



REPUBLIKA E KOSOVËS - REPUBLIKA KOSOVA - REPUBLIC OF KOSOVO	
QEVERIA E KOSOVËS - VLAĐA KOSOVA - GOVERNMENT OF KOSOVO	
MINISTRIA E SHËNDETËSISË - MINISTARSTVO ZDRAVLJA - MINISTRY OF HEALTH	
Nr. Prot.:	Nr. Prot.:
Org. Jedinica:	Org. Jedinica:
Org. Unit:	Org. Unit:
Nr. i faqeve:	Nr. i faqeve:
Br. stranica:	Br. stranica:
No. pages:	No. pages:
Prishtinë / a	

Republika e Kosovës
Republika Kosova - Republic of Kosovo
Qeveria - Vlada - Government
Ministria e Shëndetësisë / Ministry of Health / Ministarstvo Zdravstva

PROCEDURA STANDARDE OPERATIVE/PSO

EMRI I PSO: KULTURA PRIMARE TË MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS DUKE PËRDORUR MEDIUMIN LOWENSTEIN-JENSEN (LJ)

PËRMBAJTJA: KY DOKUMENT PËRFSHIN HAPAT KRYESORË TË PRANIMIT, INOKULIMIT, INKUBIMIT DHE INTERPRETIMIT TË KULTURËS PRIMARE TË MOSTRAVE KLINIKE PËR IZOLIMIN E MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS DUKE PËRDORUR MEDIUMIN LOWENSTEIN-JENSEN (LJ), DUKE SIGURUAR QË PROCEDURA TË KRYHET NË MËNYRË TË SAKTË, TË STANDARDIZUAR DHE TË KONTROLLUAR PËR DIAGNOSTIKIMIN LABORATORIK TË TUBERKULOZIT

VERSIONI: 1.0
DATA E APROVIMIT: 15.07.2026
AUTOR: MSH/IKSHPK
NR. I HAPAVE: V
NR. I NËNHAPAVE: 39

APROVUAR: Jahë Gecaj
U.D. Sekretar i Përgjithshëm, Ministria e Shëndetësisë



MINISTRIA E SHËNDETËSISË

KULTURËN PRIMARE TË MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS
DUKE PËRDORUR MEDIUMIN LOWENSTEIN-JENSEN (LJ)

QËLLIMI	QËLLIMI I KULTURËS PRIMARE TË MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS NË MEDIUMIN LOWENSTEIN-JENSEN (LJ) ËSHTË: IZOLIMI DHE KULTIVIMI I MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS NGA MOSTRAT KLINIKE PËR DIAGNOSTIKIMIN E TUBERKULOZIT, KONFIRMIMIN BAKTERIOLOGJIK TË SËMUNDJES DHE MUNDËSIMIN E IDENTIFIKIMIT DHE TESTIMIT TË NDJESHMËRISË NDAJ BARNAVE ANTITUBERKULARE.
NDËRLIDHJA ME AKTET	DORACAKU PËR MENAXHIMIN E CILËSISË NË LABORATORË, 2025; LIGJI NR. 08/L-200 PËR PARANDALIMIN DHE KONTROLLIN E SËMUNDJEVE NGJITËSE; PLANI STRATEGJIK KOMBËTAR PËR LABORATORE 2024-2030; PSO PËR ASGJËSIMIN E MBETURINAVE MEDICINALE –MSH, GUSHT 2023; PSO DEKONTAMINIMI NË RASTE TË DERDHJES SË MATERIALIT TË RREZIKSHËM DHE RREZIQEVE TJERA TË LABORATORIT; PSO- ZBATIMI I MASAVE TË BIOSIGURISË PËR MBROJTJE PERSONALE (BIO-P01-V1.0) PSO- PËRDORIMI DHE MIRËMBAJTJA E INKUBATORIT NË LABORATOR (BIO-P02-V1-0)
LISTA E SHKURTESAVE	AFB: BACILET ACID-REZISTENTE BSC: KABINETI I BIOSIGURISË DMF: DIMETILFORMAMID EP: EKSTRAPULMONAR SOP: PROCEDURA STANDARDE E OPERIMIT TË PAJISJEVE MDR: REZISTENCË NDAJ SHUMË BARNAVE MTB: MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS MTBC: ORGANIZMA KOMPLEKSE MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS NTM: MIKOBakteret JO-TUBERKULOZE PH: PËRQENDRIMI I JONEVE TË HIDROGJENIT PNB: ACIDI PARA NITRO BENZOIK PPE: PAJISJE MBROJTËSE SOP: PROCEDURAT STANDARDE TË OPERIMI TB: TUBERKULOZI LJ: LOWENSTEIN-JENSEN SPECIFIK PËR KULTURËN BAKTERIALE TË TUBERKULOZIT.

