескућници и центри за бескућнике. . . . .	21
9.7 Изложеност животињама зараженим <i>M. bovis</i> . . . . .	21
10. Обавештавање јавности . . . . .	22
11. Схема прегледа контаката . . . . .	24
12. Табела врсте прегледа контаката у зависности од типа индексног случаја и контакта . . . . .	26



# 1. УВОД

Откривање и лечење туберкулозне инфекције, а посебно активности у вези са прегледом особа из контакта са оболелим од туберкулозе важне су компоненте у стратегији елиминације туберкулозе.

Упутство је намењено здравственим радницима који се у свом раду баве контролом туберкулозе и наводи мере, односно врсте прегледа и поступака које треба предузети, у зависности од типа индексног случаја и контакта. Описани су циљеви испитивања контаката, како се врши процена инфективног периода, који су приоритети испитивања, како се класификују контакти, као и време прегледа контаката са оболелим од туберкулозе. Дате су и препоруке за дијагностичке методе у испитивању контаката и за евалуацију података у складу са препорукама СЗО.

Примена Упутства обезбеђује систематско и поуздано добијање и анализу података о особама из контакта са туберкулозним болесником, о латентној туберкулози и датој хемиопрофилактици као делу националног програма контроле туберкулозе.

## 2. ДЕФИНИЦИЈЕ

Туберкулоза је свака бактериолошки, хистолошки и/или клинички и радиолошки потврђена активна болест.

*Латентна инфекција M. tuberculosis (LTBI)* је инфекција *M. tuberculosis complex*-ом, која се манифестује реакцијом на кожни тест туберкулином и/или позитивним IGRA (interferon gamma release assay) тестом, без клиничких или радиолошких знакова активне болести.

*Индексни случај* је новоткривени случај плућне туберкулозе са налазом бацила директном микроскопијом спутума и/или на култури.



### 3. ЦИЉЕВИ ИСПИТИВАЊА КОНТАКАТА СУ:

- да се смањи морбидитет и морталитет од туберкулозе раним откривањем и лечењем контаката;
- да се смањи даља трансмисија ТБ инфекције раном детекцијом могућих секундарних извора инфекције;
- да се допринесе елиминацији туберкулозе превенцијом будућих случајева туберкулозе у популацији, откривањем и превентивним лечењем инфицираних контаката код којих постоји ризик за развој активне болести.

У неким ситуацијама, посебно када се открије дете млађе од 5 година са ТБ инфекцијом или активном болешћу без познатог извора инфекције, потребно је *штрајати за случајем који је извор инфекције.*

## 4. ПРОЦЕЊЕНА ДУЖИНА ИНФЕКТИВНОГ ПЕРИОДА

- Случајеве плућне туберкулозе са микроскопски позитивним спутумом (М+) (ПТБ+) треба сматрати потенцијално инфективним **од тренутка када су почели да кашљу највише до три месеца.**
- Случајеве плућне ТБ са позитивном културом (К+) и са микроскопски негативним спутумима (М-) треба сматрати инфективним **један месец пре датума постављања дијагнозе туберкулозе.**
- Особу са туберкулозом плућа **осетљивом на анти-туберкулотске лекове прве линије** треба сматрати инфективном док не прође **најмање две недеље примене стандардне антитуберкулотске терапије** и док се не почну повлачити симптоми.

## 5. ОТКРИВАЊЕ ОСОБА ИЗ КОНТАКТА И УТВРЂИВАЊЕ ПРИОРИТЕТА ИСПИТИВАЊА

Први корак у откривању особа из контакта је **де-таљан разговор** са индексним болесником о његовим социјалним кретањима која укључују све дневне и недељне активности у току процењеног инфективног периода. Циљ је да се утврде различите групе особа из контакта и да се направи њихова класификација у односу на приоритет прегледа.

Организација истраживања контакта се базира на **процени ризика обољевања од туберкулозе**, што обухвата: степен инфективности индексног случаја, дужину експозиције контакта и ризик развоја туберкулозе међу контактима код којих се десила инфекција.

**Интензитет изложености инфекцији** зависи од блискости између контакта и болесника (кућни контакт), концентрације бацила у затвореном простору (интензитет кашља и број бацила у спутуму), волумена ваздушног простора који се дели, као и циркулације спољашњег ваздуха.

