

616-002.5  
M 31  
MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA  
IMSP Institutul Ftiziopneumologie "Chiril Draganiuc"  
Programul Național de Control și Profilaxie a Tuberculozei

# PROFILAXIA TUBERCULOZEI

## GHID



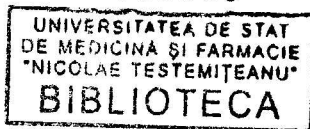
616-002.3  
731

**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA**  
**IMSP Institutul Ftziopneumologie "Chiril Draganiuc"**  
**Programul Național de Control și Profilaxie a Tuberculozei**

# **PROFILAXIA TUBERCULOZEI**

**GHID**

680615



Chișinău, 2008

Aprobat la ședința Consiliului de Experți al Ministerului Sănătății  
din Republica Moldova

GHIDUL

“**PROFILAXIA TUBERCULOZEI**” a fost discutat și aprobat la ședința  
Consiliului Științific al IMSP Institutul de Ftiziopneumologie “Chiril Draganiuc”  
nr. 9 din 1.10.2008

Ghidul a fost elaborat de către

**Constantin IAVORSCHI**

Vice director IMSP Institutul Ftiziopneumologie “Chiril Draganiuc”  
profesor cercetător, doctor habilitat în medicină.

Recenzenți:

Gheorghe Țâmbalari conferențiar cercetător, doctor în medicină,  
Specialist Principal în Ftiziopneumologie  
al Ministerului Sănătății al R. Moldova

Vasile Zlepca conferențiar universitar, doctor în medicină,  
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie  
”N. Testemițanu”

Această ediție a apărut datorită suportului proiectului “Fortificarea controlului tuber-  
culozei în Moldova”, implementat de Centrul pentru Politici și Analize în Sănătate și  
finanțat de Fondul Global de combatere a SIDA, Tuberculozei și Malariei.

# CUPRINS

<b>SUMAR</b> .....	4
<b>A. PROFILAXIA MEDICAMENTOASĂ A TUBERCULOZEI</b> .....	4
<b>B. PROFILAXIA VACCINALĂ ANTITUBERCULOASĂ (BCG)</b> .....	5
1. Imunogeneza și protecția vaccinală .....	6
2. Indicațiile vaccinării.....	7
3. Situații particulare: .....	7
4. Tehnica vaccinării BCG: .....	7
5. Evoluția reacției post-vaccinale .....	8
6. Complicațiile postvaccinale .....	9
7. Contraindicațiile vaccinării și recuperării vaccinale BCG .....	9
8. Vaccinuri noi, experimentale .....	10
<b>C. MĂSURI ÎN FOCARELE DE TUBERCULOZĂ</b> .....	11
1. Acțiuni de sanație privind excretele și mediul extern. ....	12
2. Metodele de control al infecției în focarele de tuberculoză la animale. ....	13
3. Infecția HIV/SIDA și tuberculoza .....	14
<b>D. EDUCAȚIA SANITARĂ ÎN PREVENIREA     ȘI CONTROLUL TUBERCULOZEI</b> .....	14
Bibliografie .....	16

# PROFILAXIA TUBERCULOZEI

## SUMAR

Conform datelor Organizației Mondiale a Sănătății (OMS), în prezent o treime din populația planetei este infectată cu *Mycobacterium tuberculosis*. Anual în lume se îmbolnăvesc de tuberculoză aproximativ 9 milioane de oameni (cazuri noi), iar aproape 3 milioane decedează de această maladie. *M.tuberculosis* curmă viața mai multor persoane decât orice altă infecție. În țările în curs de dezvoltare cazurile de decese legate de infecția tuberculoasă constituie 25% din numărul total de decese care este posibil de prevenit. Țărilor în curs de dezvoltare le revine 95% de îmbolnăviri și 98% cazuri de decese de tuberculoză. 75% cazuri de tuberculoză în țările în curs de dezvoltare se înregistrează la persoanele apte de muncă. Descoperirea de către Robert Koh, acum 100 de ani, a bacilului care-i poartă numele a stabilit definitiv corelația între acest microorganism, ca agent patogen și tuberculoza umană, clasând această maladie între bolile transmisibile.

Măsurile de prevenire și combatere a tuberculozei se aplică complex, urmărind întreruperea lanțului transmiterii infecției de la bolnavii cu forme “deschise”, contagioase de tuberculoză, către populația generală.

Sursele de infecție sunt supuse tratamentului profilactic, care capătă astfel și un caracter preventiv accentuat prin neutralizarea acestora.

Prevenirea tuberculozei la populația sănătoasă se realizează prin măsurile de profilaxie specifică. Creșterea rezistenței împotriva infecției bacilare se obține prin vaccinarea BCG a nou-născuților și revaccinarea persoanelor neinfectate din grupele de vârstă prevăzute conform “calendarului vaccinărilor”.

Pentru persoanele care au contractat infecția și care prezintă un risc crescut de îmbolnăvire prin tuberculoză, metoda tratamentului profilactic contribuie la protejerea lor.

Ansamblul acestor măsuri, la care trebuie să mai adăugăm și dezinfectia, măsurile de profilaxie individuală constituie “lupta în focarul de tuberculoză”.

