



REPUBLIC OF KOSOVO - REPUBLIKA KOSOVA - REPUBLIC OF KOSOVO	
QEVERIA E KOSOVËS - Vlada Kosova - GOVERNMENT OF KOSOVO	
MINISTRIA E SHËNDETËSISË - MINISTARSTVO ZDRAVSTVA - MINISTRY OF HEALTH	
Nr. Prot. / Org. Jedinica / Org. Unit	02
Nr. Prot. / Org. Jedinica / Org. Unit	05-4795
Nr. faqeve / Stranica / No. pages	- 8 -
Data / Datum / Date	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/PSO

EMRI I PSO: DIAGNOSTIKIMI I KLEBSIELLA SPP NË MOSTRËN E URINËS
(ITU02/V1.0)

PËRMBAJTJA – DOKUMENTI PËRFSHIN HAPAT KRYESORË PËR KULTIVIMIN, IDENTIFIKIMIN DHE TESTIMIN E REZISTENCËS ANTIMIKROBIKE TË KLEBSIELLA SPP. 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



MINISTRIA E SHËNDETËSISË

DIAGNOSTIKIMI I KLEBSIELLA SPP NË MOSTRËN E URINËS

QËLLIMI	QËLLIMI I KËSAJ PSO ËSHTË TË SIGUROJË NJË QASJE TË STANDARDIZUAR PËR PROCESET E KULTIVIMIT, IDENTIFIKIMIT TË KLEBSIELLA SPP 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	1. Mostrën e urinës e sjellë pacienti ose infermieri i klinikës për pacientët e hospitalizuar dhe dorëzohet në zyrën e pranimi brenda dy orëve pas marrjes nga pacienti; 2. Mostra transportohet nga laboranti në zyrën e pranimi deri në laboratorin për infeksione të traktit urinar; 3. Rekomandohet të sjellën së paku 2 mostra të urinës; 4. Mostra e urinës, mundësisht duhet të merret para përdorimit të antibiotikëve/uroantiseptikëve; 5. Laboranti kryen pranimin dhe refuzimin e mostrës së urinës duke i respektuar kriteret e pranimi të mostrës në bazë të Doracakut për Cilësinë e punës në laborator.
[II]	Reagjentët dhe pajisjet që janë të nevojshme për testim	1. Sigurohu që të gjitha pajisjet dhe reagjentët e mëposhtëm janë të disponueshëm dhe funksional para fillimit të testimit: 1.1. Pajisjet: a. Flaka e Bunsenit; b. Ansa plastike për një përdorim me diametër 0.001 ml; c. Inkubator 35-37° O₂; d. Frigorifer 4-8° C dhe -20° C; e. Turbidometri; f. Sistemi identifikues automatik (Vitek, MALDI-TOF); g. Vizorja, matësi i zonës së inhibimit; 1.2 . Reagjentët e nevojshëm: a. Disqet e Antibiotikëve; b. Kiti për ngjyrosjen sipas Gram-it; c. Alkool 70 % dhe 96%; d. NaCl 0.9%; e. Mediumet ushqyese; a. Dorëza Nitrile një përdorimëshe S,M, L; b. Qese Biohazard dhe laps-ngjyrë e përhershme; majë e dyfishtë; c. Pajisjet Personale Mbrojtëse (PPM).
[III]	Veprimet laboratorike të marrjes dhe transportit të mostrës	1. Marrja e mostrës së urinës për diagnozën e Escherichia coli duhet të jetë mostra e mëngjesit, paraprakisht pacienti pastrohet mirë, urinon pak, vrushkulli i mesëm derdhet në enë Sterile; 2. Mbyllet ena sterile me kapak dhe etiketohet me emrin dhe mbiemrin e pacientit; 3. Mostra e urinës dërgohet sa më shpejtë që është e mundur në laborator; 4. Transporti duhet të bëhet brenda 1–2 orëve nga mbledhja;