**Трајање изложености инфекцији** означава број контаката у току процењеног инфективног периода (дневно, недељно, месечно или појединачни контакт) и временско трајање сваког контакта, као и укупан број сати контакта са ТБ болесником.

## **Класификација контакта се ради по принципу концентричних кругова.**

*Први круг контакта* се односи на близак породични контакт, на особе које живе у истом домаћинству са инфективним болесником и свакодневно деле исти ваздушни простор. Близак непородични контакт су редовни, продужени контакти више од 40 сати укупно у истом простору са болесником или више од 8 сати са директно позитивним болесником у скученом ваздушном простору, као и кратки контакти лицем у лице са високо инфективним болесником и провокацијом кашља (бронхоскопија, ОРЛ прегледи).

*Други круг контакта* се односи на повремен контакт, честе посете домаћинству оболелог од туберкулозе или чест контакт у слободном времену.

*Трећи круг контакта* представља спорадичан друштвени контакт у затвореном простору.

**Осетљив контакт** је особа која има већи ризик да инфекција бацилом туберкулозе прогредира у болест туберкулозу. Осетљиви контакти треба да буду идентификовани и да имају проритет за прегледе.

**Контакте високог приоритета** чине осетљиве особе из првог круга контакта, све особе из блиског контакта и осетљиве особе из другог круга контакта.

**Контакти средњег приоритета** су све особе из другог круга контакта и осетљиве особе из трећег круга контакта.

**Контакти ниског приоритета** су особе из друштвених контаката или трећег круга контакта.

## 6. ЕВАЛУАЦИЈА И ВРЕМЕ ПРЕГЛЕДА ТБ КОНТАКАТА

**Прво испитивање** контаката високог приоритета треба урадити **одмах**, најбоље у оквиру **седам дана** након откривања индексног случаја.

Код контаката високог приоритета старијима од 14 година треба урадити радиографију грудног коша. Код деце од 5 до 14 година треба прво урадити PPD тест. Уколико је тест позитиван, ради се радиографија грудног коша. Када је иницијални PPD тест код контакта високог приоритета негативан, тест се понавља за најмање осам недеља (максимални период прозора) после последњег контакта са индексним случајем у току његовог инфективног периода. Код контаката са променама на снимку плућа или са симптомима туберкулозе треба узети узорке спутума за испитивање, независно од величине PPD реакције. Код деце млађе од пет година, у иницијалном прегледу, уз туберкулински кожни тест, треба урадити и РТГ грудног коша. Уколико је PPD тест негативан и нема промена на радиографији грусног коша, поновити PPD тест након осам недеља.

*Када се искључи активна болест, иревентивну шераију треба заочети одмах након иницијалног прегледа код вулнерабилних контаката високог приоритета, чак и ако је резултат PPD-а негативан, односно индурација мања од 5 мм, а што су деца испод пет година старости и контакти који имају ХИВ инфекцију или групу шешку имунодефицијенцију.*

Код деце испод пет година старости терапија се може прекинути уколико је други PPD остао негативан. Уколико је дете узраста испод шест месеци, превентивна терапија мора бити дата иако је други PPD негативан или настављена до довољне старости детета (преко шест месеци) да би одговор на PPD био поуздан. У оба случаја радиографију грудног коша треба поновити два месеца након првог PPD да би се искључила активна болест.

Контакти који имају ХИВ инфекцију или друге тешке имунодефицијенције треба да се прегледају после два месеца превентивне терапије. По искључењу активне болести, код ових контаката превентивно лечење се не прекида, већ обавезно наставља до укупно 12 месеци (за ХИВ позитивне) или 6 месеци за друге имунодефицијенције.

## **6.1 Потреба за ширим прегледом контакта**

Испитивање контакта треба проширити и на групе средњег приоритета уколико се потврди трансмисија међу високоприоритетним контактима, и то када се открије активна туберкулоза међу контактима, када контакт има конверзију PPD реакције и код мале деце која имају позитивну PPD реакцију.

Контакти средњег приоритета обично се само једном прегледају и то после периода прозора.

Међутим, постоје ситуације када је велики притисак заједнице да се ово испитивање уради; на пример када се ради о изложености вулнерабилних група,

код дужег кашњења у постављању дијагнозе код високо инфективних болесника и код појаве секундарних случајева ТБ међу контактима средњег приоритета. У овим случајевима испитивање контакта средњег приоритета се планира одмах након првог прегледа контакта високог приоритета.

