

**МИНИСТЕРСТВО ЗА ЗДРАВСТВО НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА**

**СТРАТЕГИЈА  
ЗА КОНТРОЛА НА ТУБЕРКУЛОЗАТА  
ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
2018-2022 ГОДИНА**

**Ноември 2017 година**

**Скопје**

Стратегија за контрола на туберкулозата во Република Македонија 2018-2022 година е изработена од страна на група експерти номинирана од Министерството за здравство на Република Македонија, со поддршка на Министерството за здравство на Република Македонија, Глобалниот Фонд за контрола на ХИВ/СИДА, туберкулоза и маларија, Светска здравствена организација како и здруженија на граѓани.

Во изготвување на стратегијата учествуваа:

1. Доц. Др. Билјана Илиевска Попоска- Стручен директор во ЈЗУ Институт за белодробни заболувања и туберкулоза и Национален координатор за туберкулоза, претседател
2. Цемиле Алили- Раководител на Превентивната Програма за контрола на туберкулоза во Република Македонија при Министерство за здравство, заменик претседател
3. Прим. Др. Маја Закопка- Раководител на Централен Регистар за туберкулоза во РМ при ЈЗУ Институт за белодробни заболувања и туберкулоза, член
4. Др. Стефан Талевски- повремени консултант на СЗО, член
5. Гордана Мајнова, Министерство за здравство, член
6. Нермина Факовиќ- Министерство за здравство, член
7. Арсим Агуши, Министерство за здравство, член
8. Садат Арифи, Министерство за здравство, член
9. Даниела Дуковска,- Примарна единица на Проектот на Глобален Фонд за контрола на ХИВ/СИДА и туберкулоза во Република Македонија
10. Христијан Јанкуловски- НВО- ХОПС, член
11. Дарко Илиев- Платформа за туберкулоза, член

## СОДРЖИНА

i.	Кратенки -----	5
ii.	Речник на изрази -----	6
iii.	Предговор-----	8
iv.	Вовед-----	9
v.	Кратка содржина-----	10
<b>Дел 1. Основен план-----</b>		<b>12</b>
<b>1.1. Епидемиолошката состојба со туберкулозата во Република Македонија и актуелна поставеност на Национална Стратегијата за контрола на туберкулозата-----</b>		<b>12</b>
1.1.1.	Анализа на оптовареноста со туберкулоза-----	12
1.1.2.	Институционална рамка на Стратегијата за контрола на туберкулозата во Република македонија 2018-2022година-----	14
1.1.2.1.	Менаџирање на активностите за контрола на туберкулозата-----	16
1.1.3.	Организација на пневмнофтизиолошката служба во Република Македонија	
1.1.3.1.	Слабости во организација на пневмофтизиолошката служба-----	18
1.1.4.	Организација на лабораториската служба за туберкулоза-----	18
1.1.4.1.	Слабости во организација на лабораториската служба за туберкулоза-----	18
<b>1.2. Достигнувања, недостатоци и предизвици на Стратегијата за контрола на туберкулозата</b>		
1.2.1.	Достигнувања-----	19
1.2.2.	Недостатоци-----	20
1.2.3.	Предизвици-----	20
<b>1.3. Визија, цели и задачи на стратегијата за контрола на туберкулозата</b>		
1.3.1.	Стратегија „Крај на ТБ” на СЗО-----	20
1.3.2.	Визија, задачи, принципи и цели на Стратегијата за контрола на туберкулозата во Република Македонија-----	22
<b>Дел 2. Оперативен план</b>		
<b>2. 1. Интегрирана грижа и превенција за пациентот кој е во центарот на сите активности</b>		
2.1.1.	Дијагноза на туберкулозата-----	24
2.1.1.1.	Систематизиран скрининг на високоризични групи (флуорографско снимање)-----	24
2.1.1.2.	Дијагноза на ТБ-----	25
2.1.2.	Квалитетна здравствена грижа за сите болни од ТБ и поддршка за реализирање на целокупниот третман.....	
2. 1. 2. 1.	Лекување на нерезистентна туберкулоза и снабдување со лекови-----	27
2. 1. 2. 2.	Лекување на РР/МДР/ ХДР-ТБ-----	29

2.1. 2. 3. Дијагноза и лекување на детска ТБ-----	30
2.1. 2. 4. Менаџмент на лекување на болните од ТБ-----	31
2.1.3. Заеднички активности за ТБ/ХИВ и менаџмент на коморбидитетите -----	32
2.1.4. Превентивни мерки за контрола на туберкулоза-----	33
2.1.4. 1. Вакцинација против ТБ-----	34
2.1.4. 2. Флуорографско снимање кај ризични групи за ТБ-----	35
2.1.4. 3. Дијагноза и лекување на латентна туберкулозна инфекција (ЛТБИ)	
2.1.4. 4. Испитување на контакти-----	37
2.1.4. 5 Систем за регистрација и известување-----	38
<b>2.2. Здравствена политика и поддршка-----</b>	<b>39</b>
2.2.1. Политичка поддршка со соодветни ресурси вклучувајќи покриеност со универзална здравствена грижа-----	39
2.2.2. Зајакнување на здравствениот систем , финансиска поддршка и човечки ресурси-----	39
2.2.3. Регулаторни механизми за систем на контрола на база на индивидуални случаи, зајакнување на системот за регистрација, квалитетна и рационална примена на лекови и следење на несаканите ефекти од лековите-----	41
2. 2. 3. 1. Систем за контрола на лекувањето-----	41
2. 2. 3. 2. Мониторинг на лекувањето, менаџмент на несаканите ефекти од лековите и коморбидитет-----	42
2.2.4. Контрола на воздушно пренослива инфекција-----	43
2.2.4.1 административни мерки-----	43
2.2.4.2. мерки за заштита на околината-----	44
2.2.4.3. лични заштитни мерки на сите нивоа на здравствена заштита и установи за престој на поголем број на индивидуи-----	44
2.2.5. Ангажирање на заедницата и на Здруженијата на граѓани-----	45
2.2.6. Ангажирање на сите јавно здравствени, приватни установи и бизнис заедницата-----	47
2.2.7. Социјални детерминанти на ТБ-----	48
2.2.8. Развивање на Национална стратегија за лобирање/застапување, комуникација и социјална мобилизација (ЛКСМ)-----	49
<b>2.3. Оперативни истражувања и иновации-----</b>	<b>51</b>
2.3.1 Имплементирање на најновите достигнувања, стратегии и алатки во активностите за контрола на ТБ-----	51
2.3.2 Оперативни истражувања-----	52
<b>Дел 3. План за Мониторинг и евалуација-----</b>	<b>53</b>
<b>Дел 4. План за техничка соработка-----</b>	<b>57</b>
<b>Дел 5. Референци-----</b>	<b>60</b>
<b>Дел 6. Прилози-----</b>	<b>61</b>
<b>Дел 7. Финансиски план-----</b>	<b>77</b>

## i. Кратенки

АРБ	Ацидоалкохол резистенти бактерии
АРТ	Антиретровирална терапија
АТЛ	Антитуберкулотици
БТБ	Белодробна туберкулоза
БЦГ	Бе-се же вакцина
ВБТБ	Вон-белодробна туберкулоза
ГФАТМ	Глобален Фонд за борба против ХИВ/СИДА, туберкулоза и маларија
ДДСТ	Доброволно доверливо советување и тестирање
ДОТС	Стратегија за контрола на туберкулозата
ДОТ	Лекување под непосредна контрола
ЕЦДЦ	European Centar for disease control and prevention
ЗГ	Здруженија на граѓани
ИГРА	Inteferon gama release assay
ИЈЗ	Институт за јавно здравје
Институт	Институт за белодробни заболувања и туберкулоза
КПУ	Казненопоправни установи
ЛТБИ	Латентна туберкулозна инфекција
М/Е	Мониторинг и евалуација
МДР/ХДР/РР-ТБ	Мулти-Резистентна туберкулоза
МЗ	Министерство за здравство
МРЦ	Милениумски развојни цели
МТ	Mycobacterium tuberculosis
НКМ	Национален кординативен механизам
НРЛ	Национална референтна лабораторија
ОИ	Оперативни истражувања
ООН	Организација на обединети нации
ПАЛ	Practical approach to lung diseases
ПЗЗ	Примарна здравствена заштита
ПЗУ	Приватна здравствена установа
РМ	Република Македонија
СЗО	Светска Здравствена Организација
СИДА	Синдром на имунодефициенција
СНРЛ	Супранационална референтна лабораторија
СОП	Стандардни оперативни процедури
ХДР	Екстремно резистентна туберкулоза
ХИВ	Вирус на хуман имунодефицит
ТБ	Туберкулоза
ТП	Техничка помош
UNICEF	United Nations International Children's Emergency Fund
ФЗОМ	Фонд за здравствено осигурување на Македонија

## ii. Речник на изрази

### **Белодробна туберкулоза (БТБ)**

Туберкулоза локализирана во белиот дроб и трахеобронхиалното стебло. Најчести симптоми се: кашлица, болка во градите и искашлување на крв, слабост, губење во тежина, ноќно потење. Пациент заболел од белодробна ТБ може да ја пренесе инфекцијата на други лица.

### **Вонбелодробна ТБ (ВБТБ)**

Туберкулоза локализирана во било кој орган во телото освен белиот дроб (за пример, бубрези, 'рбет, мозок, лимфните јазли итн).

### **Латентна ТБ инфекција (ЛТБИ)**

Состојба кога лицето е инфицирано со бацили на туберкулоза но не манифестира болест. Инфицираните лица се здрави, немаат симптоми на ТБ и не може да ги пренесат бактериите на туберкулозата на други лица.

### **Mycobacterium tuberculosis**

Бактерија која предизвикува туберкулоза (инфекција или болест)

### **Контакт**

Лице кое поминало пократко или подолго време во комуникација со лице заболено од БТБ кое е заразно за околината.

### **Близок контакт**

Лице кое имало пролонгиран, контакт со лице кое боледува од активна ТБ. Тоа се најчесто членови на семејство, лица во затворени колективи (казнено поправни установи, домови за стари лица и сл). Инфекција со бактериите на ТБ е поверојатна кај лица во близок контакт.

### **Искашлок**

Искашлокот е биолошки материјал кој задолжително се испитува за присуство на туберкулозни бацили и кај лицата со БТБ и кај лицата со ВБТБ.

### **Директна микроскопија**

Бактериолошки тест за потврда на присуство или отсуство на туберкулозни бактерии во биолошки материјал. Биолошкиот материјал по претходна подготовка се нанесува на предметно стакло, се пребојува и под микроскоп се гледа присуство на бактерии. Резултат од овој тест се добива во тек на еден ден.

### **Култура**

Бактериолошки тест за потврда на присуство или отсуство на туберкулозни бактерии во биолошки материјал. Биолошкиот материјал се засадува на цврста односно течна подлога на која бацилите на туберкулоза растат доколку се присатни во биолошкиот материјал. Растот се верифицира за 2-8 недели во зависност од подлогата на која е засаден биолошкиот материјал. Позитивна култура е сигурен доказ за туберкулоза.

### **Антитуберкулотиси**

Лекови за лекување на туберкулоза

### **Нечувствителност (Резистенција) кон антитуберкулозици**

Појава при која бацилите на туберкулоза се нечувствителни кон антитуберкулозиците.

### **Тест на чувствителност кон антитуберкулозици**

Лабораториски тест со кој се проценува дали бактериите на ТБ се чувствителни или нечувствителни (резистентни) кон антитуберкулозици.

### **Резистентна туберкулоза**

Туберкулоза предизвикана од туберкулозни бактерии кои се нечувствителни (резистентни) кон антитуберкулозици

### **Мултирезистентна туберкулоза**

Туберкулоза предизвикана од туберкулозни бактерии што се резистентни на изонијазид и рифампицин (двата најчесто користени антитуберкулозици).

### **Екстензивно резистентна туберкулоза**

Туберкулоза предизвикана од ТБ бактерии кои се резистентни на: изонијазид, рифампицин, еден лек од групата на флуорокинолони и најмалку на еден лек од трите лекови за парентерална апликација од втора линија (амикацин, канамицин или капреомицин).

### **Стигма**

девалвација или дискредитирање на поединец болен од туберкулоза во очите на другите.

### **Превентивна терапија**

лекови кои спречуваат инфекцијата со туберкулозните бактерии да прогредира во активни болест (туберкулоза)

### **Антиретровирусна терапија**

лекови за лекување на ХИВ инфекција

### **Ризична група**

Селектирана група на луѓе кај кои стапката на заболување од туберкулоза е над 100/100 000 население или барем пет пати повисока од националната

### **Ризични фактори**

Сите фактори и состојби кои го намалуваат имунитетот (пример новородени, млади, ХИВ инфекција, дијабет, по трансплантација на органи, долготрајна примена на кортикостероиди итн).

### iii. Предговор

Стратегијата за контрола на туберкулозата (ТБ) во Република Македонија (РМ) за периодот 2018-2022 година претставува основен документ кој ги дефинира целите и задачите, стратешките интервенции и активности со цел да претствува водич за превенција и контрола на ТБ во наредниот 5 годишен период. Стратегијата за контрола на ТБ содржи препораки за активности од кои се очекува да одговорат на актуелните предизвици и потреби за одржување како и постигнување уште подобри успеси во ефикасната контрола на ТБ во РМ. Стратегијата за контрола на ТБ е во согласност со Акциониот план на Светска здравствена Организација (СЗО) 2016-2022 година<sup>1</sup> како и со Стратегијата на СЗО „Крај на ТБ“ до 2035 година.<sup>2</sup>

Целта на оваа Стратегија е:

- Да ги определи оптималните интервенции и планови за контрола на ТБ, што ќе резултира со континуирано намалување на инциденцата и смртноста од болеста,
- Да одговори на актуелните проблеми сврзани со комплексноста на дијагнозата и лекувањето на ТБ, особено растечкиот проблем во светот со Рифампицин резистентната ТБ (РР-ТБ), мултирезистентната ТБ (МДР-ТБ) и екстремно резистентна ТБ (ХДР-ТБ),
- Да придонесе за градење на основа за контрола на инфекција и спречување на ризикот од трансмисија на инфекцијата, како и за
- Да овозможи навремена дијагноза на ТБ кај ризичните групи.

Стратегијата за контрола на ТБ е развиена врз основа на консултации со поголем број на специјалисти вклучени во контрола на ТБ во РМ како и со други организации-партнери во контрола на ТБ: СЗО, Глобалниот Фонд за контрола на ХИВ/СИДА, туберкулоза и маларија (ГФАТМ), Европскиот центар за контрола и превенција на болести (ЕЦДЦ) и др.

Од голема корист во подготовката на овој документ се препораките на Мисијата на СЗО во РМ со интернационални експерти реализирана од 29.08 до 05.09. 2016 година<sup>3</sup>.

Со прифаќање на Стратегија за контрола на ТБ се поставуваат стратешките рамки на организираните напори за борба против ТБ во периодот 2018-2022 година со точно определени цели и индикатори за нивно постигнување.

---

<sup>1</sup> Tuberculosis action plan for the WHO European Region 2016-2020, WHO

<sup>2</sup> The End TB Strategy WHO 2015

<sup>3</sup> Review of the national tuberculosis programme in the former Yugoslav Republic of Macedonia, by Jaap Veen, Elmira Gurbanova, Emanuele Borroni, Taavi Lai, Sampreethi Aipanjuguly, 29 August- 5 September 2016.

#### iv. Вовед

Стратегијата за контрола на ТБ во РМ е меѓу првите програми за контрола на болести што воопшто се применувале во РМ. Прв пат е воведена 1929 година со отворање на првиот анти tubеркулозен диспансер. Ревизија на Стратегијата е направена 1964 година, 1977 година и 1986 година. Во 1996 година прифатени се препораките од новата стратегија на СЗО - ДОТС стратегија, кога е воведен стандардизиран директно опсервиран краткотраен курс на терапија на ТБ т.н. ДОТ; новиот пишан стратешкиот документ со принципите на ДОТС стратегијата во 1996 година беше подржан од Холандската Кралска асоцијација за ТБ.

Со Стратегијата за контрола на ТБ 2000-2004 година, поточно од 2001 година започнато е со постепена имплементација на ДОТС стратегијата во РМ така да до 2004 година процесот на имплементација е завршен на цела територија.

Стратегијата за контрола на ТБ 2008-2012 година е развиена според искуствата од претходната. Базирана е на глобалната визија на СЗО „Свет без ТБ,, и во себе ги инкорпорира елементите на „Стоп ТБ стратегијата,, и Милениумските развојни цели (МРЦ) на ООН. Достигнувањата на Стратегијата за контрола на ТБ 2008-2012 година се гледаат пред се во намалувањето на стапката на регистрирани болни од ТБ на 17,2/100 000 население, стапката на преваленца на 22,9/100 000 население и стапката на смртност на 1,3/100 000 население во 2012 година.

Стратегијата за контрола на ТБ во РМ 2013-2017 година се темелеше на глобалната визија свет без ТБ и МРЦ поставени од страна на ООН според кои до 2015 година во споредба со 1990 година треба да се преполови стапката на преваленцата и смртноста и да се намали стапката на инциденцата. (Цел 6: Борба против ХИВ/СИДА, ТБ, маларија и други заболувања). Бројни активности од Стратегијата за контрола на ТБ во земјата во периодот 2013-2016 беа финансиски подржани од грантот на ГФАТМ. Во РМ постигнати се МРЦ и во 2016 година стапката на инциденца изнесуваше 12,9 /100 000 население, стапката на преваленца 13,9/100 000, а стапката на смртност 0,8/100 000 население. Покрај овие резултати, во изминатиот период постигнати се поголем број на позитивни резултати: воведени се молекуларните тестови за брза дијагноза на ТБ, воведен е Квантиферон тестот за откривање на туберкулозна инфекција, обезбедни се финансиски средства за покривање на патните трошоци на пациентите со ТБ, обезбедени се прехранбени и хигиенски пакети за пациентите со ТБ, направен е скрининг на околу 4500 лица од ризични популации и.т.н.

Со финансиска помош од ГФАТМ изготвени се повеќе прирачници за ТБ, спроведени се голем број на едукации на различни профили на здравствени работници, болни од ТБ, лица од ризичните групи, општата популација и др.

Воведен е електронски систем за собирање на податоци кој користи посебно развиен софтвер врз основа на препорачани обрасци на СЗО, кој во неколку наврати е надградуван според потребите. Оваа база на податоци овозможува сеопфатна анализа на податоци и брзо изготвување на извештаи.

## v. Кратка содржина

Досегашните стратегии за контрола на ТБ во РМ, успешно ги имплементираа интернационалните препораки и стандарди за ТБ, промовирани од СЗО почнувајќи од 1995 година па се до 2017 година, што резултираше со намалување на инциденцата на ТБ на 12.9 на 100 000 популација во 2016 година (вкупно 267 болни од ТБ).

