



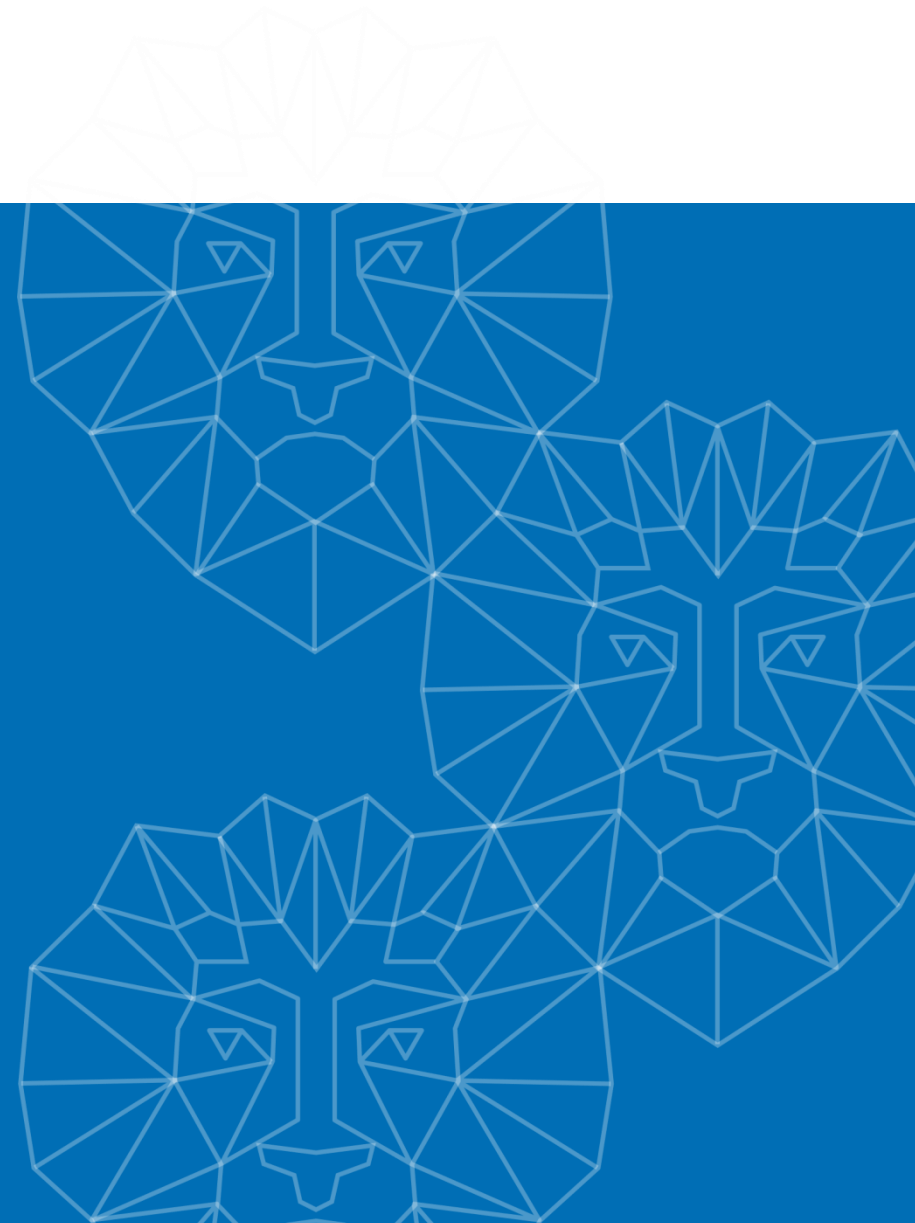
TERVISEAMET

NHEO UUDISED

Liidia Dotsenko

Nakkushaiguste epidemioloogia osakond (NHEO), Terviseamet

Viljandi, 07.05.2026





TERVISEAMET

Inimtervise valdkonna AMR ohjamise tegevuskava



Valdkondadeülene AMR ohjamise strateegia

- 2023. aasta lõpus Sotsiaalministeeriumi eestvedamisel taastati AMR juhtrühma tööd
- 2024. aasta novembris kinnitati „Üks tervise“ põhimõttest lähtuv Eesti AMR ohjamise strateegia
- Strateegia seab eesmärgiks valdkonna spetsiifiliste tegevuskavade koostamist ja nende rakendamist.

AMR tööühm inimtervise valdkonnas

- 2024. aastal kinnitati Terviseameti peadirektori käskkirjaga AMR tööühma koosseis ja ülesanded
- 2025. aastal Terviseameti eestvedamisel algatati AMR ohjamise tegevuskava koostamist inimtervise valdkonnas, mis pärast mitmeid kooskõlastamisringe, tööühma kohtumisi ja põnevaid arutelusid on tegevuskava saanud lõpliku heakskiidu
- AMR ohjamine inimtervise valdkonnas

AMR tegevuskava koostamisesse on panustanud

Terviseamet

Liidia Dotsenko
Kärt Sõber
Anne Must
Helen Jakoby
Liisa Lilje

Sotsiaalministeerium

Maia-Triin Kanarbik
Mari Amos

Eesti Infektsioonhaiguste Selts

Mait Altmets
Piret Mitt

Eesti Proviisorapteekide Liit

Ly Rootslane
Evelin Härma

Ravimiamet

Marju Sammul
Janne Sepp

Eesti Laborimediitsiini Ühing

Paul Naaber
Marina Ivanova

Eesti Haiglaapteekrite Selts

Jana Lass

Tervise Arengu Instituut

Piret Viiklepp

Eesti Perearstide Selts

Alina Terep

Tervisekassa

Gerda Mälk

Tegevuskava üldeesmärk

Ennetada AMR-i teket ja levikut inimestel, edendades vastutustundlikku antimikroobsete ravimite kasutamist, tugevdades resistentsuse ja infektsioonide seiret, tõhustades infektsioonikontrolli meetmeid ning suurendades tervishoiutöötajate ja elanikkonna teadlikkust.