## A. PROFILAXIA MEDICAMENTOASĂ A TUBERCULOZEI

Profilaxia medicamentoasă a tuberculozei este metoda care, prin aplicarea unei medicații cu tuberculostatice la persoanele cu risc crescut de îmbolnăvire, urmărește prevenirea evoluției infecției sau a unor leziuni inactice spre boala propriu zisă. Ideea tratamentului profilactic a apărut foarte curând după introducerea tuberculostaticelor și în special a izoniazidei, medicament de mare eficacitate în tratamentul tuberculozei. La etapa actuală prevenirea și controlul tuberculozei dispune de metode eficiente pentru protecția populației neinfectate, cu ajutorul vaccinării BCG precum și pentru recuperarea bolnavilor activi prin tratament profilactic și alte metode. Activități prioritare sunt orientate la prevenirea îmbol-

năvirilor la persoanele cu risc crescut, categorie de populație din rândul căreia se recrutează un număr important de bolnavi. În aceste categorii trebuie să fie incluși:

a) Copiii și tinerii (0 – 20 ani) contactați cu bolnavii eliminatori de bacili, în special, în focarele în care bolnavul are spută pozitivă la examenul microscopic și contactii preșcolari.

b) Copiii și tinerii cu viraj tuberculinic recent (în ultimele 12 luni) fără a se incrimina vaccinarea BCG ca determinantă.

În această categorie se acordă o mare atenție la reacțiile intense (flictenulare, necrotice sau de tip hiperergic).

c) Persoane cu leziuni pulmonare fibrotice (inclusiv minime);

d) Foștii bolnavi de tuberculoză în perioada de asocieri morbide care favorizează reactivitatea leziunilor (diabet, silicoză, boli psihice sau anergizante, corticoterapie îndelungată sau apariția unor simptome pulmonare).

În această categorie au prioritate cei care în perioada activă a tuberculozei nu au urmat un tratament tuberculostatic corect, din aceștia recrutându-se în timp peste 80% din totalul recidivelor.

e) Copiii și tinerii cu reacții pozitive la tuberculină în situații speciale (boli anergizante, boli consumptive, subalimentație ș.a.).

### Regimurile de chimioprofilaxie

Categorია		Preparat / doza / periodicitatea	Durata
a)	Contact din focar cu TB+, anergic	Isoniazida 5 mg/kg corp odată în zi	6 luni
b)	Contact infectat	Isoniazida 5 mg/kg corp odată în zi	3 luni
c)	Virajul tuberculinic	Isoniazida 5 mg/kg corp odată în zi	6 luni
d)	Leziuni fibroase, foștii bolnavi de TB, insuficient tratați în perioada tratamentului de bază	Isoniazida 5 mg/kg corp odată în zi	6 luni

În cazuri deosebite de contact cu iminență de îmbolnăvire (sursa BK+ la examen microscopic), contact copil preșcolar sau cu viraj tuberculinic cu reacție tuberculinică mare, se recomandă asocierea izoniazidei cu Etambutolul 15 mg/kg corp sau alt tuberculostatic.

## B. PROFILAXIA VACCINALĂ ANTITUBERCULOASĂ (BCG)

Vaccinarea BCG este o metodă de imunizare activă prin care se realizează o profilaxie antituberculoasă relativă care nu împiedică infectarea cu *M.tuberculosis* și nu întrerupe lanțul epidemiologic al bolii, ci protejează împotriva transformării infecției în boală. Este unanim acceptat că imunitatea vaccinală previne doar

diseminarea hematogenă (bacilemia), metastazele postprimare și crește capacitatea de rezistență la suprainfecția ulterioară exogenă.

Factorii care condiționează politica vaccinală sunt: prevalența tuberculozei multidrorezistente, prevalența infecției HIV, posibilitatea de transmitere nosocomială a tuberculozei, migrația și libera circulație a populației. Grupul de studii OMS asupra principiilor utilizării BCG recomandă ca acesta să fie folosit în continuare în lupta antituberculoasă (alături de depistarea și tratarea promptă a cazurilor de TB), iar în țările în care tuberculoza are prevalență ridicată, ca Moldova, vaccinarea BCG să fie practică la o vârstă cât mai timpurie. Țărilor cu incidență scăzută, cu riscul de infecție anuală (RAI) sub 1%, nu li se recomandă vaccinarea (SUA, unele țări vest europene).

### **OMS recomandă sistarea vaccinării în masă numai atunci când:**

- incidența meningitei tuberculoase la copiii sub 5 ani devine inferioară la 1 caz la zece milioane
- rata anuală a cazurilor pozitive este sub 5%.

## **1. Imunogeneza și protecția vaccinală**

Tulpina vaccinală - bacilul Calmette-Guerin - a fost obținută pornind de la *Mycobacterium bovis*; bacilii bovini atenuați prezenți în vaccin sunt nepatogeni pentru om, dar își păstrează proprietățile antigenice, determinând imunizarea și instalarea alergiei tuberculice la persoanele vaccinate, similar cu „tiparul” infecției naturale. Nu există o corelație măsurabilă strictă între IDR postvaccinală și imunitatea sau protecția vaccinală.

În cazul contactilor din focar TB, o reacție tuberculinică  $>10$  mm se consideră infecție naturală.

Rezultatele numeroaselor studii efectuate în cei peste 80 de ani de utilizare, referitoare la capacitatea protectivă a vaccinului BCG, sunt contradictorii, variind în limite extrem de mari: de la 0% până la 80% .