Контакти ниског приоритета се испитују само када се докаже трансмисија међу контактима средњег приоритета.

## 7. ДИЈАГНОСТИЧКЕ МЕТОДЕ У ИСПИТИВАЊУ КОНТАКАТА

Туберкулинска кожна проба је у широкој употреби као скрининг метода за идентификацију особа са позитивним имуним одговором на *M. tuberculosis*. У Србији се користи РРДЗ, пречишћен протеински дериват – „Институт Торлак“, Београд.

Највећи трансверзални промер индурације у милиметрима мери се 72 сата након интрадермалног убризгавања туберкулина у горњу трећину подлактице, на граници између воларне и дорзалне стране. Пажљиво палпирање и заокруживање индурације оловком доприносе тачности мерења.

Постоји извештан број нереактивних пацијената и вероватно здравих особа инфицираних *M. tuberculosis* (*видети Смернице за прећлед конћакаћа оболелих од шуберкулозе*).

Кожна преосетљивост на туберкулин, која је резултат инфекције микобактеријама (укључујући и БЦГ вакцинацију), може током година постепено да ишчезава. Стимулацијом првог РРД теста, може се појачати величина реакције у другом РРД тесту ураћеном у периоду једне недеље до једне године касније – „бустер реакција”.



### *Иницијално тестирање у два корака*

Ако је након првог PPD теста добијен позитиван налаз, сматра се да је особа инфицирана *M. tuberculosis* и даље се поступа сходно том резултату. Уколико је резултат негативан, други корак „иницијалног тестирања у два корака“ је понављање теста након 1-3 недеље. Ако је резултат овог другог теста позитиван, особа има LTBI, а уколико је и овај пут негативан, сматра се да особа није инфицирана *M. tuberculosis*.

Постоје препоручене граничне вредности позитивности туберкулинског теста у односу на ризик инфекције, имунокомпетентност циљне групе и БЦГ вакцинални статус.

**Комерцијални IGRA тестови** имају нешто мању сензитивност, а нешто већу специфичност у односу на туберкулински тест. IGRA тестови не могу да замене стандардне дијагностичке методе (микробиологију, молекуларне тестове, клиничку и радиолошку процену) за дијагнозу активне ТБ. Са њима се не може диференцирати активна туберкулоза од латентне ТБ инфекције или недавно стечена од старе ТБ инфекције. Позитиван резултат указује да је инфекција са *M. tuberculosis* вероватна, а негативан резултат да је инфекција мало вероватна. Негативни IGRA тестови не искључују активну ТБ. Њихова осетљивост код ХИВ/ТБ коинфекције је значајно већа од PPD теста, али осетљивост опада код особа са ниским вредностима CD4. У ризичним групама и специфичним ситуацијама негативни IGRA не искључују латентну инфекцију, па их код имунокомпромитованих особа не треба користити за искључивање LTBI и/или

Вероватноћа инфекције	Циљна група		PPD индурација	
			БЦГ невакцинисани или вакцинисани млађи од 12 месеци	БЦГ вакцинисани старији од 12 месеци
Висока (блиски контакти директно позитивних ТБ болесника)	имунокомпетентни		$\geq 10\text{mm}$	$\geq 15\text{mm}$
	имуно-компромитовани	ХИВ	Негативан PPD не искључује ТБ инфекцију	
Ниска (други контакти ТБ оболелих)	имунокомпетентни	друга стања која носе већи ризик за развој ТБ	$\geq 5\text{mm}$	
	имуно-компромитовани	ХИВ	$\geq 15\text{mm}$	PPD тестирање се не препоручује
	имуно-компромитовани	друга стања која носе већи ризик за развој ТБ	$\geq 10\text{mm}$	Негативан PPD не искључује ТБ инфекцију

Табела 1. Граничне вредности туберкулинског теста.

активне ТБ. Позитивност IGRA тестова опада и код особа које примају изонијазид хемиопрофилактику, а посебно ако примају више АТ лекова. IGRA имају јасну предност у дијагнози ЛТВБ у БЦГ-вакцинисаној популацији, зато што БЦГ вакцинација не утиче на појаву лажно позитивне реакције.