PROCEDURA

Nr.	HAPI	NËN-HAPAT
[I]	Zbatimi i masave për menaxhim të mostrave	- Mostra dorëzohet në laborator sipas procedurave të pranimit të mostrave për diagnostikimin e tuberkulozit; - Mostra transportohet në kushte të përshtatshme biosigurie deri në laboratorin e tuberkulozit; - Laboranti kryen pranimin, verifikimin, regjistrimin dhe përpunimin e mostrës sipas kritereve të pranimit dhe refuzimit të mostrave; - Mostrat pulmonare dhe ekstrapulmonare përpunohen sipas procedurave laboratorike përpara inokulimit në mediumin LJ; - Interpretimi i rezultateve bëhet nga mikrobiologu në përputhje me kriteret laboratorike dhe të dhënat klinike të pacientit; - Aprovimi i rezultatit bëhet nga mikrobiologu përgjegjës pas verifikimit të procedurës dhe rezultateve.
[II]	Reagjentët dhe pajisjet që janë të nevojshme	- Sigurohu që të gjitha pajisjet dhe reagjentët e mëposhtëm janë të disponueshëm dhe funksionalë para fillimit të testimit. - Pajisjet - Kabinet i Sigurisë Biologjike (BSC Klasa II); - Inkubator 37°C; - Vortex; - Autoklavë; - Ezë sterile ose lak nikromi; - Incinerator për sterilizim të ezës; - Frigorifer (2–8°C); - Marker për etiketim; - Kontejnerë për mbetje biologjike; - Materialet; - Epruveta me medium Lowenstein-Jensen (LJ); - Mostra të përpunuara klinike; - Pajisje personale mbrojtëse (PPE); - Letër absorbuese; - Reagjentët; - Tretësirë fenoli 5%; - Alkool 70%; - Dezinfektues sipas procedurave laboratorike.
[III]	Kontrollet mjedisore dhe të biosigurisë	- Procedura e inokulimit duhet të kryhet në kabinetin e sigurisë biologjike të Klasës II (BSC); - BSC duhet të certifikohet të paktën një herë në vit për të siguruar që filtrat HEPA funksionojnë siç duhet dhe që

		shkallët e qarkullimit të ajrit përmbushin specififikimet (referojuni ESOP-së mbi kabinetin e Biosigurisë); 3. Në laboratorin e punës me TB duhet të vishen gjithmonë PPE të përshtatshme; 4. Kryeni të gjitha manipulimet e kulturës në një BSC të Klasës II mbi peshqirë letre të lagur me dezinfektues ose fletë absorbuese; 5. Mostrat klinike të sputumit supozohet të jenë infektive dhe duhet të trajtohen duke përdorur masa paraprake universale. 6. Kërkohet respektim i rreptë i masave paraprake të sigurisë në çdo kohë. Nëse ndodh ndonjë lloj <u>spërkatje</u>, ndiqni SOP-në mbi menaxhimin e <u>spërkatjeve</u> dhe referojuni manualit të sigurisë së laboratorit për më shumë informacion; 7. Raportoni aksidentet dhe lëndimet te mbikëqyrësi; 8. Përdorni doreza sterile të disponueshme për inokulim.
[IV]	Veprimet laboratorike të inokulimit dhe kultivimit	1. Të gjitha procedurat duhet të kryhen në një BSC duke përdorur PPE të përshtatshme. Për praktikat strikte të biosigurisë, ndiqni SOP-në mbi përdorimin dhe mirëmbajtjen e BSC-së, p.sh., para se të përpunoni mostrat e ditës, pastroni sipërfaqet e BSC-së me 5% fenol të ndjekur nga 70% alkool; 2. Përgatitni një enë mbeturinash të papërshkueshme nga spërkatjet me 5% fenol dhe vendoseni brenda BSC-së për asgjësimin e lëngjeve; 3. Vendosni peshqirë letre të lagur në 5% fenol mbi të gjithë sipërfaqen e punës brenda BSC-së; 4. Nxirrni mostrat e pjerrëta (epruvetat e pjerrëta) nga frigoriferi dhe prisni derisa të arrijnë temperaturën e dhomës. Etiketoni mostrat e pjerrëta me ID-në dhe datën përkatëse të laboratorit në shishen McCartney; 5. Merrni mostrat e përpunuara; Hapni me kujdes kapakun e tubit, flakonit, që ka sedimentin e mostrës së përpunuar të sputumit; 6. Merrni një pjese me ezë (pipetë) nga sedimenti dhe vendoseni në terrenin e ngurtë LJ, mbuloni zonën e pjerrësisë; 7. Mos e prekni anën e lakimit ose fundin e shishes McCartney; 8. Nga një mostër të punohen dy epruveta me terrene të ngurta të LJ; jepni përkatësisht shënjimet A dhe B; 9. Shtrëngoni me kujdes kapakun e tubit falcon, si dhe shishen McCartney; 10. Pas përfundimit të inokulimit, pastroni BSC-në me tretësirë 5% fenoli, e më pas fshijeni me alkool 70% me letër;

