Nr.Prot: 05-4797
Data: 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 STAPHYLOCOCCUS AUREUS NË MOSTRËN E URINËS (ITU04/V1.0)

PËRMBAJTJA: DOKUMENTI PËRFSHIN HAPAT KRYESORË PËR KULTIVIMIN, IDENTIFIKIMIN DHE TESTIMIN E REZISTENCËS ANTIMIKROBIKE TË STAPHYLOCOCCUS AUREUS 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: 29

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

REPUBLIKA E KOSOVËS - QEVERIA E KOSOVËS - VLADA KOSOVA - REPUBLIC OF KOSOVA - GOVERNMENT OF KOSOVA - MINISTRY OF HEALTH - MINISTARSTVO ZDRAVLJA - MINISTRIA E SHËNDETËSISË
V. V
Prishtinë / a

QËLLIMI	QËLLIMI I KËSAJ PSO ËSHTË TË SIGUROJË NJË QASJE TË STANDARDIZUAR PËR PROCESET E KULTIVIMIT, IDENTIFIKIMIT TË STAPHYLOCOCCUS AUREUS 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 pranimit brenda dy orëve pas marrjes nga pacienti; 2. Mostra transportohet nga laboranti në zyrën e pranimit 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 pranimit të mostrës në bazë të Doracakut për Cilësinë e punës në laborator.
[II]	Reagjentët dhe pajisjet që janë të nevojshme për testim	1. Reagjentët dhe pajisjet që janë të nevojshme për testim: 1.1 Reagjentët: a. NaCl 0.9%; b. Testi i Koagulazës; c. 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); 1.2 Pajisjet: a. Flaka e Bunsenit; b. Ansa plastike për një përdorim me diametër 0.001 ml; c. Inkubator 35-37° O_2; d. Frigorifer 4-8° C dhe -20° C; e. Turbidometri; f. Sistemi identifikues automatik (Vitek, MALDI-TOF); g. Vizorja, matësi i zonës së inhibimit
[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: a. 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 e laboratorike të kultivimit të mostrës	1. Laboranti sigurohet se mediumet për kulturë janë në përputhje me rregullat për kontroll të cilësisë; 2. Laboranti shënjon mediumet me informacionin e numrit identifikues të mostrës (numri i regjistrimit); 3. Laboranti pas hapjen 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 ne model zigzak; 5. Pllakat e Petrit me Agar Gjak dhe MacConkay Agar vendosen në termostat sipas kushteve në temperaturë me O_2 37°C;
[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 hemolitike (alfa, beta, ose gamma) ; e. çdo veçori tjetër dalluese; 2. Nëse pas 24 h inkubimi të mostrës kultura ka rezultuar sterile nuk kërkon teste shtesë për përpunim të mëtejmë 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 bakteres në fjalë, performon testet adekuate të përcaktuar karakteristikat e baktereve të izoluara (sipas figurës 1); 4. Kultura pozitive interpretohet me numër singnifikant të bakteres 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. Testi i Katalazës: dallon gjinitë mes Staphylococcus (katalazë pozitive) dhe Streptococcus (katalazë negative) ; 6. Testi i agarit të kripës së Manitol (MSA)–mediumi CHAPMAN; 7. Mediumi CHAPMAN-it me tabletën novobiocin: është teren diferencues ne mes te stafillokokeve. S.aureus e fermenton manitolin, me ç'rast tereni është i verdhe, dhe stafilokokëve qe nuk e fermentojnë manitolin nuk e ndërrojnë ngjyrën e terrenit-mbetet e kuqe (sipas figures 2); 8. Novobiocini disk antibiotik vihet ne sipërfaqe te terrenit, S.aureus dhe S.epidermidis janë te ndjeshëm ne novobiocin sepse përreth

		diskut lajmërohet zona unazore (inhibim i rritjes së kulturës) d.m.th. s'ka rritje, S.saprofitikus është rezistent; 9. 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; 10. Pas identifikimit final të Staphylococcus aureus 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.