Код деце испод пет година, доступни докази о коришћењу IGRA тестова нису довољни да промене тренутну праксу и водиче за дијагностику и лечење ЛТВБ и/или активне ТБ. Ако се сумња на туберкулозу, могу се користити као помоћ у комбинацији са другим дијагностичким методама. Њихова примена се препоручује у земљама са ниском стопом обољевања од туберкулозе, испод 20/100.000 становника у алгоритмима за преглед особа у контакту применом приступа у два корака (након РРД-а, код РРД позитивних особа).

## **8. ЛЕЧЕЊЕ ЛАТЕНТНЕ ТУБЕРКУЛОЗЕ**

**Пре започињања хемиопрофилактике неопходно је да се искључи постојање активног туберкулозног обољења.**

Хемиопрофилактика се особама из контакта с туберкулозним болесницима даје на основу позитивног туберкулинског теста. Хемиопрофилактика се даје непосредно по излагању инфекцији и пре времена могуће позитивности туберкулинског теста код деце млађе од пет година и код особа са знатном имуносупресијом. Код деце испод пет година, туберкулински тест се понавља након осам недеља и уколико је резултат поновљеног теста негативан и дете је без симптома, хемиопрофилактика се обуставља. ХИВ+ и тешко имунокомпромитовани болесници настављају хемиопрофилактику без обзира на резултат поновљеног туберкулинског теста.

Секундарна хемиопрофилактика после успешно завршене терапије туберкулозе може да се примени код ХИВ+ особа.

### **8.1 Спровођење хемиопрофилактике**

Пацијенту треба детаљно објаснити разлоге за примену хемиопрофилактике и могуће нежељене ефекте. Код неприхватања или прекида хемиотерапије неопходна је додатна едукација контаката.

**Хемиопрофилактика се спроводи давањем изонијазида** у дневној дози од 5mg/kg код одраслих и 10mg/kg код деце, током 6 месеци, а код ХИВ+ 12 месеци. Максимална дневна доза је 300mg и код деце и код одраслих. Витамин Б6, 25-50mg/дан даје се превентивно уз изонијазид код дијабетес меллитуса, епилепсије, ХИВ+ особа, бубрежне инсуфицијенције, алкохолизма, малнутриције, старих особа, трудница и дојиља.

**Хемиопрофилактика рифампицином** се спроводи код контакта са туберкулозом резистентном на изонијазид или код неподношења изонијазида током 4 месеца, а код ХИВ+ током 6 месеци. Дневна доза рифампицина је 10mg/kg (код деце 10-20 mg), максимум 600 mg/дневно. Рифабутин се даје код ХИВ+ на протеаза инхибиторима инкомпатибилним са рифампицином.

Код трудница треба размотрити могућност да се сачека порођај пре започињања хемиопрофилактике због могуће повећане хепатоксичности у трудноћи и постпартално.

Дојење није контраиндикација за хемиопрофилактику.

До сада није потврђена ефикасност хемиопрофилактике код контакта са МДР-ТБ.

Особе на хемиопрофилактици се контролишу једном месечно. Хемиопрофилактика се обуставља ако трансаминазе порасту више од 3х горња граница и када постоје симптоми или када су 5х више, а особа нема симптоме. По потреби се обављају и други прегледи.

## 9. ПРЕГЛЕДИ КОНТАКАТА У УСТАНОВАМА ГРУПНОГ СМЕШТАЈА

Појава туберкулозе у школама, затворима, болницама и другим установама групног смештаја захтева посебан приступ. Ту може постојати потреба да се прегледи контаката прошире поред контаката са високим приоритетом и на контакте нижег приоритета.

**9.1 Школе:** Принципи организације прегледа контаката у школама су исти као и за друге околности, али ученике који су били у контакту са М+ или К+ ђаком или наставником треба одмах посматрати као контакте високог или средњег приоритета. Ученике и запослене прегледати по приоритетима постављеним у односу на стваран степен експозиције (кумулативан број сати проведених у истој учионици М+ 8 сати, К+ 40 сати). Веома је важна добра комуникација са запосленима, родитељима и заједницом, као и са медијима.

**9.2 Затвори:** Препоручује се да се при доласку на одслужење затворске казне обави скрининг на ТБ. Прегледи се раде по истим принципима за процену ризика и контролу епидемије, као и у цивилном друштву. Требало би их обављати у блиској сарадњи са локалном здравственом службом.

