

Raziskava ECDC EARS-Net v kliničnih laboratorijih v zvezi s testiranjem protimikrobne občutljivosti protimikrobnih zdravil WHO AWaRe Reserve za izbrane gramnegativne patogene, 2025 EASTR (2025)

To je slovenska jezikovna različica raziskave. Ta prevod je bil ustvarjen samodejno s funkcijo prevajalnika Microsoft Word (Microsoft® Word za Microsoft 365 MSO (različica 2502, graditev 16.0.18526.20118), 64-bitni). Drugi jeziki so na voljo na spletišču EARS-Net EQA.

To je raziskava kliničnih laboratorijev ECDC EARS-Net v zvezi s preskušanjem protimikrobne občutljivosti protimikrobnih sredstev WHO AWaRe Reserve za izbrane gramnegativne patogene, 2025 (EASTR (2025)). Razvit je bil v sodelovanju med ECDC in Nacionalnim inštitutom za hrano, Tehnična univerza na Danskem (DTU Food), pilotno testiran pa je bil leta 2024.

Laboratoriji so povabljeni k sodelovanju v EASTR (2025), če so bili povabljeni k sodelovanju v EQA EARS-Net v obdobju 2021–2025, tj. laboratoriji, ki so poročali ali lahko poročajo o nadzornih podatkih EARS-Net ECDC iz vseh 30 držav EU/EGP.

EASTR (2025) zbira informacije o metodah testiranja občutljivosti na protimikrobna zdravila, ki se uporabljajo v kliničnih laboratorijih za gramnegativne patogene, vključene v nadzor AMR EARS-Net. Natančneje, gre za šest antibiotikov v rezervni skupini klasifikacije antibiotikov Svetovne zdravstvene organizacije AwaRe (2023), ki so bili leta 2024 dodani protokolu poročanja o odpornosti proti antimikrobikom ECDC in/ali kliničnim mejnim točkam EUCAST. To so ceftazidim-avibaktam, cefiderokol, ceftolozan-tazobaktam, imipenem-relebaktam, meropenem-vaborbaktam in aztreonam-avibaktam.

Namen EASTR (2025) je zbrati informacije za ustrezno uporabo podatkov o spremljanju protimikrobne odpornosti EARS-Net za te kombinacije patogenov in protimikrobnih zdravil za namene nadzora protimikrobne odpornosti v javnem zdravju ter opredeliti omejitve teh podatkov.

Marca 2025 [je earsnet-ega@food.dtu.dk](mailto:earsnet-ega@food.dtu.dk) po e-pošti poslal popoln opis obsega in ciljev raziskave stikom EARS-Net EQA v vsakem povabljenem laboratoriju.

ODDELEK 1 – LABORATORIJSKI PODATKI

1. Navedite državo, v kateri se nahaja vaš laboratorij.
 - (Seznam držav EARS-Net z eno izbiro)
2. Navedite laboratorijsko identifikacijsko kodo, ki je bila navedena v e-poštnem povabilu za to raziskavo.
To je ista koda, ki jo je mogoče najti v posameznih ocenjevalnih poročilih EARS-Net EQA za leto 2024. (Prosto besedilo)
3. Navedite svoj e-poštni naslov.
To lahko uporabijo nacionalni kolegi, če se zdi, da je bila identifikacijska oznaka laboratorija vnesena nepravilno. (Prosto besedilo)
4. Izberite vrsto laboratorija. (Ena izbira)
 - Nacionalni referenčni laboratorij (ali laboratorij s podobnimi funkcijami)
 - Regionalni referenčni laboratorij (ali laboratorij s podobnimi funkcijami)
 - Lokalni laboratorij

5. Prosimo, izberite laboratorijsko pripadnost. Označite vse, kar velja. *(Izbira)*

- ☐ Klinični mikrobiološki laboratorij (tj. bolnišnica)
- ☐ Univerzitetni laboratorij
- ☐ Laboratorij Zavoda za javno zdravje
- ☐ Samostojni laboratorij
- ☐ Drugi: _____

6. Kateri sektor pokriva predvsem vaš laboratorij? *(Ena izbira)*

- ☐ Javno/državno
- ☐ Zaseben
- ☐ Javno in zasebno
- ☐ Drugi: _____

POGLAVJE 2 - TESTIRANJE PROTIMIKROBNE OBČUTLJIVOSTI

1. Katere sisteme uporabljate za poročanje o rezultatih AST za namene javnega zdravja (pod)nacionalnim organom? *(Ena izbira)*

- ☐ Samo elektronski sistemi
- ☐ Samo sistemi v papirni obliki
- ☐ Elektronski in papirni sistemi

2. Katere smernice so bile uporabljene kot osnova za trenutne standardne operativne postopke (SOP) za AST v vašem laboratoriju? Označite vse, kar velja. *(Izbira)*

- ☐ EUCAST
- ☐ CLSI
- ☐ Smernice za interne laboratorije
- ☐ Regionalne smernice, ki si jih deli več laboratorijev
- ☐ Nacionalne smernice, ki jih deli večina laboratorijev v državi
- ☐ Drugi: _____

3. Ali vaši trenutni SOP za AST vsebujejo posebna navodila za rezervna protimikrobna zdravila za gram-negativne bakterije?

