

C.Z.U.: 616.98:578.828+616.24-002.5+616-036.21+614.2

DOI: <https://doi.org/10.52692/1857-0011.2024.2-79.29>

CO-INFECTIA TB/HIV: FACTORI DE RISC ŞI PROVOCĂRI PENTRU SISTEMUL DE SĂNĂTATE

Oxana PLAMADEALA, ftiziopneumolog, doctorandă,

Valentina VILC, m. m. s. p.,

Serghei PISARENCO, dr. hab. în şt. med., conf. univ.

IMSP Institutul de Ftiziopneumologie “Chiril Draganiuc”, Chişinău, Republica Moldova

e-mail: mdoxana@gmail.com

Rezumat: Co-infecția TB/HIV: factori de risc și provocări pentru sistemul de sănătate.

Co-infecția TB/HIV rămâne o problemă gravă pentru sistemele de sănătate, în special în țările cu resurse limitate. Acest studiu evidențiază principalii factori de risc, inclusiv imunitatea compromisă la pacienții care trăiesc cu HIV, precum și factori socio-economici și comportamentali, cum ar fi sărăcia, fumatul, abuzul de alcool și consumul de droguri. Se subliniază importanța unei abordări complexe pentru prevenirea și tratamentul co-infecției TB/HIV, care include tratamentul preventiv al infecției TB, monitorizarea regulată a statutului imunitar, îmbunătățirea condițiilor de viață și implementarea programelor pentru creșterea aderenței la tratamentul TB și reducerea barierelor de acces la serviciile de sănătate.

Cuvinte cheie: co-infecție, tuberculoză, HIV, screening-ul sistematic, factori de risc.

Summary: TB/HIV Coinfection: Risk Factors and Healthcare Challenges.

TB/HIV coinfection remains a serious issue for healthcare systems, especially in resource-limited countries. This study highlights the main risk factors, including weakened immunity in HIV-infected patients, as well as socioeconomic and behavioral factors, such as poverty, smoking, alcohol abuse, and drug use. The importance of a comprehensive approach to the prevention and treatment of TB/HIV coinfection is emphasized, which includes preventive treatment of TB infection, regular monitoring of immune status, improvement of living conditions, and implementation of programs to enhance adherence to TB treatment and reduce barriers to healthcare access.

Keywords: coinfection, tuberculosis, HIV, systematic screening, risk factors.

Резюме: Коинфекция ТБ/ВИЧ: факторы риска и вызовы для здравоохранения.

Коинфекция туберкулеза (ТБ) и ВИЧ остается серьезной проблемой для систем здравоохранения, особенно в странах с ограниченными ресурсами. В данном исследовании выделяются основные факторы риска, такие как ослабленный иммунитет у ВИЧ-инфицированных пациентов, а также социально-экономические и поведенческие факторы, включая бедность, курение, злоупотребление алкоголем и употребление наркотических веществ. Подчеркивается необходимость комплексного подхода к профилактике и лечению коинфекции ТБ/ВИЧ, который включает превентивное лечение туберкулезной инфекции, регулярный мониторинг иммунного статуса, улучшение условий жизни и внедрение программ для повышения приверженности лечению ТБ и снижения барьеров доступа к медицинской помощи.

Ключевые слова: коинфекция, туберкулез, ВИЧ, систематический скрининг, факторы риска.

Introducere.

Co-infecția TB și HIV constituie o problemă gravă de sănătate publică, cu statusul imunitar fiind esențial în controlul infecției TB la pacienții cu HIV. Virusul imunodeficienței umane scade nivelul de celule CD4+, vitale pentru imunitate, sporind riscul de TB activă, mai ales când CD4+ scade sub 200 celule/mm³. În astfel de cazuri, riscul de TB diseminată – afectând organe ca ganglionii limfatici, ficatul, splina și sistemul nervos central – crește considerabil [3, 8]. TB diseminată prezintă riscuri majore pentru pacienții care trăiesc cu HIV, implicând mai multe organe și

complicând diagnosticul și tratamentul. La niveluri scăzute de CD4+, riscul formelor extrapulmonare severe crește, simptomele adesea reduse întârziind diagnosticul și deteriorând prognosticul [2, 9].

