

Sagedasemate naha ja pehmete kudede ning seedetrakti infektsioonide ambulatoorne diagnostika ja ravi

Kaidi Telling^{1,2}, Piret Mitt¹, Eda Tamm^{1,3}, Paul Naaber^{3,4}

2026. aasta aprillis kinnitatud Eesti ravijuhend „Sagedasemate naha ja pehmete kudede ning seedetrakti infektsioonide ambulatoorne diagnostika ja ravi“ (1) on jätkuks 2023. aastal kinnitatud juhendile „Sagedasemate hingamis- ja kuse- teede infektsioonide ambulatoorne diagnostika ja ravi“ (2), milles on käsitletud hingamisteede ja kuse- teede infektsioonide ambulatoorset diagnostikat ja ravi. Eelnimetatud juhendid asendavad 20 aastat tagasi välja antud juhiseid perearstidele (3).

Nagu eelmise juhendi puhul, on ka käesoleva juhendi üheks eesmärgiks edendada antibiootikumide ratsionaalset kasutamist infektsioonhaiguste raviks ambulatoorselt, et vähendada antibiootikumresistentsuse teket ning antibiootikumide kasutamisega seotud koos- ja kõrvaltoimeid, eeskätt mikrobioota kahjustamist ning sellega kaasnevaid terviseriske. Õige ja põhjendatud antibiootikumravi aluseks on täpne diagnoos.

Ravijuhendis on antud soovitus selle kohta, kas, millal ja millist laboratoorset diagnoosimis- meetodit kasutada ning millal piisab diagnoosiks haiguse kliinilisest pildist. Lisaks on antud empiirilise antibiootikumravi soovitus ja kirjeldatud olukordi, millal on vajalik antibiootikumtundlikkuse määramine. Empiirilise ravi soovitus- tuste andmisel on tööruhm võimaluse korral lähtunud kohalikest anti- biootikumtundlikkuse andmetest.

Ravijuhendiga koos anti välja kolm lisa:

- ambulatoorsete infektsioonide ravi valikute, annuste ja kestuse kohta (vt tabel 1);
- *Helicobacter pylori* infektsiooni diagnoosimise ja ravi kohta (vt joonis 1);
- kokkuvõtte apteekritele.

Lisaks on ravijuhendis soovitus erakorralise meditsiini osakonda (EMO) pöördumise näidustuste ja vastava eriala arstiga konsulteerimise kohta.

Ravijuhend on mõeldud peamiselt kasutamiseks perearstidele ja -õdedele, erakorralise meditsiini arstidele, ambulatoorselt töötavatele eriarstidele, ämmaemandatele, proviisoritele ja laboriarstidele.

Tõendus põhiste ja Eesti antibiootikumtundlikkuse andmetele vastavate soovitusete andmine aitab ohjata antibiootikumresistentsuse probleemi. Haiguspuhangute ja ravimite tarneraskuste ajal võivad riiklikud soovitus vörreldes ravijuhendi soovitusetega ka erineda.

NAHA JA PEHMETE KUDEDE INFEKTSIOONID

Ränderüteem (*erythema migrans*)

Ränderüteem on Lyme'i tõve varajane ja kõige sagedasem kliiniline avaldumisevorm. Haigustekitajaks on bakter *Borrelia burgdorferi sensu lato*, mis omakorda sisaldab erinevaid *B. burgdorferi* liike. Ränderüteemiga on neist seotud peamiselt *B. afzelii*.

Ränderüteem avaldub iseloomuliku nahalööbena ja haiguse

varajases staadiumis ei ole seroloogilised testid informatiivsed. Seetõttu soovitab ravijuhend haiguse diagnoosimisel lähtuda kliinilisest pildist (4, 5). Põhjenduseks on asjaolu, et ränderüteem tekib keskmiselt 1–2 nädala jooksul pärast puugirünnet, kuid antikehade tekkeks kulub reeglina 4–8 nädalat (6, 7). Seega on kliiniliste nähtude tekkimise ajal seroloogiline uuring sageli negatiivne. *Borrelia burgdorferi* antikehade määramine on näidustatud vaid ebatüüpiliste nahanähtude korral ja muude borrelioosi vormide esinemisel, mida ei ole juhendis käsitletud.

Ränderüteemi raviks võib kasutada nii doksütsükliini 10 päeva kui ka amoksitsilliini 14 päeva. Lastel tuleb ravimi valikul lähtuda vanusest ja kehakaalust (vt tabel 1). Kui varem on soovitatud ränderüteemi ravi kestusega 21 päeva, siis uuringud näitavad, et nii sümptomite taandumise kui ka Lyme'i tõve hiliste faaside ärahoidmisel ei olnud pikemal ravikestusel olulist eelist (4, 5, 8–10).