**9.3 Здравствене установе:** Спровођење мера за контролу инфекције у болницама је од највећег

значаја. Преглед контаката оболелог члана особља или хоспитализованог болесника, након процене ризика, спроводи се по стандардним принципима. Посебну пажњу треба обратити на имунокомпромитоване болеснике, као и на здравствене и друге раднике, а посебно лабораторијско особље.

**9.4 Летови авионом:** Прегледи контаката се раде када је директно позитивни ТБ болесник био на лету који је трајао најмање 8 сати, у протекла 3 месеца. Уколико се донесе одлука о прегледу контаката, прегледају се сви путници који су седели у истом реду, два реда испред и два реда иза оболелог.

**9.5 Домови за стара лица:** Када се ради преглед контаката у домовима за стара лица, не препоручује се скрининг на латентну ТБ инфекцију, нити превентивна терапија, већ упитник о симптомима болести и потом снимак плућа, као и обука особља и штићеника.

**9.6 Бескућници и центри за бескућнике:** Треба размотрити могућност скрининга комплетне популације, првенствено флуорографијом.

**9.7 Изложеност животињама зараженим *M. bovis*:** Прегледе контакта би требало радити само у случајевима блиског контакта са особом оболелом од заразне туберкулозе изазване *M. bovis* и у случајевима честог директног контакта са животињама које су боловале од плућне бовине туберкулозе или туберкулозног маститиса (ветеринари, сточари).

## 10. ОБАВЕШТАВАЊЕ ЈАВНОСТИ

Здравствени радници се често суочавају са великим притисцима заједнице, посебно када се испитивање контаката ради у великим установама или институцијама од друштвеног значаја. Потребно је неколико дана да се спроведу препоручене стратегије. Иако често не постоји медицински оправдана хитност, забринутост и страх потенцијалних контаката и њихових породица захтевају брзе реакције у форми правилног информисања и смиривања страха.

Рад под великим притиском заправо представља кризну ситуацију за здравствене раднике и њихову установу.

Стога је суштински важно, сагледавајући све чињенице, проценити постојање кризне ситуације на колегијуму са директором здравствене установе.

Ако се процени да постоји кризна или потенцијално кризна ситуација, потребно је урадити следеће:

- Направити кризни тим – директор, начелник пулмолошке службе, одговорни лекар за контакте, ПР установе и др. у складу са ситуацијом.
- Поступати у складу са принципима професионалне етике и спречити ширење вести „рекла-казала“, пре пласирања званичног саопштења у јавност.
- Спроводити стратегију трагања за контактима.