Gradul de protecție privind transformarea infecției în boală variază în funcție de termenii luați în considerare: reduce riscul de îmbolnăvire cu 46-100% în meningită și TB militară, cu 53-74% la contactii focarelor cunoscute, iar la adolescenți și adulți tineri cu 77% .

Mortalitatea totală este redusă cu 6% prin vaccinarea BCG. Controversele asupra eficacității BCG derivă din faptul că:

- nu previne primoinfecția
- nu previne reactivarea infecției latente

Explicații ale gradului variabil de protecție au fost date prin:

- variații ale tulpinilor vaccinate utilizate;
- diferențe genetice și nutriționale ale populației;
- expunere solară;
- încălcarea regulilor de păstrare a vaccinului;
- expunere la micobacterii nontuberculoase din mediu extern.

## 2. Indicațiile vaccinării

În Republica Moldova, **vaccinarea BCG vizează obligatoriu nou-născuții** la vârsta de 4-7 zile (dacă nu există contraindicații), odată cu externarea din maternitate și fără testare tuberculinică prealabilă, și **revaccinarea la vârsta de 6 – 7 ani**. Dacă din diverse motive, nou-născutul nu a putut fi vaccinat în maternitate și nu prezintă contraindicații, urmează să fie recuperat vaccinal de către maternitate, prin intermediul medicului de familie, până la vârsta de 2 luni, fără testare tuberculinică.

Deși prematuritatea și malnutriția protein-calorică nu mai reprezintă contraindicații, este prudent să se temporizeze vaccinarea până la recuperarea greutății minime de 2500 g.

Controlul formării cicatricei postvaccinale (CPV) se efectuează după vârsta de 1-3-9 luni a sugarului și necesită revaccinarea. Revaccinarea se poate efectua până la vârsta de 1 an numai după prealabila testare PPD, păstrând un interval de 30 de zile față de orice altă vaccinare. Cei cu răspuns pozitiv la PPD nu se revaccinează.

## 3. Situații particulare:

**a. Pentru nou-născuții în focare de tuberculoză** se pot adopta următoarele atitudini:

- vaccinarea BCG în maternitate, urmată de izolarea acestora pe o perioadă de minimum două luni, până la instalarea imunității vaccinale, având în vedere că vaccinarea BCG și chimioterapia sunt incompatibile, ultima inhibând reacția imunologică a vaccinului;
- dacă sursa contagioasă se află deja sub tratament de minimum 6 săptămâni, nou-născutul vaccinat poate fi inserat familial, fără tratament specific;
- atunci când izolarea nu poate fi realizată, se temporizează vaccinarea în favoarea chimioprofilaxiei (H7) pentru o perioadă de 3 luni și doar după aceea se efectuează vaccinarea, dacă testarea tuberculinică rămâne negativă.

Dacă IDR devine pozitivă (fără să se instaleze TB activă), se continuă profilaxia medicamentoasă (3H7) sau se instituie tratament TB dacă s-a produs îmbolnăvirea.

**b. Pentru copiii contacți neinfecțați din focare** se recomandă chimioprofilaxia și nu vaccinarea BCG, efectul protector al primei fiind mult mai prompt față de intervalul de 1-3 luni cât durează imunogeneza vaccinală.

Vaccinarea BCG a copiilor neinfecțați din focarul bacilar este rezervată doar situațiilor în care chimioprofilaxia nu poate fi efectuată (intoleranță sau/și chimiorezistență cunoscută) și cu condiția izolării copilului până la instalarea protecției vaccinale, adică minimum două luni.

**c. Nou-născuții HIV pozitivi fără imunodepresie** (asimptomatici), mai ales în zonele cu endemie ridicată de TB, pot fi vaccinați.

## 4. Tehnica vaccinării BCG:

Vaccinul este livrat în două fiole separate:

- fiolă vidată, care conține pulberea liofilizată vaccinală;



- a doua fiolă care conține mediu lichid special Sauton în soluție protectoare de glutamat de sodiu 1,5%, pentru realizarea suspensiei vaccinale.

Odată reconstituit, vaccinul are o concentrație de 1 mg/ml BCG.

Vaccinarea se efectuează numai de un personal medical special instruit sub responsabilitatea medicală și legală a medicului. Fiola vidată în care se găsește pulberea vaccinală se deschide sub protecția foliei plastice existente în ambalaj pentru a preveni răspândirea conținutului la pătrunderea aerului în fiolă, după care se dizolvă cu 2 ml mediu Sauton anexat. Suspensia obținută, clar opalescentă, se barbotează cu ajutorul seringii până la omogenizare și se utilizează în maximum 30 de minute. Fiola conține aproximativ 20 de doze vaccinale, dar pierderile pe ac împiedică efectuarea unui număr echivalent de vaccinări. Produsul neutilizat se inactivează și se aruncă.

Pentru menținerea viabilității germeilor în preparat - factor esențial al unei vaccinări reușite - este obligatorie păstrarea vaccinului la întuneric, la temperatura de 4°C, în caz contrar, din cauza degradării preparatului pot fi cauzate eșecuri vaccinale.