Peamised tegevussuunad

- Kasutada antimikroobseid ravimeid vastutustundlikult
- Tagada antimikroobse resistentsuse seire
- Tõhustada infektsioonide ennetamise meetmeid
- Tugevdada laboratoorse diagnostika võimekust
- Suurendada teadlikkust antimikroobsest resistentsusest
- Tagada ühtne süsteem AMR ohjamiseks ning tõhustada riigisisest ja rahvusvahelist koostööd

Laboratoorse diagnostika võimekuse tugevdamine

Põhitegevused

- Parandada esmase diagnostika kättesaadavust ja kvaliteeti
- Tagada AMR referentlabori teenuse kättesaadavus
- Luua ja tugevdada terviklik laboritevaheline koostöövõrgustik, mis toetab diagnostika ühtlustamist, kvaliteedi parandamist ja kiiret infovahetust

Laboratoorse diagnostika võimekuse tugevdamine

Indikaatorid

Indikaator	Hetkseis 2023	Oodatav tulemus / sihttase 2030
Verekülvide arv aastas 1000 voodipäeva kohta	43*	≥ 45
<i>C. difficile</i> uuringute arv aastas 1000 voodipäeva kohta	5*	≥ 6
Haiglad, kus on mikrobioloogiline tugi olemas ka nädalavahetusel (% haiglatest)	53*	≥ 60
Laborite osakaal, kus vähemalt infektsioonide põhidiagnostika mikrobioloogilised meetodid on akrediteeritud ISO 15189 nõuetele vastavalt.	Andmed kättesaadavad EAK-i andmebaasist.	100%
Referentlabori poolt täiendavateks uuringuteks määratud proovide osakaal, mis on tegelikult referentlaborisse edastatud.	Andmed puudulikud	≥ 95%

AMR seire tagamine

Põhitegevused

- Tugevdada riiklikku AMR-i seiresüsteemi, tagades selle automatiseerituse, standardituse, parema andmekvaliteedi ning terviklikkuse, et võimaldada resistentsuse tekke ja leviku järjepidevat, täpset ja õigeaegset hindamist kõigil tervishoiutasanditel
- Luua riiklik varajase hoiatamise süsteem, mis toetab viivitamatut reageerimist ja ohjemeetmete rakendamist

AMR seire tagamine

Indikaatorid

Indikaator	Hetk seis/alg tase 2023	Oodatav tulemus / sihttase 2030
Laiendatud AMR-i seire on automatiseeritud ja toimib	Praeguseks on digitaliseeritud EARS-Net seire andmeedastus, kuigi algoritm vajab täiendamist. Uus NAKIS-e infosüsteem on arendamisel, sisaldab ka AMR-i andmeid.	AMR andmeedastus on täielikult digitaliseeritud, on loodud lahendus andmete reaajas analüüsimiseks ja visualiseerimiseks. Andmed edastatakse õigeaegselt rahvusvahelistesse andmebaasidesse. Seire tulemusi kasutatakse sekkumiste planeerimiseks ning parandusmeetmete tõhususe hindamiseks.
AMR-i aastaülevaade on koostatud ja avaldatud	Eesti AMR-i olukord kajastub ECDC igaaastases raportis <i>Surveillance of antimicrobial resistance in Europe</i>	Eesti AMR-i aastaülevaade on koostatud, integreeritud antimikroobsete ravimite kasutamise andmetega ning avaldatud regulaarselt igal aastal



TERVISEAMET

NETS, Määrused, NAKIS



Nakkushaiguste ennetamise ja tõrje seaduse uuendamine

- Sotsiaalministeerium avalikustas ja saatis tagasisidestamiseks väljatöötatud eelnõu 2. aprillil 2026
- <https://eelnoud.valitsus.ee/main/mount/docList/d0da7bc8-04d4-452f-a84b-519c908ff70b#BZM5AUrf>
- 16. aprillil esitati eelnõu Riigikogule
- 06.05.2026 – I lugemine Riigikogus

Olulised punktid labori kontekstis

- Täpsustatud mõisted
- Põhjalikumalt kirjeldatud Terviseameti, sh nakkushaiguste labori ja referentlabori ülesanded
- Nakkushaiguste laboratoorset diagnostikat teostav labor on kohustatud edastama Terviseametile seireks, valmisolekuks ja tõrjeks vajalikke uuringumaterjale.
- Nakkusohtliku materjali käitlemise luba: taotlemise, menetlemise, andmise ja muud tingimused kehtestatakse ministri määrusega

Edasised sammud

- NETS-ga seotud määruste uuendamine, sh
 - Eriohtlike nakkushaiguste loetelu
 - Nakkushaiguste loetelu ning nakkushaiguste ja tervishoiutekkeliste nakkuste kohta andmete ja uurimismaterjali edastamise kord
 - Nõuded nakkusohtliku materjali käitlemisele, labori kvaliteedisüsteemile, ruumidele ja bioohutusele
 - Infektsioonikontrolli nõuded
 - Nakkustekitajate suhtes doonorivere ja verekomponentide uurimise kord
 - Nakkushaiguse uurimise ning ravimise kord rasedal
 - Nakkushaiguse tõrje nõuded

NAKIS2.0

- Nakkushaiguste teatised ja saatekirja vastused liiguvad otse Tervise infosüsteemist
- On ette nähtud eelkõige kiireks reageerimiseks: sisaldab epidemioloogilise uuringu ja puhangu uuringu mooduleid
- Korrastab TISist laekuvaid laboriandmeid kasutades loodud reeglistikku
- NAKIS1 on väliskasutajatele suletud