Новата Стратегија за контрола на ТБ, во период од 2018-2022 година, е базирана на препораките на Глобалната Стратегијата на СЗО насловена како „Крај на ТБ“. Овој документ ги опишува промените кои треба да се направат во контролата на ТБ во наредниот петгодишен период, за да се оптимализира и рационализира контролата на ТБ, да се постигне поголема ефикасност во менаџирањето со болните од ТБ, со што ќе се намали инциденцата во 2022 година на околу 8,6 пациенти на 100 000 население и смртноста помалку од 0.5/100 000 население. Тоа ќе претставува важен чекор кон целосната елиминација на болеста планирано да се случи во 2035 година (<1 на 100 000 население).

За реализирање на овој амбициозен план, за подобрување на контролата и елиминирање на ТБ, Националната Стратегија за контрола на ТБ се темели на трите столба од Глобалната Стратегија „Крај на ТБ“, а тоа се:

- Интегрирана грижа за пациентот кој е во центарот на вниманието
- Соодветна здравствена политика и поддршка
- Примена на иновации и оперативни истражувања

Актуелната Стратегија е фокусирана на имплементирање и проширување на искуствата од досегашната пракса за контрола на ТБ кои се однесуваат за општата популацијата, истовремено решавајќи ги проблемите на вулнерабилните и ризични групи. Принципот на кој се темели имплементацијата е да се изгради коалиција со здруженијата на граѓани, и да се дејствува во партнерство со други државни институции (министерства, здравствени установи, агенции, Фонд за здравствено осигурување) и интернационални организации како СЗО, Холандското кралско здружение „УНИЦЕФ“ и др.

Најважна цел на новата стратегија за контрола на ТБ е да се постигне одржливост на контрола на ТБ, по прекинување на финансиската поддршка од ГФАТМ и во услови на ограничени извори на финансирање.

Документот содржи оперативен план со сите планирани активности, план за техничка помош и соработка, план за мониторинг и евалуација на резултатите, како и неопходен буџет.

Како приоритетни области на Стратегијата се издвојуваат: редефинирање на мрежата на установи кои во иднина ќе бидат вклучени во контролата на ТБ, едукација на лекарите за интернационалните стандарди за дијагноза, лекување и превенција на болеста, подготовка и имплементација на интернационално прифатени протоколи, примена на иновации во решавање на некои од постоечките проблеми и сл. Посебно внимание е посветено на потребите на пациентот кој ќе биде во центарот на сите активности за контрола на ТБ, со мерки за рана дијагноза, контролирано лекување и превенција, активности за менаџирање на латентна туберкулозна инфекција (ЛТБИ).

Планот за техничка соработка содржи информации за потребата од интернационална поддршка во однос на речефинирањето на мрежата на установи и човечки ресурси одговорни за ТБ, поддршка на квалитетот на лабораториската дијагностика, оперативни иследувања и иновации од областа на е-здравје.

Битна компонентна се и активностите за мониторинг и евалуација (М/Е) на имплементацијата на активностите, содржани во планот за М/Е.

За успешно реализирање и одржливост на Стратегијата за контрола на ТБ 2018-2022 потребни се: континуирана политичка поддршка од Владата на РМ и континуирано адекватно одржливо финансирање.

Стратегијата и планот за контрола на ТБ, беа подготвени од група на експерти номинирани од Министерот за здравство на РМ и тоа: претставници на Министерството за здравство, ЈЗУ Институт за белодробни заболувања и туберкулоза, Здруженија на граѓани и СЗО (Анекс1).

Клучни зборови : стратегија, оперативен план, контрола на туберкулоза

## ДЕЛ 1. ОСНОВЕН ПЛАН

### 1.1. АНАЛИЗА НА ЕПИДЕМИОЛОШКАТА СОСТОЈБА СО ТБ ВО РМ И ПОСТАВЕНОСТ НА СТРАТЕГИЈАТА ЗА КОНТРОЛА НА ТБ

#### 1.1.1Анализа на оптовареноста со ТБ

Во РМ се применуваат најновите стандардни за дијагностицирање, лекување и превенирање на ТБ, кои се инкорпорирани во Националната Стратегија за ТБ. Во табела број 1 прикажана е состојбата со ТБ од осамостојувањето до крајот на 2016 година. Во почетокот на овој период присутни се мали варијации во бројот на регистрирани случаи од ТБ, а од 2002 година до денес, благодарение на усогласените активности и мерки за контрола на болеста во нашата земја, бележиме континуирано и постепено намалување на нивниот број.

Табела 1: Состојба со туберкулозата во Република Македонија од 1991-2016година

Година	ПРЕВАЛЕНЦА		ИНЦИДЕНЦА		СМРТНОСТ	
	Број	стапка	број	стапка	број	Стапка
1991	1623	76,7	674	31,8	75	3,5
1992	1602	75	618	28,9	58	2,7
1993	1681	77,9	724	33,6	74	3,4
1994	1733	89,5	702	36,2	67	3,4
1995	1671	86,3	786	40,6	65	3,4
1996	1721	88,9	724	37,4	68	3,5
1997	1664	85,9	693	35,8	58	3
1998	1547	79,9	620	32	65	3,4
1999	1423	73,5	576	29,7	36	1,9
2000	1194	61,6	668	34,5	28	1,4
2001	1131	58,4	697	35,9	42	2,1
2002	1086	56,1	730	37,7	24	1,2
2003	988	48,7	697	34,4	15	0,7
2004	1020	50,4	680	33,6	20	0,9
2005	1075	53,1	658	32,5	15	0,7
2006	961	47,5	627	31	34	1,7
2007	920	45,4	563	27,8	37	1,8
2008	755	37,3	483	23,8	28	1,3
2009	632	31,2	473	23,4	17	0,8
2010	592	29,2	420	20,8	31	1,5
2011	527	26,1	362	16,6	19	0,9
2012	437	22,9	355	17,2	27	1,3
2013	428	20,7	323	15,6	23	1,1
2014	389	18,8	285	13,8	20	0,9
2015	321	15,5	284	13,7	25	1,1
2016	288	13,9	267	12,9	18	0,8

Во 2016 година регистрирани се 267 случаи со ТБ со стапка од 12,9/100 000 население, што е за 17 случаи помалку во споредба со 2015 година кога бројот на новорегистрираните изнесуваше 284 со стапка од 13,7/100 000 население.

Епидемиолошката состојба со ТБ во РМ во 2016 година, покрај намалувањето на инциденцата, се карактеризира со следните индикатори, како што се:

- Стапката на смртност во 2016 година е 0,8 /100 000 население или 18 лица кои се на постара возраст и со коморбидитети. Стапката е незначително намалена во однос на 2015 година кога изнесувала 1,1/100 000 население.
- Постепено се намалува и бројот на лицата кои повторно се заболеле од ТБ и нивната процентуална застапеност од 15,2 % во 2011 година, во 2016 година се намалува на 8,6 % или 23 повторно лекувани случаи со ТБ наспроти 244 нови случаи (91,4%) од вкупно 267.
- Во 2016 година регистрирани се 25 деца со ТБ или 5,8% од вкупно регистрираните со стапка 9,3/100 000 население, што е повисока во споредба со 2015 година кога беа регистрирани 14 деца болни од ТБ, кои претставуваат 4% од вкупниот број болни од ТБ со стапка 4,9/100 000 население.
- ТБ во РМ се уште е болест на младата популација. Во тек на изминатите години најмногу застапени беа лицата на возраст од 25-45 години. Во тек на 2015 година бележиме поместување кон постарата возраст што претставува добар прогностички индикатор така да во 2016 најголем број од болните 16,5% се на возраст над 65 години (44 лица) потоа следи возраста 25-34 години 16,1% (43 лица).
- Од туберкулоза се уште почесто заболува машката популација: во 2016 година 169 болни ( 63,3 %) се од машкиот пол а 98 (36,7%) од женскиот пол.
- Бројот на лицата болни од белодробната форма на ТБ (БТБ), онаа која е инфективна и пренослива во околината е речиси константен во тек на последните години и се движи меѓу 76-77 %, а останатите случаи се болни со вонбелодробна форма на ТБ(ВБТБ). Како и во 2015 година така и во 2016 година бележиме намалување на бројот на ВБТБ кои изнесуваат 54 случаи или 20,2 %, а случаите со БТБ изнесуваат 213 или 79,8%.
- Што се однесува до случаите со ТБ кои имаат бактериолошка потврденост на болеста, кај болните со БТБ (нови и релапси) потврденоста во 2016 година е речиси идентична со онаа во 2015 година (85,3%) и изнесува 84,5%, но позитивен е податокот дека се зголемува меѓу случаите со ВБТБ и изнесува 27, 7 % во споредба со 2015 година (18,6%), 2014( 16,4%) или 2013 (4,3%).
- Појавата на резистентни случаи на ТБ и тоа РР/МДР/ХДР- ТБ е под контрола иако повремено се регистрираат варирања во бројот на откриените соеви на резистентни бактерии: сепак во 2016 година се бележи намалување и сега во Македонија се лекуваат само 2 случаи со МДР-ТБ. Во 2016 година најдени се само 5 резистентни изолати од кои 3 со монорезистенција и 2 со МДР-ТБ. Во споредба со 2015 година откриени се 11 пациенти со резистентни изолати од кои 4 со МДР-ТБ, 6 со монорезистенција (резистенција кон еден лек) и 1 со РР- ТБ.

- Во РМ во 2016 година нема регистрирано ХИВ+ лица меѓу болните од ТБ. Во 2014 година регистриран е еден случај на ТБ меѓу ХИВ позитивните лица, односно од 2007 до 2015 регистрирани се вкупно 4 лица со ТБ/ХИВ: еден случај во 2007 година, двајца во 2008 и споменатиот пациент во 2014 година.
- Процентот на ХИВ тестираните меѓу болните од ТБ во 2016 е нешто поголем во споредба со претходните години и изнесува 207 / 267 (77,5%) од вкупно регистрираните случаи со ТБ. Во 2015 година тој процент бил 65,1%.
- ТБ е болест поврзана со социјални детерминанти, лоши услови на живеење и затоа особено внимание се посветува на контролата на болеста меѓу ризичните и вулнерабилни групи:
  - Од 2010 година до 2015 година бележиме намалување на бројот на болни од ТБ меѓу ромската популација: од 2010 година кога стапката изнесувала 70,5/100 000 население или 38 лица, се намалува на стапка од 31/100 000 население или 17 лица во 2014 година и истата состојба е непроменета и во 2015 година: 17 новозаболени од ТБ или стапка од 31/100 000 население. Во 2016 овој број е зголемен: регистрирани се 30 лица болни од туберкулоза во ромската популација со стапка 55,5/100 000 населени
  - Во психијатриските болници откриени се 6 болни во 2015 година, со многу висока стапка од 545/100 000 население: во 2014 година стапката изнесуваше 357/100 000 население кога беа откриени 5 болни од ТБ. Во 2016 година откриени се 4 лица болни од ТБ во психијатриските установи стапка 363/100 000 население.
  - И во затворите се регистрира висока стапка на откриени болни со ТБ на 100 000 население, што затворениците и лицата кои престојуваат во психијатриските установи ги издвојува како ризична група за ТБ. Во 2015 откриени се 4 болни од ТБ во затворите со стапка од 153/100 000 население, состојба која е непроменета во споредба со 2014 година. Во 2016 регистрирани се 3 лица, со стапка од 115/100 000 население<sup>4</sup>

### **1.1.2. Институционална рамка на Стратегијата 2018-2022**

Во наредниот петгодишен период, Стратегијата за контрола на ТБ е подржана од Владата на РМ во однос на имплементација и финансиска подршка.

Стратегијата за контрола на ТБ во РМ за период 2018-2022 година ќе се реализира со учество на следните институции:

#### **1. Министерството за здравство**

- финансиска подршка на Програмата за превентивни мерки за спречување на ТБ кај населението во РМ
- законска регулатива за мрежата на установи
- законска регулатива за евиденциите во здравството

#### **2. Министерството за правда (Управа за извршување на санкции)**

---

<sup>4</sup> Годишни извештаи за работата на диспанзерите во Република Македонија 2007-2016 година

- Соработка и поддршка на контрола на ТБ во казнено-поправните установи во РМ, примена на “Протокол за лекување на болни во казнено-поправните установи во РМ” 2014 година

### **3. Министерство за труд и социјална политика**

- Поддршка на ранливи категории (Имаат можност да учествуваат во поддршка на болните од ТБ само во законските рамки кои се однесуваат за ранливи категории на население)
- Предлог измена на закони од областа на трудот и социјалната политика во рамките на кои ќе бидат вклучени болните од ТБ како посебна ранлива категорија за време на траењето на лекувањето на болниот)
- Покривање на 100% плата за вработени за време на лекување

### **4. Канцеларијата на Светската Здравствена Организација (СЗО) во Скопје**

- Техничка поддршка, обезбедување на консултанти за ТБ, споделување на интернационални документи и стандарди, споделување на новини во прирачници за лекување на ТБ

### **5. ЈЗУ Институт за белодробни заболувања и туберкулоза-Скопје**

- Одговорен пред Министерството за здравство и СЗО за реализација на планираните активности од Стратегијата, водење на централен регистар за ТБ, мониторинг и евалуација на активностите и резултатите.
- Превенција (Реализирање на дел од Програмата за превентивни мерки за спречување на ТБ кај населението во РМ), дијагностика и лекување на ТБ; реализирање на активности од М/Е во мрежата установи каде се лекуваат или престојуваат болни од ТБ;
- Соработка со СЗО, ЕЦДЦ и други интернационални организации

### **6. ЈЗУ Специјалната болница за белодробни заболувања и туберкулоза-Лешок**

- Дијагноза, лекување и превенција на ТБ во рамките на своите можности и овластувања

### **7. ЈЗУ Специјалната болница за белодробни заболувања и туберкулоза-Јасеново**

- Дијагноза, лекување и превенција на ТБ во рамките на своите можности и овластувања

### **8. ЈЗУ Клиничка болница Д-р Трифун Пановски, Битола-Одделение пнеумфтизиологија**

- Дијагноза, лекување и превенција на ТБ во рамките на своите можности и овластувања.

### **9. ЈЗУ Институтот за белодробни заболувања кај децата Козле**

- Дијагноза, лекување и превенција на ТБ кај децата од 0-14 годишна возраст.

### **10. Диспанзерите во различни градови во Македонија**

- Дијагноза, лекување и превенција на ТБ во рамките на своите можности и овластувања. Регистрација, евиденција и известување за случаите на ТБ

### **11. ЈЗУ Психијатриските болници: Скопје, Демир Хисар и Негорци**

Соработка со здравствените установи во однос на менаџирање на болните со ТБ (Примена на “Протоколот за дијагноза и лекување во болните од ТБ во психијатриските установи во РМ” од 2009 година)

### **12. Специјалниот завод Демир Капија**

Соработка со здравствените установи во однос на менаџирање на болните со ТБ (Примена на “ Протоколот за дијагноза и лекување во болните од ТБ во психијатриските установи во РМ”2009 година )

### **13. ЈЗУ Универзитетската Клиника за инфективни болести и фебрилни состојби-Скопје**

- Дијагноза и лекување на ТБ/ХИВ според “Протокол за дијагноза и лекување на ТБ/ХИВ” од 2017година.
- Дијагноза и лекување на ТБ на централниот нервен систем.

### **14. ЈЗУ- Универзитетски Клиники, Клинички болници и општи болници во РМ**

- Препознавање на сомнителни случаи за ТБ и упатување во здравствените установи чија дејност е дијагноза и лекување на ТБ;
- Испраќање на материјал за бактериолошка анализа на сомнителни случаи;
- Дефинирање на лица со медицински фактори на ризик за ТБ и ЛТБИ од различни патологии и упатување за потребните тестови и анализи;
- Примена на “ Протокол за дијагноза и лекување на латентна туберкулозна инфекција” 2010 година со цел правилно менаџирање на лицата со туберкулозна инфекција

### **15. ЈЗУ Институт за јавно здравје и Центрите за јавно здравје**

- Соработка за ХИВ тестирање на болните од ТБ (примена на “Протокол за ХИВ тестирање и советување на лица заболени од ТБ” од 2012година)
- Официјализирање на обрасците за ТБ препорачани од СЗО и ЕЦДЦ во Законот за евиденции во здравството и подзаконските акти кои произлегуваат од него.

### **16. Установи за примарна здравствена заштита и избраните лекари**

- Зајакнување на инволвираноста на избраните лекари во пронаоѓање и упатување на сомнителните за ТБ во соодветни установи за дијагноза.
- Вклучување на избраните лекари во лекување на болните од ТБ

### **17. Црвен крст и Здруженија на граѓани**

- Вклучување во превенција, тренинг, подигање на свесноста за ТБ во општата популација, и соработка со Институтот и диспанзерите во скрининг на лицата од контакт со болен од ТБ.

### **18. Катедра на Семејна медицина**

- Вклучување на едукација за туберкулоза во програмата за специјализацијата по семејна медицина.<sup>5</sup>

#### **1.1.2.1.Менаџирање на активностите за контрола на туберкулозата**

Во менаџирање на активностите за имплементирање на Стратегијата за контрола на ТБ 2018-2022 година вклучени се следните субјекти со задачи:

**А. Комисија за контрола на ТБ**, која функционира во состав на МЗ и има советодавна улога. Неа ја сочинуваат 15 членови по функција, назначени од Министерот за здравство на РМ.

Комисијата работи според Деловник за работа со следните обврски:

- учествува при донесување на годишни планови за работа,

<sup>5</sup>Стратегија за контрола на туберкулоза во Република Македонија 2013-2017

- ја усвојува Програмата за превентивни мерки за спречување на туберкулозата кај населението во Република Македонија на предлог од Институтот за белодробни заболувања и туберкулоза, здруженијата на граѓани и други субјекти вклучени во контрола на ТБ.
- донесува извештаи за постигнати резултати и планови,
- разгледува предлог мерки за надминување на организациските проблеми во службата за контрола на ТБ итн.

## **Б. ЈЗУ Институт за белодробни заболувања и туберкулоза**

- Одговорен е за планирање, имплементирање, М/Е на активностите за контрола на ТБ во РМ во рамките на сите здравствени институции вклучени во контрола на ТБ од различно ниво.
- Предлага стандарди за работа базирани на интернационални препораки до Комисијата за ТБ.
- Предлага измени во законските и подзаконските акти кои се однесуваат на ТБ до Комисијата за ТБ
- Соработува и остварува контакти со интернационални организации како СЗО, ЕЦДЦ, Интернационалната унија за туберкулоза и белодробни заболувања.

**В. Стручен тим за контрола на туберкулозата во состав на ЈЗУ Институт за белодробни заболувања и туберкулоза** кој има оперативна улога во имплементација на активностите од Стратегијата за контрола на ТБ го сочинуваат:

- Раководител на Националната Референтна Лабораторија-по службена должност
- Одговорно лице на одделот за превентивни активности и надзор на ТБ –по службена должност
- Одговорно лице за супервизија, М/Е (Раководителот на Централниот Регистар за ТБ) - по службена должност
- Одговорно лице од одделот за туберкулоза по службена должност
- Одговорно лице за антитуберкулозици- по службена должност

Стручниот тим за контрола на туберкулоза претставува тело кое по иницијатива на членовите ги разгледува актуелните проблеми поврзани со ТБ во РМ, дискутира за нив и истите ги доставува на понатамошно разгледување и донесување на решенија и заклучоци до Комисијата за туберкулоза.

