



REPUBLIKA E KOSOVES - REPUBLIC OF KOSOVO QEVERIA E KOSOVES - VLADA KOSOVA - GOVERNMENT OF KOSOVO MINISTRIA E SHENDETESISË - MINISTARSTVO ZDRAVSTVA	
Nr. Org. Org. Jednaka Org. Unit	02
Nr. Ifaqeve Bil. stranica No. pages	- 7 -
Nr. Prot. Slog. Prot. Prot. No.	05-4794
Data Datum	08 / 07 / 2026
Prishtinë / a	

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

PROCEDURA STANDARDE OPERATIVE

EMRI I PSO: DIAGNOSTIKIMI I ESCHERICHIA COLIT NË MOSTRËN E URINËS
(ITU01/V1.0)

PËRMBAJTJA – DOKUMENTI PËRFSHIN HAPAT KRYESORË PËR KULTIVIMIN,
IDENTIFIKIMIN DHE TESTIMIN E REZISTENCËS ANTIMIKROBIKE TË
ESCHERICHIA COLI NË MOSTRËN E URINËS, DUKE SIGURUAR QË TESTIMI TË
KRYHET NË MËNYRË TË SAKTË DHE TË STANDARDIZUAR

VERSIONI: 1.0.
DATA E APROVIMIT: 07.07.2026
AUTOR: MSH/IKSHPK
NR. I HAPAVE: VI
NR. I NËNHAPAVE: 26

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



QËLLIMI	QËLLIMI I KËSAJ PSO ËSHTË TË SIGUROJË NJË QASJE TË STANDARDIZUAR PËR PROCESET E KULTIVIMIT, IDENTIFIKIMIT TË ESCHERICHIA COLI NË ANALIZËN E URINOKULTURËS. PËRCAKTIMIN E SASISË SË PATOGJENIT NË URINË, DHE TESTIMIN E NDJESHMËRISË ANTIMIKROBIKE. PROCEDURA E PËRSHKRUAR DUHET TË ZBATOHET NGA GJITHË PERSONELI LABORATORIK.
NDËRLIDHJA ME AKTET	• LIGJI NR. 08/L-200 PËR PARANDALIMIN DHE KONTROLLIN E SËMUNDJEVE NGJITËSE, • PLANI STRATEGJIK KOMBËTAR PËR LABORATORE 2024-2030; • DORACAKU PËR MENAXHIMIN E CILËSISË NË LABORATORË; • EUCAST CLINICAL BREAKPOINTS AND DOSING OF ANTIBIOTICS 2026.
LISTA E SHKURTESAVE	• PSO - PROCEDURA STANDARDE OPERATIVE; • PPM - PAJISJET PERSONALE MBROJTËSE; • EUCAST- EUROPEAN COMMITTEE ON ANTIMICROBIAL SUSCEPTIBILITY TESTING; • CFU – COLONY FORMING UNIT; • ITU- INFEKSIONET E TRAKTIT URINAR; • MALDI-TOF- MATRIX-ASSISTED LASER DESORPTION/IONIZATION TIME-OF-FLIGHT.