Începerea TARV în primele două săptămâni după tratamentul TB îmbunătățește supraviețuirea, dar poate declanșa sindromul de reconstituire imună (IRIS). TB-IRIS apare la un număr semnificativ de pacienți și se manifestă printr-o reacție inflamatorie excesivă. Această reacție paradoxală se datorează refacerii rapide a funcției imune, necesitând monitorizare atentă și, uneori, intervenții terapeutice suplimentare [9, 13, 14].

Scopul prezentului studiu este de a sistematiza și analiza factorii de risc ai co-infecției TB/HIV, incluzând aspectele imunologice, socio-economice și comportamentale. Obiectivele cercetării includ o revizuire a literaturii pentru identificarea factorilor determinanți în managementul co-infecției și evaluarea influenței acestora.

Materiale și metode.

În cadrul studiului au fost publicații științifice recente și documente normative din baze de date importante, precum PubMed, Google Scholar, JSTOR, Cochrane Library și Web of Science, alături de ghiduri OMS și rapoarte UNAIDS. Materialul include cercetări despre co-infecția TB/HIV, factorii de risc și strategiile de prevenire și tratament. Metodele principale au fost analiza de conținut a literaturii pentru identificarea factorilor de risc și a metodelor de prevenire eficiente, completate de experiența practică a autorilor pentru o abordare aplicativă și complexă.

Rezultate și discuții.

Date actuale privind prevalența co-infecției TB/HIV

De-a lungul decadelor, OMS a dezvoltat recomandări pentru screening-ul, diagnosticul, tratamentul și prevenirea TB asociate HIV. Politica temporară privind TB/HIV, publicată pentru prima dată în 2004 și actualizată în 2012, a devenit baza răspunsului global, favorizând investițiile și extinderea activităților dedicate TB/HIV. Se estimează că aceste măsuri au salvat 9,2 milioane de vieți între 2005 și 2022. În pofida progreselor, tuberculoza rămâne principala cauză de mortalitate în rândul persoanelor care trăiesc cu HIV, iar implementarea măsurilor în domeniul TB/HIV continuă să prezinte lacune [2, 15, 17].

Abordarea integrată a OMS pentru eradicarea TB subliniază importanța eforturilor coordonate în lupta împotriva TB și HIV. Strategia se bazează pe trei piloni: (1) asistență integrată, centrată pe pacient, care include diagnosticarea și tratamentul precoce al TB, testarea universală pentru sensibilitatea la medicamente și vaccinarea; (2) politici curajoase și sisteme de sprijin care pun accentul pe conducerea guvernamentală puternică și implicarea comunității; (3) stimularea cercetării și a inovațiilor. Modelele integrate, precum sistemul „ghișeului unic” pentru TB și HIV din Kenya și Rwanda, și-au demonstrat eficacitatea, evidențiind rolul sprijinului politic și extinderea treptată în funcție de povara bolii [10, 15].

Principali factori de risc ai co-infecției TB/HIV

Indicatorii imunologici, precum nivelul celulelor CD4+ și încărcătura virală HIV, sunt esențiali în evaluarea riscului de dezvoltare a tuberculozei (TB)

la persoanele cu HIV. O scădere a celulelor CD4+ sub 200 celule/μl crește semnificativ riscul activării TB din cauza slăbirii imunității [8, 3, 12]. Încărcătura virală mare a HIV accelerează distrugerea celulelor CD4+, reducând apărarea imună și sporind susceptibilitatea la TB. Chiar și sub tratament antiretroviral, pacienții cu ARN HIV crescut prezintă un risc major, subliniind importanța controlului precoce al încărcăturii virale [9, 7]. Monitorizarea frecventă a CD4+ și a încărcăturii virale permite identificarea timpurie a pacienților expuși și ajustarea tratamentului. În regiuni cu resurse limitate, astfel de programe necesită eforturi susținute, dar sunt esențiale pentru reducerea *incidenței TB și optimizarea rezultatelor clinice* [5, 14]

Factori socio-economici precum nivelul de sărăcie, educația și accesul limitat la servicii medicale, influențează semnificativ riscul de co-infecție TB/HIV. În comunitățile sărace și supraaglomerate, tuberculoza se transmite rapid din cauza contactului strâns, iar lipsa resurselor limitează măsurile de izolare [3, 9]. Clinicile mobile și telemedicina pot extinde accesul la servicii medicale în zonele defavorizate, însă implementarea lor este adesea restricționată de resurse financiare și logistice insuficiente [13, 16].