Kiire ja efektiivne analüüs põhineb kvaliteetsetel algandmetel

L3 loinc	L3 tulemus	L2 märkus
Mikroobi resistentsus- või virulentsusmehhanism	ESBL-A	
Mikroobi resistentsus- või virulentsusmehhanism	ESBL-A/M	
Mikroobi resistentsus- või virulentsusmehhanism	ESBL-A positiivne	
Mikroobi resistentsus- või virulentsusmehhanism	ESBL-A positiivne	OXA-48 (+)!!!
Mikroobi resistentsus- või virulentsusmehhanism	ESBL-A positiivne	
Laia spektriga beetalaktamaasid	Positiivne	
Mikroobi resistentsus- või virulentsusmehhanism	ESBL-A	
Mikroobi resistentsus- või virulentsusmehhanism	ESBL-A	
Mikroobi resistentsus- või virulentsusmehhanism	ESBL-A	
Mikroobi resistentsus- või virulentsusmehhanism	ESBL-A	
Mikroobi resistentsus- või virulentsusmehhanism	ESBL-A/M	
Mikroobi resistentsus- või virulentsusmehhanism	ESBL-A	
Mikroobi resistentsus- või virulentsusmehhanism	OXA	
Mikroobi resistentsus- või virulentsusmehhanism	ESBL-A/M	
Laia spektriga beetalaktamaasid	Positiivne	
Laia spektriga beetalaktamaasid	Positiivne	
Mikroobi resistentsus- või virulentsusmehhanism	ESBL-A	
Mikroobi resistentsus- või virulentsusmehhanism	MDR	
Mikroobi resistentsus- või virulentsusmehhanism	OXA-48 tüüpi positiivne	
Laia spektriga beetalaktamaasid	Positiivne	
Laia spektriga beetalaktamaasid	Positiivne	
Laia spektriga beetalaktamaasid	Positiivne	
Karbapeneemide resistentsus (OXA-48)	Positiivne	

L1 loinc	L1 tule	L1 tule	L2 loinc	L2 tulemus	L3 loinc	L3 tulemus
CRE külv	Positiivne		Mikroobic	Klebsiella pneumoniae	Mikroobi resistentsus- või virulentsusmehhanism	CRE pos
CRE külv	Positiivne		Mikroobic	Klebsiella pneumoniae	Mikroobide hulk külvis	3+

L3 loinc	L3 tulemus	L2 märkus
Kolistiin	Tundlik	OXA-48 (+)!!!
Ampitsilliin + sulbaktam Disk	Resistentne	OXA-48 (+)!!!
Astreonaam + Avibaktaam Disk	Tundlik	OXA-48 (+)!!!
Amoksitsilliin + klavulaanhape (suukaudne) Disk	Resistentne	OXA-48 (+)!!!
Tsiprofloksatsiin Disk	Resistentne	OXA-48 (+)!!!
Mikroobi resistentsus- või virulentsusmehhanism	ESBL-A positiivne	OXA-48 (+)!!!
Trimetoprim + sulfametoksasool Disk	Resistentne	OXA-48 (+)!!!
Mikroobide hulk külvis	4+	OXA-48 (+)!!!
Tsefuroksiim (parenteraalne) Disk	Resistentne	OXA-48 (+)!!!
Kolistiin MIK		OXA-48 (+)!!!
Piperatsilliin + tasobaktaam Disk	Resistentne	OXA-48 (+)!!!
Amoksitsilliin + klavulaanhape (parenteraalne) Disk	Resistentne	OXA-48 (+)!!!
Tsefotaksiim Disk	Resistentne	OXA-48 (+)!!!
Tseftasidiim + avibaktaam	Tundlik	OXA-48 (+)!!!
Ertapeneem Disk	Resistentne	OXA-48 (+)!!!
Meropeneem Disk	Resistentne	OXA-48 (+)!!!
Gentamütsiin Disk	Tundlik	OXA-48 (+)!!!
Amoksitsilliin + klavulaanhape (suukaudne) Disk	Resistentne	AmpC: +
Piperatsilliin + tasobaktaam Disk	Tundlik	AmpC: +
Tsefotaksiim Disk	Resistentne	AmpC: +
Trimetoprim + sulfametoksasool Disk	Resistentne	AmpC: +
Ertapeneem Disk	Tundlik	AmpC: +
Amoksitsilliin + klavulaanhape (parenteraalne) Disk	Resistentne	AmpC: +
Tsefuroksiim (parenteraalne) Disk	Resistentne	AmpC: +
Tseftasidiim + avibaktaam	Tundlik	AmpC: +
Mikroobide hulk külvis	4+	AmpC: +
Tseftolosaan + tasobaktaam	Resistentne	AmpC: +
Meropeneem Disk	Tundlik	AmpC: +
Tsiprofloksatsiin Disk	Tundlik	AmpC: +
Gentamütsiin Disk	Tundlik	AmpC: +
Ampitsilliin + sulbaktam Disk	Resistentne	AmpC: +
Piperatsilliin + tasobaktaam Disk	Tundlik	Klebsiella variicola. MT- tundlik suuremas kontsentratsioonis.
Tsefotaksiim Disk	Tundlik	Klebsiella variicola. MT- tundlik suuremas kontsentratsioonis.
Amoksitsilliin + klavulaanhape (parenteraalne) Disk	Tundlik	Klebsiella variicola. MT- tundlik suuremas kontsentratsioonis.
Trimetoprim + sulfametoksasool Disk	Tundlik	Klebsiella variicola. MT- tundlik suuremas kontsentratsioonis.
Tsiprofloksatsiin Disk	Tundlik	Klebsiella variicola. MT- tundlik suuremas kontsentratsioonis.