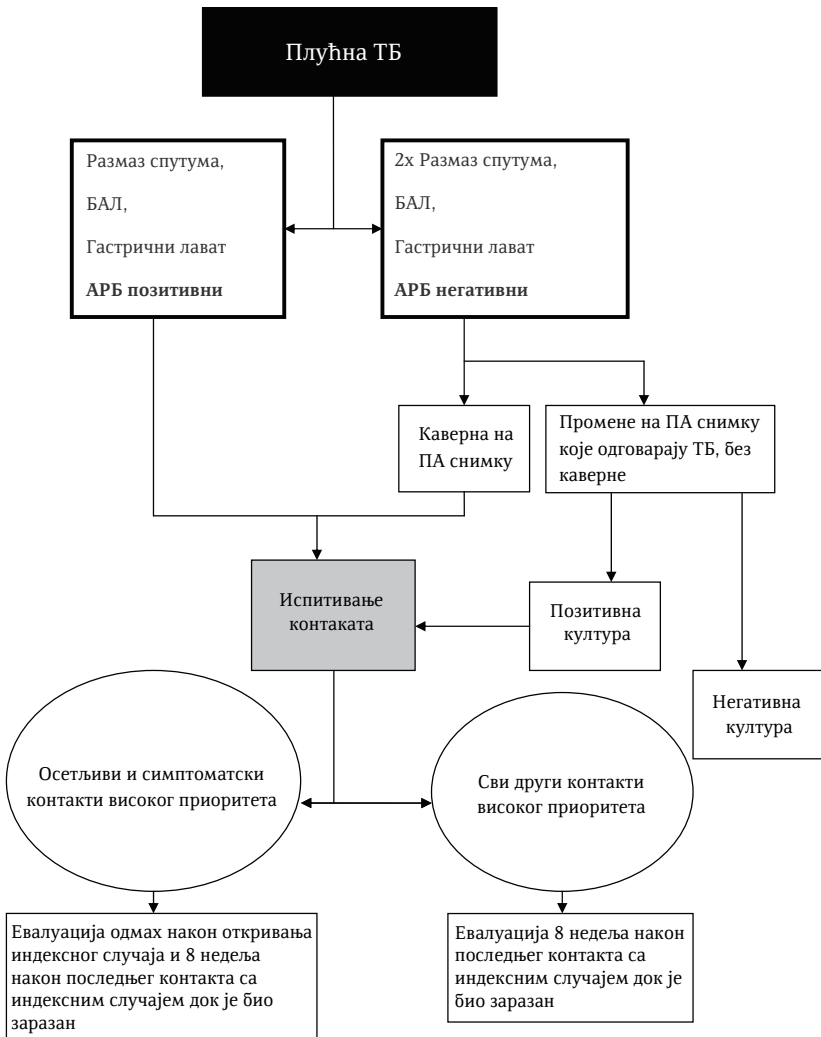


- Припремати званична саопштења да би јавност била правовремено и тачно обавештена о развоју ситуације.
- Изјаве за медије може да даје само одговорни лекар који је овлашћен од директора или директор установе лично. Обезбедити контакт телефон овлашћеног лица који ће увек бити доступан за информације.

Увек је боље да установа планирано пласира правовремене и тачне информације, него да се непроверене, делимично тачне или нетачне информације појаве у медијима и изазову, у највећем броју случајева, неосновану панику и неоправдано неповерење у систем здравствене заштите.

Информације које се дају контактима, надлежним здравственим службама и медијима, у вези са активностима које се спроводе у смислу трагања за контактима, неопходне су ради сарадње свих актера у држави и друштву, као и подизања нивоа знања, промене ставова и понашања у односу на туберкулозу.

# 11. СХЕМА ПРЕГЛЕДА КОНТАКАТА



## Ванплућна ТБ

Индексни болесник =

- примарна ТБ
- дете < 5 година
- кластер ЛТВІ у институцијама са великим ризиком

Тражење извора  
болести

Не ради се рутински  
преглед контаката

## 12. ТАБЕЛА ВРСТЕ ПРЕГЛЕДА КОНТАКАТА У ЗАВИСНОСТИ ОД ТИПА ИНДЕКСНОГ СЛУЧАЈА И КОНТАКТА

Када се постави дијагноза туберкулозе, обавести-  
ти лекаре амбулантне службе како би проценили  
потребу за прегледом контаката. Не чекати пријаву  
обољења (образац 9).

Тип индексног случаја и контакта	Врста прегледа или испуици	Коментар
<b>Оболели од ТБ било које локализације- контакти из домаћинства старији од 5 година</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Прегледати:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- децу узраста 5-14 година, <b>урадити PPD тест</b> и клинички преглед. Уколико је PPD пози- тиван, урадити Ртг снимак плућа и IGRA тест.</li> <li>- све контакте старије од 14 година, поред анамнезе и кли- ничког прегледа, урадити Ртг снимак плућа,</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дати објашњење и савет контактима</li> <li>• За тумачење PPD теста, видети табелу 1.</li> </ul>
<b>Оболели од М+ или К+ плућне ТБ- ново- рођенче</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Уколико је опште стање дете- та добро и клинички налаз уредан укључити изонијазид у дози 10mg/kg у трајању од 3 месеца. Након тога треба ура- дити PPD тест и:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- уколико је PPD тест пози- тиван, урадити РТГ плућа и искључити активну ТБ и наставити са изонијазидом до укупно 6 месеци терапије.</li> <li>- уколико је PPD тест негативан, обуставити изонијазид и дати БЦГ</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дати објашњење и савет родитељима</li> <li>• За тумачење PPD теста, видети табелу 1.</li> </ul>