Националниот координатор за ТБ го назначува Министерот за здравство и воедно е претседател на Комисијата за ТБ.

### **1.1.3 Актуелна организација на пневмофтизиолошката служба во РМ**

Контролата на туберкулозата во РМ ја спроведуваат:

#### **5 болнички установи и тоа:**

- ЈЗУ Специјална болница за белодробни заболувања и ТБ Јасеново,
- ЈЗУ Специјална болница за белодробни заболувања и ТБ Лешок,
- ЈЗУ Клиничка болница Битола – Одделение за пнеумофтизиологија
- ЈЗУ Институтот за белодробни заболувања кај децата Козле и
- ЈЗУ Институтот за белодробни заболувања и туберкулоза

**13 диспанзери за белодробни заболувања и туберкулоза** преку активности кои се однесуваат на превенција, дијагноза и лекување на болеста.

### **1.1.3.1. Слабости во организација на пневмофтизиолошката служба**

Најголем проблем со кои се соочува Стратегијата за контрола на ТБ е недостиг на човечки кадар во диспанзерите за белодробни заболувања и туберкулоза каде или веќе нема вработен лекар специјалист-носител на дејност и диспанзерот повеќе не функционира, или сега вработените се неколку години пред пензионирање.

Диспанзерите за белодробни заболувања и туберкулоза во кои веќе нема вработен лекар- специјалист се следните:

1. Диспанзерот за белодробни заболувања и туберкулоза во Штип кој функционира во состав на ЈЗУ Клиничка болница –Штип
2. Диспанзерот за белодробни заболувања и туберкулоза во Кочани кој функционира во состав на ЈЗУ Здравствен дом Кочани
3. Диспанзерот за белодробни заболувања и туберкулоза во Струмица кој функционира во состав на ЈЗУ Општа болница Струмица
4. Диспанзерот за белодробни заболувања и туберкулоза во Крива Паланка кој функционира во состав на ЈЗУ Здравствен дом Академик Проф д-р Димитар Арсов во Крива Паланка
5. Диспанзерот за белодробни заболувања и туберкулоза во Гевгелија кој функционира во состав на ЈЗУ Општа болница Гевгелија
6. Диспанзерот за белодробни заболувања и туберкулоза во Кичево кој функционира во состав на ЈЗУ Општа болница Кичево
7. Диспанзерот за белодробни заболувања и туберкулоза во Куманово кој функционира во состав на ЈЗУ Општа болница Куманово

Диспанзерите за белодробни заболувања и туберкулоза во Кочани, Струмица, Кичево и Крива Паланка сепак се уште функционираат, но не како диспанзери бидејќи за тоа нема услови (нема специјалист носител на дејноста), туку како остаток од некогашните диспанзери благодарение на медицинските сестри кои се тука вработени и продолжуваат да ги извршуваат своите обврски во однос на болните од туберкулоза.

### **1.1.4 Организација на лабораториската служба за ТБ**

Изминатите 5 години, лабораториската мрежа за дијагноза на ТБ ја сочинуваа:

- пет лаборатории од прво ниво во диспанзерите за белодробни заболувања и ТБ во Скопје, Тетово, Гостивар и специјалните болници во Лешок и во Јасеново
- две лаборатории од второ ниво во ЈЗУ Институтот за белодробни болести кај децата- Козле во Скопје и Одделението за пневмофтизиологија при ЈЗУ Клиничка болница Д-р Трифун Пановски во Битола и
- една лабораторија од трето ниво – НРЛ при ЈЗУ Институт за белодробни заболувања и ТБ во Скопје.

Дејноста во лабораториите од прво ниво е изведување на тестови на директна микроскопија и собирање на искашлок за испраќање во лабораториите од второ или трето ниво за изведување на останатите тестови.

Лабораториите од второ ниво изведуваат директна микроскопија и култура.

Обемот на работа и видот на услуги во поглед на дијагнозата на ТБ се најголеми во НРЛ каде се применуваат сите наведени дијагностички методи. Молекуларните тестови за брза дијагноза на ТБ се воведени во 2012 година и тоа: Hain Genopture MTBDR plus, и Gene Xpert MTB/RIF во 2013 година.

#### **1.1.4.1. Слабости во организација на лабораториската служба за ТБ<sup>6</sup>**

- Голема и неефикасна мрежа на лаборатории за бактериолошка дијагноза на ТБ
- Недостиг на кадар во НРЛ
- Несоодветна цена на молекуларните тестови за дијагноза на ТБ
- Потешкотии во непречено обезбедување на потрошен материјал за молекуларните тестови
- Нецелосна контрола на квалитет и контрола на инфекција според стандарди
- Потешкотии со транспортот на материјали за бактериолошко испитување од диспанзерите до НРЛ

##### **Цели:**

- Рационализација на мрежата за бактериолошка дијагноза на ТБ
- Натомошно подобрување на квалитетот на бактериолошката дијагностиката зголемување на процентот на бактериолошки потврдени болни со ТБ
- Правање на тестови на чувствителност кај сите изолати на култури
- Воведување на стандарди за контрола на инфекција во лабораториите за ТБ
- Контрола на квалитетот на работа на сите нивоа на бактериолошка дијагноза

## **1.2. ДОСТИГНУВАЊА, НЕДОСТАТОЦИ И ПРЕДИЗВИЦИ НА СТРАТЕГИЈАТА ЗА КОНТРОЛА НА ТУБЕРКУЛОЗАТА**

Според анализа на извештаите од реализираните мониторинзи на здравствените установи за дијагноза, лекување и превенирање на ТБ во текот на изминатите 5 години, како и извештајот од Мисијата на СЗО реализирана во август- септември 2016 година направена е SWOT анализа презентирани со следните наоди:

### **1.2.1. Достигнувања:**

- Континуирано намалувањена на инциденцата на ТБ почнувајќи од 2002 година
- Примена на интернационални стандарди во контрола на ТБ прифатени од стратегијата “Stop TB partnership” на кои се темелат активностите во тек на изминатите 5 години
- Воведување на новите, молекуларни тестови за дијагноза на не-резистентна и резистентна ТБ со добра опременост на НРЛ
- Редовно снабдување со лекови, за не-резистентна и резистентна ТБ
- Подготвени протоколи и прирачници (за МДР-ТБ, за ЛТБИ, за ТБ/ХИВ активности, за контрола на инфекција и т.н.)
- Воспоставена соработка меѓу програмите за контрола на ТБ и ХИВ/СИДА и
- Добра епидемиолошка состојба на коепидемијата ТБ/ХИВ

### **1.2.2 Недостатоци:**

- Не ревидирана мрежа на здравствени установи
- Несоодветен број на човечки кадар

---

<sup>6</sup> Review of the national tuberculosis programme in the former Yugoslav Republic of Macedonia, WHO 29 August- 5 September 2016.

- Не доволно вклучување на примарната здравствена заштита
- Недефиниран начин за вклучување на Граѓанските здруженија во контролата на ТБ
- Непостоење на сеопфатен пристап на вулнерабилните групи на население кои може да претставуваат резервоар за ТБ
- Невоспоставен комплетен систем за контрола на инфекција во здравствените установи каде се дијагностицираат и лекуваат болни од ТБ

### **1.2. 3. Предизвици :**

- Финализирање на планот за одржливост преку Програмата за превентивни мерки за спречување на ТБ кај населението во РМ со продолжување на активностите кои во изминатите години беа финансиски поддржани од проектот ГФАТМ .
- Одржување на понатамошен тренд на намалување на бројот на заболените со ТБ во РМ, како и намалување на стапката на смртноста од ТБ на помалку од 0.5 на 100.000 популација.
- Дефинирање на мрежата на здравствени установи вклучени во контрола на ТБ
- Понатамошно градење на човечки ресурси преку обезбедување на кадар во диспанзерите и болниците каде се дијагностицираат и лекуваат болните од ТБ, специјалистички кадар во НРЛ, вклучување на медицинскиот персонал од примарна здравствена заштита (семејните лекари и сестри) во контрола на ТБ во наредниот период.
- Подобрување на квалитетот на бактериолошката дијагноза за сите пациенти
- Обезбедување континуитет во примена на современите, молекуларни тестови за дијагноза на ТБ.
- Воспоставување на мерките за контрола на инфекција во сите здравствени установи од различни нивои.
- Намалување на трансмисијата на МДР-ТБ.
- Подеднаков пристап до медицинска грижа и заштита на целото население на РМ.
- Активно вклучување на Здруженијата на граѓани во превенцијата и лекувањето на болните со ТБ.
- Квалитетен ДОТ за сите болни од ТБ во тек на лекувањето
- Анализа на социјалните детерминати кај ТБ во РМ.
- Реализирање на оперативни истражувања според епидемиолошките индикатори и приорити.
- Имплементирање на резултатите од досегашните оперативни истражувања.

## **1.3. ВИЗИЈА, ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ НА СТРАТЕГИЈАТА ЗА КОНТРОЛА НА ТУБЕРКУЛОЗАТА**

### **1.3.1. Стратегија „Крај на ТБ” на СЗО**

Со визија за натамошен прогрес кон целосно елиминирање на ТБ на глобално ниво, во мај 2014 година, СЗО на своето Годишното собрание предложи нова Стратегијата за контрола и елиминација на ТБ насловена како „ Крај на ТБ” која се

однесува на активности и цели по 2015 година: крајна цел или визија е свет без ТБ до 2035 година: без смртни случаи, без болест и без страдање од ТБ (табела 2 )

**Табела 2. Визија, цели и индикатори на Стратегија „Крај на ТБ”**

ВИЗИЈА	Свет без туберкулоза: нула смртни случаи, болест и страдање предизвикани од ТБ			
ЦЕЛ	Крај на глобалната епидемија на ТБ			
ИНДИКАТОРИ	Милениумски цели		Долгорочни цели	
	2020	2025	2030	2035
Намалување на број на смртни случаи од ТБ во споредба со 2015	35%	75 %	90%	95%
Намалување на стапка на инциденца во споредба со 2015	20% <85/100 000	50% <55/100 000	80% <20/100 000	90% <10/100 000
Семејствата погодени од ТБ се соочуваат со катастрофални трошоци поради ТБ	0	0	0	0

Извор: The End TB Strategy, WHO, 2015

Севкупните активности за делување и имплементирање на Стратегијата за крај на ТБ се поделни во три столба:

1. Пациентот во центарот на вниманието и превенција	2. Стратешки документи и системи на поддршка	3. Интензивни истражувања и иновации
<p>А. Навремена дијагноза, вклучувајќи тестирање на чувствителноста кон АТЛ, и систематски скрининг на контакти и високо ризични групи</p> <p>Б. Лекување и поддршка на сите болни од ТБ вклучувајќи ги оние со резистентна ТБ</p> <p>В. Соработка меѓу ТБ/ХИВ активностите и</p>	<p>А. Политичка поддршка, грижа и превенција со адекватни ресурси за ТБ</p> <p>Б. Ангажирање на заедницата-граѓански здруженија, јавни и приватни организации</p> <p>В. Покриеност со</p>	<p>А. Откривање, развој и брзо прифаќање на нови алатки, интервенции и стратегии</p> <p>Б. Достигнување на оптимална имплементација и промовирање на иновациите</p>

<p>менаџирање на коморбидитетите</p> <p>Г. Превентивна терапија и вакцинација на лицата со висок ризик за ТБ</p>	<p>универзална политика за здравствена грижа, регулатива за регистрација на случаи, витална регистрација, рационална употреба на антибиотици и контрола на инфекција</p> <p>Г. Социјална заштита, помош на сиромаштијата</p>	
--	--	--

*Извор: The End TB Strategy, WHO, 2015*

### **1.3.2. Визија, задачи, цели и принципи на Стратегијата за контрола на туберкулозата во Република Македонија**

Со цел успешна контрола на ТБ во РМ, Стратегијата за контрола на ТБ во РМ за период од 2018-2022 година ги прифаќа и ќе ги имплементира сите елементите на Стратегијата за крај на ТБ на СЗО, како и Акциониот план на СЗО за европскиот регион 2016-2020 година.<sup>7</sup> Во Националната стратегија се имплементирани активностите од глобалните стратегии, но со соодветно прилагодување на нашата епидемиолошка состојба, организираноста на здравствениот систем како и локалните и национални можности.

**Визија** на Националната стратегија за контрола на ТБ е елиминирање на ТБ во РМ до 2035 година во согласност со глобалните препораки на СЗО.

**Основни задачи** на Стратегија за контрола на туберкулозата во РМ 2018-2022 година се :

1. Интегрирана грижа и превенција за пациентот кој е во центарот на сите активности
2. Изработка на Стратешки документи за здравствена политика и системи на поддршка
3. Интензивни истражувања и иновации

**Цели** на Стратегијата за контрола на ТБ 2018-2022 година:

- стапката на морталитет до 2022 година да е пониска од 1/100 000 население.
- стапката на инциденца до 2022 година да е пониска од 8,6/100 000 население
- успешно лекување на 75% од РР/ МДР/ХДР случаите на ТБ.

Клучни **принципи** за успех на Стратегија за контрола на ТБ се:

<sup>7</sup> Tuberculosis action plan for the WHO European Region 2016-2020, WHO

1. Поддршка на Владата на РМ со воспоставен систем на мониторинг и евалуација
2. Силна коалиција со здруженијата на граѓани
3. Заштита и промоција на човековите права, етика и еднаквост
4. Адаптирање на Стратегијата и целите на ниво на секоја земја поодделно во согласност со глобална соработка<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Здравствена стратегија на РМ 2010. Сигурен ефикасен и правичен здравствен систем. Скопје 2007

## **ДЕЛ 2. ОПЕРАТИВЕН ПЛАН**

### **2. 1. ИНТЕГРИРАНА ГРИЖА И ПРЕВЕНЦИЈА ЗА ПАЦИЕНТОТ КОЈ Е ВО ЦЕНТАРОТ НА СИТЕ АКТИВНОСТИ**

#### **2.1.1. Дијагноза на ТБ**

За лицата кои имаат симптоми конзистентни со ТБ, основно е да им биде направена брза клиничка евалуација со цел да се обезбеди рана и брза дијагноза на болеста. Здравствените работници може да ги одложат или да не ги направат потребните испитувања кај лицата кои имаат симптоми на ТБ. Затоа сите здравствени работници кои работат во установи каде гравитираат пациенти со респираторни симптоми треба да бидат свесни за потребата да ги идентификуваат и евалуираат лицата со суспектна ТБ. Здравствените работници треба да бидат свесни дека треба да посветат посебно внимание на лицата кои припаѓаат на ризични популации во однос на ТБ.

#### **2.1.1.1. Систематски скрининг на високо ризични популации (флуорографско снимање)**

##### **Актуелна состојба:**

Врз основа на досегашните епидемиолошки податоци за ТБ во РМ, како ризични групи дефинирани се:

- Лица во контакт со болни со ТБ, најчесто семејни контакти
- Лица на издржување на казна затвор
- Хроничните психијатриски болни
- Популација на Ромите

И вработените во здравствените установи претставуваат ризична група заради можноста од контакт со болни од ТБ, особено вработените во здравствените установи за дијагноза и лекување на болни со белодробни заболувања и туберкулоза. Меѓутоа во РМ досегашните податоци кои се однесуваат на бројот на заболени здравствени работници од ТБ се ниски и оваа популација реално не претставува ризична група. Но нашиот став и однесување е речиси ист како и со другите ризични групи со оглед на реалната можноста за настанување на инфекција и болест кај оваа популација. Во последните десет години во РМ, ТБ е откриена кај 18 лица вработени во здравството.

Во РМ се спроведува активен скрининг на високо ризичните групи во КПУ, психијатриските болници, популација на ромите, лица кои живеат или престојуваат во затворени колективи (повремено дел и од контактите со болни од ТБ).

##### **Цел:**

- Спречување на трансмисија на инфекцијата и рано откривање на болеста во услови каде ризикот за трансмисијата е голем како во КПУ, психијатриските болници, популација на Ромите, лица кои живеат или престојуваат во затворени колективи

## **Активности:**

- **Активен скрининг** (мобилна ренген дијагностика) на болеста кај ризични групи (КПУ, Психијатриски установи, ромски населби, по потреба во други затворени колективи (домови за стари лица, установи за згрижување на бездомници, мигрантски кампови, оддели за азиланти). Предлог Програмата за превентивни активности се изготвува од страна на експертите во Институтот за белодробни заболувања и туберкулоза, се усогласува во Комисијата за ТБ и потоа се донесува од страна на МЗ, и тоа кон крајот на секоја календарска година, а се имплементира наредната година.

Според Програмата за превентивни мерки за спречување на ТБ кај населението во РМ, превентивни прегледи за ТБ со мобилна ренген дијагностика се планираат и спроведуваат секоја година за следните ризични групи :

- Кај 1.000 затвореници во КПУ
- Околу 1.000 пациенти со хронични психијатриски заболувања, во Психијатриските болници (Скопје, Демир Хисар, Негорци и Специјалиниот завод Демир Капија)
- Околу 1.700 припадници на Ромската популација,
- Околу 300 лица кои престојуваат во старечки домови, азиланти, бездомници
- Дообработка на сомнителни лица при флуорографско снимање-250
- Два пати годишно, тренинг за подобрување на знаењето на медицинскиот персонал кој работи во споменатите установи (КПУ, психијатриски болници).
- Едукација и информација на ризичните групи за ТБ, преку кампања во текот на секоја година.

## **Индикатори:**

- Број на лица болни од ТБ во КПУ откриени со флуорографско снимање
- Број на лица болни од ТБ во психијатриски установи откриени со флуорографско снимање
- Број на лица болни од ТБ во ромска популација откриени со флуорографско снимање
- Број на лица болни од ТБ меѓу ризичните групи откриени со флуорографско снимање

### **2.1.1.2. Дијагноза на ТБ**

Во дијагноза на ТБ се применуваат следните дијагностички постапки:

1. Анамнеза- значајна за добивање на информации за општи и специфични знаци кои укажуваат на ТБ процес, придружни болести и состојби кои може да придонесат за настанување на ТБ, податоци за минати болести
2. Епидемиолошка анкета - Болести во семејството кои може да укажат дека некој член е потенцијален извор на зараза или бил болен од ТБ. Податоците за социјален статус и професија може да бидат корисни.
3. Физикален преглед и наоди - не се специфични, но треба да се препознаат симптомите кои се карактеристични за ТБ. Општи симптоми за ТБ се: покачена телсна температура и треска, намален апетит и губење во телсна

тежина, ноќно потење, а од респираторниот систем најчести се кашлица, хемоптизии, градна болка и диспнеа.

4. Бактериолошка дијагностика на ТБ- е основна, темелна и задолжителен дел на секоја Национална стратегија за ТБ. Важна е за поставување на дијагноза, откривање на новозаболени, избирање на терапија и следење на успешноста на лекувањето. Најчесто се испитува искашлок, но може и друг биолошки материјал од лица сомнителни за ТБ како пунктати (плеврален, перикарден, асцит), пунктати од лимфни јазли, биоптичен материјал од различни органи гастричен лават, ликвор и т.н.