	W	X	Y	AI	AJ
L3 loinc	L3 tulemus	L3 tulemuse tõlgendus	L3 väärt	L3 ühik	
Tsefepiim	resistentne		0.0000		
Tsefepiim	Tundlik		0.0000		
Tsefepiim Grad		tundlik	0.1250	mg/L	
Tsefepiim	tundlik		0.0000		
Tsefepiim	Tundlik		0.0000		
Tsefepiim	Tundlik		0.0000		
Tsefepiim	Tundlik		0.0000		
Tsefepiim	Tundlik		0.0000		
Tsefepiim	Tundlik		0.0000		
Tsefepiim Grad		tundlik	0.1250	mg/L	
Tsefepiim	Tundlik		0.0000		
Tsefepiim	Tundlik suuremas kontsentratsioonis		0.0000		
Tsefepiim MIK			2.0000	mg/L	
Tsefepiim Grad		tundlik	0.1250	mg/L	
Tsefepiim	Tundlik		0.0000		
Tsefepiim MIK			0.1250	mg/L	
Tsefepiim	Tundlik		0.0000		
Tsefepiim Grad		tundlik	0.1250	mg/L	
Tsefepiim Grad		tundlik	0.1250	mg/L	
Tsefepiim MIK			0.1250	mg/L	
Tsefepiim	Tundlik		0.0000		
Tsefepiim	Tundlik		0.0000		
Tsefepiim	Tundlik		0.0000		
Tsefepiim	Tundlik		0.0000		
Tsefepiim MIK			0.1250	mg/L	
Tsefepiim	Tundlik		0.0000		
Tsefepiim	Tundlik		0.0000		
Tsefepiim	Tundlik		0.0000		
Tsefepiim	Tundlik		0.0000		
Tsefepiim Grad		tundlik	0.1250	mg/L	
Tsefepiim Grad		tundlik	0.1250	mg/L	
Tsefepiim	Resistentne		0.0000		
Tsefepiim	Resistentne		0.0000		



TERVISEAMET

Nakkushaiguste statistika



Nakkushaiguste statistika TA kodulehel

Tervishoiukorraldus ▾ **Nakkushaigused** ▲ Keskkonnatervis ▾ Kemikaali- ja tooteohutus ▾ Labor ▾ Amet, uudised ja kontakt ▾ Mürgistusinfo

NAKKUSHAIGUSTE VALDKOND	STATISTIKA	INFO KOOSTÖÖPARTNERITELE
INFO NAKKUSHAIGUSTE KOHTA <ul style="list-style-type: none">Nakkushaiguste lühikirjeldusedPuugihaigusedNakkushaiguste vältimine reisile minnesAntimikroobne resistentsus (AMR)Tervishoiuteenusega seotud infektsioonid	<ul style="list-style-type: none">Nakkushaigustesse haigestumineÜlemiste hingamisteede viirusnakkused (gripp, COVID-19)HIV-nakkusPuugihaigusedVaktsineerimise statistika	<ul style="list-style-type: none">Vaktsineerimise juhendidTervishoiuasutusedHoolekandetasutusedHaridusasutused, tööandjadVeebivormid tervishoiutöötajatele
ÜLEMISTE HINGAMISTEEDE VIIRUSNAKKUSED <ul style="list-style-type: none">Info ja juhised		VIITED <ul style="list-style-type: none">Vaktsineeri.ee ↗Haiguste Ennetamise ja Tõrje Euroopa Keskus (ECDC) ↗Haiguste Kontrolli ja Tõrje Keskus (CDC) ↗Hiv.ee ↗

- <https://www.terviseamet.ee/nakkushaigused/statistika>

Ülemiste hingamisteede viirusnakkused

- <https://www.terviseamet.ee/nakkushaigused/statistika/ulemiste-hingamisteede-viirusnakkused>

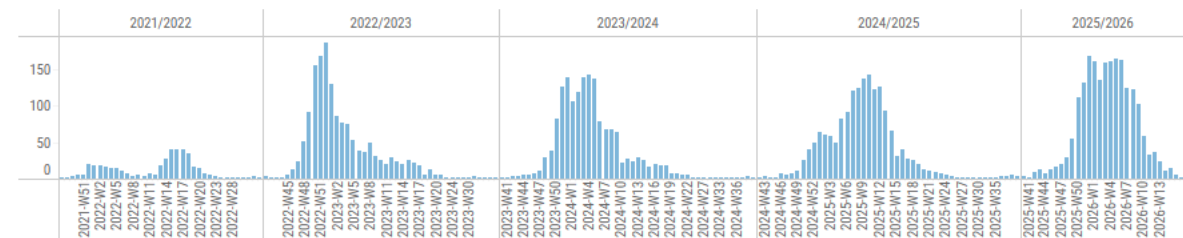


Gripiga hospitaliseeritute arv vanuserühmade lõikes

	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+
2021/2022	83	72	35	22	7	6	5	11	2	5	2	8	12	21	23	5	8	7
2022/2023	250	168	85	45	17	15	30	37	31	23	27	5	35	72	100	110	134	233
2023/2024	264	109	63	27	17	14	21	28	38	5	15	65	89	115	120	154	169	244
2024/2025	247	151	78	47	10	8	23	28	36	24	55	72	77	120	120	160	162	300
2025/2026	291	157	57	40	13	15	17	19	30	32	44	63	77	153	221	202	228	398



Gripiga hospitaliseeritud patsientide arv hooegade lõikes



AMR

- Antimikroobne resistentsus: rubriik on suunatud peamiselt elanikkonnale. Üldinfo + Tegevuskava
- Info koostööpartneritele - Tervishoiuasutused:
 - Candidozyma auris: epidemioloogiline olukord Euroopas ja Eestis, riskipiirkonnad + Soovitused C. auris infektsiooni leviku ennetamiseks ja kontrolliks
 - Antibiootikumid ja antimikroobne resistentsus
 - AWaRe infovoldik
 - AMR seire 2013-2024. Raport (varsti avaldatakse)