Тип индексног случаја и контаката	Врста прегледа или испитивања	Коментар
<p><b>Оболели од М+ плућне ТБ- дете старије од 4 недеље а млађе од 5 година</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Урадити PPD тест и РТГ плућа.</b> Када је иницијални PPD негативан, укључити исоoniaзид у дози 10 mg/kg TM, тест се понавља за најмање 8 недеља (максимални период прозора), после последњег контакта са индексним случајем у току његовог инфективног периода.</li> <li>• Код деце испод 5 година старости терапија се може прекинути уколико је други PPD остао негативан.</li> <li>• Уколико је дете узраста испод 6 месеци, превентивна терапија мора бити настављена иако је други PPD негативан, до навршених 6 месеци.</li> <li>• У оба случаја радиографију грудног коша треба поновити 2 месеца након првог PPD да би се искључила активна болест</li> <li>• Уколико је први PPD тест био негативан, а други PPD позитиван, односно уколико је дошло до конверзије туберкулинског теста (<math>\geq 10 \text{ mm}</math>) урадити РТГ плућа и искључити активну ТБ, и урадити IGRA тест. Ако је и IGRA тест позитиван наставити изонијазид 10 mg/kg TM до укупно 6 месеци терапије. Ако је IGRA тест негативан прекинути исоoniaзид.</li> <li>• уколико је први PPD тест позитиван, урадити РТГ плућа и искључити активну ТБ, урадити IGRA тест, па ако је и IGRA тест позитиван укључити изонијазид 10 mg/kg TM до укупно 6 месеци терапије.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дати објашњење и савет родитељима</li> <li>• За тумачење PPD теста, видети табелу 1.</li> </ul>

Тип индексног случаја и контактирања	Врста прегледа или посјетице	Коментар
<p><b>Оболели од К+ плућне ТБ- дете старије од 4 недеље а млађе од 5 година</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Урадити PPD тест.</b> Код деце узраста од 6 месеци до 5 година ако је иницијални PPD негативан, а дете без симптома и уредног клиничког налаза, тест поновити за најмање 8 недеља (максимални период прозора), после последњег контакта са индексним случајем у току његовог инфективног периода.</li> <li>• Уколико је дошло до конверзије туберкулинског теста (<math>\geq 10 \text{ mm}</math>) урадити РТГ плућа и искључити активну ТБ, урадити IGRA тест, па ако је и IGRA тест позитиван укључити изонијазид <math>10 \text{ mg/kg TM}</math> до укупно 6 месеци терапије. Ако је IGRA тест негативан није потребно давати исоoniaзид.</li> <li>• Уколико је други PPD остао негативан није потребно давати превентивну терапију.</li> <li>• Уколико је дете узраста испод 6 месеци, укључити превентивну терапију, без обзира на вредност туберкулинског теста. Ако је други PPD негативан, терапију наставити до навршених 6 месеци. Ако је дошло до конверзије туберкулинског теста (<math>\geq 10 \text{ mm}</math>) урадити РТГ плућа, искључити активну ТБ па наставити изонијазид <math>10 \text{ mg/kg TM}</math> до укупно 6 месеци терапије.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дати објашњење и савет родитељима</li> <li>• За тумачење PPD теста, видети табелу 1.</li> </ul>
<p><b>Оболели од М+ или К+ плућне ТБ- други блиски контакти</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Урадити преглед као и контактирања из домаћинства</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Понекад су контакти са радног места еквивалентни контактирања из домаћинства</li> <li>• Дати објашњење и савет контактирања</li> </ul>

Тип индексног случаја и контактира	Врста прегледа или постојаци	Коментар
<p>Оболели од ТБ било које локализације-спорадични контакти</p>	<p>• Није потребно радити преглед контаката осим ако:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- индексни случај није јако инфективан</li> <li>- спорадични контакт није под повећаним ризиком од инфекције</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ово се односи на већину контаката са радног места</li> <li>• Дати објашњење и савет контактирама</li> </ul>
<p>Школе, оболели ученик или наставник</p>	<p>• Прегледати:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ученике из истог одељења из кога је оболели ученик</li> <li>- ученике из свих одељења којима је предавао оболели наставник у претходна три месеца уколико је индексни случај директно позитиван, односно месец дана ако је директно негативан, а култура позитиван.</li> </ul> <p><b>Врста прегледа ученика ће зависити од узраста:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- старијима од 14 година, поред анамнезе и клиничког прегледа, урадити Ртг снимак плућа,</li> <li>- деци узраста до 14 година, урадити РPD тест и клинички преглед. Уколико је РPD позитиван, урадити Ртг снимак плућа и искључити активну ТБ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Здравствени радници морају бити спремни да објасне мере превенције и процедуре родитељима, ђацима, наставницима и медијима.</li> <li>• За прегледе ученика узети сагласност родитеља.</li> <li>• Размотрити потребу за прегледом ученика из других одељења који су били на истим ваннаставним активностима, наставника и ненаставног особља у зависности од: <ul style="list-style-type: none"> <li>- степена инфективности индексног случаја</li> <li>- дужине и близине контакта</li> <li>- вулнерабилности контакта</li> </ul> </li> <li>• Уколико није познат извор инфекције оболелог ученика, а дете није под повећаним ризиком од инфекције, размотрити преглед свих запослених у школи.</li> </ul>