Tselluliit ja erüsiipel

Tselluliit (enamasti lastel) ja erüsiipel (enamasti täiskasvanutel) on nahainfektsioonid, mis avalduvad naha punetuse, kuumamise ja tursena. Enamasti põhjustavad infektsiooni *Streptococcus pyogenes* ja *Staphylococcus aureus* (11). 2024. aastal oli Eestis 97% *S. aureus*-e ambulatoorsete infektsioonide tüvedest tundlikud metitsilliini suhtes (seega tundlikud tsefadroksiili suhtes) ja 89% tüvedest tundlikud makroliidide suhtes; kõik testitud

¹ Tartu Ülikooli Kliinikum,

² Jõgeva Haigla,

³ Tartu Ülikool,

⁴ SYNLAB Eesti

ambulatoorsed *S. pyogenes*'e tüved olid tundlikud penitsilliini ja 96% tundlikud makroliidide suhtes (12). Tselluliiti ja erüsiiplit diagnoositakse samuti peamiselt kliinilise pildi alusel ning nahakahjustuste/mädakollete puudumisel pole mikrobioloogilised külvid näidustatud. Mikrobioloogiline külv võetakse vajaduse korral, kui on tegu haavaperitise.

Esmavaliku raviks tselluliidi ja erüsiipli korral on tsefadroksiil, kuna sagedasemad tekitajad on selle suhtes tundlikud. Ravi kestuseks on mõlemal juhul 5–7 päeva. Raske penitsilliiniallergia puhul on soovitus asendada tsefadroksiil laste puhul klaritromütsiini ja täiskasvanute puhul klindamütsiiniga.

Lisaks antibakteriaalsele ravile on erüsiipli paikseks raviks kasutatud erinevaid kreeme ja salve, kuid sellel ravitaktikal puudub tõendus põhjus. Samuti võib paiksete ravimite kasutamine raskendada haiguse kulgu. Haavanditega

erüsiipli puhul tuleks rakendada ettenähtud haavaravi, mille suhtes võib vajaduse korral pidada nõu haavaravi õdedega.

Korduvate erüsiiplite ennetamiseks on esmaseks taktikaks riskitegurite (nt tursed, ülekaalulisus, venoosne puudulikkus, diabeet, ekseem, naha ja/või küünete seeninfektsioon) ravimine. Täiendava meetodina võib kaaluda patsientidel, kellel esineb kaks või enam erüsiipli episoodi aastas, profülaktilist antibakteriaalset ravi (9). Korduva erüsiipli profülaktikaks võib kasutada nii tabletivormis fenoksümetüülpenitsilliini kui ka igakuise lihasesisese süstena manustatavat bensatiinbensüülpenitsilliini (13). Antibiootikumprofülaktika jätkamise vajadust tuleb hinnata 3–6 kuu tagant.

S. pyogenes'e põhjustatud periaanaalne dermatiit

S. pyogenes'e põhjustatud periaanaalne dermatiit on iseloomuliku

kliinilise pildiga lapse haigus. Seetõttu soovitab ravijuhend kasutada mikrobioloogilist külvi vaid ebaselgete juhtude korral. Streptokoki antigeeni kiirtestid on tootja poolt ettenähtud farüngiidi diagnoosimiseks ja nende usaldusväärsus periaanaalse dermatiidi diagnostikas pole teada. *S. pyogenes*'e tüved on 100% tundlikud penitsilliini suhtes, mistõttu sobivad haiguse raviks nii fenoksümetüülpenitsilliin kui ka tsefadroksiil kestusega 7–10 päeva.

SEEDETRAKTI INFEKTSIOONID

Helicobacter pylori infektsioon

Helicobacter pylori on inimese mao limaskestas elav bakter, mis võib põhjustada ägedat ja kroonilist gastriiti, haavanditõbe ning maovähki (14). Haiguse õigeaegne diagnoosimine ja ravimine on kriitilise tähtsusega.

Diagnostika kohta annab juhend kaks soovitus: *H. pylori* infektsiooni

Tabel 1. Ambulatoorsete bakteriaalsete infektsioonide ravimite valik, annused ja kestus¹

NAHA JA PEHMETE KUDEDE INFEKTSIOONID				
	Täiskasvanu		Laps ²	
	Esimene valik		Esimene valik	
Ränderüteem	Doksütsükliin	Amoksitsilliin	Doksütsükliin	Amoksitsilliin
Annus	100 mg × 2	500 mg × 3	< 8 a: amoksitsilliin 50 mg/kg ööpäevas jagatuna kolmeks annuseks > 8 a ja < 50 kg: amoksitsilliin 50 mg/kg ööpäevas jagatuna kolmeks annuseks > 8 ja > 50 kg: doksütsükliin 100 mg × 2 või amoksitsilliin 500 mg × 3	
Kestus	10 päeva	14 päeva	10 päeva	14 päeva
	Esimene valik	Penitsilliiniallergia	Esimene valik	Penitsilliiniallergia
Tselluliit/erüsiipel	Tsefadroksiil	Klindamütsiin	Tsefadroksiil	Klaritromütsiin
Annus	500 mg × 2	300 mg × 4	30 mg/kg ööpäevas jagatuna kaheks annuseks	15 mg/kg ööpäevas jagatuna kaheks annuseks
Kestus	5–7 päeva		5–7 päeva	
	Profülaktiline ravi		n/a	
	Esimene valik			
Erüsiipel	Fenoksümetüül-penitsilliin	Bensatiinbensüül-penitsilliin		
Annus	1 000 000 TÜ × 2	2,4 miljonit × 1 kuus (manustatuna i/m)		
Kestus	Ravi jätkamise vajadust hinnata iga 3–6 kuu tagant			

