

Annostukset

EUCAST kliiniset tulkintarajat v. 12.0, NordicAST v. 12.0, 2022-01-20

EUCAST herkkyystulkintarajat perustuvat seuraaviin annostuksiin (katso osio 8 Rationale Documents -dokumentissa). Vaihtoehtoiset annostukset, joilla mikrobi altistuu lääkkeelle samalla tavoin, ovat hyväksyttävissä. Taulukkoa ei tule pitää tyhjentävänä annostussuosituksena kliinisessä työssä eikä se korvaa kohdennettuja paikallisia, kansallisia tai alueellisia annostussuosituksia. Kuitenkin, jos kansalliset käytännöt merkittävästi eroavat alla listatuista, EUCASTin herkkyystulkintarajat eivät välttämättä ole päteviä. Tilanteissa, joissa annetaan vähemmän antibioottia kuin standardi tai iso annostus olisi hyvä keskustella paikallisesti.

Komplisoitumaton VTI: akuutti, sporadinen tai toistuva alavirtsateiden infektiot (komplisoitumaton kystiitti) potilaalla, jolla ei ole tiedossa olevia anatomisia tai toiminnallisia poikkeavuuksia virtsateissa eikä liitännäissairauksia.

Penicillins	Standardi annostus	Iso annostus	Komplisoitumaton VTI	Erityistilanteet
Benzylpenicillin	600 mg (1 milj. IE) x 4 i.v.	1.2 g (2 milj. IE) x 4-6 i.v.		S.pneumoniaen aiheuttama meningiitti: Annostuksella 2.4 g (4 milj. IE) x 6 i.v., MIC≤0.06 mg/L kannat ovat herkkiä. S.pneumoniaen aiheuttama pneumonia: tulkintarajat ovat annosriippuvia: Annostuksella 1.2 g (2 milj. IE) x 4 i.v., MIC ≤0.5 mg/L kannat ovat herkkiä. Annostuksella 2.4 g (4 milj. IE) x 4 i.v. tai 1.2 g (2 milj. IE) x 6 iv, MIC ≤1 mg/L kannat ovat herkkiä. Annostuksella 2.4 g (4 milj. IE) x 6 i.v., MIC ≤2 mg/L kannat ovat herkkiä.
Ampicillin	2 g x 3 i.v.	2 g x 4 i.v.		Meningiitti: 2 g x 6 i.v.
Ampicillin-sulbactam	(2 g ampisilliini + 1 g sulbaktami) x 3 i.v.	(2 g ampisilliini + 1 g sulbaktami) x 4 i.v.		
Amoxicillin i.v.	1 g x 3-4 i.v.	2 g x 6 i.v.		Meningiitti: 2 g x 6 i.v.
Amoxicillin p.o.	500 mg x 3 p.o.	750 mg -1 g x 3 p.o.	500 mg x 3 p.o.	
Amoxicillin-clavulanic acid i.v.	(1 g amoksisilliini + 200 mg klavulaanihappo) x 3-4 i.v.	(2 g amoksisilliini + 200 mg klavulaanihappo) x 3 i.v.		
Amoxicillin-clavulanic acid p.o.	(500 mg amoksisilliini + 125 mg klavulaanihappo) x 3	(875 mg amoksisilliini + 125 mg klavulaanihappo) x 3	(500 mg amoksisilliini + 125 mg klavulaanihappo) x 3 p.o.	Amoksisilliini-klavulaanihapolla on erilliset herkkyystulkintarajat systeemisille infektiolle ja komplisoitumattomalle VTI:lle. Kun amoksisilliini-klavulaanihappoherkkyys vastataan tulee vastauksesta ilmetä jos tulkinnassa on käytetty komplisoitumattoman VTI:n herkkyystulkintarajoja.
Piperacillin-tazobactam	(4 g piperasilliini + 500 mg tatsobaktaami) x 4 i.v., 30 minuutin infuusiona, tai x 3 i.v. pidennetyllä 4 tunnin infuusiolla	(4 g piperasilliini + 500 mg tatsobaktaami) x 4 i.v. pidennetyllä 3 tunnin infuusiolla		Pienempi annostus (4 g piperasilliinia + 0.5 g tatsobaktaamia) x 3 i.v., 30 minuutin infuusiona, sopii joidenkin infektioiden, kuten komplisoituneen VTI:n, vatsansisäisten infektioiden ja diabeettisten jalkainfektioiden, hoitoon, mutta ei sellaisten infektioiden hoitoon, joiden aiheuttajana on kolmannen polven kefalosporiineille resistentti kanta.
Temocillin	2 g x 2 i.v.	2 g x 3 i.v.		2 g x 2 i.v. -annostusta on käytetty beetalaktaamiresistenssimekanismin omaavien bakteerien aiheuttamien komplisoitumattomien VTI:en hoitoon.
Phenoxymethylpenicillin	500 mg - 2 g x 3-4 p.o. riippuu lajista ja/tai infektion tyypistä	puuttuu		
Oxacillin	1 g x 4 i.v.	1 g x 6 i.v.		Isoa annostusta käytetään vakavissa infektioiden tai tilanteissa, joissa riittävä lääketeitoisuus infektiopaikassa on vaikeasti saavutettavissa ko. antibiootilla.
Cloxacillin	500 mg x 4 p.o. tai 1 g x 4 i.v.	1 g x 4 p.o. tai 2 g x 6 i.v.		Isoa annostusta käytetään vakavissa infektioiden tai tilanteissa, joissa riittävä lääketeitoisuus infektiopaikassa on vaikeasti saavutettavissa ko. antibiootilla.
Dicloxacillin	500 mg - 1 g x 4 p.o. tai 1 g x 4 i.v.	2 g x 4 p.o. tai 2 g x 6 i.v.		Isoa annostusta käytetään vakavissa infektioiden tai tilanteissa, joissa riittävä lääketeitoisuus infektiopaikassa on vaikeasti saavutettavissa ko. antibiootilla.
Flucloxacillin	1 g x 3 p.o. tai 2 g x 4 i.v. (tai 1 g x 6 i.v.)	1 g x 4 p.o. tai 2 g x 6 i.v.		Isoa annostusta käytetään vakavissa infektioiden tai tilanteissa, joissa riittävä lääketeitoisuus infektiopaikassa on vaikeasti saavutettavissa ko. antibiootilla.