PROCEDURA

Nr.	HAPI	NËN-HAPAT
[I]	Zbatimi i masave për menaxhim të mostrave	- Mostrën e urinës e sjellë pacienti ose infermieri i klinikës për pacientët e hospitalizuar dhe dorëzohet në zyrën e pranimit brenda dy orëve pas marrjes së mostrës; - Mostra transportohet nga laboranti në zyrën e pranimit deri në laboratorin për infeksione të traktit urinar; - Rekomandohet të sjellën së paku 2 mostra të urinës; - Mostra e urinës, mundësisht duhet të merret para përdorimit të antibiotikëve/uroantiseptikëve; - Laboranti kryen pranimin dhe refuzimin e mostrës së urinës duke i respektuar kriteret e pranimit të mostrës në bazë të Doracakut për Cilësinë e punës në laborator;
[II]	Reagjentët dhe pajisjet që janë të nevojshme për testim	- Sigurohu që të gjitha pajisjet dhe reagjentët e mëposhtëm janë të disponueshëm dhe funksional para fillimit të testimit; - Pajisjet: - Flaka e Bunsenit; - Ansa plastike për një përdorim me diametër 0.001 ml; - Inkubator 35-37° O₂; - Frigorifer 4-8° C dhe -20° C; - Turbidometri; - Sistemi identifikues automatik (Vitek, MALDI-TOF); - Vizorja, matësi i zonës së inhibimit; - Reagjentët e nevojshëm: - Disqet e Antibiotikëve; - Kiti për ngjyrosjen sipas Gram-it; - Alkool 70 % dhe 96%; - NaCl 0.9%; - Mediumet ushqyese; - Dorëza Nitrile një përdorimëshe S,M, L; - Qese Biohazard dhe laps-ngjyrë e përhershme; majë e dyfishtë; - Pajisjet Personale Mbrojtëse (PPM).
[III]	Veprimet laboratorike të marrjes dhe transportit të mostrës	- Marrja e mostrës së urinës për diagnozën e Escherichia coli duhet të jetë mostra e mëngjesit, paraprkisht pacienti pastrohet mirë, urinon pak, vrushkulli i mesëm derdhet në enë Sterile; - Mbyllet ena sterile me kapak dhe etiketohet me emrin dhe mbiemrin e pacientit; - Mostra e urinës dërgohet sa më shpejtë që është e mundur në laborator; - Transporti duhet të bëhet brenda 1–2 orëve nga mbledhja; - Nëse ka vonesë më shumë se 2 orë: - Mostra mund të ruhet në frigorifer 2–8°C;

		b. Nuk duhet të lihet në temperaturë ambienti për shumë kohë, pasi bakteret mund të shumohen dhe të japin rezultat fals pozitiv.
[IV]	Veprimet laboratorike të kultivimit të mostrës	1. Laboranti sigurohet se mediumet për kulturë janë në përputhje me rregullat për kontroll të cilësisë; 2. Laboranti shënon mediumet me informacionin e numrit identifikues të mostrës (numri i regjistrimit); 3. Laboranti pas hapjes së kontejnerit bën mbjelljen e mostrës (urinës) duke përcjellë praktikat aseptike; 4. Bartet vëllimi i kalibruar i mostrës së urinës me ezë 0.001ml në sipërfaqen e pllakave të Agar Gjakut dhe MacConkay Agar duke e shpërndarë urinën në mediumin ushqyes me vija në model zigzak; 5. Pllakat e Petrit me Agar Gjak dhe MacConkay Agar vendosen në termostatat sipas kushteve në temperaturë me O₂ 37°C (sipas figurës 1 të shtojca 1);
[V]	Veprimet laboratorike të përpunimit të mostrës pas kultivimit	1. Mikrobiologu ekzaminon pllakat për praninë e rritjes së baktereve pas inkubimit 18-24 h të mostrës dhe identifikon kolonitë bakteriale bazuar në: a. madhësinë; b. ngjyrën; c. morfologjinë; d. vetitë biokimike; e. Kolonitë duhet cekur se a janë Laktozë pozitive (koloni me ngjyrë roze); f. Laktozë negative (pa ngjyrë); g. Rrëhim në medium dhe çdo veçori tjetër dalluese; 2. Nëse përcakton se kultura ka rezultuar sterile dhe nuk ka prani të kolonive të patogjenit pas 24h inkubimi, nuk kërkon teste shtesë për përpunim të mëtejshëm dhe interpretohet si: Në terrenet ushqyese nuk ka pas rritje të mikroorganizmave 3. Nëse mikrobiologu përcakton se kultura ka rezultuar me koloni të dyshimta të baktes në fjalë, performon testet adekuate biokimike për të përcaktuar karakteristikat e baktereve të izoluara (sipas shtojcës 1, figura 1); 4. Kultura pozitive interpretohet me numër singnifikant të baktes në fjalë. Numërohen kolonitë dhe shumëzohen me faktorin e diluimit (ansa plastike me diametër 0.001ml): a. 1 koloni x1000- 1000 CFU/ml b. 100 koloni x 1000 -100.000 CFU/ml 5. Testimi biokimik për Escherichia coli në urinokulturë (sipas shtojcës 1/figura 2): a. Testi i agarit të trefishtë hekurit dhe sheqernave (kligeri);