Vaccinarea constă în injectarea strict intradermică a 0,05 ml la vaccinare și 0,1 ml (0,1 mg BCG) suspensie vaccinală la revaccinare, în treimea superioară a brațului stâng - fața postero-externă, după dezinfectia tegumentelor. Dacă tehnica a fost corectă se obține o papulă cu diametrul de 5-6 mm cu aspect de „coajă de portocală”, care nu se tamponează.

## 5. Evoluția reacției post-vaccinale

Majoritatea celor corect vaccinați (-90%) dezvoltă în următoarele 1-3 săptămâni la locul injectării un nodul roșu violaceu cu baza ușor indurată. Acesta se poate transforma în pustulă care ulcerează și care formează ulterior o crustă, după care regresează spontan în 2-3 luni, lăsând în urmă o cicatrice (CPV) inițial violacee, apoi alb sidefie, permanentă, care denivelează tegumentul, având diametrul de 3-6 mm.

CPV poate lipsi la aproximativ 10% din cei vaccinați. Lipsa de formare a CPV este asociată cu precocitatea efectuării vaccinării (de exemplu, în primele 48 h de la naștere), iar absența ei nu echivalează cu absența protecției vaccinale, fapt confirmat „in vitro” de testul de inhibare a migrării leucocitelor. La nivelul reacției vaccinale nu se aplică nici un fel de tratament local.

După 6-8 săptămâni se instalează alergia postvaccinală (IDR pozitivă - viraj tuberculinic postvaccinal). Instalarea alergiei depinde de: calitatea vaccinului și corectitudinea tehnicii vaccinale, condițiile de păstrare (la 4° C și întuneric) și manipulare a vaccinului, respectarea termenului de valabilitate al produsului și a timpului scurs de la reconstituirea suspensiei și utilizarea ei.

**Dimensiunea IDR nu este concordantă cu gradul de protecție vaccinală și nu este un indicator fidel al acesteia.**

Dacă se respectă tehnica prezentată, aproximativ 90% din vaccinări sunt reușite, iar riscul de îmbolnăvire va fi redus de 3-4 ori la populația vaccinată pentru o perioadă de 3 -10 ani.

**Criteriile de apreciere a eficacității vaccinării sunt:**

- CPV > 3 mm,

- răspunsul pozitiv la testarea PPD (viraj tuberculinic postvaccinal),
- gradul de cuprindere vaccinală a nou-născuților: trebuie să tindă către 100% .

## 6. Complicațiile postvaccinale

Sunt rare, dar nu imposibile . Mai frecvent pot să apară:

- 1) **ulcerații trenante ale pustulei vaccinale**, care pot dura până la câteva luni, sau chiar abces subcutan, care necesită tratament conservativ, anti-flogistic (toaletare cu rivanol 1%), fără a recurge la incizie sau aplicări de antibacilare; pot fi urmate de cicatrizări cheloide;
- 2) **limfadenite satelit supurative**, care fistulizează de obicei spontan și se tratează prin drenaj și tratament nespecific; folosirea locală sau sistemică a antibacilarelor nu se justifică ;
- 3) **reacțiile nespecifice de tip vasculitic**, ca eritemul nodos, cherato-conjunctivita, reacții lupoide, precum și diseminările miliare sunt descrise rar, la fel ca și **osteitele sau osteomielitele postvaccinale** și vizează de obicei sugarii cu deficite imunologice grave. Astfel de complicații au fost descrise în Finlanda și Suedia în relație cu tulpinile Paris și Copenhaga;
- 4) **boala BCG sistemică**, considerată anterior rarismă (un caz la un milion), pare totuși subestimată. A fost semnalată în anii '90 în legătură cu deficite imunologice grave (defecte ale receptorului 1 al y interferonului, defecte ale IL12 și receptorului ei, SIDA).

**Toate complicațiile sistemice ale BCG se tratează ca și TB activă gravă, cu scheme care NU includ Z - la care *M. bovis* este rezistent natural.**

Ca orice produs vaccinai cu germeni vii (chiar dacă sunt atenuați), BCG este în atenția forurilor internaționale de supraveghere a purității și siguranței folosirii lui.

## 7. Contraindicațiile vaccinării și recuperării vaccinale BCG

Acestea pot fi:

### a. Contraindicații temporare:

- 1) starea febrilă
- 2) leziunile tegumentare eruptive
- 3) infecția HIV simptomatică
- 4) imunodeficiențe congenitale
- 5) imunodeficiențe dobândite (leucemii, limfoame, neoplazii generalizate)
- 6) tratamente imunosupresoare (corticosteroizi, agenți alkilanți, antimetaboliți, iradiere)
- 7) sarcina

### b. Contraindicații definitive:

- 1) Anafilaxia și alte complicații grave după doza precedentă a vaccinului.
- 2) Anafilaxia la ouă, neomicină.
- 3) Stările imunodeficitare (imunodeficiențe congenitale, dereglări dobândite ale sistemului imunitar în cazuri de neoplasme , leucoze, tratament de lungă durată cu imunodepresante, radioterapie).
- 4) Boli acute.