		5. Nëse ka vonesë më shumë se 2 orë: - Mostra mund të ruhet në frigorifer 2–8°C; - Nuk duhet të lihet në temperaturë ambiente për shumë kohë, pasi bakteret mund të shumohen dhe të japin rezultat fals pozitiv.
[IV]	Veprimet laboratorike të kultivimit të mostrës	- Laboranti sigurohet se mediumet për kulturë janë në përputhje me rregullat për kontroll të cilësisë; - Laboranti shënjon mediumet me informacionin e numrit identifikues të mostrës (numri i regjistrimit); - Laboranti pas hapjen së kontejnerit bën mbjelljen e mostrës (urinës) duke përcjell praktikën aseptike; - Bartet vëllimi i kalibruar i mostrës së urinës me ezë 0.001ml në sipërfaqen e pllakave të Agar Gjakut dhe MacConkey Agar duke e shpërndarë urinën në mediumin ushqyes me vija në model zigzag; - Pllakat e Petrit me Agar Gjak dhe MacConkey Agar vendosen në tërmostat sipas kushteve në temperaturë me O₂ 37°C (sipas figurës 1 të shtojcës 1);
[V]	Veprimet laboratorike të përpunimit të mostrës pas kultivimit	- Mikrobiologu ekzaminon pllakat për praninë e rritjes së baktereve pas inkubimit 18-24 h të mostrës dhe identifikon kolonitë bakteriale bazuar në: - madhësinë; - ngjyrën; - morfologjinë; - vetitë biokimike; - Kolonitë duhet cekur se a janë Laktozë pozitive (koloni me ngjyrë roze); - Laktozë negative (pa ngjyrë); - Rrëhim në medium dhe çdo veçori tjetër dalluese; - 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”; - 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 izoluar (sipas shtojcës 1, figura 1); - 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 Klebsiella spp në urinokulturë (sipas shtojces 1/figura 3): 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 (sipas figures 2); 6. Sistemet e automatizuara të testeve biokimike për patogjenët e caktuar, në rast se janë 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 Klebsiella spp 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.