Razmislite o rezervnih protimikrobnih zdravilih: ceftazidim-avibaktam, cefiderokol, ceftolozan-tazobaktam, imipenem-relebaktam, meropenem-vaborbaktam in aztreonam-avibaktam. (Ena izbira)

- ☐ Da, naši trenutni SOP vsebujejo poseben razdelek s posebnimi navodili za rezervna protimikrobna zdravila za gramnegativne bakterije
- ☐ Da, vendar so navodila za rezervna protimikrobna zdravila za gramnegativne bakterije vključena v splošni razdelek naših trenutnih SOP
- ☐ Ne, naši SOP ne vključujejo posebnih navodil za rezervna protimikrobna zdravila

4. Ali izvajate AST (za katero koli protimikrobno zdravilo) za vzorce krvi in / ali vzorce cerebrospinalne tekočine? *(Ena izbira)*

- ☐ Samo vzorci krvi
- ☐ Samo vzorci cerebrospinalne tekočine
- ☐ Obe vrsti vzorcev
- ☐ Nobena vrsta vzorca
- ☐ AST se izvaja na bakterijskih kulturah, ne glede na vrsto vzorca

5. Navedite kombinacije patogenov in protimikrobnih snovi, za katere je vaš laboratorij leta 2024 opravil >0 testov AST. Označite vse, kar velja. *(Izbira)*

Če niste opravili nobenega od teh testov AST, izberite »Ni relevantno« in nadaljujte neposredno z vprašanjem 10.

	<i>Escherichia coli</i>	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	<i>Acinetobacter</i> spp.	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
Cefiderocol	☐	☐	☐	☐
Ceftazidime-avibaktam	☐	☐	☐	☐
Ceftolozan-tazobaktam	☐	☐	☐	☐
Imipenem-relebaktam	☐	☐	☐	☐
Meropenem-vaborbaktam	☐	☐	☐	☐
Aztreonam-avibaktam	☐	☐	☐	☐
Ni relevantno	☐	☐	☐	☐

6. Ocenite število testov AST, opravljenih v letu 2024, za naslednje vrste in protimikrobna zdravila. (Ena izbira)

	<i>Escherichia coli</i>	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	<i>Acinetobacter</i> spp.	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
Skupno število testov AST (vsa protimikrobna zdravila, ne samo rezervna protimikrobna zdravila)	V vsaki celici so na voljo naslednje možnosti:			
Cefiderocol	☐ 0 testov ☐ 1-20 testov ☐ 21–200 preskusov ☐ 201–2000 preskusov ☐ Preskusi >2000 ☐ Neznani			
Ceftazidime-avibaktam				
Ceftolozan-tazobaktam				
Imipenem-relebaktam				
Meropenem-vaborbaktam				
Aztreonam-avibaktam				

6.1 Ali številke, navedene v vprašanju 6, vključujejo morebitne podvojene teste (teste, opravljene na istem izolatu)? (Ena izbira)

- ☐ Številke ne vključujejo podvojenih testov
- ☐ Številke zagotovo vključujejo podvojene teste
- ☐ Verjetno (vendar ne gotovo), da številke vključujejo podvojene teste
- ☐ Neznani

7. Izberite metode, ki se uporabljajo leta 2024 za izvedbo AST vsakega patogena in protimikrobnega zdravila. Označite vse, kar velja. (Izbira)

	<i>Escherichia coli</i>	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	<i>Acinetobacter</i> spp.	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
Cefiderocol	V vsaki celici so na voljo naslednje možnosti:			
Ceftazidime-avibaktam	☐ Mikrodiverzija juhe			
Ceftolozan-tazobaktam	☐ Makroredčenje juhe			
Imipenem-relebaktam	☐ Difuzija diska/tablete			
Meropenem-vaborbaktam	☐ Preskus naklona			
Aztreonam-avibaktam	☐ Avtomatizirane metode			
	☐ Drugi			
	☐ Ni relevantno			

7.1 Če ste v prejšnjem vprašanju izbrali "drugo", navedite metodo(-e) AST "druge" za ustrezne patogene in protimikrobna zdravila. Če je na voljo, navedite ustrezno hiperpovezavo do dodatnih informacij. (Prosto besedilo)

	<i>Escherichia coli</i>	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	<i>Acinetobacter</i> spp.	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
Cefiderocol				

Ceftazidime-avibaktam				
Ceftolozan-tazobaktam				
Imipenem-relebaktam				
Meropenem-vaborbaktam				
Aztreonam-avibaktam				

8. Izberite posebne smernice AST in razlagalna merila, ki so bila upoštevana leta 2024 za vsak patogen in protimikrobno zdravilo. Označite vse, kar velja. *(Izbira)*