		b. Testi i agarit të Citratit të Simmons; c. Testi i ure agarit; d. Testi i indolit; e. Testi metil Red; f. Testi i oksidazës (E.coli zakonisht është oksidazë negative); 6. Sistemet e automatizuara të testeve biokimike për patogjenët e caktuar, në rast se janë në dispozicion, mund të përdoren si zëvendësim i veprimit paraprak siç është sistemi i automatizuar (Vitek) për identifikimin e specieve bakteriale, ose sistemi i specializuar MALDI-TOF; 7. Pas identifikimit final të Escherichia colit kryhet testi i ndjeshmërisë ndaj antimikrobikëve për përcaktimin e ndjeshmërisë ndaj antibiotikëve specifik bazuar në EUCAST.
[VI]	Veprimet laboratorike të raportimit të rezultatit	1. Laboranti vendos të dhënat e regjistruara në fletë përcjellëse nga ana e mikrobiologut në sistemin informativ të laboratorit; 2. Laboranti vendos të dhënat në librin e protokollit të laboratorit, respektivisht në data bazat përkatëse të laboratorit; 3. Mikrobiologu verifikon rezultatet mbi saktësinë e analizave të raportuara nga laboranti, të dhënat për patogjenin e identifikuar, testin e ndjeshmërisë në antimikrobikë dhe çdo koment ose rekomandim shtesë për trajtim (p.sh. ndjeshmëria ndaj antibiotikëve specifikë) sipas interpretimit nga ana e tij.

Shtojca 1.

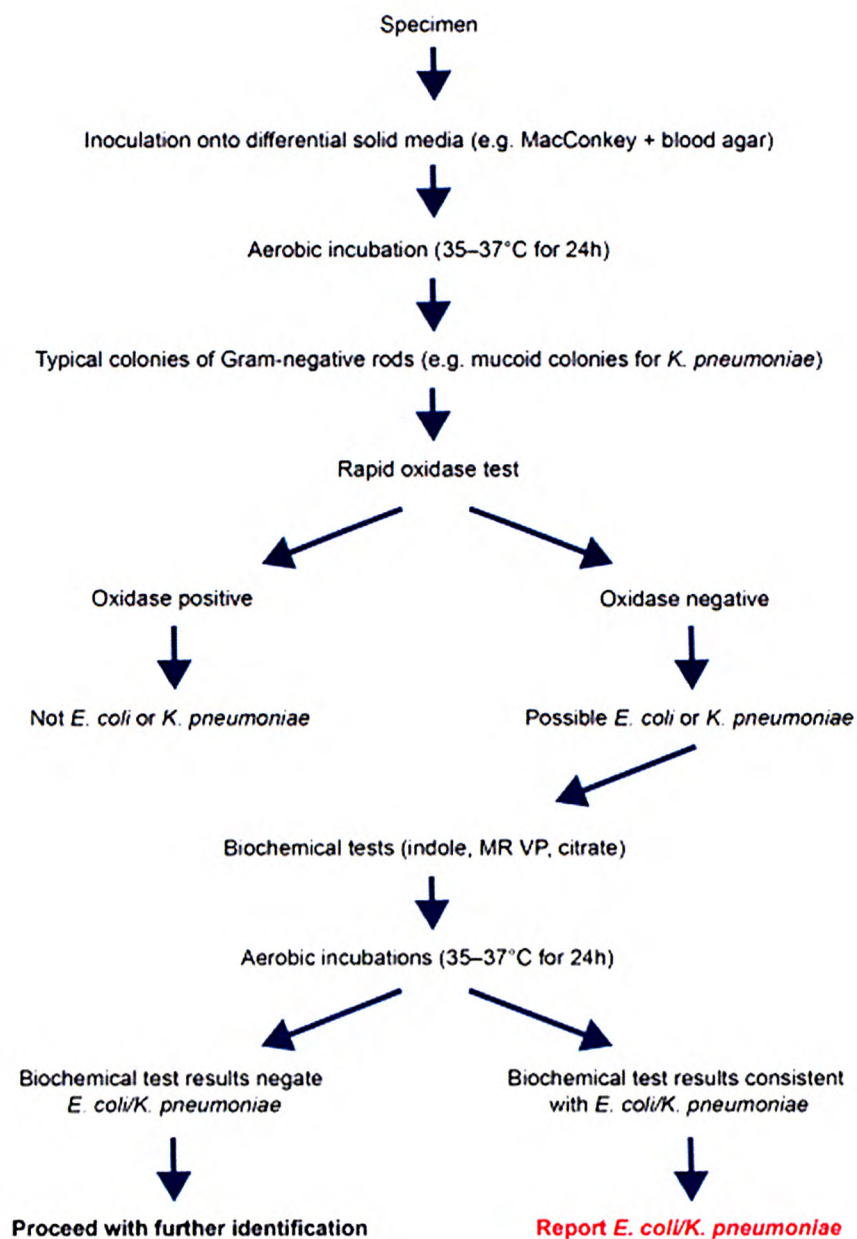


Figura 1.