TERVISEAMET

AMR seire 2013-2024

Lühiülevaade



TERVISEAMET

2026

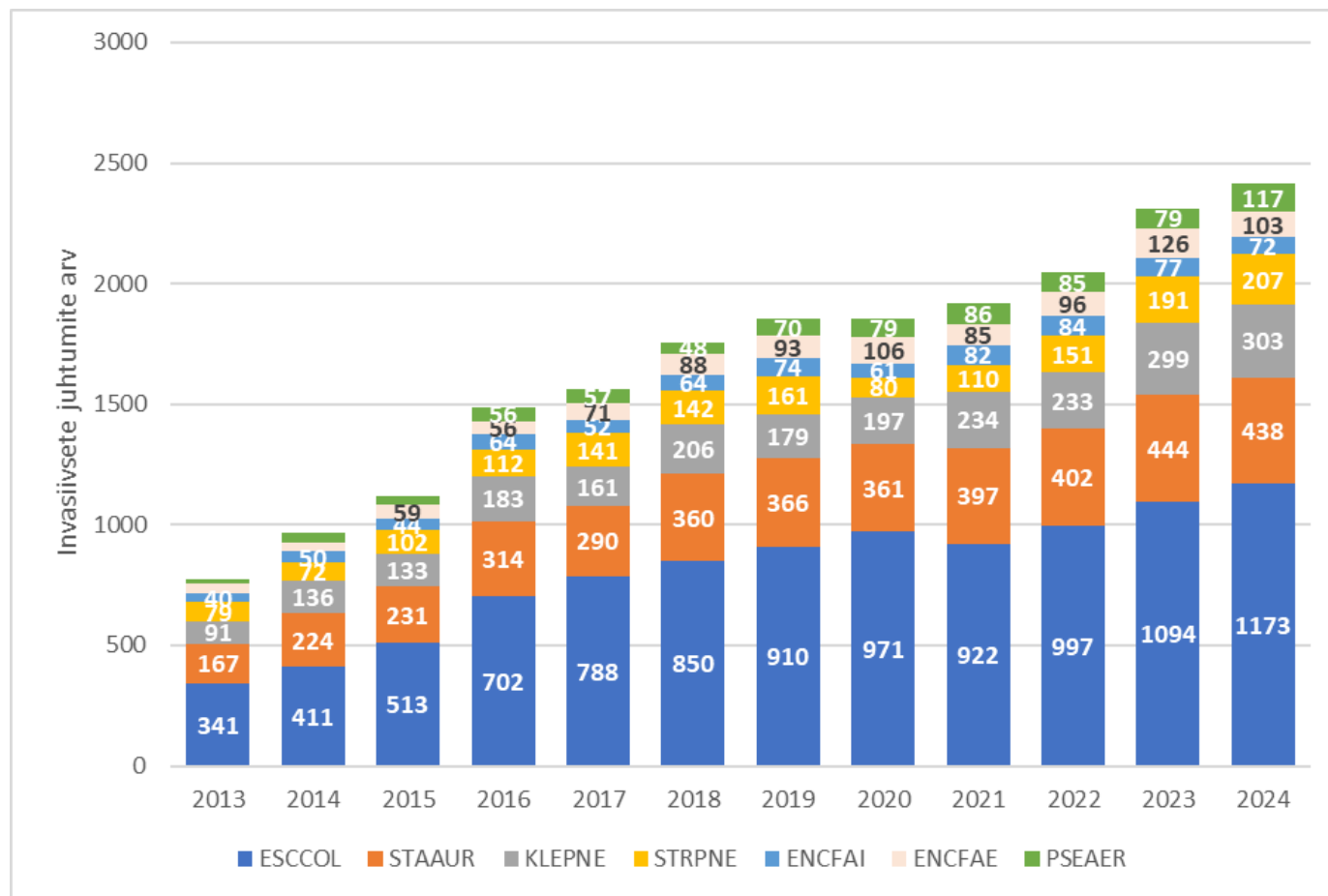
AMR SEIRE EESTIS 2013-2024

RAPORT
NAKKUSHAIGUSTE EPIDEMIOLOOGIA OSAKOND
TERVISEAMET



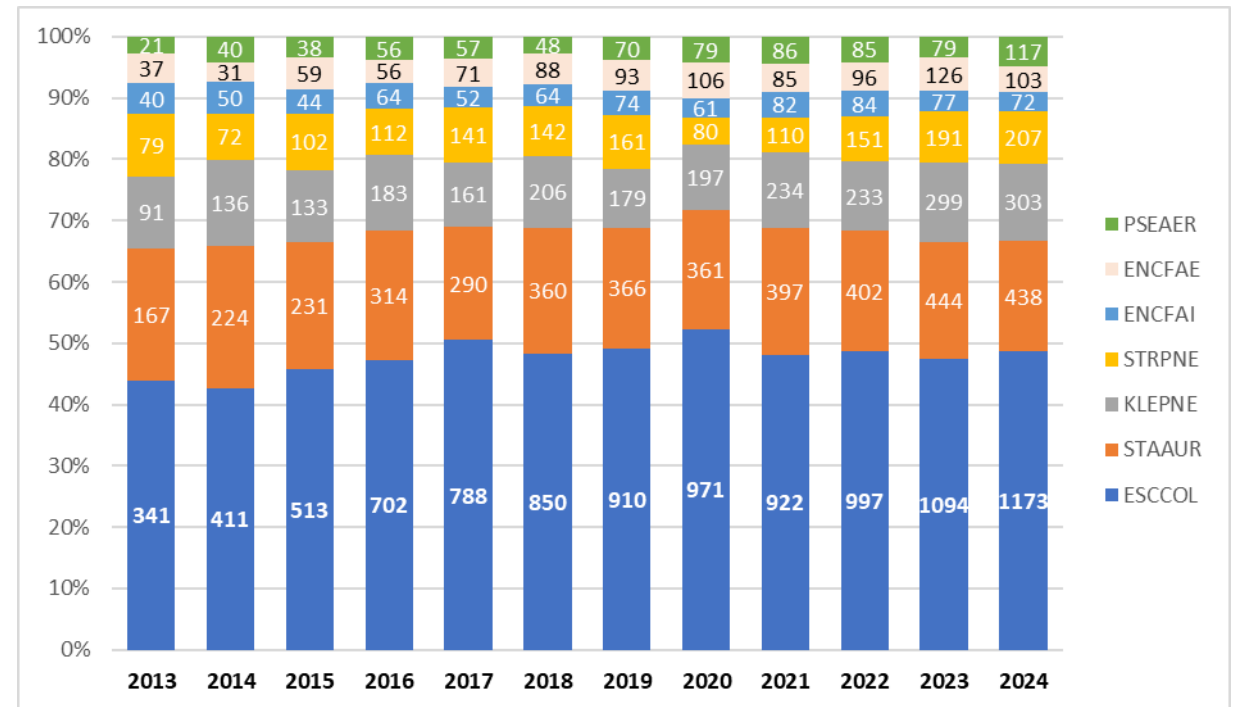
AMR (EARS-Net) seire all olevate invasiivsete juhtude arv bakteriliikide lõikes

- Invasiivse infektsiooni juhtude arv on vaadeldud perioodil ühtlaselt kasvanud