- 5) Boli cronice în forme moderate și grave.
  - 6) Boli și simptome neurologice grave (forme recidivante, progresive).
  - 7) Alergie, inclusiv bolile alergice cu evoluție gravă.
- c. Alte contraindicații
- Copiii, care suferă de hepatită acută urmează să fie vaccinați peste 4 săptămâni după normalizarea indicilor clinici și de laborator.
  - Copiii care suferă de afecțiuni perinatale a SNG (inclusiv paralizie infantilă cerebrală fără convulsii) urmează să fie vaccinați peste o lună după stabilirea compensării, aplicându-se terapia protectivă cu preparate anticonvulsive.
  - Copiii care au suferit de neuroinfecții (meningită, encefalomielită, poliradiculoneurită) urmează să fie vaccinați peste o lună după însănătoșire în stare de compensare a sindromului convulsiv și indicilor licvorului în dinamică.
  - Copii care suferă de sindrom convulsiv urmează să fie vaccinați peste 6-12 luni după ultimul acces și după consultarea neuropatologului, folosind preparate anticonvulsive, dehidratante și desensibilizatoare.
  - În caz de maladii alergice grave copiii urmează să fie vaccinați în condiții de staționar, folosind preparate desensibilizatoare.

## 8. Vaccinuri noi, experimentale

În baza studiilor recente există mai multe soluții de îmbunătățire a tradiționalului vaccin BCG, precum și de înlocuire a lui cu **infrastructuri genetice nepatogene**, capabile de stimulare imunologică. Utilizarea vaccinurilor genetice la oameni este condiționată de obținerea siguranței administrării: de a nu deveni oncogenetice și de a nu determina boli autoimune. Momentan ele **nu** au avizul organismelor internaționale de aplicare în masă.

### De reținut.

- Vaccinarea BC6 este o metodă de imunizare activă specifică ce previne doar starea de bacilemie, metastazele postprimare și crește capacitatea de rezistență la suprainfecția exogenă, dar nu împiedică infectarea cu M.tuberculosis și nici nu întrerupe lanțul epidemiologic al bolii.
- Vaccinarea BCG este obligatorie în Moldova la nou-născuți la externarea din maternitate, dacă nu există contraindicații. În acest caz vaccinarea se face fără testare tuberculinică în prealabil. Refacerea vaccinării BCG vizează doar sugarii de 6-12 luni fără CPV sau cu CPV <3mm, după o prealabilă testare tuberculinică.
- Riscul de îmbolnăvire este redus de 3-4 ori la populația vaccinată pe o perioadă de 3-10 ani, dar gradul de protecție prezintă variații individuale mari (între 0 și 80%), în funcție de vârstă, context epidemiologic, teren biologic; vaccinarea reduce mortalitatea totală cu ~6%.
- Complicațiile vaccinării BCG sunt rare și au drept cauze posibile erorile de tehnică și deficitele imunologice ale nou-născutului.
- Contraindicațiile temporare ale vaccinării și recuperării BCG sunt: starea febrilă, leziunile tegumentare eruptive, bolnavi cu infecție HIV simptomatică, corticoterapia sau tratament imunosupresiv.

- Malnutriția proteincalorică și prematuritatea nu mai constituie o contra-indicație ca de altfel și infecția HIV asimptomatică, mai ales în zonele cu endemic de tuberculoză ridicată.
- Contraindicațiile definitive sunt reacția pozitivă la tuberculină și antecedentele bacilare confirmate.

## C. MĂSURI ÎN FOCARELE DE TUBERCULOZĂ

Definiția clasică a focarului de tuberculoză include atât o noțiune de coziune socială (de colectivitate) cât și una spațială și anume:

- a) totalitatea persoanelor care conviețuiesc și gospodăresc împreună cu un bolnav de tuberculoză.
- b) încăperea, apartamentul, locul de muncă și eventual, dacă este cazul, dormitorul comun în care locuiește sau își desfășoară activitatea un bolnav de tuberculoză.

Insistăm asupra ideii că focarul de tuberculoză nu este numai cel familial, dar și dormitorul comun pentru muncitorii sezonieri în care s-a descoperit un bolnav de tuberculoză, și clasa sau școala în care s-a descoperit un elev sau reprezentanți ai personalului cu tuberculoză contagioasă.

De asemenea, în anumite împrejurări trebuie incluse în acțiunea spațială de focar întreaga casă și curte, dacă sunt de așa natură încât favorizează contacte prelungite și frecvente între locatari, mai ales între copii și bolnavul contagios; alteori trebuie incluși toți cei care se adună la bolnav pentru a viziona în comun programe de televiziune sau cu alte ocazii.

Chiar și în aceste condiții persoanele implicate reprezintă un număr redus, raportat la populația generală, astfel încât "lupta în focarul de tuberculoză" reprezintă forma cea mai concentrată a măsurilor de combatere a acestei boli.

Gravitatea epidemiologică a focarului este condiționată de trei factori:

- 1) de masivitatea eliminării de bacili de către bolnav;
- 2) de numărul celor expuși și de gradul lor de receptivitate;
- 3) de intimitatea și durata contactului.

În sfârșit mai trebuie menționată posibilitatea unor focare animale de tuberculoză, cu repercursiuni asupra sănătății oamenilor, acestea fiind fermele de izolare pentru taurine tuberculoase. Contactii trebuie considerați toți cei care se apropie direct de aceste vite, respectiv mulgătorii și îngrijitorii.