Annostukset

EUCAST kliiniset tulkintarajat v. 12.0, NordicAST v. 12.0, 2022-01-20

Mecillinam p.o. (pivmecillinam)	puuttuu	puuttuu	200-400 mg x 3 p.o.	Tietyissä pohjoismaissa mesillinaamia käytetään komplisoituneen VT:n hoidossa joissain tapauksissa. Kliinistä näyttöä ei ole riittävästi, minkä takia EUCASTin herkkyystulkintarajat näissä indikaatioissa puuttuvat. Norjan AFA:n kotisivuilla on lisää tietoa aiheesta.
---------------------------------	---------	---------	---------------------	--

Cephalosporins	Standardi annostus	Iso annostus	Komplisoitumaton VTi	Erityistilanteet
Cefaclor	250-500 mg x 3 p.o. riippuu lajista ja/tai infektion tyypistä	1 g x 3 p.o.		<i>Staphylococcus</i> spp.: Minimiaannostus 500 mg x 3 p.o.
Cefadroxil	500 mg - 1 g x 2 p.o.	puuttuu	500 mg - 1 g x 2 p.o.	
Cefalexin	250 mg - 1 g x 2-3 p.o.	puuttuu	250 mg - 1 g x 2-3 p.o.	
Cefazolin	1 g x 3 i.v.	2 g x 3 i.v.		
Cefepime	1 g x 3 i.v. tai 2 g x 2 i.v.	2 g x 3 i.v.		
Cefiderocol	2 g x 3 (3 h infuusio)	puuttuu		
Cefixime	200-400 mg p.o. x 2	puuttuu	200-400 mg x 2 p.o.	Komplisoitumaton tippuri: 400 mg p.o. kerta-annos
Cefotaxime	1 g x 3 i.v.	2 g x 3 i.v.		Meningiitti: 2 g x 4 i.v. <i>S. aureus</i> : Vain korkea annostus
Ceftaroline	600 mg x 2 (1 h infuusio)	600 mg x 3 (2 h infuusio)		<i>S. aureus</i> komplisoituneissa iho- ja pehmytkudosinfektioissa: On olemassa jonkin verran PK-PD -näyttöä siitä, että kannat joiden MIC=4mg/L voitaisiin hoitaa käyttäen korkeaa annostusta.
Ceftazidime	1 g x 3 i.v.	2 g x 3 i.v. tai 1 g x 6 i.v.		
Ceftazidime-avibactam	(2 g keftatsidiimi + 500 mg avibaktaami) x 3 (2 h infuusio)			
Ceftibuten	400 mg x 1 p.o.	puuttuu		
Ceftobiprole	500 mg x 3 (2 h infuusio)	puuttuu		
Ceftolozane-tazobactam (intra-abdominal infections and UTI)	(1 g keftolotsaani + 500 mg tatsobaktaami) x 3 (1 h infuusio)	puuttuu		
Ceftolozane-tazobactam (hospital acquired pneumonia, including ventilator associated pneumonia)	(2 g keftolotsaani + 1 g tatsobaktaami) x 3 (1 h infuusio)	puuttuu		
Ceftriaxone	2 g x 1 i.v.	2 g x 2 i.v. tai 4 g x 1 i.v.		Meningiitti: 2 g x 2 i.v. tai 4 g x 1 i.v. <i>S. aureus</i> : Vain korkea annostus Komplisoitumaton tippuri: 500 mg - 1 g i.m. kerta-annos
Cefuroxime i.v.	750 mg x 3 i.v.	1.5 g x 3 i.v.		
Cefuroxime p.o.	250 mg x 2 p.o.	500 mg x 2 p.o.	250 mg x 2 p.o.	