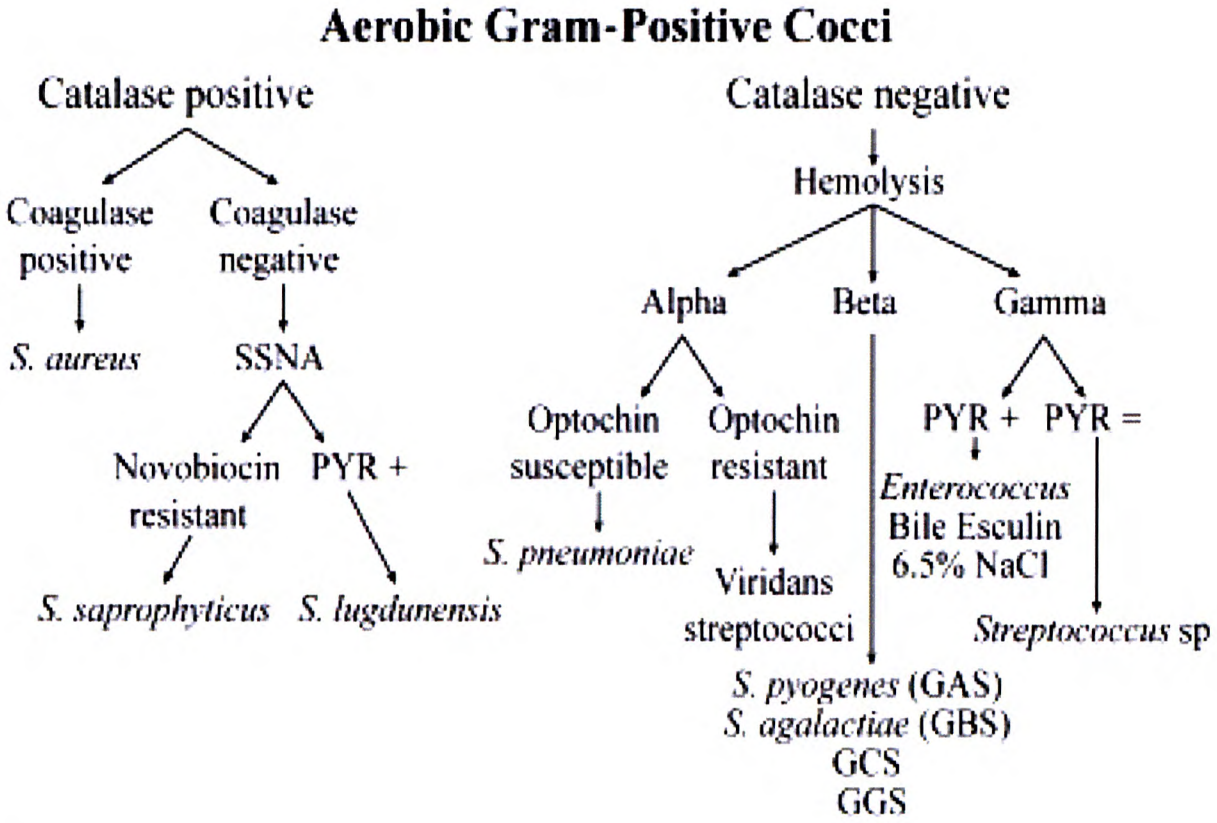


Figura 1.