	<i>Escherichia coli</i>	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	<i>Acinetobacter</i> spp.	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
Cefiderocol	V vsaki celici so na voljo naslednje možnosti: ☐ EUCAST ☐ CLSI ☐ Drugi ☐ Ni relevantno			
Ceftazidime-avibaktam				
Ceftolozan-tazobaktam				
Imipenem-relebaktam				
Meropenem-vaborbaktam				
Aztreonam-avibaktam				

8.1 Če ste v prejšnjem vprašanju izbrali "drugo", navedite smernice za "drugo" za zadevne patogene in protimikrobna zdravila. Če je na voljo, navedite ustrezno hiperpovezavo do dodatnih informacij. *(Prosto besedilo)*

	<i>Escherichia coli</i>	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	<i>Acinetobacter</i> spp.	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
Cefiderocol				
Ceftazidime-avibaktam				
Ceftolozan-tazobaktam				
Imipenem-relebaktam				
Meropenem-vaborbaktam				
Aztreonam-avibaktam				

8.2 Če ste AST izvajali z uporabo ene smernice, za razlago pa ste uporabili drugo smernico, navedite, katere smernice so bile uporabljene za te namene za zadevne patogene in protimikrobna zdravila. Če je na voljo, navedite ustrezno hiperpovezavo do dodatnih informacij. *(Prosto besedilo)*

	<i>Escherichia coli</i>	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	<i>Acinetobacter</i> spp.	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
Cefiderocol				
Ceftazidime-avibaktam				
Ceftolozan-tazobaktam				
Imipenem-relebaktam				
Meropenem-vaborbaktam				
Aztreonam-avibaktam				

9. Kakšna so merila za izbiro izolatov za AST teh rezervnih protimikrobnih snovi (cefiderokol, ceftazidim-avibaktam, ceftolozan-tazobaktam, imipenem-relebaktam, meropenem-vaborbaktam in aztreonam-avibaktam)? Označite vse, kar velja. *(Izbira)*

- ☐ Ni relevantno: AST ne izvajamo za ta protimikrobna zdravila
- ☐ Vsi izolati so testirani iz vseh vzorcev
- ☐ Testirajo se vsi izolati, pridobljeni iz krvi
- ☐ Testirajo se vsi izolati, pridobljeni iz cerebrospinalne tekočine
- ☐ Izolati se testirajo, če ima bolnik ustrezno nedavno potovalno anamnezo

- ☐ Izolati se testirajo v skladu z rutinskimi merili, povezanimi s kliničnimi znaki in simptomi bolnika
- ☐ Izolati se testirajo, da se ugotovi, ali bi lahko bili del domnevnega izbruha
- ☐ Izolati se testirajo, če je bil v prejšnji AST odkrit fenotipski profil ESBL ali ampC
- ☐ Izolati se testirajo, če je bila pri prejšnji AST odkrita odpornost na fenotipske karbapeneme
- ☐ Izolati se testirajo, če so bili z molekularnimi metodami (na primer PCR ali sekvenciranje celotnega genoma) odkriti ESBL, karbapenemaze ali prekomerna proizvodnja ampC.
- ☐ Izolati se testirajo, če je predhodna AST pokazala fenotipsko odpornost na druga protimikrobna zdravila (na primer kolistin)
- ☐ Drugi: _____

10. Za kaj se uporabljajo rezultati AST? Označite vse, kar velja. *(Izbira)*

- ☐ Ni relevantno: AST ne izvajamo za ta protimikrobna zdravila
- ☐ Neposredno uporabljeno ali sporočeno drugim izvajalcem zdravstvenega varstva za vodenje antibiotične terapije
- ☐ Neposredno uporabljeni ali prijavljeni drugim izvajalcem zdravstvenega varstva ali zainteresiranim stranem za podporo preiskavam izbruhov
- ☐ Uporabljajo in/ali shranjujejo za namene lokalnega nadzora
- ☐ Uporabljajo in/ali shranjujejo za namene nacionalnega nadzora
- ☐ Uporabljajo in/ali shranjujejo za namene mednarodnega nadzora
- ☐ Drugi: _____

11. Ali so rezervna protimikrobna zdravila vključena v terapevtske smernice ali politiko protimikrobnega upravljanja v zdravstvenih ustanovah, ki jih oskrbuje vaš laboratorij? *(Ena izbira)*

- ☐ Da
- ☐ Ne
- ☐ Neznano

11.1 [Prikaže se samo, če je udeleženec v prejšnjem vprašanju izbral »Da«.] Navedite kombinacijo patogenov in protimikrobnih zdravil, ki so bile vključene v terapevtske smernice ali politiko protimikrobnega nadzora v zdravstvenih ustanovah, ki jih opravlja vaš laboratorij. Označite vse, kar velja. *(Izbira)*

	<i>Escherichia coli</i>	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	<i>Acinetobacter</i> spp.	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
Cefiderocol	☐	☐	☐	☐
Ceftazidime-avibaktam	☐	☐	☐	☐
Ceftolozan-tazobaktam	☐	☐	☐	☐
Imipenem-relebaktam	☐	☐	☐	☐
Meropenem-vaborbaktam	☐	☐	☐	☐
Aztreonam-avibaktam	☐	☐	☐	☐