**Acțiuni medicale privind bolnavul de tuberculoză.** Tratamentul tuberculosului eliminator de bacili poate fi privit ca o primă măsură de luptă în focar. Chimioterapicele moderne sunt capabile să "debacileze" rapid asemenea bolnavi. În condițiile actuale, cei care formează o categorie cu indicație menținută de internare, în scop de izolare și tratament sunt tuberculoșii pulmonari cronici.

Presupunând o situație de excepție când un bolnav grav, contaminator masiv, nu poate fi internat din diferite motive (spre exemplu: muribund, pentru care familia refuză net internarea sau asocierea cu o altă boală care face imposibilă deplasarea și internarea), se va insista ca bolnavului să i se acorde o cameră separată;

dacă acest lucru nu este posibil, va trebui să se realizeze, cel puțin, o separare cât de aproximativă a porțiunii de cameră în care își are patul (spre exemplu cu un paravan). Bolnavului i se va interzice să fie vizitat de copii. Totodată el trebuie instruit să nu tușească în prezența altor persoane.

Însă cea mai importantă măsură medicală care se aplică bolnavului rămâne a fi un tratament strict supravegheat. Chimioterapia antituberculoasă împreună cu măsurile directe pentru un caz concret constituie cea mai eficace acțiune de combatere a infecției în focarul de tuberculoză.

## 1. Acțiuni de sanație privind excretele și mediul extern.

În prezent, la cazurile nou descoperite și supuse tratamentului este necesară nu atât o dezinfecție de durată, cât una de calitate, inițiată odată cu înregistrarea bolnavului, cu scopul suprimării sau, cel puțin, reducerii cantității de germeni deja răspândiți în mediul înconjurător.

Indicațiile dezinfecției, în ordine de preferință, sunt:

1. după descoperirea unui caz nou de tuberculoză activă, contagioasă, mai ales masiv contagioasă (BK pozitiv la microscopie);
2. în focarele active cu copii mici;
3. în focarele unde sursa de contagiune persistă (cazuri cronicizate);
4. în caz de deces al unui bolnav în momentul decedului (dezinfecție terminală);
5. în alte situații specifice, când personalul departamentului de fiziologie consideră necesar.

Dezinfecția curentă privește:

- 1) excretele,
- 2) lenjeria,
- 3) tacâmurile și vesela,
- 4) hainele,
- 5) mobila și încăperea.

Excretele: sputa, fecalele, urina, scurgerile genitale.

Este necesar să se respecte un timp de contact de la ultima expectorație până la eliminarea în rețeaua de evacuare de:

- 12 ore pentru crezol 10% sau lizol 10%;
- 4 ore pentru cloramină activă (la soluția de cloramină 3-5% se adaugă extemporaneu clorurat sau sulfat de amoniu în proporție de 0,5%-1%) în concentrația de 5%.

Pentru fecale, singurul antiseptic eficace este lizol 15-20%, cu un contact de 6 ore.

Pentru urină se va adăuga o cantitate dublă de lizol 5% și se va asigura un contact de 4 ore înainte de eliminare..

**Lenjeria.** Metoda principală de dezinfecție este fierberea în leșie (atât pentru lenjeria de corp, cât și pentru cea de pat) pe o durată de timp suficient, adică de 20-30 de minute în apă cu adaos de NaOH 2%. Este util să se adauge detergenți (Decateol sau Bromocet) în proporție de 1-5% sau cel puțin o cantitate suficientă

de săpun. Se poate fierbe în apă cu 1% sodă de rufe (leșie). Pentru **mobilă**, după o curățire în prealabil, se va utiliza ștergerea cu unele din substanțele amintite mai sus: cloramină 3%, cloramină activată 1-1,5%, lizoform 3-5%.

În mediul rural se recomandă văruirea, încorporându-se în var formol în proporție de 2%.

Pe pereții făinați sau vopsiți cu ulei se va pulveriza de la 1-1,5 m o soluție de formalină 3% sau cloramină 3% sau cloramină activată 1%. Dușumeaua va fi stropită cu cloramină 3% (activată 1%) sau spălată cu apă caldă conținând hidrați de sodiu (leșie) în proporție de 2%.

**Măsurile medicale pentru contacti.** Încă de la primele începuturi ale organizării luptei antituberculoase, o atenție deosebită a fost acordată contactilor, și mai ales contactilor copii, iar dintre aceștia în «mod deosebit celor foarte mici.

Prima măsură obligatorie după luarea în evidență a unui caz nou (sau recidivă) este **un examen de control al tuturor contactilor**, pentru a se verifica dacă unii din ei nu sunt deja îmbolnăviți. Controlul inițial se va face obligatoriu radiologie, iar pentru cei sub vârstă de 16 ani și cu proba tuberculinică. Rezultatele trebuie să fie înscrise în fișa de contact care se află la cabinetul de fiziologie din poli-clinică.

Pentru aceste motive controlul periodic la copii contacti cu tuberculoși BK pozitivi va implica obligatoriu și testări tuberculinice la fiecare 6 luni pe toată perioada cât cazul-index se menține bacilifer; după negativarea acestuia, copii contacti vor efectua un control semestrial, până la trecerea cazului index în grupa de supraveghere. Scopul acestei urmăriri alergometrice este de a se înregistra variațiile intensității alergice, de a se recunoaște saltul tuberculinic chiar atunci când survine pe fondul unei alergii postvaccinale și de a se surprinde o creștere a hipersensibilității specifice tisulare care poate precede un puseu evolutiv. Reacția tuberculinică va fi practică și în intervalele dintre controalele periodice, dacă copilul vine (este adus la consultație) pentru manifestări intercurrente.