- Suurim suhteline kasv on täheldatav *Klebsiella pneumoniae*-l (+69%) ja *Pseudomonas aeruginosa*-l (+67%).



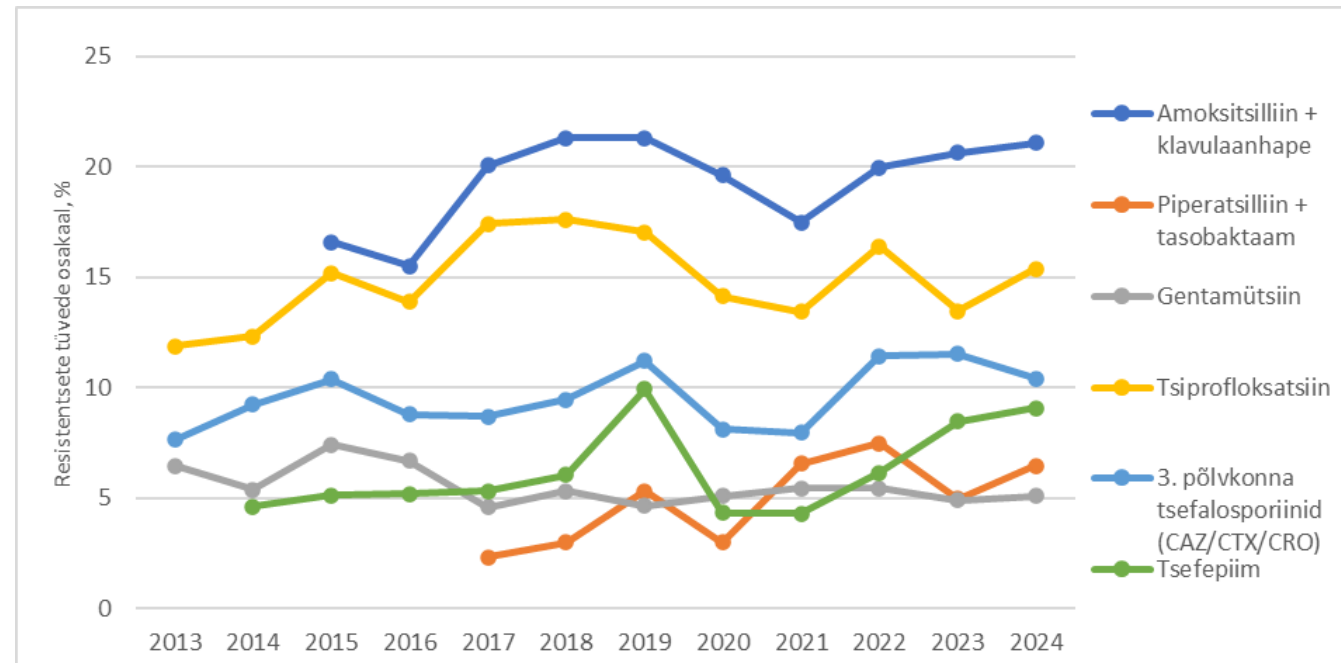
Verest ja liikvorist isoleeritud bakteriliikide jaotus

- Vaatamata invasiivsete infektsioonide juhtude arvu kasvule on bakteriliikide proportsionaalne jaotus püsinud kogu perioodi vältel suhteliselt stabiilsena
- Domineerivaks patogeeni on *Escherichia coli*