Carbapenems	Standardi annostus	Iso annostus	Komplisoitumaton VTi	Erityistilanteet
Ertapenem	1 g x 1 (30 min infuusio)	puuttuu		
Imipenem	500 mg x 4 (30 min infuusio)	1 g x 4 (30 min infuusio)		
Imipenem-relebactam	(500 mg imipeneemi + 250 mg relebaktaami) x 4 (30 min infuusio)	puuttuu		
Meropenem	1 g x 3 (30 min infuusio)	2 g x 3 (3 h infuusio)		Meningiitti: 2 g x 3 (30 min tai 3 h infuusio)
Meropenem-vaborbactam	(2 g meropeneemi + 2 g vaborbaktaami) x 3 (3 h infuusio)			

Monobactams	Standardi annostus	Iso annostus	Komplisoitumaton VTi	Erityistilanteet
Aztreonam	1 g x 3 i.v.	2 g x 4 i.v.		

Annostukset

EUCAST kliiniset tulkintarajat v. 12.0, NordicAST v. 12.0, 2022-01-20

Fluoroquinolones	Standardi annostus	Iso annostus	Komplisoitumaton VTi	Erityistilanteet
Ciprofloxacin	500 mg x 2 p.o. tai 400 mg x 2 i.v.	750 mg x 2 p.o. tai 400 mg x 3 i.v.		
Levofloxacin	500 mg x 1 p.o. tai i.v.	500 mg x 2 p.o. tai i.v.		
Moxifloxacin	400 mg x 1 p.o. tai i.v.	puuttuu		
Norfloxacin	puuttuu	puuttuu	400 mg x 2 p.o.	
Ofloxacin	200 mg x 2 p.o. tai i.v.	400 mg x 2 p.o. tai i.v.		

Aminoglycosides	Standardi annostus	Iso annostus	Komplisoitumaton VTi	Erityistilanteet
Amikacin	25-30 mg/kg x 1 i.v.	puuttuu		
Gentamicin	6-7 mg/kg x 1 i.v.	puuttuu		
Netilmicin	Katselmoinnissa	Katselmoinnissa		
Tobramycin	6-7 mg/kg x 1 i.v.	puuttuu		

Glycopeptides and lipoglycopeptides	Standardi annostus	Iso annostus	Komplisoitumaton VTi	Erityistilanteet
Dalbavancin	1 g x 1 (30 min infuusio) (aloituspäivänä) Tarvittaessa 500 mg x 1 (30 min infuusio) (viikon kuluttua)	puuttuu		
Oritavancin	1.2 g x 1 (kerta-annos, 3 h infuusio)	puuttuu		
Teicoplanin	400 mg x 1 i.v.	800 g x 1 i.v.		
Telavancin	10 mg/kg x 1 (1 h infuusio)	puuttuu		
Vancomycin	500 mg x 4 i.v. tai 1 g x 2 i.v. tai 2 g x 1 jatkuvana infuusiona	puuttuu		Aloitussannos perustuu potilaan painoon. Lääkepitoisuusmääritykset ohjaavat annostusta.