		11. Inkuboni epruvetat me terren të ngurtë të LJ-së për të paktën 8 javë në temperaturë 37°C në inkubator; 12. Pas 48 orësh, kontrolloni për çdo kontaminim të hershëm dhe kërkonj mostrat të përsëritura të përshtatshme; 13. Më pas, kulturat duhet të ekzaminohen çdo javë, maksimumi deri në 8 javë; 14. Shkalla e kontaminimit 3-5% është e pranueshme; 15. Nëse vërehet ndonjë kontaminim, dekontaminoni sedimentin e mbetur për inokulim të mëtejshëm ose të kërkohej mostër e re nga pacienti.
[V]	Interpretimi i rezultateve	1. Kulturat duhet të lexohen nën dritë të mjaftueshme; 2. Raportet e kulturës duhet të jenë cilësore (p.sh. Pozitive ose Negative), si dhe sasiore (p.sh. numri i kolonive të izoluara). Ekzaminimi si më poshtë në aneks (tabela 1); 3. Regjistroni rezultatet siç përmendet në tabelë – aneks (tabela 2); 4. Nëse morfologjia e kolonisë është e lëmuar, e lagësht dhe e pigmentuar, bëhet një identifikim i supozuar si Mikobaktere Jo-Tuberkuloze, dhe nga kolonia bëhet një ngjyrosje (preparat direkt mikroskopik); 5. Nëse është pozitive për AFB dhe numri i kolonive është më pak se 20, rritja raportohet si kontaminim. Nëse kolonitë janë më shumë se 20, kryhen teste konfirmuese; 6. Nëse vërehen koloni vetëm me NTM, kultura raportohet si kontaminim; 7. Nëse raportohen më shumë se 20 koloni vetëm me koloni NTM në njërin ose të dyja epruvetat - deklarohen si Mikobaktere Jo-Tuberkuloze; 8. Nëse njëra epruvete ka kontaminim dhe epruveta tjetër e të njëjtit pacient tregon rritje të mirë të MTB, atëherë raportimi i rezultatit bëhet sipas epruvetës së dytë, jo si kontaminim; 9. Regjistroni rezultatet në Regjistër të kulturave primare.

Referenca

1. World Health Organization. Tuberculosis Laboratory Biosafety Manual, Geneva: World Health Organization; 2012.
2. World Health Organization. Laboratory Services in Tuberculosis Control. Part III: Culture, Geneva: World Health Organization; 1998.
3. Kent and Kubica Public Health Mycobacteriology. Kent PT, Kubica GP. Public Health Mycobacteriology: A Guide for the Level III Laboratory. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control; 1985.
4. Clinical and Laboratory Standards Institute. Susceptibility Testing of Mycobacteria, Nocardia spp., and Other Aerobic Actinomycetes (CLSI M24). Wayne, PA: CLSI; latest edition.
5. Centers for Disease Control and Prevention. Mycobacteriology Laboratory Manual. Atlanta: CDC; latest edition.

Shtojca 1.