Бактериолошката потврда на ТБ со култура е златен стандард при поставување на дијагнозата. Од огромна важност е изолирање на причинителот, негова идентификација и негово тестирање за чувствителност кон АТЛ. Во бактериолошката дијагностика на болните од ТБ, во РМ се користат следните методи:

- Директна микроскопија ( Zill- Nilsen или флуоресцентна микроскопија)
  - Култура на цврста подлога
  - Култура на течна подлога
  - Тест на чувствителност кон АТЛ од прва линија
  - Идентификација на причинителот на болеста
  - Молекуларни тестови за брза дијагноза на ТБ и тестови за резистенција кон АТЛ од прва и втора линија (Gene Xpert MTB/RIF и Hain GenoType MTBDR plus).
5. Рентгенолошки испитувања: рутински се користи рентгенграфија на бел дроб во два правци а по потреба се прави и комјутеризирана томографија (КТ).
  6. Хематолошки и биохемиски испитувања: основни испитувања се седиментација, крвна слика, функција на црн дроб и бубрег поради воведување на АТЛ терапија.
  7. Ендоскопски испитувања - индицирани кај сомнение за ТБ на бронх и ларинкс, бронхијални компликации како фистули и стенози и во диференцијална дијагноза. Ендоскопските испитувања овозможуваат добивање на материјал за бактериолошки, цитолошки и хистолошки испитувања.
  8. Пункциони и биопсиони дијагностички постапки на белодробната обвивка, лимфни јазли, рбетен столб и други органи.
  9. Тестови на респираторна и кардијална функција - спирометрија, гасни анализи, ергометрија, ЕКГ.
  10. Дијагнозата на туберкулозата кај децата зависи пред се од внимателна и темелна евалуација на сите добиени докази, историја на болест, клиничка анализа на релевантни испитувања како: туберкулински кожен тест (ТКТ), Interferon gamma release assay (ИГРА тестови), рентгенграфија на бел дроб, бактериолошки наод од микроскопија и култура. Иако бактериолошката потврда на ТБ е често негативна треба да се бара секогаш кога е можно. Кај малите деца со белодробна ТБ проблемот со бактериолошка потврда на болеста е во тоа што малите деца не можат да продуцираат доволна количина на искашлок. Тогаш се користат сите можни начини на добивање на материјал како на пример добивање на желудечен аспират, длабок брис на ларинкс и фаринкс. Кога е неопходно се работи и инвазивна дијагностика на пример бронхоскопија со добивање на материјал (бронхоаспират) за директна микроскопија, култура и хистолошка анализа.

Детали во однос на дијагнозата на ТБ ќе бидат разработени и прикажани во посебен Протокол за дијагноза на ТБ, базиран на интернационални стандарди.

### **Активности:**

1. За секој болен од ТБ (сите форми) **пред почеток на лекувањето** треба да бидат направени следните испитувања:
  - Рентгенолошко испитување на бел дроб
  - Биохемиски анализи на крв
  - Микроскопија ( Zill- Nilsen или флуоресцентна микроскопија)
  - Култура на цврста подлога
  - Култура на течна подлога
  - Тест на чувствителност кон АТЛ од прва линија од позитивните култури
  - Идентификација на причинителот на болеста
  - Брзи молекуларни тестови во дијагноза на ТБ и изработка на резистенција кон АТЛ од прва и втора линија според алгоритам
2. Бактериолошко следење во текот на лекувањето : директна микроскопија и културелни прегледи крајот на 2/3 месец, крај на 5 месец и крај на 6/8 месец од лекувањето.
3. Испраќање на позитивни култури во Супранационална референтна лабораторија во Милано за сите резистентни случаи на ТБ, два пати годишно за тестирање кон АТЛ од втора линија.
4. Регуларна соработка со Супранациоаналната лабораторија во Милано.
5. Примена на Стандардни Оперативни Процедури во работата на лабораториите, базирани на интернационални стандарди.
6. Ревизија на постоечкиот и примена на Протокол за контрола на квалитетот на работа на лабораториите.
7. Примена на прирачник за контрола на инфекција во лаборатории за ТБ.

### **Индикатори:**

- Број и процент на бактериолошки потврдени случаи на ТБ од вкупно регистрираните
- Број и процент на изработени тестови на чувствителност кон АТЛ од прв ред од вкупниот број на позитивни изолати

#### **2.1.2. Квалитетна здравствена грижа за сите болни од ТБ и поддршка за реализирање на целокупниот третман**

##### **2.1. 2. 1. Лекување на нерезистентна ТБ и снабдување со лекови**

### **Актuelна состојба**

Во пракса за лекување на болните со ТБ, се применуваат препораките содржани во прирачникот<sup>9</sup> на СЗО кој е прифатен и во РМ:

---

<sup>9</sup> Guidelines for treatment of drug susceptible tuberculosis and patient care, WHO, 2017

Сите новозаболени возрасни случаи со не-резистентна ТБ се лекуваат со 6-месечен тераписки режим (2ХРЗЕ/4ХР) со секојдневна примена на потребните дози. Се препорачува фиксната комбинација на антитуберкулозици отколку пооделните дози на лекови.

Се укинува досегашната пракса за емпириска примена на категорија 2 за лицата кои имаат потреба од повторно лекување на ТБ. Кај овие лица терапискиот режим според категорија 2 веќе не се применува, но потребно е да се направат молекуларните тестови за одредување на осетливоста на лековите и тие резултати го одредуваат терапискиот режим: во колку нема резистенција кон антитуберкулозици се продолжува со 6 месечен тераписки режим, а во колку се добие наод за резистенција, режимот се менува според резултатите од резистенцијата.

Изминатите декади снабдувањето со лекови за третман на ТБ со проверен квалитет во РМ беше континуирано. Никогаш немало прекин во лекувањето на пациентите. Повеќе години наназад АТЛ од прва линија беа обезбедувани преку ГФАТМ Рунда 5 и други донатори, а од 2012 години снабдувањето е со средства обезбедени од Програмата за превентивни мерки за спречување на ТБ кај населението во РМ. АТЛ се набавуваат централно преку Институтот, преку годишен тендер. Лековите се чуваат во Централната аптека во Институтот и се дистрибуираат до болниците и диспанзерите преку квартални потребувања. За потрошувачката на АТЛ се води електронска евиденција. Во рутинска пракса се применуваат неколку обрасци:

- Квартално потребување на лекови (Прилог 1)
- Потрошувачка на антитуберкулозици од прв ред за диспанзери (Прилог 2)
- Потрошувачка на антитуберкулозици од прв ред за стационари (Прилог 3)

Во текот на 2016 г. одина лекувани се вкупно 267 новозаболени случаи со не-резистентна ТБ, а набавката на антитуберкулозици е направена на основа на 300 случаи. За 2017 година направена е набавка на антитуберкулозици на основа на 270 случаи со не-резистентна ТБ. Со очекуваниот тренд на намалување на бројот на болни со ТБ, планирањето за 2018 година ќе биде направено на основа на 260 случаи, а за 2019 година за 240 случаи со не-резистентна ТБ.

### **Цели:**

- Континуирано снабдување со АТЛ од прва линија за лекување на болните со ТБ (возрасни и деца) во соодветно застапени поединечни и фиксни комбинации со сертификат за квалитет, преку Програмата за превентивни мерки за спречување на ТБ кај населението во РМ
- Соработка со Глобалниот фонд за лекови во планирање и снабдување со квалитетни АТЛ за ТБ.
- Набавка на лекови за купирање на несаканите ефекти од АТЛ (хепатопротектори, антихистаминици, Х2 блокатори)

### **Активности:**

- Лекување на болните според интернационалните препораки
- Менаџмент на несаканите ефекти од АТЛ од прв ред.

### **Индикатори:**

- Процент на успешно лекувани болни од ТБ (нови и рецидиви) над 85%.

## 2.1.2.2. Лекување на РР/ МДР/ХДР-ТБ

### Актуелна состојба:

Во периодот од 2007-2016 година бележиме варирања во бројот на откриени случаи со резистенти и МДР случаи со ТБ, но сепак нивниот број постепено се намалува. Во 2016 година кај вкупно 5 случаи откриени се резистентни бактерии, од кои 3 случаи се монорезистентни, а 2 се МДР случаи со ТБ. Број на резистентните случаи со ТБ во периодот 2007-2016 е прикажан во Прилог 10, графикон 4.

Болните со резистентни форми на ТБ се дијагностицираат и лекуваат само во ЈЗУ Институт за белодробни заболувања и ТБ. Менаџирањето на овие болни е под контрола на Комисијата за резистентна ТБ. Лекувањето е според препораките од новиот водич на СЗО<sup>10</sup> според кој се применува стандарден конвенционален режим или препорачаниот нов, скратен режим за лекување на РР/МДР-ТБ.

Со техничка и финансиска помош на ГФ, во 2017 година е ревидиран прирачникот за дијагноза и лекување на РР/МДР/ХДР-ТБ во РМ, според препораките од СЗО.

Актуелни проблеми со кои се соочува Стратегијата за контрола на ТБ поврзани со резистентните форми на болеста се:

- Нецелосна регистрација на несаканите ефекти на лекови
- Неприфакане на болничко лекување и изолација од страна на болните со РР/МДР/ХДР-ТБ
- Недостаток на ДОТ во континуираната фаза на болеста
- Успехот на лекување на овие пациенти не надминува 60%
- Недостаток на социјална поддршка на болните

### Цели:

- Подобрување на менаџментот на резистентната ТБ и превенција на ширење на инфекцијата.

### Активности:

- Набавка на АТЛ од втора линија кумулативно секоја година за 2-4 пациенти со РР/МДР/ХДР - ТБ.
- Обезбедување на лекови за купирање на несакани ефекти од АТЛ
- Болничко лекување на сите болни со РР/ МДР / ХДР-ТБ ќе се одвива во Институтот, во интензивната фаза на болеста или по потреба се до негативизација на бактериолошките наодите (околу 6 месеци).
- Барање на правен основ за задолжителна изолација на болните со РР/МДР/ХДР ТБ во иницијалната фаза од лекувањето
- Едукација на медицински персонал за менаџмент на резистента ТБ, вклучувајќи РР/МДР/ХДР -ТБ, во еден едукативен центар на СЗО.
- Обезбедување на лични заштитни средства на медицинскиот персоналот кој работи со болните со РР/ МДР/ХДР-ТБ.

---

<sup>10</sup> WHO treatment guidelines for drug-resistant tuberculosis, 2016 update

### **Индикатори:**

- Број на РР/МДР/ХДР-ТБ поставени на терапија, од вкупниот број на дијагностицирани болни соРР/МДР/ХДР-ТБ во една година.
- Успешно лекувани случаи на РР/МДР/ХДР-ТБ (>75%).

### **2.1.2.3. Дијагноза и лекување на детска ТБ**

Децата со ТБ се разликуваат од возрасните во својата реакција на болеста, според начините кои може да бидат важни за дијагноза, лекување и превенција на ТБ. Децата се изложени на поголем ризик од прогресија на примарната инфекција со бацилот на ТБ во болест и според тоа се целна група за превентивен третман. Кај децата примарната ТБ се развива почесто отколку кај возрасните.

Во менаџментот на детската ТБ се користат препораките од водичот на СЗО за детска ТБ. Според досегашната клиничка пракса во РМ сите откриени деца со ТБ се нови случаи со ТБ. Тие се лекуваат со 6 месечен тераписки режим во комбинација со три антитуберкулотика во иницијалната фаза од терапискиот режим: Рифампицин, Изонијазид и Пиразинамид, а Етамбутол се додава само кај тешките форми на БТБ и ВБТ како и кај позитивните форми на БТБ.<sup>11</sup>

Одлуката за лекување на детето треба да се донесе внимателно и детето треба да се лекува непрекинато 6 месеци.

Клучни ризични фактори кај детска ТБ:

- Контакт со болен од микроскопски позитивна туберкулоза во семејството
- Возраст под 5 години
- ХИВ инфекција
- Потешка неухранетост

### **Актуелна состојба:**

ТБ кај децата во РМ бележи континуирано намалување од 2007 – 2015 година. Во апсолутен број се бележи намалување од 56 во 2007 година на 14 заболени деца во 2016 година на возраст од 0-14. Процентот на регистрирани деца во вкупниот број на регистрирани се намалува од 15,9% во 2007 година на 4% во 2016 година, додека стапката на 100 000 население се намалува од 9,8 во 2007 година на 4,9 во 2016 година. Дијагнозата и лекувањето на детската туберкулоза во интензивната и во континуираната фаза се одвива во ЈЗУ Институт за белодробни заболувања кај децата-Козле.

### **Цел:**

- Понатамошно намалување на детската ТБ во РМ.

### **Активности:**

- Лекување на околу 10-15 деца на годишно ниво со различни форми и локализација на болеста.

---

<sup>11</sup> Guidance for national tuberculosis programmes on the management of tuberculosis in children, WHO, second edition 2014

## **Индикатори:**

- Број и процент на деца до 14 годишна возраст болни од ТБ од вкупниот број на регистрирани болни во тек на една година.
- Стапка на детска ТБ на 100 000 население

### **2.1.2.4. Менаџмент на лекување на болните од ТБ**

Откако ќе биде поставена бактериолошка или клиничка дијагноза на болен со ТБ во РМ лекувањето се спроведува според препораките содржани во прирачникот на СЗО<sup>12</sup>. Лекувањето во тек на иницијланата фаза се спроведува или во болнички установи или амбулантски, а лекувањето во тек на континуираната фаза е под контрола на диспанзерите за белодробни заболувања и ТБ. Во оние градови каде не функционираат диспанзерите како што се Куманово, Штип и Гевгелија, севкупната контрола на лекувањето се спроведува во Институтот. Се прават напори сите болни со БТБ со позитивен наод во искашлокот лекувањето да го започнат во болничка установа. Возрасните лица се лекуваат во ЈЗУ Институт за белодробни заболувања и туберкулоза и другите стационари за белодробни заболувања и туберкулоза, а децата со ТБ се лекуваат во ЈЗУ Институт за белодробни заболувања и туберкулоза Козле.

Лекувањето за сите болни од ТБ во РМ е бесплатно.

Покрај редовно снабдување со лекови во текот на лекувањето за пациентите со ТБ треба да се обезбедат и други активности кои се однсеуваат на поддршка и помош како што се:

- Ефикасна администрација на лекови под непосредна контрола од страна на едуцирани, пред се медицински лица (ДОТ). Контролираното лекување од страна на медицински лица е повеќе препорачано отколку контрола од членови на семејството или лекување без контрола.
- Здравствена едукација и советување на пациентите за болеста и потребата од целосно завршување на терапискиот режим.
- Здравствена едукација на медицинскиот персонал со обезбедување на едукативен материјал за пациентите
- Материјална поддршка на пациентите за покривање на патни трошоци за контролни прегледи, помош во храна и слично.
- Психолошка поддршка на пациентите со ТБ (средби за советување, меѓусебна поддршка на пациентите со ТБ)
- Примена на дигитална технологија во соработката со пациентите

## **Цел:**

- Мониторирање на пациентите во текот на целокупното лекување (редовни контроли, редовно земање на антитуберкулотиси)
- Обезбедување на севкупната помош и поддршка за пациентите од ТБ во текот на лекувањето

## **Активности**

---

<sup>12</sup> Guidelines for treatment of drug susceptible tuberculosis and patient care,WHO, 2017

- Достапно бесплатно лекување на сите болни со ТБ во РМ (возрасни и деца)
- Болничко лекување во интензивната фаза на болеста за болни од белодробна ТБ кои се извор на инфекција како и потешко болните со вон-белодробна локализација на болеста.
- Покриеност со ДОТ во лекување на не-резистентни и резистентни форми на ТБ на принцип на вклучување на поливалентната патронажна служба, лекарите од Примарната здравствена заштита, Здруженијата на граѓани и членови на семејството на болниот
- Превенирање на резистенција кон АТЛ
- Превенирање на трансмисија на инфекцијата со ТБ
- Поддршка на пациентите во тек на лекување (храна, патни трошоци итн).
- Надградба на постоечката електронската базата на индивидуални податоци за регистрираните болни од ТБ со база на податоци за АТЛ (од прва и втора линија)
- Проценка на менаџментот на АТЛ во РМ, од страна на СЗО и партнерите (2019 година)
- Оперативно истражување за менаџмент за лекувањето на ТБ

### **Индикатори:**

- Процент на болни од ТБ за кои се обезбедени АТЛ за лекување на ТБ до крај на режимот (100%)
- Процент на болни од ТБ за кои е обезбедена поддршка, како едукативна, материјална, психолошка и сл. до крај на режимот (100%)

### **2.1.3. Заеднички активности за ТБ/ХИВ и менаџмент на коморбидитетите**

#### **Актуелна состојба**

Во РМ, почнувајќи од 1987 година кога беше регистриран првиот случај со ХИВ/СИДА, регистрирани се вкупно 5 лица болни од ТБ, ХИВ инфицирани. Изминатите три години нема регистриран случај на ТБ/ХИВ.

Процентот на пациенти со ТБ тестирани за ХИВ е релативно низок, иако од 2012 година кога се тестирани 36,3% од ТБ болни има тенденција за поголем опфат и во 2016 достигнува 77,5%. Вообичено пациентите со ТБ кои иницијално се лекуваат болнички се опфатени со ХИВ тестирање, што не е случај со другите пациенти. Од друга страна, со актуелните активности, секое лице со ХИВ позитивен статус треба да е опфатено со превентивни прегледи за ТБ. Нема евиденција за бројот на ХИВ+лица контролирани за ТБ еднаш годишно, секоја година.<sup>13</sup>

Минатите години соработката помеѓу Стратегијата за ТБ и Стратегијата за ХИВ/СИДА е добра и се спроведува според “Протокол за заеднички активности на програмите за контрола на ХИВ/СИДА и туберкулоза на ЈЗУ Универзитетска клиника

<sup>13</sup> Заеднички активности помеѓу програмите за контрола на туберкулоза и ХИВ/СИДА, препораки, Скопје, 2012 година (ова е превод на прирачник од СЗО 2004)

за инфективни болести и фебрилни состојби и ЈЗУ Институт за белодробни заболувања и туберкулоза”.<sup>14</sup>

### **Цели:**

- Откривање на ХИВ инфекција кај болните со ТБ и нивно лекување.
- Откривање на ТБ кај лицата со ХИВ позитивен статус.
- Откривање на ТБ инфекција кај лицата со ХИВ позитивен статус.

### **Активности:**

- Координаторите за ТБ и ХИВ/СИДА да бидат членови во Комисијата за ТБ и Комисијата за ХИВ/СИДА
- Превенирање на ширење на ТБ инфекција, помеѓу лицата со ХИВ/СИДА
  - ✓ Интензивирање рано откривање на случаи со ТБ помеѓу ХИВ инфицираните. Секоја година сите лица со ХИВ позитивен статус ќе се проверат за ЛТБИ или ТБ болест. На годишно ниво околу 100 лица, со очекувано зголемување на бројката за 10% секоја наредна година.
  - ✓ Лекување на сите болни со ТБ/ХИВ.
  - ✓ Примена на Кватиферон тестот за откривање на ЛТБИ и примена на изонијазид превентивна терапија за лекување на ЛТБИ кај лица со ХИВ (околу 10% од сите ХИВ позитивни)
- Намалување на ширење на ХИВ инфекција помеѓу болните со ТБ.
  - ✓ Доброволно советување и тестирање на сите болни со ТБ за ХИВ (околу 250 лица на годишно ниво).<sup>15</sup>
  - ✓ Котримоксазол превентивна терапија за сите ТБ/ХИВ
  - ✓ Примена на АРТ кај болните со ТБ/ХИВ.
  - ✓ Социјална поддршка, грижа, лекување на болните.
  - ✓ Вклучување на волонтери, здруженија на граѓани, Црвениот Крст, верски организации во поддршка на болните со ТБ/ХИВ.