Тип индексног случаја и контакта	Врста прегледа или посматрања	Коментар
<b>Запослени у предшколским установама оболели од М+ или К+ плућне ТБ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проценити потребу за прегледом контаката као за блиске или спорадичне контакте (види претходну страну)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Здравствени радници морају бити спремни да објасне мере превенције и процедуре родитељима, запосленима и медијима.</li> <li>• За прегледе деце узети сагласност родитеља.</li> </ul>
<b>Здравствене установе, оболели члан особља или хоспитализовани болесник са М+ или К+ плућном ТБ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Урадити процену ризика у односу на: <ul style="list-style-type: none"> <li>- степен инфективности индексног случаја</li> <li>- дужину и близину контакта</li> <li>- вулнерабилности контаката</li> </ul> </li> <li>• Урадити преглед као и контактима из домаћинства уколико су били довољно дуго у контакту или имају повећани ризик за инфекцију.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Блиски непородични контакти се одређују на основу кумулативног времена изложености инфекцији: 8 кумулативних сати са директно позитивним ТБ болесником или 40 кумулативних сати са култура позитивним ТБ болесником.</li> </ul>
<b>Домови за старе</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Урадити процену ризика у односу на: <ul style="list-style-type: none"> <li>- степен инфективности индексног случаја</li> <li>- дужину и близину контакта</li> <li>- вулнерабилности контаката</li> </ul> </li> <li>• Поред анамнезе и клиничког прегледа, урадити Ртг снимак плућа.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дати објашњење и савет контактима и запосленима.</li> </ul>
<b>Путници на авионским летовима</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Преглед се ради уколико је особа код које је дијагностикована директно позитивна туберкулоза летела авионом у претходна три месеца на лету који је трајао дуже од 8 сати.</li> <li>• Прегледају се сви путници који су седели у истом реду, два реда испред и два реда иза оболелог.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• У принципу, прегледе ових контаката треба обавити само када постоји доказ о трансмисији ТБ инфекције након прегледа контаката високог приоритета.</li> </ul>



Тип индексног случаја и контактна	Врста прегледа или посјетице	Коментар
Изложеност животињама зараженим <i>M. bovis</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Поступак је исти као и код изложености <i>M. tuberculosis</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Прегледе контакта би требало радити само у случајевима блиског контакта са особом оболелом од заразне туберкулозе изазване <i>M. bovis</i> и у случајевима честог директног контакта са животињама које су боловале од плућне бовине туберкулозе или туберкулозног маститиса (ветеринари, сточари).</li> </ul>

- Особама из контакта код којих није нађена туберкулоза, треба објаснити симптоме и знаке туберкулозе и саветовати да се одмах јаве лекару ако посумњају на болест.
- Упозорити их да пре примене имуносупримујуће терапије или код појаве имунокомпромитијућих стања кажу лекару да су прегледани пошто су били у контакту са оболелим од туберкулозе.
- Свим одраслим контактима урадити једном годишње радиографију грудног коша у периоду 2 године од контакта са извором инфекције да би се пратила појава знакова активне болести. Код високоризичних одраслих контаката може се, по процени лекара, радиографија радити на 6 месеци у периоду 2 године након контакта.

# УПУТСТВО

за преглед особа из контакта са оболелим од туберкулозе,  
латентна туберкулоза и хемиопрофилактика

*Учешће припремили*

др Радмила Ђурчић

др Лидија Сагић

проф. др Гордана Радосављевић Ашић

проф. др Предраг Ребић

проф. др Бранислава Савић

проф. др Слободан Павловић

проф. др Весна Куруц

проф. др Лидија Ристић

др Наташа Лазаревић

Издавач

Министарство здравља Републике Србије

Припрема и штампа

New Assist

Тираж

500

Београд

2011.



Публикација је штампана у оквиру пројекта Министарства здравља Републике Србије „**Контрола туберкулозе у Србији**“, за чију је реализацију средства обезбедио Глобални фонд за борбу против AIDS-а, туберкулозе и маларије.