Biochemical test of *E. coli*

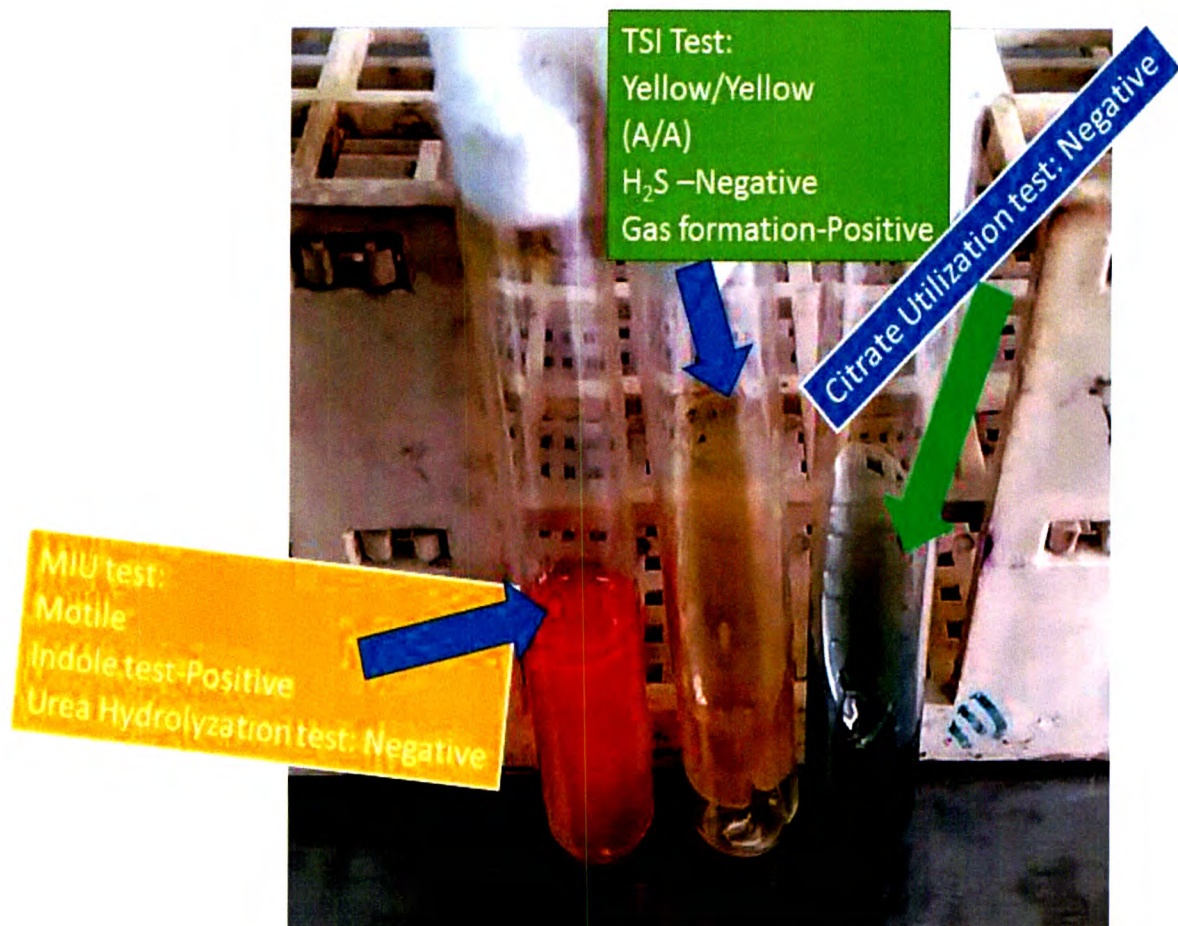


Figura 2.