Factori comportamentali precum fumatul, abuzul de alcool și consumul de droguri joacă un rol semnificativ în vulnerabilitatea la co-infecția TB/HIV, prin slăbirea sistemului imunitar și sporirea susceptibilității la infecții. Fumatul afectează țesutul pulmonar și reduce protecția imunologică locală, crescând riscul de complicații și mortalitate în cazul tuberculozei [1, 12]. Abuzul de alcool afectează funcția hepatică, metabolizarea medicamentelor, ducând la o aderență scăzută la tratament, mai ales pentru persoanele care trăiesc cu HIV aflați sub terapie antiretrovirală [6, 13]. Consumul de droguri compromise suplimentar sistemul imunitar, iar pacienții dependenți de droguri au acces redus la servicii medicale din cauza stigmatizării și instabilității stilului de viață, afectând și mai mult aderența la tratament [3, 14].

Programele educaționale și inițiativele sociale sunt esențiale în combaterea co-infecției TB/HIV în regiunile cu resurse limitate, unde stigmatizarea și lipsa de informare limitează accesul la tratament [3, 15]. Inițiativele trebuie să se adapteze specificului cultural al populațiilor vizate, implicând lideri locali pentru a reduce barierele sociale. Colaborări similare în Uganda și Africa de Sud au redus stigmatizarea și au încurajat căutarea timpurie de ajutor [9, 16]. Reducerea stigmatizării prin campanii educaționale, cum ar fi training-urile și seminarele, contribuie la un mediu social mai acceptabil și crește aderența la

tratament. Sprijinul de la organizații internaționale, cum ar fi OMS și UNAIDS, ajută la implementarea inițiativelor educaționale și adaptarea acestora la condițiile locale, crescând durabilitatea [1, 11, 13].

Realizări și provocări în cercetarea co-infecției TB/HIV

În ultimele decenii, cercetarea asupra co-infecției TB/HIV a avansat considerabil, îmbunătățind diagnosticul și integrarea terapiei antiretrovirale (TARV), aspecte esențiale pentru reducerea mortalității și creșterea calității vieții persoanelor afectate [2, 10, 15].

OMS accentuează importanța screening-ului regulat al pacienților cu HIV, incluzând evaluarea celor patru simptome la fiecare vizită medicală. Dacă oricare dintre aceste simptome este prezent, se recomandă investigații suplimentare pentru a exclude TB activă, consolidând astfel controlul co-infecției [2, 9, 12, 17].

Programul Național de răspuns la tuberculoză din Republica Moldova pentru perioada 2022–2025, aliniat cu cele mai recente recomandări ale Organizației Mondiale a Sănătății (OMS), subliniază angajamentul țării în intensificarea luptei împotriva tuberculozei, în special la persoanele care trăiesc cu HIV. Din 31 mai 2023, în Moldova a fost aprobat ghidul „Organizarea și desfășurarea screening-ului sistematic și a tratamentului preventiv al tuberculozei”, ulterior au fost revizuite protocoalele clinice naționale „TB la copil” și „TB la adult”, bazate pe ultimele recomandări OMS [4, 5, 6, 7].

O componentă esențială în îngrijirea pacienților cu HIV este screening-ul pentru cele patru simptome OMS (W4SS): tuse, febră, pierdere în greutate și transpirații nocturne, efectuat la fiecare vizită medicală. Recomandările includ utilizarea testelor CRP, radiografiilor toracice și testului molecular rapid (mWRD), separat sau combinat cu screening-ul simptomatic. Adulții și adolescenții care trăiesc cu HIV fără semne de TB activă trebuie să primească TPT, integrat în pachetul complet de asistență medicală pentru PTH.

Aceste inițiative urmăresc diagnosticarea precoce și prevenirea eficientă a TB, îmbunătățind rezultatele tratamentului și contribuind la reducerea prevalenței TB și HIV la nivel național [5, 6, 7, 17].

Concluzii.