### **Индикатори:**

- Број и процент на пациенти со ТБ, советувани и тестирани за ХИВ од вкупниот број на регистрирани болни со ТБ.
- Број и процент на ХИВ инфицирани, превентивно прегледани за ТБ од вкупниот број на ХИВ инфицирани секоја година .

## **2.1.4. Превентивни мерки за контрола на ТБ**

### **Актуелна состојба**

<sup>14</sup> Протокол за заеднички активности на програмите за контрола на ХИВ/СИДА и туберкулоза на ЈЗУ Универзитетска клиника за инфективни болести и фебрилни состојби и ЈЗУ Институт за белодробни заболувања и туберкулоза”.

<sup>15</sup> Прирачник за доброволно доверливо советување и ХИВ тестирање, Скопје, 2012

Превентивните мерки се најважниот сегмент во контрола на ТБ со кои треба да се постигнат зацртаните цели на Стратегијата. Интензивно се спроведуваат во сите установи од мрежата на установи за контрола на ТБ и воглавно се финансиски подржани од МЗ.<sup>16</sup>

### **Цели:**

- Да се спречи појава на инфекција кај здрави лица.
- Да се спречи појава на болест кај веќе инфицирани лица.
- Да се зголемат одбранбените способности на организмот.
- Да се открие болеста во ран стадиум кога пациентот се уште не е инфективен

### **Активности:**

- БЦГ вакцинација
- Флуорографско снимање кај ризични групи за ТБ
- Дијагноза и лекување на ЛТБИ
- Испитување на контакти ( членовите на семејството на пациентот и останатите кои биле во контакт со болниот од ТБ)
- Систем на севкупна евиденција за болните од ТБ
- Превенција на нозокомијална инфекција
- Едукација за ТБ на целни групи и општа популација

### **Индикатори:**

Реализирани активности од Програма за превентивни мерки за спречување на ТБ кај населението во РМ во целост

#### **2.1.4.1. Вакцинација против ТБ**

Вакцинацијата против ТБ, подразбира примена на БЦГ вакцина која претставува жив, атенуиран сој на туберкулозен бацил од бовин тип (*Mycobacterium tuberculosis var. bovis*) кој со долгогодишни пресадувања ги загубил патогените а ги сочувал антигените својства да создава специфичен имунитет против патогени микобактерии.

### **Актуелна состојба**

Задолжителна активна имунизација против туберкулоза се врши со давање на една доза вакцина против туберкулоза (BCG вакцина) при раѓање и/или најдоцна до една година од животот без претходно туберкулинско тестирање<sup>17</sup>

### **Цел:**

---

<sup>16</sup> Програмата на превентивни мерки за спречување на ТБ кај населението во РМ.

<sup>17</sup> Службен весник на РМ бр 2/2016 година

Основна цел на Програмата за БЦГ вакцинација е постигнување на опфат над 95% на национално, регионално и локално ниво со сите вакцини, согласно Календарот за вакцинација.

### **Активности:**

- БЦГ вакцинација за сите новородени при раѓање, најдоцна до навршена прва година од животот .
- Вообичаено, новородените се вакцинираат при отпуштање од родилиште. На годишно ниво се вакцинираат околу 20.000 деца.
- Децата родени надвор од родилиште се вакцинираат до навршени два месеци од животот.
- Децата кои не можеле да бидат вакцинирани во родилиште односно до навршени два месеци од животот мора да се вакцинираат до навршени 12 месеци.
- Децата кои наполниле 12 месеци од животот а сепак не се вакцинирани против ТБЦ подлежат на приморска вакцинација до наполни 14 години од животот со предходно туберкулинско тестирање ( се вакцинираат децата со негативна туберкулинска реакција). Со воведување на Квантиферон тестот и тој ќе се користи во селекција на децата кои треба да бидат вакцинирани.
- БЦГ имунизација се врши според Календарот за имунизација во родилиштата и центрите за имунизација.

### **Индикатор:**

- Процент на имунизирани новородени со БЦГ вакцина во тек на една година од вкупниот број на новородени кои подлежат на имунизација

#### **2.1.4.2. Флуорографско снимање кај ризични групи за ТБ**

( оваа активност е опишана во делот 2.1.1.1.)

#### **2.1.4.3. Дијагноза и лекување на латентна туберкулозна инфекција (ЛТБИ)**

ЛТБИ е дефинирана како состојба на перзистентен имун одговор од стимулација со антигените на *Mycobacterium tuberculosis complex* без присуство на клиничко манифестирање на активна болест. Идентификување и лекување на лицата со ЛТБИ е од особена важност затоа што допринесува до значително намалување на појава на нови случаи со ТБ.

### **Актуелна состојба**

Дијагнозата и лекувањето на лицата со ЛТБИ до 2017 се спроведуваше според Прирачникот за дијагноза и лекување на ЛТБИ-Скопје 2010 година.

Од 2018 во примена ќе биде ревидираниот прирачник “Дијагноза и лекување на латентна туберкулозна инфекција”- Скопје 2017.

Од 2011 година во РМ за дијагноза на ЛТБИ воведен е Квантиферон тестот кој е специфичен за откривање на ЛТБИ и ги надминува слабостите на туберкулинскиот кожен тест .

За сите лица кои се лекуваат од ЛТБИ се води евиденција во електронска форма во ЈЗУ Институт за белодробни заболувања и туберкулоза-Скопје додека само за

децата во хартиена форма истата евиденција се води во ЈЗУ Институт за белодробни заболувања кај децата во Козле-Скопје. Образецот за лицата лекувани од ЛТБИ - Лекување на Латентна туберкулозна инфекција (Прилог 4) по завршување на лекувањето се доставува во ЦЕ за ТБ во Институтот. Во согласност со интернационалните препораки прилагодени на епидемиолошката состојба во РМ, индикации за откривање на ЛТБИ постојат кај следните состојби:

- Деца до 14 годишна возраст:
  - кои биле во контакт со болен од ТБ
- Возрасни лица:
  - ХИВ+
  - Лица со ХБИ на хроничен хемодијализен програм
  - Лица пред вклучување на ТНФ терапија
  - Лица со трансплантирани органи
  - Лица со дијабет
  - Лица со хематолошко заболување
  - Лица со неопластично заболување
  - Лица на имunosупресивна терапија (> 15 мг преднизолон/ден подолго од 1 месец )

Лекувањето се спроведува со:

- Изонијазид (5 мг на кг телесна тежина за возрасни односно 10 мг /кг телесна тежина за деца) во траење од 6 месеци со исклучок на ХИВ инфицираните каде лекувањето трае 9 месеци.
- Алтернативен режим со Изонијазид и Рифампицин во траење од 3 месеци
- Исклучоци од стандардниот пристап се лица од контакт со болен од резистентни форми на ТБ кај кои не се применува лекување на ЛТБИ

Набавка на лекови за ЛТБИ се врши преку Програмата за превентивни мерки за спречување на ТБ кај населението во РМ.

Како слабости во дијагнозата и лекувањето на ЛТБИ се јавуваат: недоволен опфат на сите кај кои има индикација за тестирање на постоење за ЛТБИ, односно недоволна информираност на лекарите специјалисти за постоечките стандарди за дијагноза и лекување на ЛТБИ како и поставување на дијагноза на ЛТБИ само на основа на туберкулинскиот тест. Деталите за откривање и лекување на ЛТБИ се содржани во Прирачникот.<sup>18</sup>

### **Цел:**

- Намалување на бројот на лица инфицирани со ТБ бактерии и намалување на можноста за развој на активна ТБ кај лицата со ЛТБИ

### **Активности:**

- Набавка на Квантферон тестот како активност од Превентивната Програма (годишно 150 теста за потребите на Институтот за белодробни заболувања кај децата во Козле и 300 теста за откривање на ЛТБИ кај возрасните лица)

---

<sup>18</sup> Дијагноза и лекување на латентна туберкулозна инфекција, Скопје 2017 година

- Примена на Квантиферон и туберкулински кожен тест кај деца до 14 годишна возраст кои биле во контакт со болен од спутум позитивна БТБ
- Примена на Квантиферон тест кај имунокомпромитирани болни (ХИВ + лица со имуносупресивна и биолошка терапија и др)
- Примена на Квантиферон тест кај вработени во здравствени институции со висок ризик од инфекција со ТБ при вработвање и понатаму по индикација.
- Лекување на ЛТБИ

#### **Индикатор:**

- Број на регистрирани лица со ЛТБИ кај кои е применет туберкулински кожен тест и Квантиферон тест
- Број на регистрирани лица со ЛТБИ
- Број на лица со ЛТБИ кои успешно го завршиле лекувањето

#### **2.1.4.4. Испитување на контакти (членовите на семејството на пациентот и останатите кои биле во контакт со болниот од ТБ)**

Испитувањата на контактите со болни од ТБ се реализираат според утврден Протокол: се сочинува листа со податоци на сите лица кои биле во контакт со болен од ТБ, врз основа на податоци добиени од болниот. Сите лица од листата би требало да бидат прегледани. Наведените лица контакти со болниот од ТБ како и резултатите од прегледаните лица се внесуваат во Формулар за испитување на контакти ( Прилог 5) врз основа на што се изготвува извештај: број на откриени болни, број на лица со латентна туберкулозна инфекција (ЛТБИ) и број на здрави лица. Во периодот 2013-2016 година бројот на прегледани контакти изразен во проценти бил следен: 2013 година 80,3 % (423/527) во 2014 година 80% (404/505), во 2015 година 84,5 % (511/605) и во 2016 година 72,3 % (362/501). За сите контакти прегледот во установите за белодробни заболувања и ТБ е бесплатен. (Програмата за превентивни мерки за спречување на ТБ кај населението во РМ Сл весник на РМ бр 16 од 2018година).

#### **Активности:**

- Преглед на контакти за рано откривање на ТБ кај сите лица кои биле во контакт со болни со БТБ, кои се уште се лекуваат. За секој болен треба во просек да се направат превентивни иследувања кај 4 лица ( околу 800 лица во 2018 година), со последователно намалување на овој број по 2-3% во периодот од 2018-2022 година.
- Ревизија на Протоколот за испитување на контакти

#### **Индикатори:**

- Број на прегледани контакти
- Број и процент откриени болни со ТБ од вкупниот број на прегледани контакти
- Број и процент откриени болни со ЛТБИ од вкупниот број на прегледани контакти

## 2.1.4.5 Систем за регистрација и известување

### Актуелна состојба

Системот за регистрација и известување за случаите на ТБ е воспоставен со формирањето на службата за ТБ во Народна Република Македонија. Денешниот систем за регистрација и известување е електронски и ја покрива целата територија на РМ. Централниот Регистар за ТБ се наоѓа во Институтот за белодробни заболувања и туберкулоза. Софтверот за ТБ е изработен во 2007 година врз база на евиденции и форми за запишување и известување препорачани од СЗО и Европскиот центар за превенција и контрола на болестите. Истиот е поврзан со базата на податоци во НРЛ од каде се црпат бактериолошките наоди за секој пациент поединечно. Протоколот на информации и известувањето шематски е прикажан во Делот за мониторинг и евалуација.

Пристапот е авторизиран и истиот го користат докторите од диспанзерот во Скопје, Тетово и Гостивар. Од базата на податоци автоматски се генерираат извештаи за многу сегменти битни за контролата на ТБ што овозможува брза информација за се што се случува со ТБ на целата територија на РМ. Ова е битно за навремено превземање на соодветни мерки битни за контролата на ТБ.<sup>19</sup>

При откривање на болен со ТБ, постои систем на задолжително пријавување со следните обрасци: Пријава на заболување-смрт од заразна болест (Прилог 6) кој се доставува до Центрите за јавно здравје. За секој дијагностициран случај на туберкулоза се пополнува ТБ 10 Пријава/одјава за болен од туберкулоза (Прилог 7) која се доставува само до Централниот Регистар за ТБ во Институтот.

### Цел

Добивање на информации за состојбата со ТБ во РМ и брзо превземање на мерки за решавање на проблемите

### Активности

- Редовно и континуирано доставување на индивидуални податоци за лицата болни од ТБ, ЛТБИ, резистентни форми на ТБ, прегледани контакти со болен, извршени ДОТ посети и сл. преку унифицирани форми
- Внес на податоците во базата на податоци
- Изработка на извештаи

### Индикатори

- Ажурираност на податоците на квартално и годишно ниво

---

<sup>19</sup> Ревидирани дефиниции и форми за запишување и известување за туберкулоза, Скопје, 2014 година

## **2.2. ЗДРАВСТВЕНА ПОЛИТИКА И СИСТЕМ НА ПОДРШКА**

### **2.2.1. Политичка подршка со соодветни ресурси вклучувајќи покриеност со универзална здравствена грижа**

#### **Актуелна состојба:**

Актуелен проблем е недостиг на кадар во установите за белодробни заболувања и туберкулоза поради природниот одлив на истиот, по пат на пензионирање. Од друга страна со укинување на специјализацијата по пневмофтизиологија во 1992 година до денес не е најдена адекватна замена за кадарот носител на дејноста во диспанзерите поради што дел од нив веќе не функционираат а во наредните две години ќе се доведе во прашање функционирањето на целокупната мрежа на установи за контрола на ТБ во РМ. Креаторите на здравствената политика, не секогаш имале разбирање за неопходноста од измени во законските и подзаконските акти кои го регулираат функционирањето на службата за контрола на ТБ. Од споменатото се наметнува како приоритетна задача во наредниот период, во текот на првите две години (2018 и 2019 година) реорганизација на мрежата на установи кои треба да се ангажираат во активностите за контрола на ТБ во РМ. За реализирање на овие активности, како и за дополнување на законските и подзаконските акти кои го регулираат функционирањето на службата за контрола на ТБ, неопходна е политичка подршка и помош.

Во моментот единствено реална подршка на контролата на ТБ е Програмата за превентивни мерки за спречување на ТБ кај населението во РМ финансирана од МЗ.

Како проблем се наметнува и ограничената вклученост на избраните или семејни доктори во Програмата за контрола на ТБ. Нивната улога се сведува само на откривање на болните со симптоми кои се суспектни за ТБ, но немаат улога во лекувањето или превентивните мерки.

#### **Цел.**

- Стратегијата за контрола на ТБ да е една од приоритетните обрски на МЗ
- Стратешките активности да се законски поткрепени
- Континуирана финансиска подршка на Стратегијата
- Подршка за јакнење на капацитети за контрола на ТБ (инфраструктура и човечки ресурси)
- Бесплатно лекување на сите граѓани на РМ болни со ТБ
- Бесплатни превентивни прегледи кај сите лица во контакт со болни од ТБ и ризичните групи за ТБ

#### **Активности:**

- Редефинирање на мрежата на установи за белодробни заболувања и ТБ во наредните две години
  - Финансирање на периодична интернционална евалуација на достигнувањата на стратегијата
- Супервизија, мониторинг и евалуација на Стратегијата
- Подршка на процесот за вклучување на лекарите од ПЗЗ во активностите на контрола на ТБ

- Билатерална или мултилатерална соработка во реализација на активностите од Стратегијата
- Соработка со СЗО, ЕЦДЦ, Глобалниот фонд за лекови, Комитетот зелено светло, во реализација на Стратегијата

**Индикатори:**

- Редефинирана мрежа на установи за белодробни заболувања и ТБ во законски рамки
- Реализирана годишна евалуација на стратегијата

**2.2.2. Зајакнување на здравствениот систем - финансиска поддршка и човечки ресурси**

**Актуелна состојба:**

Со финансирање од страна на ГФАТМ Рунда 5 и 10, во изминатите 10 години спроведени се бројни активности за зајакнување на здравствениот систем и тоа:

- Едукација на медицинскиот персонал од различни профили (специјалисти, лекари од примарна здравствена заштита, медицински сестри, лаборанти, социјални работници, патронажни сестри)
- Едукација на донесувачи на одлуки и претставници од партнерски институции, Министерства и Здруженија на граѓани
- Реализирање на годишни состаноци со релевантни чинители во спроведување на контрола на ТБ
- Изработка на протоколи за подобра контрола на ТБ
- Воспоставување систем на мониторинг и евалуација на спроведување на програмски активности
- Реализирање на мониторинг посети на диспанзери, болници, лаборатории, психијатриски болници, Казнено и воспитно поправни установи и др
- Воведување на ПАЛ во примарна здравствена заштита<sup>20</sup>
- Воведување на ПАЛ во курикулум на студии

**Цел:**

1. Подобрување на меѓусекторска координација
2. Мапирање на мрежата на пневмофтизиолошки установи со постоечките човечки и други ресурси со цел изнаоѓање на соодветни решенија
3. Вклучување на скрининг за ТБ, следење и контрола на болните од ТБ во тек на лекувањето од страна на ПЗЗ
4. Вклучување на поливалентната патронажа во контрола на ТБ
5. Зголемување на капацитетот на здравствените работници за менаџирање и контрола на ТБ на сите ниво на здравствена заштита преку организирање на едукации за ТБ за специјалисти, медицински сестри, матични лекари,

---

<sup>20</sup> Упатство, Практичен пристап кон менаџментот на болестите на респираторниот систем. Скопје, 2014 година

лаборанти, едукатори кои спроведуваат активности во рамките на граѓанскиот сектор и слично

6. Изработување на протоколи, упатства и пропаганден материјал за ТБ

### **Индикатори:**

1. План за рedefинирање на мрежата на установи за контрола на ТБ изработен до крај на 2019 година.
2. Број на одржани состаноци за меѓусекторска соработка со цел следење на успехите и предизвиците на Стратегијата
3. Број на вклучени ПЗУ во следење на болните од ТБ во тек на лекувањето
4. Број на одржани тренинзи за секоја целна група на годишно ниво
5. Број на одржани ПАЛ работилници на годишно ниво
6. Изработени протоколи, упатства и сл. за ТБ на годишно ниво

### **Алтернативни начини за поддршка на активностите од стратегијата:**

1. Соработка со локална самоуправа за превземање на одредени активности од контролата на ТБ на локално ниво
2. Вклучување на одредени активности во буџетите и програмите на другите Министерство како учесници во имплементација на програмата за контрола на ТБ (Министерство на труд и социјала, Министерство за правда)
3. Користење на расположливи грантови од ЕУ (ИПА)
4. Користење на бизнис заедницата за поддршка на активности од стратегијата

## **2.2.3. Регулаторни механизми за систем на контрола на лекување, квалитетна и рационална примена на лекови и следење на несаканите ефекти од лековите**

### **2.2.3.1 Систем за контрола на лекувањето**

Резултатите од третманот со ТБ зависат од придржувањето на пациентите кон режимот. Затоа, поддршката за придржување е клучна компонента на Стратегијата за контрола на ТБ. Посебно е важно кај пациенти со РР/МДР/ХДР-ТБ, кои треба да се подложат на долг (до две години) третман, а честопати страдаат од сериозни несакани ефекти предизвикани од АТЛ со кои се лекуваат. Освен тоа, различни социјални и економски фактори често ги спречуваат пациентите да го завршат третманот, како што е потребата да продолжат со работа за одржување на семејниот приход.