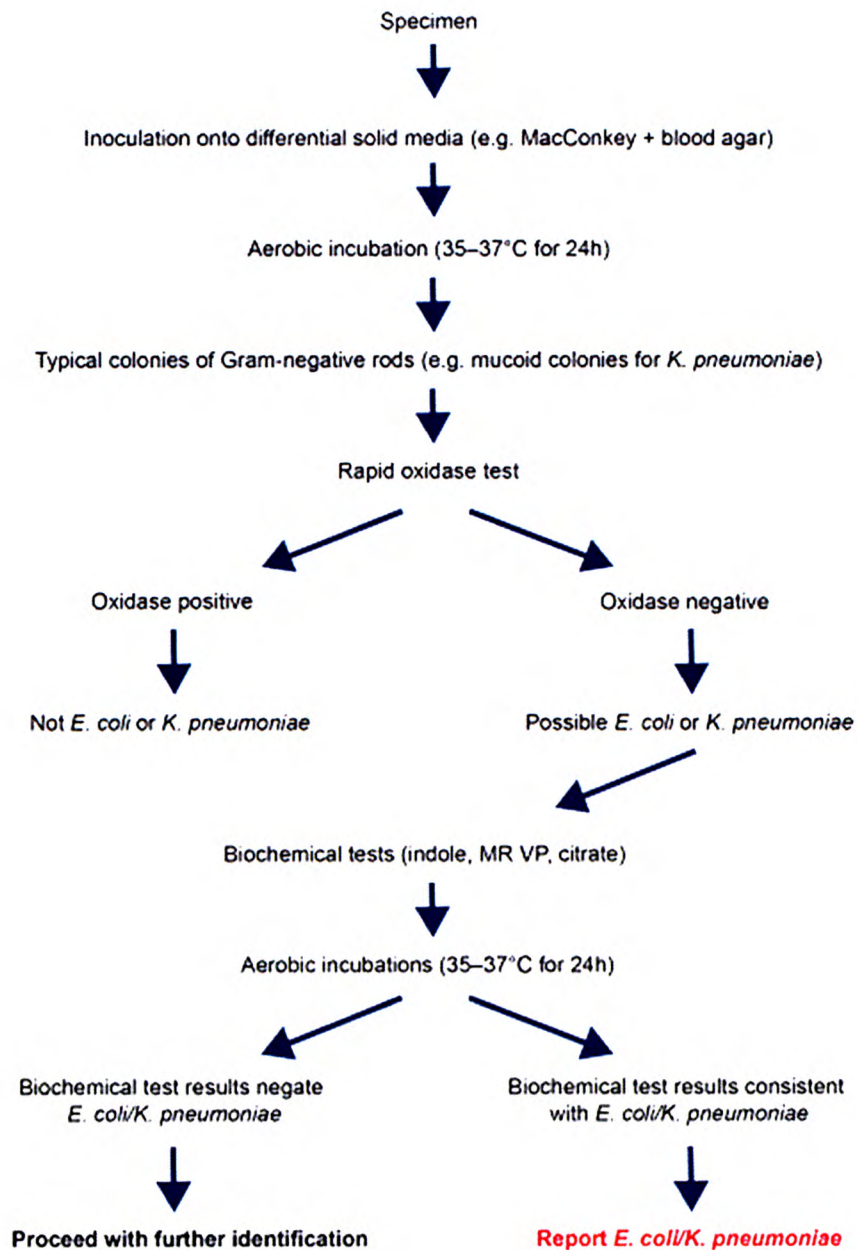


Figura 1.

Biochemical test	<i>K. oxytoca</i>	<i>K. pneumonia</i>
Motility test	—	—
Urease	+	+
Citrate	+	+
Voges-Proskauer test	+	+
Methyl red	—	—
Catalase	+	+
Oxidase test	—	—
Indole	—	+
Capsule	+	+

K. pneumonia: *Klebsiella pneumonia*, *K. oxytoca*: *Klebsiella oxytoca*

Figura 2.

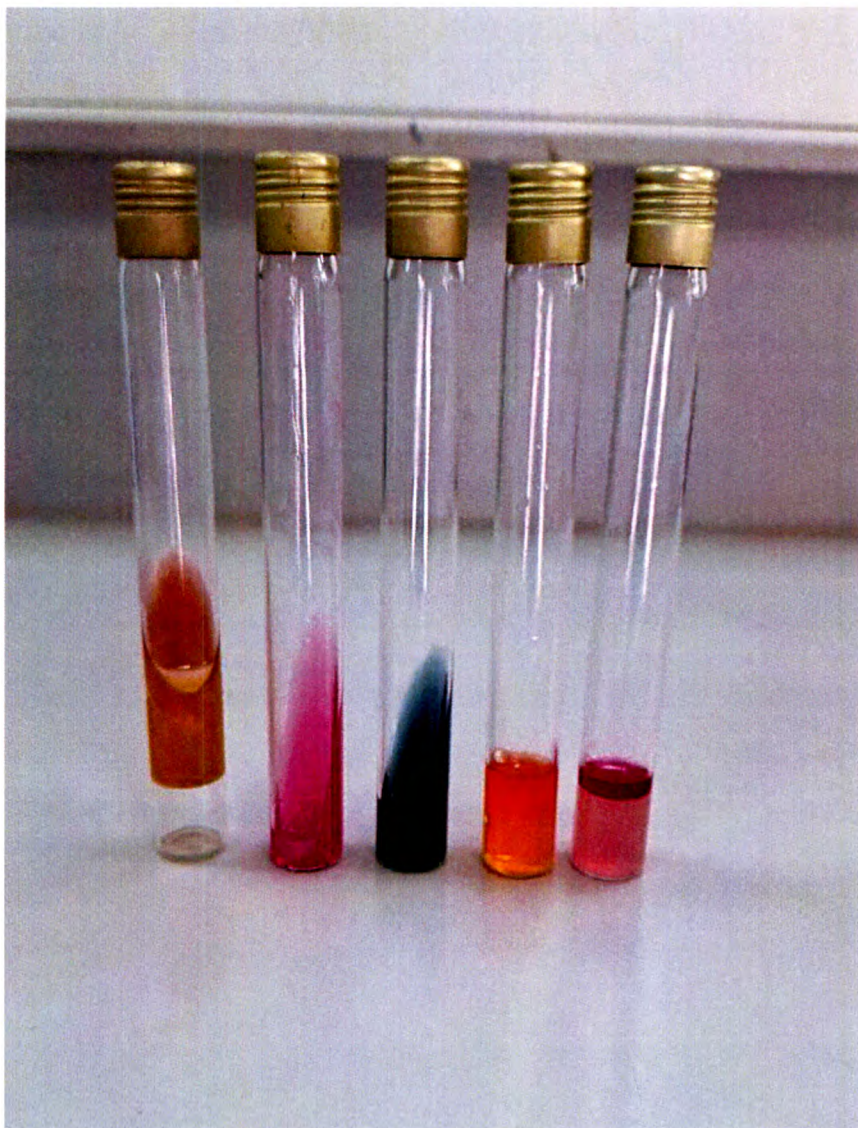


Figura 3.