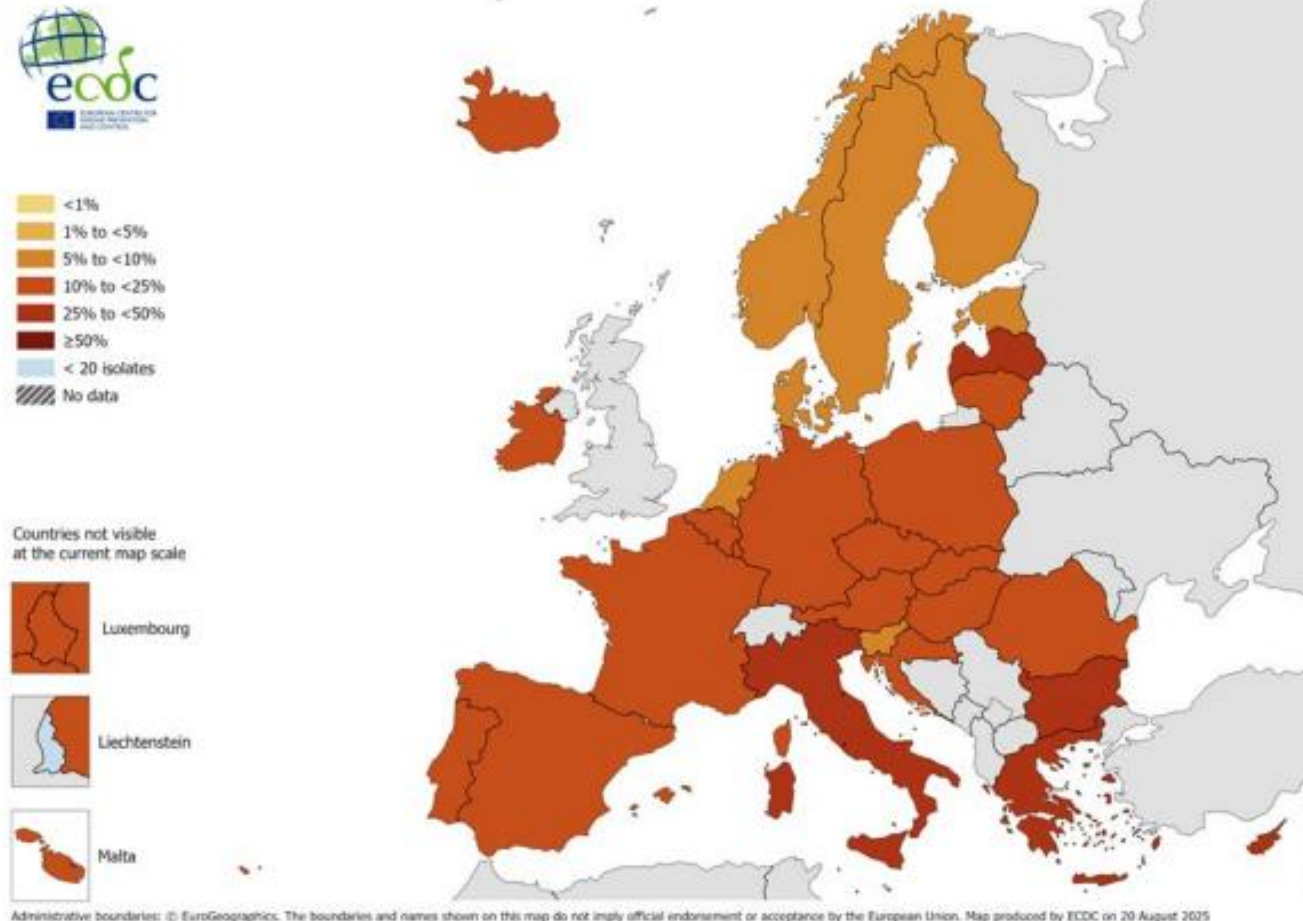
E. coli resistentsuse osakaal (%) valitud antibiootikumide suhtes

- Resistentsus 3. põlvkonna tsefalosporiinide suhtes on valdavalt vahemikus 8–12%
- Tsefepiimi resistentsus on viimastel aastatel suurenenud, ulatudes 2024. aastal ligikaudu 9%-ni
- Karbapeneemiresistentsus on olnud äärmiselt harv: üks juhtum 2022. aastal



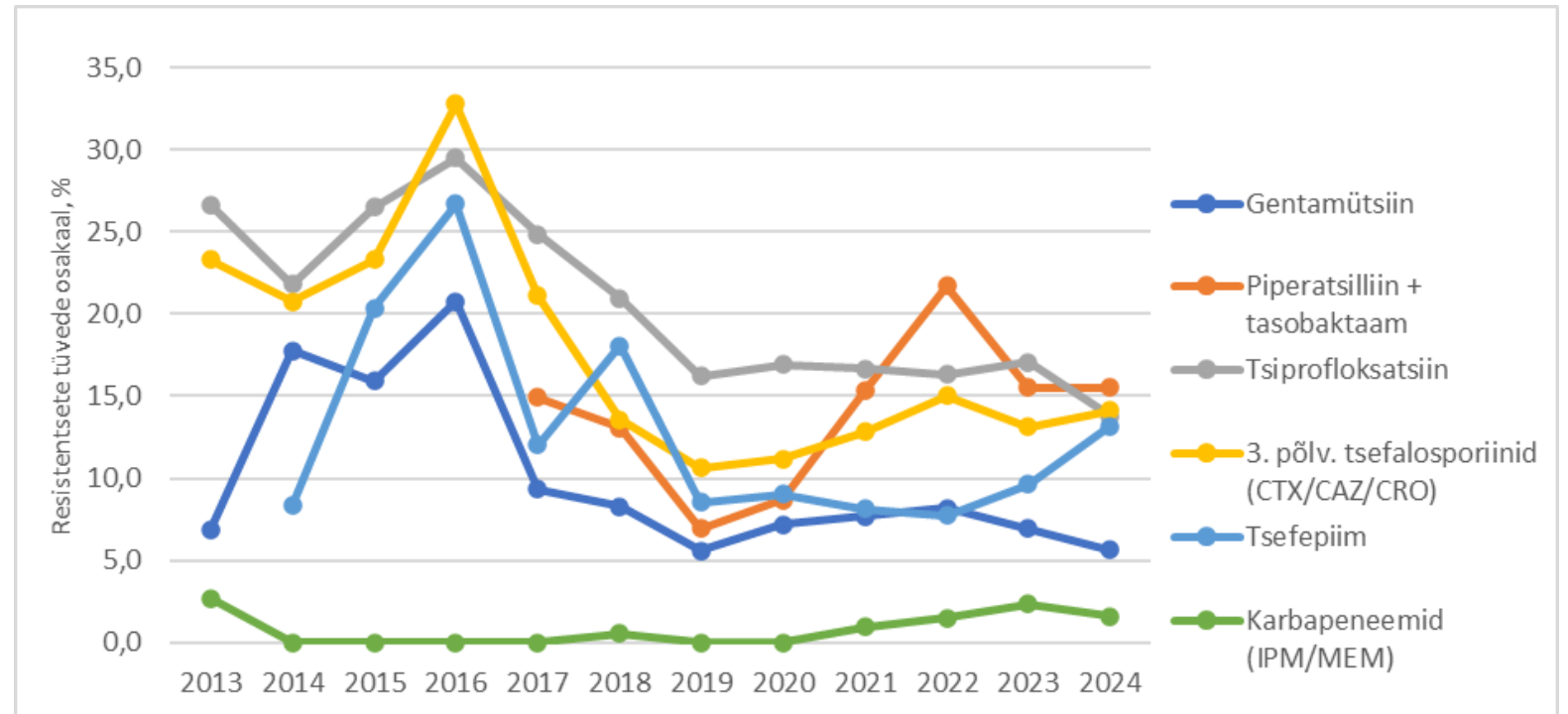
3. põlvkonna tsefalosporiinide suhtes resistentne *E. coli* Euroopas