Contactii adulți vor efectua controlul o dată pe an.

După decesul bolnavului-sursă de contagiune, controlul periodic al contactilor trebuie continuat timp de 2 ani.

Dar chiar în familie trebuie asigurată o igienă a muncii și a odihnei, o alimentație în care să fie păstrate proporțiile relative ale principiilor alimentare. Se va atrage atenția asupra asigurării unui aport suficient de vitamine B6, PP etc. contactilor supuși chimioprofilaxiei cu izoniazidă.

## **2. Metodele de control al infecției în focarele de tuberculoză la animale.**

Ca principiu se acceptă că măsura cea mai eficace în combaterea tuberculozei la animale este sacrificarea nu numai a animalelor cu boala tuberculoasă clinică, ci și a tuturor acelor care reacționează la tuberculină, căci se admite că și acestea vor deveni excretoare de bacili Koch, chiar dacă în momentul testării aceștia nu sunt prezenți. Cum însă se ține seama și de criteriul randamentului economic, vitele tuberculino- pozitive care au o producție mare de lapte sunt concentrate în stațiuni de izolare.

Persoanele care execută operațiile de dezinfecție în asemenea ferme vor purta echipament de protecție: cizme de cauciuc, salopete, mănuși de cauciuc, bonetă, mască.

Laptele și ouăle provenite din unități de izolare pentru bovine tuberculoase, respectiv din efective de păsări contaminate vor fi consumate numai după fierberea lor timp de 20 minute. Laptele nu se dă la fabricarea de produse lactate.

### **3. Infecția HIV/SIDA și tuberculoza**

Epidemia infecției - SIDA a ridicat pericolul, care este legat de tuberculoză, mai cu seamă la populația cu prevalența înaltă a infecției tuberculoase la persoanele tinere. După datele OMS în lume sunt infectați cu bacilul Koch aproape două miliarde de oameni, 16 milioane infectate cu virusul imunodeficient iar de la cinci până la șase milioane de persoane au infecție dublă, care este condiționată de M.tuberculosis și SIDA.

Infecția SIDA este unul din cel mai periculos factor care condiționează creșterea riscului progresării infecției tuberculoase și îmbolnăvirea de tuberculoză: pentru persoanele cu infecția dublă SIDA/tuberculoza, riscul dezvoltării tuberculozei pe parcursul vieții crește până la 50%. În unele țări incidența tuberculozei a crescut în ultimii 10 ani mai mult de 2 ori.

Odată cu progresarea infecției SIDA, cantitatea limfocitelor CD-4 se micșorează, iar activitatea lor funcțională slăbește. Sistemul imunitar își pierde capacitatea de luptă cu proliferarea și răspândirea M.tuberculosis.

Profilaxia de bază în aceste cazuri este ca toate persoanele infectate cu SIDA să treacă un examen la tuberculoză în mod obligatoriu.

## **D. EDUCAȚIA SANITARĂ ÎN PREVENIREA ȘI CONTROLUL TUBERCULOZEI**

În prezent se creează pericolul real de a pierde o mare ocazie de a rezolva problema tuberculozei, datorită atitudinii iraționale a factorului subiectiv, a factorului "om". Încă cu mulți ani în urmă Et.Bernard atrăgea atenția că "există perspective certe de a avea decepții cei care gândesc că tuberculoza ar putea fi stăpânită prin simpla aplicare a tehnicilor moderne, făcând abstracție de reacțiile individuale, adeseori atât de paradoxale, ale bolnavului. În prezent, tocmai desconsiderarea acestor reacții personale aduce în prim plan problema motivației bolnavului de tuberculoză.

Studii de psihologie, efectuate de Anastasatu, Bumbăcescu, Cornea, Georghiu, Scherding și alții au arătat că bolnavul de tuberculoză este un om grav marcat psihic de boala lui, cu stări depresive și cu necesitatea stringentă nu numai a unui ajutor tehnic, dar și sufletesc din partea personalului medico-sanitar. În aceste condiții rămâne foarte actual dictonul citat de Miller: "Cel mai bun medicament este încă doctorul".

Se pune întrebarea: care este cauza că bolnavul refuză uneori să colaboreze la aplicarea măsurilor ce duc la vindecarea lui, deși aceste solicitări sunt astăzi incomparabil mai ușoare și simple decât în trecut?



Mulți autori ca Anastasatu, Coudray, Gartner, Strankova găsesc răspunsul în modificarea imaginii mintale a bolnavilor despre tuberculoză.

Totuși în practică trebuie ținut seama de faptul că acest comportament este determinat nu numai de factorii raționali, intelectuali ,ci și de cei emoționali, afectivi.

În fond, a motiva bolnavul înseamnă a-i da un impuls, a-l incita să acționeze într-un anumit sens, necesar pentru a-și redobândi sănătatea. Trebuie să se ajungă la situația ca forțele psihice care determină bolnavul să acționeze într-o direcție pozitivă, spre vindecarea sa, să fie mai puternice decât forțele negative, care îl orientează în direcție contrară, la neglijarea sau chiar ignorarea bolii.