Обезбедувањето на соодветно следење на режимот подразбира директно следење на третманот (ДОТ), кога поддржувачот на третманот внимателно го надгледува земањето на лекови за туберкулоза од страна на пациентот. Со ДОТ се добива поефикасно лекување, подобар квалитет на животот, а евентуалните компликации може брзо да се препознаат и соодветно да се интервенира. ДОТ може да се реализира во здравствена установа во колку пациентите секојдневно доаѓаат да ја земат својата тераписка доза или со посета во нивните домови секојдневно или неколку пати во текот на седмицата, пред се во тек на континуираната фаза од терапискиот режим, од страна на медицинско или друго соодветно едуцирано лице.

Индивидуален пристап во менаџирањето на лекувањето на ТБ се реализира во соработка со здравствените установи (болница/диспансер/семеен доктор), здруженија на граѓани и заедницата каде живее болниот. За реализираните посети се пополнува

Формулар за спроведена ДОТ активност (Прилог 8) кој се доставува до централниот Регистар за ТБ.

### **Актуелна состојба:**

Во РМ, поддршката за пациентите со ТБ во смисол на прехранбени и хигиенски пакети, транспортни трошоци и ДОТ активности се обезбедува преку ГФАТМ. Истите активности се продолжени преку Програмата за превентивни мерки за спречување на ТБ кај населението во РМ финансирана од МЗ.

### **Цел:**

Обезбедување на континуирано лекување со ДОТ

### **Активности:**

- Стимулации и поддршка за сите пациенти со ТБ со цел да се лекуваат редовно, без прекин.
- Поддршка и стимулација за здравствените работници кои ги посетуваат пациентите во нивниот дом со цел следење на лекувањето во форма на надоместок на локалните транспортни трошоци или некој друг вид на стимулација.
- Психолошка и социјална поддршка на пациенти со ТБ може да се реализира преку тимови за поддршка, во кои ќе се вклучуваат психолози, социјални работници и подржувачи на врсници (пр. поранешни болни од ТБ, членови на семејството на болен од ТБ и сл).
- Примена на мобилни технологии за поддршка на болните од ТБ

### **Индикатори:**

- Број и процент на пациенти од вкупниот број на регистрирани во календарската година кои примаат некој вид на поддршка. (пр пакети со храна, хигиенски пакети, едукација)

### **2.2.3.2. Мониторинг на лекувањето, менаџмент на несаканите ефекти од лековите и коморбидитет**

### **Актуелна состојба:**

Во РМ постои стандарден систем на следење на ефектите на АТЛ. Сеопфатното клиничко следење на пациентите за време на лекувањето на ТБ подразбира спроведување на низа лабораториски, бактериолошки рентгенолошки и други дијагностички испитувања.

Несаканите реакции на лекот може да доведат до многу сериозни, па дури и опасни по живот компликации и може да се причина за прекин на лекувањето. Досегашното искуство во РМ покажува несоодветно и некомплетно бележење на несаканите реакции кон лековите. Заради тоа, се планира континуирано следење како и

регистрација и известивање на сите несакани ефекти од лековите во Централниот регистар за ТБ во Институтот. Сите неопходни клинички лабораториски тестови и други испитувања за дијагностицирање на несаканите ефекти на лековите за ТБ, како и лекови за третман на коморбидитети, ќе бидат достапни за сите пациенти со ТБ.

Покрај сериозноста на ТБ како болест, голем број на други фактори можат да влијаат на текот и исходот од лекувањето. Особено внимание ќе се посвети на болести и состојби кои може да влијаат врз исходот од лекувањето како: ХИВ, други имunosупресивни нарушувања, дијабетес мелитус, хронична опструктивна пулмонална болест, злоупотреба на алкохол и дрога, пушење тутун.

### **Цел:**

Обезбедување на контролирано лекување, следење на болеста периодично лабораториски и клинички, идентификација и третман на несакани ефекти од лековите.

### **Активности:**

- Обезбедени лабораториски материјали за бактериолошки тестови за следење на третманот (материјалите за директно микроскопија, култури, тест на чувствителност кон АТЛ, рентген филмови). Истите ќе бидат планирани и набавени во количини потребни за следење на напредокот во третманот кај сите групи на пациенти.
- Обезбедени брзи ХИВ тестови за пациентите со ТБ. Исто така, се планира и набавка на брзи тестови за Хепатитис Б и Ц (Набавка на останатите тестови за ХИВ како ELISA, Western blot се вклучени во Програмата за ХИВ / СИДА).
- Обука за советување и тестирање за ХИВ на персоналот кој работи со пациентите со ТБ.
- Обезбедени лекови за лекување на несакани реакции кон АТЛ и за лекување на коморбидитети според препорачаната листа на СЗО.

### **Индикатори:**

- Процент на болни од ТБ од вкупниот број на регистрирани кај кои се јавиле несакани реакции на АТЛ
- Број и процент на пациенти со ТБ тествани за ХИВ

## **2.2.4. Контрола на воздушно пренослива инфекција**

### **Актuelна состојба:**

Обезбедување на адекватна контрола на инфекција е една од приоритетните задачи на Стратегијата 2018-2022 година. Контролата на инфекција не е на потребното ниво во сите установи каде се дијагностицираат и лекуваат болните од ТБ. Освен, тоа не се применуваат интернационални стандарди за административни мерки за заштита на околината и лични заштитни мерки.

#### **2.2.4.1. Административни мерки**

Се уште во пракса не се применува Прирачникот за контрола на инфекција во установите за ТБ. Во претходната Стратегија за контрола на ТБ беа внесени како препораки коментарите од интернационален експерт од СЗО, кој во декември 2012 година направи проценка за актуелната состојба во врска со мерките за контрола на инфекција. Во сите здравствени институции каде се јавуваат болни со ТБ, не постојат планови за контрола на инфекција.

#### 2.2.4.2 Мерки за заштита на околината

Еден од недостатоците во контролата на инфекција присутен на сите нивоа на здравствена заштита (болници, одделенија, диспанзери и амбуланти). Проблемот се однесува на несоодветно уништување на медицински отпад, неадекватна поделба и изолација на пациентите кои се јавуваат со симптоми на кашлица во амбулантите, несоодветна вентилација на истите. Исто така и вентилацијата, примената на ултра виолетови лампи не е соодветна на сите нивоа на здравствена заштита. Информационоста на здравствениот персонал за оваа мерка на заштита не е на соодветно ниво исто така.

#### 2.2.4.3. Лични мерки на заштита од инфекција

Со исклучок на ЈЗУ Институт за белдробни заболувања и ТБ, кај другите установи и амбуланти, не постои континуирано снабдување со средства на лична заштита.<sup>21</sup>

#### **Цел:**

Спречување на трансмисија на инфекцијата со туберкулозата во здравствените установи.

#### **Активности:**

- Примена на Прирачник за контрола на инфекција во здравствени установи.
- Донесување на Акционен план за контрола на инфекција 2018-2022 година
- Имплементирање на Акциониот план во установите за дијагноза и терапија на ТБ
- Едукација на персоналот за контрола на инфекција
- Едукација на болните за контрола на инфекција.
- Одржување на опремата (вентилација, ултра виолетови лампи и сл) за контрола на инфекција во здравствените установи, во кои се лекуваат болни со ТБ.
- Континуирано снабдување на медицинскиот персонал со лични заштитни средства.

#### **Индикатори:**

- Број на установи кои имаат свој, интерен протокол за контрола на инфекција.

---

<sup>21</sup> Програма за контрола на инфекција од нозокомијална трансмисија на туберкулоза, Скопје, 2016 година

- Број на медицински лица едуцирани за мерките на контрола на инфекција.
- Број на здравствени работници на територија на РМ разболени од ТБ во тек на една година.

## **2.2.5. Ангажирање на заедницата и Здруженијата на граѓани**

### **Актuelна состојба**

Од 2006 година Здруженијата на граѓани се составен дел на програмата за контрола на ТБ како дел од програмата на МЗ и ГФАТМ . Обезбедување на механизам за партнерство со МЗ и континуитет на активностите досега поддржани од ГФАТМ се неопходни за одржување на ниска преваленца на ТБ во РМ. Партнерскиот однос на јавното здравство со Здруженијата на граѓани обезбедува интегриран одговор на заканата од ТБ. Здруженијата на граѓани непосредно во заедницата обезбедуваат сервиси досега поддржани од ГФАТМ и тоа :

- специфични едукации на високоризични и вулнерабилни групи за ризиците од ТБ,
- промотивни настани за подигнување на јавната свест за ТБ,
- активности за рана детекција на ТБ кај ризични групи,
- ДОТ кај ризични групи преку мрежа на патронажни сестри и локани граѓански организации,
- креирање на планови на ниво на локални самоуправи за справување со ТБ,
- оперативни истражувања за ТБ,
- Активности за поддршка на болните, нивните семејства и лицата под ризик,
- Лобирање, промоција и социјална мобилизација.

### **Цел 1 :**

Обезбедување на континуитет на активностите на Здруженијата на граѓани во соработка со МЗ

### **Активности:**

- Усогласување на правна регулатива која ќе овозможи партнерство на Здруженијата на граѓани со МЗ во реализација на Програма за превентивни мерки за спречување на ТБ кај населението во РМ.
- Изготвување на критериуми за соработка на Здруженијата на граѓани со МЗ како дел од Програмата за превентивни мерки за спречување на ТБ кај населението во РМ и нивна ревизија на годишно ниво
- Јавен повик и селекција на Здруженијата на граѓани согласно критериумите и активностите предвидени во Програмата за превентивни мерки за спречување на ТБ кај населението во РМ на годишно ниво
- Координација и мониторинг на активностите кои ги имплементираат Здруженијата на граѓани од страна на МЗ
- Редовна комуникација на Здруженијата на граѓани, Институтот и МЗ за потребите и предизвиците во реализација на Програмата за превентивни мерки

за спречување на ТБ кај населението во РМ со цел планирање на активностите и средствата за наредните години

### **Индикатори:**

- Број на Здруженија на граѓани кои склучиле договор со МЗ за реализација на дел од активностите од Програмата за превентивни мерки за спречување на ТБ кај населението во РМ на годишно ниво.

**Цел 2:** Активности за подигнување на свесноста за ТБ во општата популација, висококоризичните, вулнерабилните групи и други групи од интерес преку специфични едукации.

### **Активности:**

- Едукативни активности за 500 лица од Ромската популација за ризиците од ТБ, начините на пренос, превенеција и лекување на ТБ заедно со подготовка и дистрибуција на 500 примероци промотивен материјал.<sup>22</sup>
- Едукативни активности за 500 жени во рурални средини за ризиците од ТБ, начините на пренос, превенеција и лекување на ТБ и подготовка и дистрибуција на 500 примероци промотивен материјал.
- Едукативни активности за 400 лица болни од ТБ и 1000 членови од нивните семејства и опкружувањето за ризиците од ТБ, начините на пренос, превенеција и лекување на заедно со подготовка и дистрибуција на промотивен материјал.
- Изработка и дистрибуција на 1400 примероци промотивен материјал за лица болни од ТБ и нивни семејства и опкружување.
- Едукативни активности за 1000 ученици во основите училишта во руралните средини за ризиците од ТБ, начините на пренос, превенеција и лекување на ТБ.
- Едукативни активности специфични за високоризични групи:
  - 600 лица кои инјектираат дроги,
  - 50 лица кои се лекуваат од зависност од дроги кои се на метадонска или бупренорфинска терапија.
  - 150 сексуални работници,
  - 200 бегалци/баратели на азил
  - Подготовка и дистрибуција на промотивни материјали кај високоризични групи 1000 примероци.
- Подготовка и дистрибуција на 1500 примероци на промотивен материјал за подигање на свесноста на општата популација за ТБ

### **Индикатори:**

- Број на едуцирани лица за ТБ од ромска популација на годишно ниво
- Број на дистрибуирани промотивни материјали за Ромска популација на годишно ниво
- Број на едуцирани жени во рурални средини на годишно ниво
- Број на едуцирани ученици во основните училишта во руралните средини

---

<sup>22</sup> Strategy for the Roma in Republic of Macedonia 2014 – 2020

- Број на едуцирани лица од високо ризичните групи

### **2.2.6. Ангажирање на сите јавно здравствени, приватни установи и бизнис заедницата**

#### **Актuelна состојба:**

До сега само секторот на јавно здравство учествуваше во Програмата за контрола на ТБ во РМ. Сепак поливалентната патронажа како дел од јавното здравство не е адекватно вклучена во контролата на ТБ пред се поради непостоење на законска регулатива за нејзино функционирање како и поради фактот дека функциите на поливалентната патронажа (ДОТ посети на болните од ТБ) во изминатите 10 години беа реализирани преку ГФАТМ. Континуитетот на овие активности треба да ја покаже одржливоста на програмата во наредниот период.

Приватниот сектор на кој му припаѓаат и Избраните лекари нема активно учество во оваа Стратегија и Програмата за превентивни мерки за спречување на ТБ кај населението во РМ иако е вклучен во откривање на случаите на ТБ. Следењето на болните од ТБ во тек на лекувањето е обврска на диспанзерите односно на Институтот а онаму каде нема диспанзери Избраните лекари не се вклучени во следењето на болните од ТБ во тек на лекувањето особено на некооперативните болни преку примена на ДОТ во амбулантата на ординацијата за ПЗУ или во домашни услови. Исто така не е вклучен во прегледот на контакти.

Вклученоста на бизнис заедницата во контрола на ТБ во РМ е на исклучително ниско ниво.

#### **Цел:**

- Активно вклучување на јавните и приватните здравствени установи и бизнис заедницата во реализација на програмата за контрола на ТБ.

#### **Активности:**

- Регулмирање на работата на поливалентната патронажа во јавно здравствените установи со законски и подзаконски акти и нејзино вклучување во т.н. ДОТ посети
- Мапирање на сите чинители во приватниот сектор кои може на било кој начин да се вклучат во контролата на ТБ. Пред се тоа би биле избраните лекари од ПЗУ кои имаат договор со ФЗОМ како и оние кои работат исклучиво приватно.
- Изработка на Регистар на установи од приватниот сектор кои може да се вклучат во контролата на ТБ.
- Изготвување на протокол за вклучување на семејните лекари во контрола на ТБ
- Состаноци на комисијата за ТБ со релеватни претставници од стопанските комори за начините и можности за нивно вклучување во контролата на ТБ преку донации, вработување на болни од ТБ по завршување на лекувањето и сл

#### **Индикатори:**

- Број на реализирани ДОТ посети на болни од ТБ од страна на поливалентната патронажа
- Изготвување на упатство за извршување на ДОТ посети на болните од ТБ од страна на поливалентната патронажа финансирано од Програмата за превентивни мерки за спречување на ТБ кај населението во РМ
- Број на реализирани ДОТ посети од страна на Избраните лекари
- Изготвување на прирачник за контрола на ТБ во ПЗЗ финансиран од Програмата за превентивни мерки за спречување на ТБ кај населението во РМ кој ќе содржи јасни препораки и обврски на сите приватни здравствени установи регистрирани и вклучени во контролата на ТБ.

### **2.2.7. Социјални детерминанти на ТБ (низок животен стандард, мигранти, затвреници)**

#### **Актуелна состојба**

Невработеноста кај околу 25% од работното население, една од највисоките во Европа и сиромаштијата нотирана кај околу 450 000 жители на РМ, претставуваат мошне моќни детерминанти на туберкулозата. Несоодветните услови за живот, недохранетоста често се поврзани со сиромаштијата и претставуваат директни фактори на ризик за пренесување на туберкулоза. Сиромаштијата е исто така поврзана со слабото знаење за општото здравје, што доведува до ризик од изложеност на неколку фактори на ризик од туберкулоза, како што се ХИВ, пушење и злоупотреба на алкохол.

Министерството за здравство на РМ, изминатите две децении посветува значајно внимание и поддршка на активности за ублажување на последиците од сиромаштијата, и останатите детерминанти кои имаат влиание на здравјето на граѓаните. Подготвени се повеќе документи базирани на Европската регулатива во здравството.

Ублажување на сиромаштијата, подобар пристап до здравствените услуги, се очекува да го намалува ризикот од пренесување на туберкулозата и ризикот од прогресија од инфекцијата кон болест.

Системски и плански пристап во определување на социјалните детерминанти на здравјето (СДЗ) (социјални, економски, станбени, ризични фактори на средината и семејството, непречен достап до здравствените услуги, коморбидитет и др.) кои се поврзани со морбидитетот и морталитетот од ТБ во земјата, во општините каде се регрутираат повеќето од пациентите, ризикот од ширење на инфекција, резултатите од лекувањето, кај различни групи, до сега не е спроведено во РМ.<sup>23</sup>

#### **Цел:**

<sup>23</sup> .National Strategy on alleviation of poverty and social exclusion in the Republic of Macedonia 2010-2020

- Добивање на сознанија како СДЗ имаат влијание на појавата на ТБ, текот и резултатите од лекувањето, како и изнаоѓање на соодвени здравствени интервенции за подобрување на здравјето кај болни од ТБ.

### **Активности:**

- Анализа и мониторирање на ризичните фактори и СДЗ:
  - Дистрибуција на ТБ во релација со сиромаштијата (мапирање)
  - Определување на врската помеѓу трендот ТБ инциденца и индикаторите на социалните детерминанти во РМ; степенот на социалната нееднаквост и ТБ инциденца во текот на време.
  - Проценка на бариерите кои придонесуваат за доцнење на дијагнозата и лекувањето (Оперативно истражување).
  - Социјални последици на болеста (оперативно истражување).
- Бесплатно лекување на ТБ, како и ТБ со коморбидитет. Намалување на цената на здравствена заштита – здравствени услуги (бесплатно лекување за ТБ и коморбидитет-диабетес, ХОББ, бесплатни превентивни прегледи) како што е испитување на контакти).
- Бесплатно испитување на контакти со болни од ТБ (секоја годин одредена бројка на семејни и блиски контакти се определува со Превентивната програма)
- Децентрализација на лекувањето до ниво на ПЗЗ.
- Промоција на поздрав начин на живеење, со информации за намалување на пушењето, штетно влијани на алкохолот и користење дрога, и сл. Поконкретно изготвување на видео филмови памфлети предавања
- Обезбедување, дистрибуција на хигиенски пакети, пакети со храна и билети за болните со ТБ преку Превентивната Програма.

### **Индикатори:**

- Изготвување на студија за поврзаност на СДЗ и инциденцата на ТБ.
- Број на болни кои добиле поддршка и стимули во тек на лекување.