Rezultatele studiului evidențiază necesitatea unei abordări integrate, care să includă monitorizarea clinică, extinderea accesului la servicii medicale și suport social. Programele educaționale și de suport social contribuie la creșterea alfabetizării medicale, combaterea stimei și încurajarea solicitării asistenței

medicale, aspecte cruciale pentru prevenirea și gestionarea co-infecției TB/HIV. Inițiativele care sprijină renunțarea la obiceiuri dăunătoare, precum fumatul și consumul de droguri, creează premise pentru o mai bună aderență la tratament și îmbunătățesc șansele de recuperare.

În Republica Moldova, s-au făcut pași semnificativi în combaterea co-infecției TB/HIV. Programul Național de răspuns la tuberculoză 2022–2025 implementează activ screening-ul sistematic pentru grupurile cu risc sporit TB, în conformitate cu ultimele recomandări ale OMS. Au fost actualizate, de asemenea, protocoalele clinice naționale de diagnostic și tratament pentru TB la adulți și copii, introducând noi scheme pentru tratamentul preventiv, esențiale pentru persoanele care trăiesc cu HIV. Aceste abordări permit un control mai eficient al co-infecției și îmbunătățirea rezultatelor tratamentului pentru populație.

Bibliografie.

1. Bjerrum S, Schiller I, Dendukuri N, Kohli M, Nathavitharana RR, Zwerling AA et al. *Lateral flow urine lipoarabinomannan assay for detecting active tuberculosis in people living with HIV*. The Cochrane database of systematic reviews. 2019;10:CD011420-CD.
2. Consolidated guidelines on HIV prevention, testing, treatment, service delivery and monitoring: recommendations for a public health approach, 2021 update.
3. Dhana A, Hamada Y, Kengne AP, Kerkhoff AD, Rangaka MX, Kredt T et al. *Tuberculosis screening among HIV-positive inpatients: a systematic review and individual participant data meta-analysis*. Lancet HIV. 2022;9:e233–e41.
4. HG Nr. 107 din 23-02-2022 privind aprobarea Programului național de răspuns la tuberculoză pentru anii 2022-2025/Publicat: 04-03-2022 în Monitorul Oficial Nr. 61-67 art. 154.
5. Ordinul MS nr. 432 din 11.05.2022 „Cu privire la implementarea Programului Național de răspuns la tuberculoză pentru anii 2022-2025”.
6. Ordinul MS Nr.121 din 31/01/2024: Cu privire la aprobarea Protocolului clinic național “Tuberculoza la adult”, editia VI si Protocolul clinic național “Tuberculoza la adult”, editia VI.
7. Ordinul MS Nr.481 din 31/05/2023: Cu privire la aprobarea Ghidului “Organizarea si desfasurarea screening-ului sistematic si a tratamentului preventiv al tuberculozei” si ghidul “Organizarea si desfasurarea screening-ului sistematic si a tratamentului preventiv al tuberculozei”
8. Sweeney S, Laurence YV, Cunnam L, Gomez GB, Garcia-Baena I, Bhide P et al. *Cost of TB services: approach and summary findings of a multi-country study (Value TB)*. Int J Tuberc Lung Dis. 2022;26:1006-15.

9. WHO consolidated guidelines on tuberculosis. Module 2: screening – systematic screening for tuberculosis disease. Geneva: World Health Organization; 2021 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/340255>).
10. WHO consolidated guidelines on tuberculosis. Module 3: diagnosis – tests for tuberculosis infection. Geneva: World Health Organization; 2022 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/362936>).
11. WHO consolidated guidelines on tuberculosis. Module 4: treatment – drug-susceptible tuberculosis treatment. Geneva: World Health Organization; 2022 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/353829>).
12. WHO consolidated guidelines on tuberculosis. Module 4: treatment – drug-resistant tuberculosis treatment, 2022 update. Geneva: World Health Organization; 2022 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/365308>).
13. WHO operational handbook on tuberculosis. Module 6: tuberculosis and comorbidities. Geneva: World Health Organization; 2023.
14. World Health Organization (WHO). Global Tuberculosis Report 2024. 29 October 2024 <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2024>.
15. WHO policy on collaborative TB/HIV activities: guidelines for national programmes and other stakeholders. Geneva: World Health Organization; 2012 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/44789>).
16. Eliminating HIV, viral hepatitis, sexually transmitted infections and tuberculosis as public health problems by 2030 in lusophone countries, 25 October 2024 <https://www.who.int/publications/i/item/9789240100398>.