Din cele expuse rezultă că motivarea\* bolnavului - și aceasta e obiectivul ce trebuie realizat - este un proces dificil, care poate fi atins prin metode complexe și căi multiple . Una din aceste metode este educația sanitară, așa cum a fost definită mai sus, ca un transfer de cunoștințe necesare ca bolnavul să înțeleagă și să-și însușească măsurile ce se iau în legătură cu persoana sa. Educația sanitară nu este unica metodă, dar este una din metodele de bază pentru motivarea bolnavului, de aceea orice program de combatere a tuberculozei trebuie să cuprindă neapărat și acțiuni sistematice de educație sanitară.

**Principiile de bază ale educației sanitare** antituberculoase pot fi rezumate în următoarele puncte:

- 1) Educația sanitară trebuie să se axeze pe problemele centrale ale luptei antituberculoase și să difuzeze în masă cele mai noi cunoștințe științifice.
- 2) Educația antituberculoasă trebuie să fie concretă, adică să trateze problemele care interesează nemijlocit persoanele cărora li se adresează.
- 3) Educația sanitară trebuie să fie atractivă și chiar distractivă. Ea trebuie să aplice metode cu o mare putere de influență, variate și vii, fără a se încălca peste măsură cu multitudinea datelor științifice.
- 4) Educația sanitară trebuie diferențiată în funcție de grupul de populație căruia i se adresează.

În domeniul tuberculozei accentul se pune în mod special pe următoarele trei grupe: populația sănătoasă, bolnavii de tuberculoză și școlarii.

**a)** Educația sanitară a populației sănătoase are ca obiectiv sensibilizarea și mobilizarea populației față de problemele luptei antituberculoase. Ea are ca primă sarcină difuzarea în masă a conștientizării caracterului contagios al tuberculozei și a necesității unor măsuri de prevenire al acesteia. Educația sanitară adresată populației sănătoase trebuie să aibă un caracter mobilizator și să determine participarea ei activă la acțiunile profilactice antituberculoase întreprinse.

Acțiunea de educație și propagandă antituberculoasă se manifestă prin organizarea de conferințe, expoziții, convorbiri cu anumite grupe de populație, articole de presă, expuneri la radio sau televiziune, toate contribuind la formarea unei opinii publice despre tuberculoză prin difuzarea concepțiilor științifice actuale.

O problemă deosebită în cadrul educației antituberculoase a populației sănătoase o reprezintă pregătirea acțiunilor profilactice de masă, care antrenează grupe mari de cetățeni. În faza de pregătire a acțiunilor, munca educativă va avea un caracter semnificativ. Se vor folosi materiale de informare scurte, clare, axate pe subiect. Se pot folosi pe larg radioul și radioficarea, stațiile de amplificare, difuzoare montate pe mașini, bisericile, afișe, fluturași, diapozitive la cinematografe etc.



În faza de desfășurare a acțiunii, educația va avea un caracter de informare privind scopul și utilizarea acțiunii în vederea mobilizării la participare a celor interesați. În acest scop s-a dovedit deosebit de util filmul educativ și convorbirile în grupuri mici.

**b)** Educația sanitară a bolnavilor de tuberculoză urmărește instruirea acestora cu unele noțiuni precise privind esența bolii, a consecințelor sale biologice și sociale, a modului de comportare în familie și societate a celui bolnav. Se va insista în mod deosebit asupra tratamentului ce urmează a fi luat, a duratei sale, a necesității respectării indicațiilor medicale, inclusiv a unor metode de tratament activ.

Educația sanitară a bolnavului este un proces de durată. Ea trebuie să fie deosebit de activă în momentul depistării și începutul tratamentului, moment hotărâtor pentru soarta bolnavului când acesta este și cel mai receptiv, fiind încă sub influența șocului psihic prin care trece.

Educația sanitară în școli, la vârsta de cea mai mare receptivitate, este de o importanță majoră. Obiectivul principal nu este atât însușirea unor noțiuni teoretice, cât antrenarea elevilor la un compartiment igienic.

Educația antituberculoasă în școli se axează în primul rând pe problemele cu care copilul vine în mod practic în contact: testarea biologică, vaccinarea BCG, chimioprofilaxia etc. În concordanță cu acestea se pot oferi, în mod individualizat, după vârstă și nivelul de cunoștințe, unele date generale despre tuberculoză. Nu vor fi neglijate nici "aspectele de compartiment familial, știut fiind faptul că copiii pot influența modificarea acestora.

În educația antituberculoasă în școli se pot folosi cu eficiență convorbiri pe clase, concursuri distractive, filme educative, ședințe medico-pedagogice cu părinții, axate pe temele menționate mai sus.

## Bibliografie

- 1) Anastasatu C, Bungețianu Gh., Claičiu., Mihăilescu P. - Prevenirea și combaterea tuberculozei în sistem integrat. 1981. Pag. 182 - 288, 293 - 299.
- 2) Anastasatu C. - Epidemiologia tuberculozei în "Tratat de fiziologie" (sub redacția V. Moisescu), Ed. Dacia, 1977.
- 3) Gartner A., Penciu P. și colab. - Ce știi despre tuberculoză elevii din școlile de cultură generală - Comunicare, XVIII conferință internațională UICT, Munchen, 1965.

680615