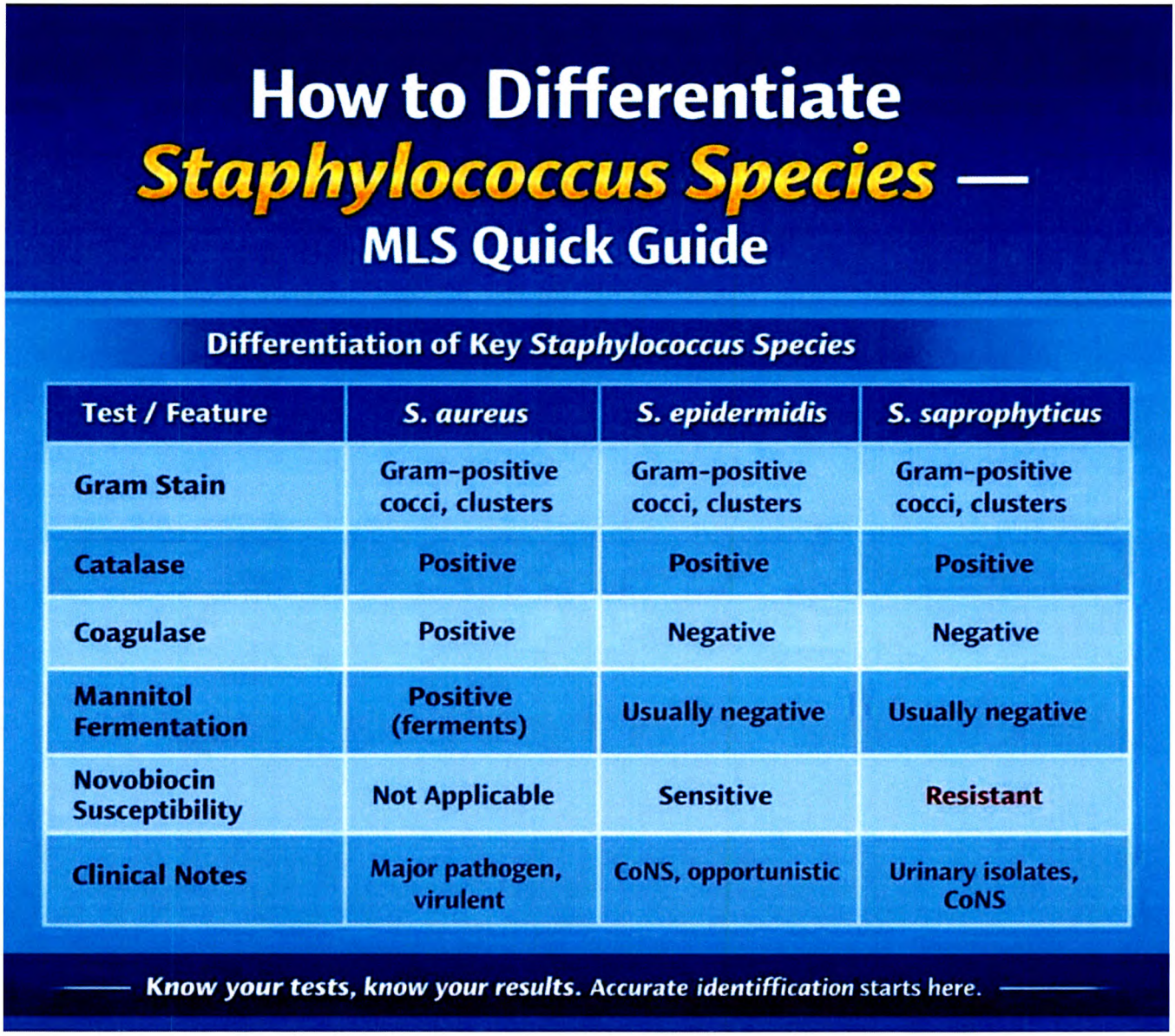

How to Differentiate
Staphylococcus Species —
MLS Quick Guide
Differentiation of Key Staphylococcus Species
Test / Feature
S. aureus
S. epidermidis
S. saprophyticus
Gram Stain
Gram-positive cocci, clusters
Gram-positive cocci, clusters
Gram-positive cocci, clusters
Catalase
Positive
Positive
Positive
Coagulase
Positive
Negative
Negative
Mannitol Fermentation
Positive (ferments)
Usually negative
Usually negative
Novobiocin Susceptibility
Not Applicable
Sensitive
Resistant
Clinical Notes
Major pathogen, virulent
CoNS, opportunistic
Urinary isolates, CoNS
Know your tests, know your results. Accurate identiffication starts here.

Figura 2.