Macrolides, lincosamides and streptogramins	Standardi annostus	Iso annostus	Komplisoitumaton VTi	Erityistilanteet
Azithromycin	500 mg x 1 p.o. tai i.v.	puuttuu		Komplisoitumaton tippuri: 2 g p.o. kerta-annos
Clarithromycin	250 mg x 2 p.o.	500 mg x 2 p.o.		Joissakin maissa atsitromysiinin i.v.-muoto on saatavilla (500 mg x 2), pääasiassa keuhkokuumeen hoitoon.
Erythromycin	500 mg x 2-4 p.o. tai i.v.	1 g x 4 p.o. tai i.v.		
Roxithromycin	150 mg x 2 p.o.	puuttuu		
Telithromycin	800 mg x 1 p.o.	puuttuu		
Clindamycin	300 mg x 2 p.o. tai 600 mg x 3 i.v.	300 mg x 4 p.o. tai 900 mg x 3 i.v.		Isoa annostusta käytetään vakavissa infektioiden tai tilanteissa, joissa riittävä lääkepitoisuus infektiopaikassa on vaikeasti saavutettavissa ko. antibiootilla.
Quinupristin-dalfopristin	7.5 mg/kg x 2 i.v.	7.5 mg/kg x 3 i.v.		

Annostukset

EUCAST kliiniset tulkintarajat v. 12.0, NordicAST v. 12.0, 2022-01-20

Tetracyclines	Standardi annostus	Iso annostus	Komplisoitumaton VTi	Erityistilanteet
Doxycycline	100 mg x 1 p.o.	200 mg x 1 p.o.		
Minocycline	100 mg x 2 p.o.	puuttuu		
Tetracycline	250 mg x 4 p.o.	500 mg x 4 p.o.		
Tigecycline	100 mg latausannos, sitten 50 mg x 2 i.v.	puuttuu		

Oxazolidinones	Standardi annostus	Iso annostus	Komplisoitumaton VTi	Erityistilanteet
Linezolid	600 mg x 2 p.o. tai i.v.	puuttuu		
Tedizolid	200 mg x 1 p.o. tai i.v.	puuttuu		

Miscellaneous agents	Standardi annostus	Iso annostus	Komplisoitumaton VTi	Erityistilanteet
Chloramphenicol	1 g x 4 p.o. tai i.v.	2 g x 4 p.o. tai i.v.		Hoitaessasi meningiittiä kloramfenikolilla käytä aina isoa annostusta i.v.
Colistin	Latausannos 9 milj. IE, sitten 4.5 milj. IE x 2 i.v.	puuttuu		
Daptomycin (cSSTI* without concurrent <i>S. aureus</i> bacteraemia)	4 mg/kg x 1 i.v.	puuttuu		
Daptomycin (cSSTI* with concurrent <i>S. aureus</i> bacteraemia; right-sided infective endocarditis due to <i>S. aureus</i>)	6 mg/kg x 1 i.v.	puuttuu		Enterokokkien aiheuttamien verenkierron infektioiden ja endokardiitin hoito, katso EUCAST:in "guidance document".
Fidaxomicin	200 mg x 2 p.o.	puuttuu		
Fosfomycin i.v.	4 g x 3 i.v.	8 g x 3 i.v.		
Fosfomycin p.o.	puuttuu	puuttuu	3 g kerta-annos p.o.	
Fusidic acid	500 mg x 2 p.o. tai i.v.	500 mg x 3 p.o. tai i.v.		
Lefamulin	150 mg x 2 i.v. tai 600 mg x 2 p.o.	puuttuu		
Metronidazole	400 mg x 3 p.o. tai i.v.	500 mg x 3 p.o. tai i.v.		
Nitrofurantoin	puuttuu	puuttuu	50-100 mg x 3-4 p.o.	Annostus riippuu annosmuodosta.
Nitroxoline				
Rifampicin	600 mg x 1 p.o. tai i.v.	puuttuu		
Spectinomycin	2 g x 1 i.m.	puuttuu		
Trimethoprim	puuttuu	puuttuu	160 mg x 2 p.o.	
Trimethoprim-sulfamethoxazole	(160 mg trimetopriimi + 800 mg sulfametoksatsoli) x 2 p.o. tai i.v.	(240 mg trimetopriimi + 1.2 g sulfametoksatsoli) x 2 p.o. tai i.v.	(160 mg trimetopriimi + 800 mg sulfametoksatsoli) x 2 p.o.	

* cSSTI = complicated skin and skin structure infection