## **2. 2. 8. Развивање на Национална стратегија за лобирање/застапување, комуникација и социјална мобилизација (АЦСМ)**

### **Актuelна состојба:**

Координацијата и заедничкото дејствување<sup>24</sup> на Здруженијата на граѓани во моментот се одвива единствено преку програмата за ТБ финансирана од ГФАТМ, а граѓанските здруженија воопшто не се вклучени во превентивната програма која се финансира од буџетот на РМ.

### **Цел:**

- Развивање на Национална стратегија за лобирање/застапување, комуникација и социјална мобилизација (ЛКСМ)

<sup>24</sup> WHO Global Tuberculosis Report 2017

### **Активности:**

- Формирање на Национално тело за изработка на Национална стратегија за ЛКСМ.
- Изработка на Акционен план за петгодишни активности кои ќе бидат дефинирани во Стратегијата за контрола на ТБ во Македонија.
- Ангажирање на консултант за изработка на Акционен план за петгодишни активности кои ќе станат дел од стратегијата за контрола на ТБ во Македонија.
- Идентификација на нови партнери кои би можеле да се вклучат во програмата.

### **Индикатори:**

- Акционен план за ЛКСМ
- Број на партнери вклучени во ЛКСМ активности
- Воспоставена соработка со локалните преставништва на интернационалните организации СЗО; ЕУ канцеларија, УНИЦЕФ, УНОПС итн

## 2.3. ОПЕРАТИВНИ ИСТРАЖУВАЊА И ИНОВАЦИИ

### 2.3.1. Имплементирање на најновите достигнувања, стратегии и алатки во активностите за контрола на ТБ

#### Актуелна состојба

Изминатиот петогодишен период беше значаен за Стратегијата за контрола на ТБ, бидејќи за прв пат беа воведени брзите дијагностички тестови за ТБ, дијагноза на латентна ТБ инфекција со ИГРА тестот, како и поинтензивно вклучување на Здруженијата на граѓани во работа со ризичните/ранливи групи (Ромска популација, затвореници, корисници на дрога итн.), реализирање на ДОТ посети преку ГФАТМ. Ови иновации станаа дел од Стратегијата за контрола на ТБ и беа во значителна мера финансирани и поддржани од страна на ГФАТМ.

#### Цел

Со имплементирање на иновации во контрола на ТБ, очекуваме да добиеме поефикасна контрола на ТБ, рационализација и заштеда на средства, грижа за болните со ТБ и превенција на ширење на инфекцијата помеѓу општата популација и ризичните групи.

#### Активности

Во периодот до 2022 година, како приоритетни активности за примена на иновации и нови пристапи кои ќе допринесат за поефикасна контрола на ТБ ќе бидат насочени кон следните полиња на интерес:

- Изнаоѓање на начини и можности за поефикасно и континуирано вклучување на Избраните лекари од ПЗУ во менаџментот на пациентите со ТБ.
- Изработка на прирачник за работа на поливалентната патронажа со болни од ТБ
- Подобрување на лабораториската дијагностика со примена на нови посоефицицирани дијагностички апарати;
- Примена на молекуларните тестови, со цел на рана дијагноза на резистенција кај сите пациенти со ТБ (особено кај примероци од екстра-пулмонална локализација на болеста).
- Изработка на прирачник за дијагноза и лекување на ВБТБ
- Ревидирање на терапевски режими за лекување на ТБ и резистентните форми на ТБ по препорака на СЗО – примена на краткорочни режими во лекување на резистентните форми на ТБ.
- Внесување на АТЛ од втора линија на позитивната листа на лекови во ФЗОМ
- Примена на е-здравство (примена на информативно, комуникациските технологии за здравство, примена на мобилна технологија како дел од е-здравство

#### Индикатори

- Број на вклучени Избрани лекари во контрола на ТБ
- Реализирани ДОТ посети од страна на поливалентната патронажа, диспанзерите Институтот и Избраните лекари

- Изработен прирачник за вклученоста на поливалентната патронажа во контрола на ТБ
- Изработен Протокол за вклученоста на ПЗУ во контрола на ТБ
- Изработен Прирачник за ВБТБ
- Ревидиран тераписки режим за лекување на ТБ и резистентна ТБ

### 2.3.2. Оперативни истражувања

#### Актуелна состојба:

Оперативните истражувања се покажале на глобално ниво како нераскинлив дел на секоја стратегија за контрола на ТБ<sup>25</sup>.

Поради недостиг на финансиски средства но и недоволно искуство во планирање и реализирање на ОИ досега со поддршка на ГФАТМ се реализирани 5 ОИ од страна на ЈЗУ Институт за белодробни заболувања и ТБ:

- Компарација на резултатите од лекувањето на болните со туберкулоза лекувани болнички и амбулантно во Република Македонија
- Вонбелодробна туберкулоза во Република Македонија
- Значењето на испитувањето на контакти во контрола на туберкулозата во Република Македонија
- Мултирезистентна туберкулоза во Република Македонија 2010-2016
- Дијагноза и лекување на латентна туберкулозна инфекција во Република Македонија

Од страна на Здруженијата на граѓани реализирани се 6 ОИ.

Изготвен е и прирачник за планирање методологија и имплементација на ОИ. Во 2012 година се превземени активности за градење на човекови ресурси за ОИ. Одржан е тренинг за ОИ наменет за претставници од Институциите вклучени во контрола на ТБ, со посредство на интернационален консултант за ОИ. Овие активности се реализирани под покровителство и финасиска поддршка на ГФАТМ Рунда 10.

#### Цел:

Подобрување на контролата на ТБ во РМ

#### Активности:

- Да се зголеми капацитетот на Институциите, Здруженијата на граѓани и други субјекти во однос на изготвување и имплементирање на оперативни истражувања.
- Да се дефинираат приоритетните проблеми од контролата на ТБ во РМ и планираат и имплементираат соодветни ОИ.
- Предлог проект за изработка на оперативно истражување треба да се достави за одобрување до Комисијата за туберкулоза.( сите кои работат со ТБ може да предложат проект кој комисијата треба да го одобри и да бара финансии од Министерството за здравство. Овие предлог проекти треба да бидат планирани во буџетот во Превентивната Програма за наредната година)

<sup>25</sup> Operational research for improved tuberculosis control: the scope, the needs and the way forward F. G. J. Cobelens/TUBERC LUNG DIS 15(1):6–13 ©2011 The Union

- Зголемување на капацитетот на локалните експерти за планирање и имплементирање на ОИ, преку континуирани тренинзи и работилници (секоја година минимум по едена едукација од 3 дена, за околу 10 лица)
- Присуство на експерти од Централната единица на интернационални тренинзи за ОИ (по една лице секоја година).

#### **Индикатори:**

- Број на Реализирани ОИ од вкупно планираните.
- Број на лица едуцирани за ОИ.

### **ДЕЛ 3. ПЛАН ЗА МОНИТОРИНГ И ЕВАЛУАЦИЈА**

#### **Цел**

Планот за мониторинг и евалуација на националната стратегија за контрола на туберкулозата е од суштинско значење за успешна имплементацијата на планираните интервенциите. Со цел да се обезбеди достигнување на општите цели за контрола на ТБ во периодот 2018-2022 година и да се овозможи ефикасна проценка на достигнувањата од планираните интервенции и активности.

#### **Активности**

Во периодот од 2018-2022 година, се планираат посети на институциите (лаборатории за ТБ, болници и диспанзери каде се лекуваат болни со ТБ, затворски одделенија и по потреба амбуланти на ИЛ, со цел на контрола на квалитетот на овие институции и давање на техничка поодршка на истите.

- Бројот на посети за мониторинг на установите се планира според годишната Превентивна програма.
- Примена на новини и интернационални предлози од областа на регистрација и водење на евиденција на пациентите со ТБ, сугерирани од страна на ЕЦДЦ и СЗО.
- Изготвување на годишен и периодични (квартални) извештаи за епидемиолошката состојба со ТБ во РМ од страна на Институтот за белодробни заболувања и туберкулоза.
- Присуство на одговорниот (од Институтот) за водење евиденција на централниот регистрот за ТБ, на годишните состаноци организирани од ЕЦДЦ и СЗО, и презентација на податоците.

- Соработка и размена на податоци со земјите на Балканот, што опфаќа посета на околните земји, или организација на претставници на нашиот централен регистар.

Во планот се применува сет на индикатори за следење на напредокот во спроведувањето на планираните активности, со јасно поставени среднорочни и крајни цели во периодот опфатен со Стратегијата (или кор планот). Овој план е конзистентен со другите составни делови на Стратегијата.

Имплементацијата на овој М/Е план е одговорност на ЈЗУ Институт за белодробни заболувања и туберкулоза. Раководителот на Централниот регистар за ТБ во Институтот е одговорен за целокупната организација на собирање на податоци од сите нивоа преку унифицирани форми за регистрација, информирање и известување.<sup>26</sup>

Функционирањето на информативниот систем за ТБ во РМ прикажан е на следната слика:



Слика 1. Информативен систем за ТБ во РМ

Извор: Централен регистар за туберкулоза, ЈЗУ Институт за белодробни заболувања и туберкулоза.

<sup>26</sup> Мониторинг и евалуација на работата на установите вклучени во контрола на туберкулозата во Република Македонија, Скопје 2012 година

## Индикатори

Табела 3. Клучни индикатори за следење на ефикасноста на Стратегијата

Бр	Индикатор	Иницијална година 2016	Средно рочна 2020	Крај на Година 2022	Извор на податоци	Период на рефер.
1	Инциденца на ТБ	12,9	10	8,6	Национален ТБ регистар	Годишно
2	Смртност од ТБ	0,8	0,6	0,4	Национален ТБ регистар	Годишно
3	Покриеност со лекови МДР-ТБ болни	100%	100%	100%	Национален ТБ регистар	Годишно

Показатели (индикатори) (во однос на 2016 година) се прикажани во следната табела. Овие индикатори се однесуваат на планираните промени во опфатот на приоритетните интервенции и подобрувањата во перформансите на услугите.

Табела 4. Индикатори

Бр.	Индикатор	2016	2020	2022
1	Број на регистрирани болни од ТБ	267	206	180
2	Број и процент на регистрирани болни од БТБ од вкупниот број на регистрирани	213/267 79,7%)	170/206 82,5%	155/180 86,1%
3	Број и процент на регистрирани болни од ВБТБ од вкупниот број на регистрирани	54/267 20,3%	36/206 17,5%	25/180 13,9%
4	Број и процент на болни од ТБ под 14 години од вкупниот број на регистрирани	25/267 9,3%	14/206 6,7%	8/180 4,4%
5	Процент на бактериолошка потврденост*	195/267 73%	175/206 85%	171/180 95%
6	Успешно лекувани**	236/267 88,4%	185/206 90%	167/180 93%
7	Болни од ТБ тествани за ХИВ	207/267 77,5%	169/206 82%	162/180 90%
8	ХИВ+ од болните од ТБ	0	0	0
9	ХИВ + тествани за ТБ	<b>20/147 14%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
10	Број на лекувани од ЛТБИ	82	100	120
11	Број на лекувани од ЛТБИ кои го завршиле лекувањето	63/81 77,7%	80/100 80%	108/120 90%
12	Број на изработени тестови на чувствителност кон АТЛ од позитивните култури	167/172 97%	158/158 100%	148/148 100%
13	Број на изработени тестови на чувствителност кон АТЛ од вкупно регистрирани	167/267 62%	154/206 75%	153/180 85%
14	Број на лекувани од РР/МДР/ХДР-ТБ	2	2	2
15	Успешно лекувани болни од РР/МДР/ХДР-ТБ	<b>50%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
16	Број на регистрирани болни во КПУ	3	4	5
17	Број на регистрирани болни во психијатриски болници	4	4	4
18	Број на регистрирани болни во Ромската популација	30	35	35

\*бактериолошки потврдени се сите случаи на туберкулоза со позитивен наод на директна микроскопија, култура или некој од молекуларните тестови

\*\*Успешно лекувани се сите болни од туберкулоза кои се излекувани или го завршиле терапискиот режим<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup> Ревидирани дефиниции и форми за запишување и известување за туберкулоза, Скопје, 2014 година

## **ДЕЛ 4. ПЛАН ЗА ТЕХНИЧКА ПОДДРШКА**

### **Актуелна состојба:**

Во воспоставување на контролата на ТБ во РМ досега во неколку наврати беше користена техничка поддршка од интернационални организации и интернационални консултанتي за изработка на стратешки документи, анализи и мониторинг, локални тренинзи и друга помош од техничка природа. Во натамошниот период оваа соработка претставува алатка која треба соодветно да се искористи.

Планот за техничка поддршка претставува една од компонентите на планот за контрола на ТБ во РМ за периодот 2018-2022 година. Тој ги содржи информациите за потребата од техничка помош (асистенција) за сите планирани интервенции и активности определени во оперативниот план на Стратегијата.

### **Цел**

Со активностите од овој план се очекува зголемување на квалитетот на Стратегијата за контрола во РМ.

### **Активности**

Активностите на ТП се детално опишани за првите две години (2018 и 2019 година). Во 2019 година, потребите за техничка помош ќе бидат ревидирани од страна на Стручниот тим на ЈЗУ Институт за белодробни заболувања и ТБ и разгледани и одобрени на Комисијата за контрола на ТБ. Во зависност од потребите за ТП ќе се подготви нов план за ТП за периодот до крајот на 2022 година.

Техничката помош треба да се реализира на две нивоа: меѓународна (надворешна) и локална (домашна). Надворешните консултанти треба да помогнат во проценка на релевантноста на постоечките стратешки документи на Стратегијата за контрола на ТБ, да направат објективна евалуација и усогласеност со интернационалните стандарди за контрола на ТБ. Се очекува дека помошта од надворешни консултанти ќе го олесни успешниот развој и имплементација на активности планирани со Стратегијата за контрола на ТБ во РМ. Изборот на надворешни консултанти, треба да се реализира од страна на МЗ согласно интернационален конкурс со јасни критериуми за вештините и искуството на потребните консултанти во однос на специфични цели.

Техничката помош се планира да биде краткорочна и ограничена на конкретни интервенции: теренски и други посети, наставни програми, евалуација на лабораториските системи, подготовка на стратешки документи за контрола на ТБ, проекти за ЕУ, оперативни иследувања итн.

Се очекува дека меѓународната помош ќе биде обезбедена првенствено во соработка со локални и меѓународни партнери и поддржана од интернационални невладини организации.

Локалната помош ќе биде обезбедена главно од експерти на ЈЗУ Институт за белодробни заболувања и туберкулоза, ЈЗУ Институтот за јавно здравје, ЈЗУ

Универзитетска клиника за инфективни болести и фебрилни состојби и други здравствени установи во РМ и невладиниот сектор. Активностите во рамките на техничката помош треба да бидат финансирани од страна на Министерството за здравство.

Соработката со СЗО ќе се одвива преку контат лице во земјата (национален координатор за ТБ). Тој / таа редовно ќе ја прегледува веб-страницата на СЗО и ЕЦДЦ и ќе ги олесни експертските совети за различни насоки на активности според потребите на Националната стратегија за контрола на ТБ.

Планот за ТП содржи информации за секоја стратешка интервенција и активности за кои е потребна техничка помош: опис на одредена техничка помош, специфична експертиза, партнери од НТП, временска рамка, проценети трошоци и извори на финансирање и финансиски донации.

Во табела 5 прикажани се планираните активности од ТП план. Планот за ТП е динамичен документ кој е предмет на прилагодување според моменталните потреби кои често може да се појават во процесот на имплементација.

**Табела 5. План за техничка подршка 2018-2022**

	Активност	Опис на актививноста	2018	2019	2020	2021	2022	Одговорен
1	Континуирана здравствена грижа (Евалуација на активностите и резултатите на ТБ програмата)	Менаџмент на лекување на ТБ-СЗО Мисија (Среднорчна евалуација 2020-2022)				x		Министерство за здравство
		Менаџмент на потрошувачка на лекови			x			Министерство за здравство
2	Изработка на план за воведување на Е-технологија во контрола на лекувањето на ТБ	Еден интернационален експерт (10 дена) во 2019 год.		x				Министерство за здравство
3	Проценка на контрола на инфекција и изготвување на план за понатамошна работа	Еден интернационален експерт да направи проценка на актуелната состојба со контрола на инфекција и подготви извештај со препораки (5 дена посета плус 5 дена извештај)		x				Министерство за здравство
4	Соработка со Супранационална лабораторија	Посета од експерт за микробиолошка лабораторија од супранационална лабораторија	x				x	Министерство за здравство
5	Национална стратегија за лобирање/застапу	Двајца интернационални експерти за помош		x				Министерство за здравство

вање, комуникација и социјална мобилизација	во пишување на Национална стратегија за АЦСМ							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

### Индикатори

- Број на реализирани мисии за техничка соработка и поодршка од страна на интернационални партнери во однос на планираните
- Реализирани состаноци со СЗО, ЕУ канцеларија, УНИЦЕФ, УНОПС и други организации од интерес

## ДЕЛ 5. Референци

Годишни извештаи за работата на диспанзерите во Република Македонија 2007-2016 година

Guidance for national tuberculosis programmes on the management of tuberculosis in children, WHO, second edition 2014

Guidelines for treatment of drug susceptible tuberculosis and patient care, WHO, 2017

Дијагноза и лекување на латентна туберкулозна инфекција, Скопје 2017 година  
Strategy for the Roma in Republic of Macedonia 2014 – 2020

Заеднички активности помеѓу програмите за контрола на туберкулоза и ХИВ/СИДА, препораки, Скопје, 2012 година

Здравствена стратегија на Република Македонија 2020. Сигурен, ефикасен и правичен здравствен систем, Скопје 2007

Мониторинг и евалуација на работата на установите вклучени во контрола на туберкулозата во Република Македонија, Скопје 2012 година

National Strategy on alleviation of poverty and social exclusion in the Republic of Macedonia 2010-2020

Прирачник за доброволно доверливо советување и ХИВ тестирање, Скопје, 2012

Програма за контрола на инфекција од нозокомијална трансмисија на туберкулоза, Скопје, 2016 година

Ревидирани дефиниции и форми за запишување и известување за туберкулоза, Скопје, 2014 година

Review of the national tuberculosis programme in the former Yugoslav Republic of Macedonia, WHO 29 August- 5 September 2016

Стратегија за контрола на туберкулоза во Република Македонија 2013-2017 година

The End TB Strategy WHO 2015

Tuberculosis action plan for the WHO European Region 2016-2020, WHO  
Упатство, Практичен пристап кон менаџментот на болестите на респираторниот систем. Скопје, 2014 година

WHO treatment guidelines for drug-resistant tuberculosis, 2016 update

## ДЕЛ 6. Прилози

Прилог 1: Формулар за квартално требување на лекови

### ФОРМУЛАР ЗА КВАРТАЛНО ТРЕБУВАЊЕ НА ЛЕКОВИ

Диспанзер/ Болница \_\_\_\_\_

Требување за квартал \_\_\_\_ година \_\_\_\_\_ Датум на пополнување \_\_\_\_\_

Требувањето го составил \_\_\_\_\_ потпис: \_\_\_\_\_

**ТАБЕЛА БР. 1. Одредување на потребен број на таблети или ампули од секој лек потребен за да се лекуваат сите пациенти во тек на квартал за сите терапевски режими**

Лекови	Број на пациенти од КАТ1 х број на таблети/ампули	Број на пациенти од КАТ2 х број на таблети/ампули	Број на пациенти од КАТ3 х број на таблети/ампули	Вкупен број на потребни таблети/ампули
HR 75/150				
E 400				
Z 400				
S 1gr				
HREZ 75/150/400/400				
HR 75/150				

#### **Н 100 (Изониазид 100мг)**

Потребен број на таблети Изониазид 100мг за лекување на латентна туберкулозна инфекција (ЛТБИ)= број на пациенти со белодробна туберкулоза со позитивен наод на АРБ на директна микроскопија помножен со 2, а потоа добиениот број се множи со 180.