Tabela 1. Ekzaminimi i kulturave

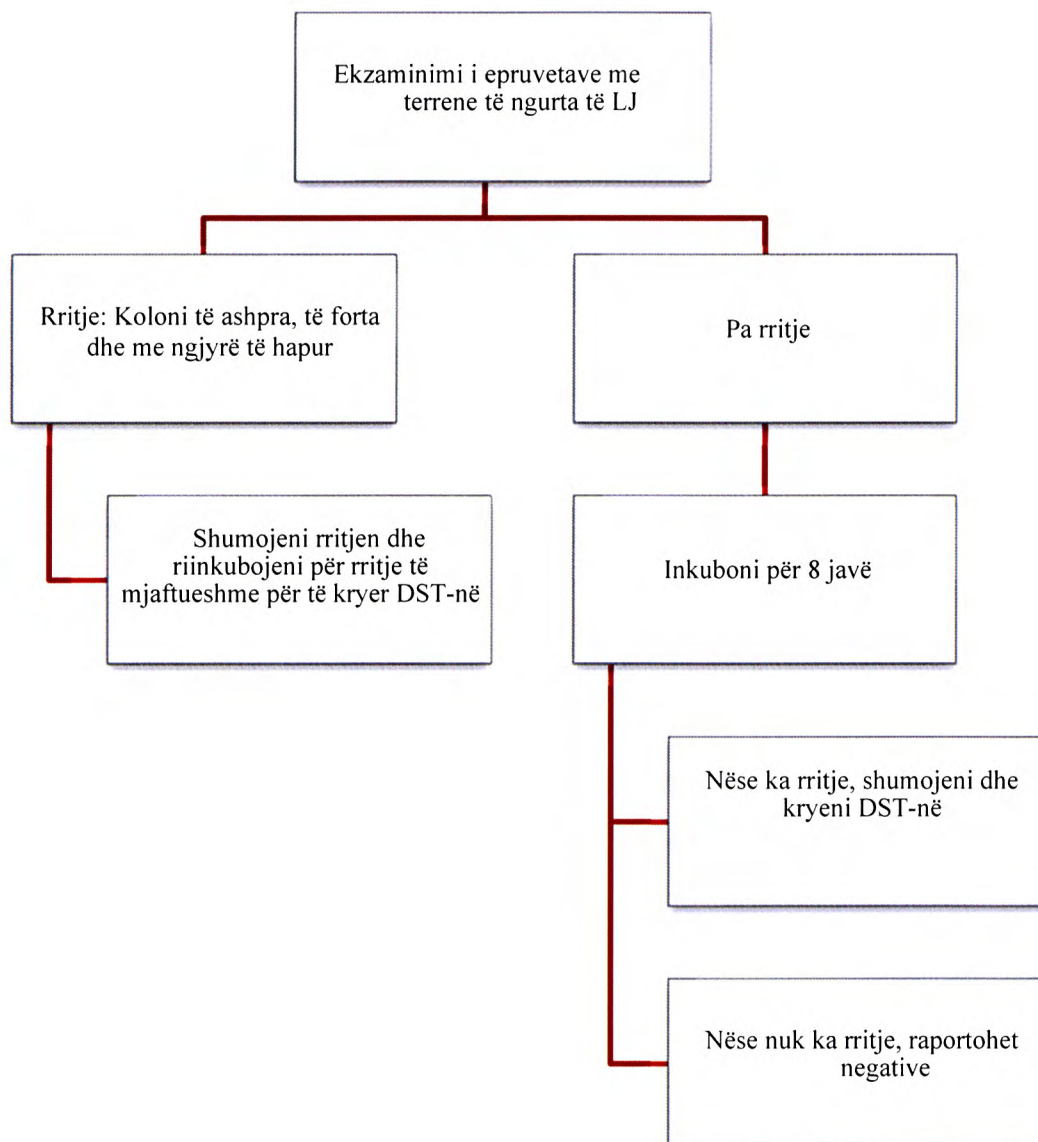


Tabela 2. Regjistrimi i rezultateve sipas tabelës.

Rritja	Sasia
Rritje e dendur	+++
Më shumë se 100 koloni	++
20 deri 100 koloni	+
1 deri 19 Koloni	Regjistro numrin aktual të kolonive
Nuk ka rritje	Negative