Figure 2. *Escherichia coli*. Percentage of invasive isolates resistant to third-generation cephalosporins (cefotaxime/ceftriaxone/ceftazidime), by country, EU/EEA, 2024



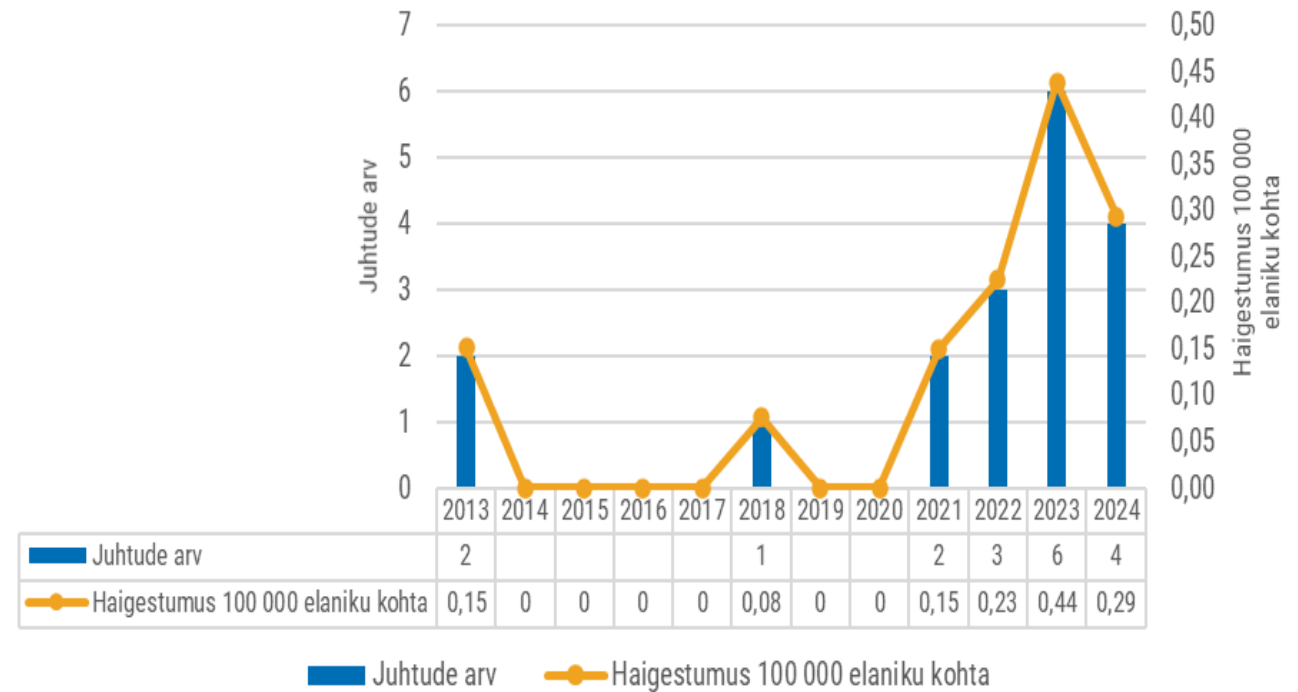
K. pneumoniae resistentsuse osakaal (%) valitud antibiootikumide suhtes

- Alates 2017.–2019. aastast on enamike antibiootikumide puhul täheldatav langustrend, mille järel on resistentsus püsinud suhteliselt stabiilsena
- Piperatsilliini/tasobaktaami suhtes esineb suuremat varieeruvust
- Kõrgeimad resistentsuse tasemed esinevad 3. põlvkonna tsefalosporiinide, tsefepiimi ja tsiprofloksatsiini suhtes



Karbapeneemresistentne *K. pneumoniae*

- Eestis püsib karbapeneemresistentsete *K. pneumoniae* infektsioonide haigestumus väga madalal tasemel
- Absoluutarvudes on tegemist üksikjuhtudega, kuid trend vajab tähelepanu
- Perioodil 2021–2024 tuvastati verest ja liikvorist isoleeritud tüvedes kaks karbapeneemaasi tüüpi, millest domineeris **OXA—48** (n=12), samas kui **NDM** esines harvem (n=2)



Coming soon...





TERVISEAMET

Tänään kuulamast!