ТАБЕЛА БР.2- Број на таблети и ампули од секој лек останати на последниот ден од претходниот квартал

Лек	Количина
HR 75/150	
E 400	
Z 400	
S 1гр	
H 100	
HREZ 75/150/400/400	

ТАБЕЛА БР 3. Одредување на вкупен број на на таблети и ампули кои треба да се набават, а кои се потребни да се лекуваат сите пациенти во тек на квартал за сите терапевтски режими, со вклучување на резерва од лекови

Лек	Вкупен број на таблети или ампули потребни за лекување на пациентите (a)	Помножи го бројот на таблети или ампули потребни за лекување со 1,2 за да се добие резерва лекови (б) = (a) x 1,2	Резерва од последниот ден на претходниот квартал (c)	Одземи го (c) од (б) и се добива бројот на таблети кои треба да се набават (d) = (б) - (c)
HR 75/150				
E 400				
Z 400				
S 1гр				
H 100				
HREZ 75/150/400/400				
HR 75/150				

**ФОРМУЛАР ЗА КВАРТАЛНО ТРЕБУВАЊЕ НА ЛЕКОВИ**  
(Упатство за пополнување)

Наведени се количините на лекови кои се потребни за лекување на еден пациент со комплетен тераписки режим но за различни категории како и :

- А) количини за лекување со пооделна комбунација на лекови
- Б) количини за лекување со четворна комбинација на лекови

**КАТ 1**

**А)**

ХР 75/150 (Х-Изониазид 75 мг, Р- Рифампицин 150мг ) = 730 таблети

Е 400 (Етамбутол 400 мг) = 180 таблети

З 400 (Пиразинамид 400мг) = 240 таблети

**Б)**

ХРЕЗ ( 75/150/400/400) = 240 таблети

ХР 75/150= 480 таблети

---

**КАТ 2**

**А):**

ХР 75/150 (Х-Изониазид 75 мг, Р- Рифампицин 150мг) = 960 таблети

Е (Етамбутол 400 мг) = 720 таблети

З (Пиразинамид 400мг) = 360 таблети

С (Стрептомицин ампула 1 гр)= 60 ампули

**Б)**

ХРЕЗ ( 75/150/400/400) = 360 таблети

ХР 75/150= 600 таблети

Е 400 =450

---

**КАТ 3**

ХР 75/150 (Х-Изониазид 75 мг, Р- Рифампицин 150мг ) = 730 таблети

З 400 (Пиразинамид 400мг ) = 240 таблети

---

**Пополнување на табела бр 1.**

Бројот на пациенти кои се лекувале во претходниот квартал со различни категории, односно тераписки режими, го помножувате со бројот на таблети/ампули кои се потребни за лекување за комплетен тераписки режим.

**Пополнување на табела бр 2.**

Изборјте ја количината на таблети/ампули кои ја имате во вашата аптека на последниот ден од претходниот квартал (пр. 31-ви март, 30-ти јуни, 30-ти септември и 31-ви декември) и внесете ја во табелата.

**Пополнување на табела бр 3.**

Во првата колона а), го внесувате бројот на таблети/ампули кои го добивте во последната колона од табела бр.1, а потоа ги следете ги упатствата кои се напишани над секоја колона во табела бр.3.



Прилог 3 : Потрошувачка на анти tubеркулози од прв ред за стационари

СТАЦИОНАР \_\_\_\_\_  
 ПОТРОШУВАЧКА НА АНТИТУБЕРКУЛОТИЦИ (ПРВ РЕД) ВО \_\_\_\_\_ КВАРТАЛ \_\_\_\_\_ ГОДИНА

Ред бр	Дис број	Име и презиме	Дата	АТЛ	Број на таблети	пакување	забелешка
			ОД _____ ДО _____				
			ОД _____ ДО _____				
			ОД _____ ДО _____				





### РЕЗУЛТАТИ ОД ИЗВРШЕНИОТ ПРЕГЛЕД НА ЛИЦА- КОНТАКТИ

Реден бр	име и презиме	Сродство	год на раѓање	АРБ +/- не е правено	Култура +/- не е правено	ППД +/- не е правено	РТГ +/- не е правено	Резултат

Во колоната **резултат** се запишува:

**здрав**- доколку нема наод во прилог на ТБ

**болен** -доколку се дијагностицира дека е болен од ТБ,

**ЛТБИ** - доколку е дадена терапија за ЛТБИ

Вкупно контакти \_\_\_\_\_ Вкупно испитани \_\_\_\_\_

Резултат: здрави \_\_\_\_\_ болни \_\_\_\_\_ ЛТБИ \_\_\_\_\_

Податоците ги пополнил: \_\_\_\_\_

Диспанзер \_\_\_\_\_

ЈЗУ \_\_\_\_\_

адреса: \_\_\_\_\_  
улица и број општина телефон

Дата

Потпис

\_\_\_\_\_ МП \_\_\_\_\_



Прилог 7: ТБ 10 Пријава/Одјава за болен од ТБ

**ТБ 10 ПРИЈАВА/ОДЈАВА ЗА БОЛЕН ОД ТУБЕРКУЛОЗА**

**А. ПОДАТОЦИ ЗА ОРГАНИЗАЦИЈАТА КОЈА ПРИЈАВУВА/ОДЈАВУВА**

ЈЗУ \_\_\_\_\_

адреса: \_\_\_\_\_  
(место) (улица и број) (општина) (телефон)

Број од книгата за евиденција на заразни болести: \_\_\_\_\_ диспанзерски број: \_\_\_\_\_

Дата на пријава: \_\_\_\_\_ Дата на одјава: \_\_\_\_\_  
(ден) (месец) (година) (ден) (месец) (година)

**В. ПОДАТОЦИ ЗА БОЛНИОТ**

\_\_\_\_\_ ЕМБ // // // // // // // // // // //  
(презиме) (име на еден од родителите) (име)

Пол: М Ж Место на раѓање: \_\_\_\_\_ Држава на раѓање: \_\_\_\_\_

Државјанство: \_\_\_\_\_ Национална припадност: \_\_\_\_\_

Адреса на живеење: \_\_\_\_\_  
(место) (улица и број) (општина) (телефон)

образование: \_\_\_\_\_ занимање: \_\_\_\_\_

Каде е вработен или учи/студира \_\_\_\_\_

Лице за контакт: \_\_\_\_\_ сродство со болниот \_\_\_\_\_

Адреса: \_\_\_\_\_  
(место) (улица и број) (општина) (телефон)

Ризични групи: затвореник, психијатриски болен, бездомник, контакт, Ром, вработен во здравство

Фактори на ризик: дијабетес, корисник на дроги, пушење, алкохолизам, имуносупресија, стара на ТБ, останато \_\_\_\_\_

БЦГ белег: да не непознато Туберкулински тест: негативен, позитивен \_\_\_ мм, не е правен

**В. ПОДАТОЦИ ЗА БОЛЕСТА**

Претходна дијагноза: да не непознато Година на претходна дијагноза \_\_\_\_\_

Претходно лекување: да не непознато Година на претходно лекување \_\_\_\_\_

Исход од претходното лекување: компетиран, неуспех, изгубен од следење, непознато

Клинички симптоми: да не

Кашлица, температура, потење, слабеење, намален апетит, крварење, тешко дишење, останато

Траење на клиничките симптоми до почеток на лекувањето:

До 2 недели, до 1 месец, до 2 месеци, над 2 месеци, непознато



Прилог 8: Формулар за спроведени ДОТ активности

**ФОРМУЛАР ЗА СПРОВЕДЕНА ДОТ АКТИВНОСТ**  
Програма за превентивни мерки за спречување на туберкулозата кај населението во Република Македонија во 20\_\_ година

**ЭПИДЕМИОЛОШКА АНКЕТА**

\_\_\_\_\_ Пол М Ж ЕМБГ \_\_\_\_\_  
име и презиме

Адреса \_\_\_\_\_  
улица и број општина телефон

Диспанзерски број \_\_\_\_\_  
Број на болницот/ број на диспанзер/година

**ДИЈАГНОЗА НА ТУБЕРКУЛОЗАТА**

Белодробна АРБ+ АРБ- Вонбелодробна (која) \_\_\_\_\_

Професионален статус:

- Ученик/студент
- вработен
- невработен
- пензионер

Семејството брои вкупно \_\_\_\_\_ членови

**ДОТ АКТИВНОСТ (заокружи што е спроведено)**

- Проверка за редовно и навремено земање на лекови за лекување на туберкулоза
- Извршена едукација на присутните за важноста од континуирана И навремена терапија за поуспешно лекување на заболениите и спречување на појава на резистентни форми на туберкулоза
- Здравствено просветување преку разговор со болницот и неговото семејство

Членови на семејството ( потпис):

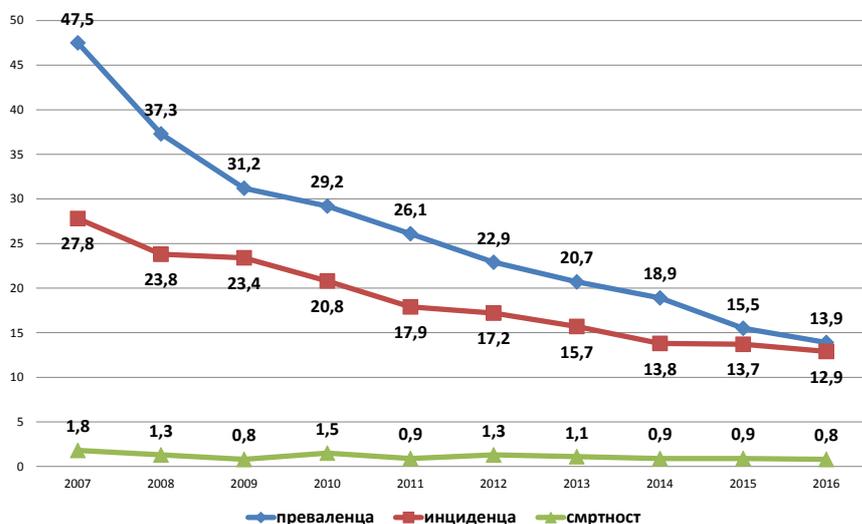
1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

Дата на извршена посета:  
\_\_\_\_\_ 20\_\_ година

Посетата ја извршил:

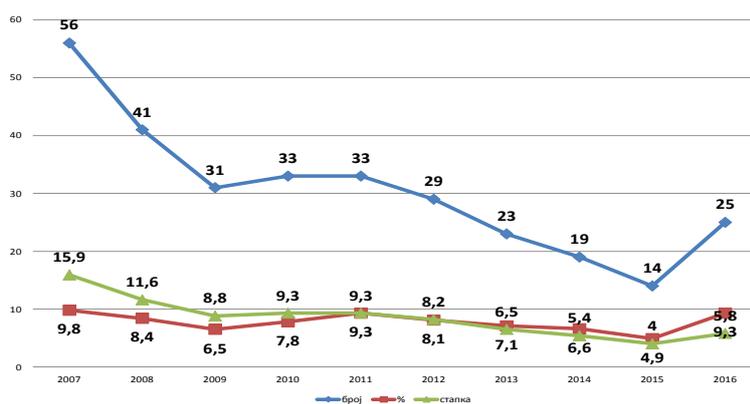
\_\_\_\_\_

## Прилог 9. Графикони



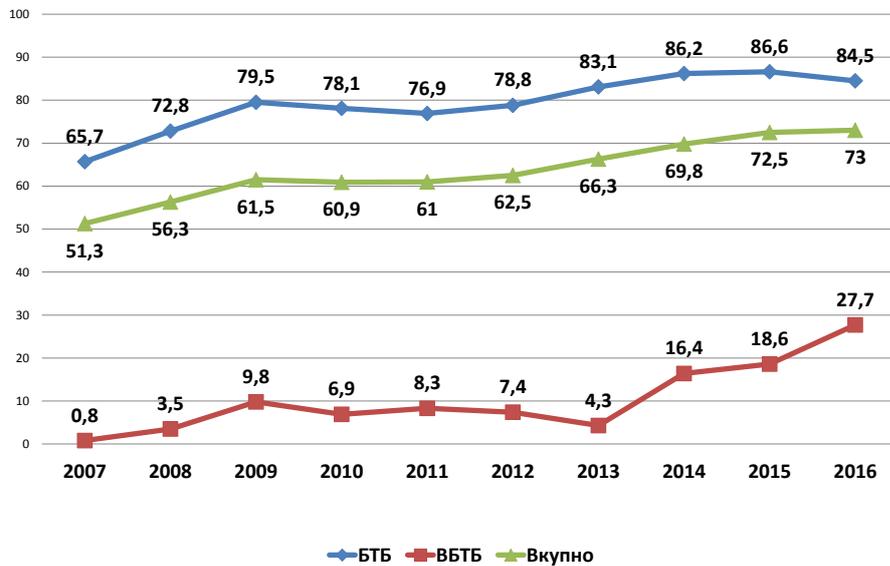
**Графикон 1. Стапка на инциденца, преваленца и смртност од туберкулоза 2007-2016 година**

Извор: Централен Регистар за ТБ во ЈЗУ Институт за белодробни заболувања и ТБ

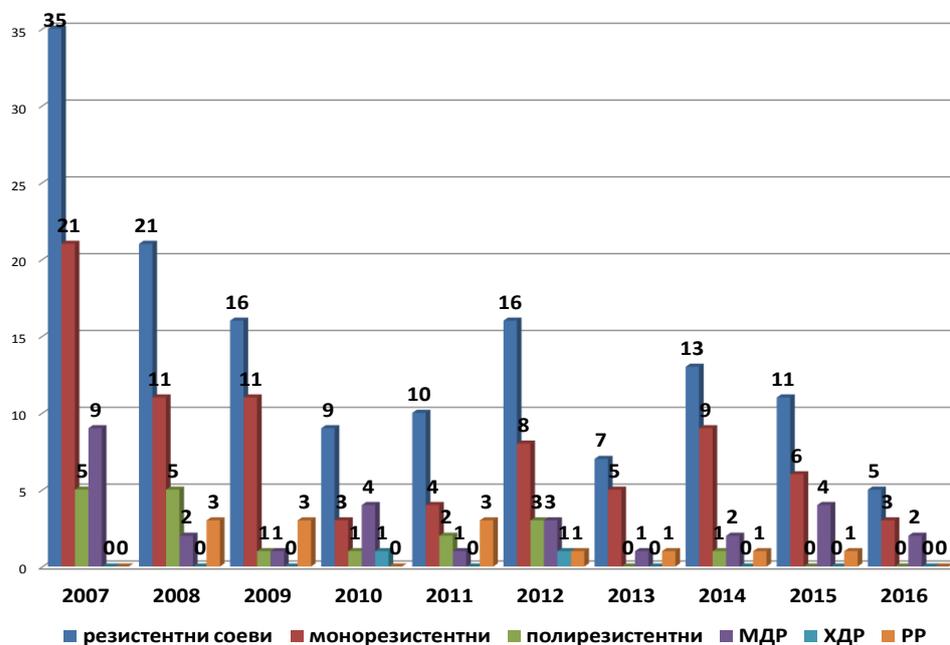


**Графикон 2. Број и стапка на болни од туберкулоза на возраст од 0-14 години**

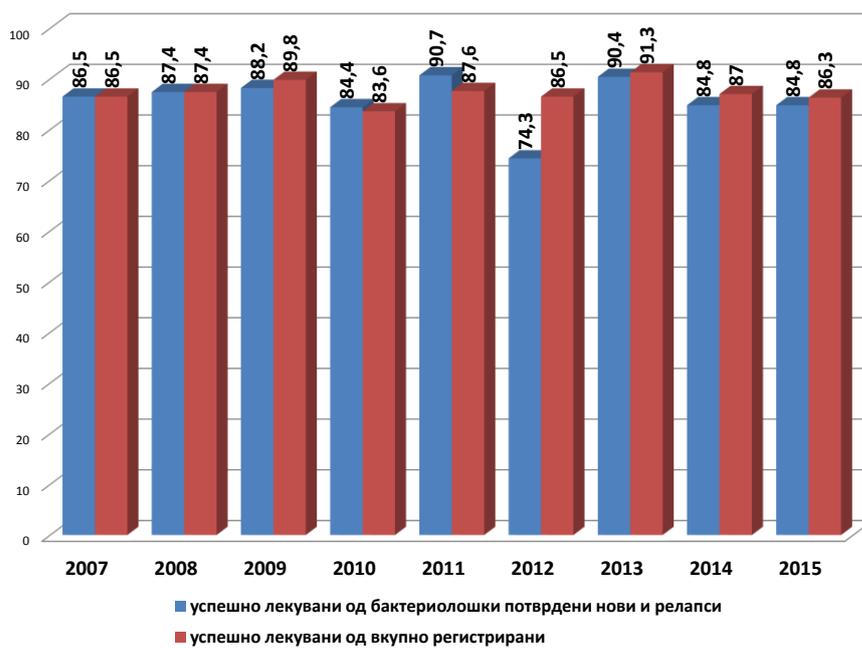
Извор: Централен Регистар за ТБ во ЈЗУ Институт за белодробни заболувања и ТБ



**Графикон 3. Бактериолошка потврденост на болните од туберкулоза**  
 Извор: Централен Регистар за ТБ во ЈЗУ Институт за белодробни заболувања и ТБ



**Графикон 4. Осетливост кон антитуберкулотичи 2007-2016**  
 Извор: Централен Регистар за ТБ во ЈЗУ Институт за белодробни заболувања и ТБ



### Графикон 5. Успешно лекувани болни од туберкулоза

Извор: Централен Регистар за ТБ во ЈЗУ Институт за белодробни заболувања и ТБ

## **ДЕЛ 7.ФИНАНСИСКИ (БУЏЕТСКИ) ПЛАН ИЛИ АКЦИОНЕН ПЛАН**

Фунансискиот односно Буџетскиот план е фундаментална компонента на НПБ. Тоа е повеќегодишна рамка за расходи што треба да се усогласи со циклусите на фискалната година, а се однесува на поставените цели, задачи, стратешки интервенции (вклучувајќи и активности и под-активности). Буџетскиот план е конзистентен не само со основниот и оперативниот план, туку и со мониторингот и планот за евалуација и планот за техничка помош. За таа цел, како што е нагласено погоре, неопходно е овој план периодично да се разгледува (на пр. на годишно ниво) и ажурира во светлината на ревизиите направени во стратешките интервенции и промената на цените и трошоци.