	Täiskasvanu		Laps ²	
	Esimene valik			
Impetiigo Lokaalne ravi	Fusidiinhappe kreem		Batsitratsiin/neomütsiinisalv	
Annus	2–3 korda päevas			
Kestus	5–7 päeva			
	Esimene valik	Penitsilliiniallergia	Esimene valik	Penitsilliiniallergia
Impetiigo Süsteemne ravi ulatusliku, ägeda või bulloosse impetiigo korral	Tsefadroksiil	Klindamütsiin	Tsefadroksiil	Klindamütsiin
Annus	500 mg × 2	300 mg × 4	30 mg/kg ööpäevas jagatuna kaheks annuseks	15 mg/kg ööpäevas jagatuna kaheks annuseks
Kestus	5–7 päeva		5–7 päeva	
Karbunkel/furunkul	Enamasti kirurgiline ravi			
	Esimene valik	Penitsilliiniallergia	Esimene valik	Penitsilliiniallergia
Loomahammustus (koer, kass)	Amoksitsilliin- klavulaanhape	Doksütsükliin	Amoksitsilliin- klavulaanhape	TMP ³ -SMX
Annus	875/125 mg × 2	100 mg × 2	30–40 mg/kg ööpäevas jagatuna kolmeks annuseks (amoksitsilliini järgi)	6–12 mg/kg ööpäevas jagatuna kaheks annuseks (TMP järgi)
Kestus	Kuni kliinilise paranemiseni (profülaktika 3–5 päeva)		5–7 päeva	5–7 päeva
			Esimene valik	
<i>S. pyogenes</i> ’e põhjustatud periaalne dermatiit	n/a		Tsefadroksiil	Fenoksümetüül- penitsilliin
Annus			30 mg/kg ööpäevas jagatuna kaheks annuseks	< 27 kg: 400 000 RÜ × 3 ööpäevas > 27 kg: 800 000 RÜ × 3 ööpäevas
Kestus			7–10 päeva	
			Penitsilliiniallergia	
			Klaritromütsiin	
Annus			15 mg/kg ööpäevas jagatuna kaheks annuseks	
Kestus			7–10 päeva	
SEEDETRAKTI INFEKTSIOONID				
Enamasti viirusinfektsioonid ja antibakteriaalsed ravi ei vaja!				
	Täiskasvanu		Laps ²	
	Esimene valik	Teine valik	Esimene valik	Teine valik
Ägeda verise kõhulahtisuse empiiriline ravi	Asitromütsiin	TMP ³ -SMX	Asitromütsiin	TMP ³ -SMX
Annus	500 mg × 1	960 mg × 2	10 mg/kg × 1	6–12 mg/kg ööpäevas jagatuna kaheks annuseks (TMP järgi)
Kestus	3 päeva		3 päeva	
Ägeda verise kõhulahtisuse etioloogiline ravi				
	Esimene valik	Teine valik	Esimene valik	Teine valik
<i>Salmonella sp.</i>	Asitromütsiin	TMP ³ -SMX	Asitromütsiin	TMP ³ -SMX

	Täiskasvanu		Laps²	
Annus	500 mg × 1	960 mg × 2	10 mg/kg × 1	6–12 mg/kg ööpäevas jagatuna kaheks annuseks (TMP järgi)
Kestus	5–7 päeva	5–7 päeva	3–5 päeva	3–5 päeva
	Esimene valik	Teine valik	Esimene valik	Teine valik
<i>Shigella sp.</i>	Asitromütsiin	TMP³-SMX	Asitromütsiin	TMP³-SMX
Annus	500 mg × 1	960 mg × 2	10 mg/kg × 1	6–12 mg/kg ööpäevas jagatuna kaheks annuseks (TMP järgi)
Kestus	3 päeva	5 päeva	3–5 päeva	3–5 päeva
	Esimene valik		Esimene valik	
<i>Campylobacter jejuni</i>	Asitromütsiin		Asitromütsiin	
Annus	500 mg × 1		10 mg/kg × 1	
Kestus	3 päeva või kuni sümptomite lahenemiseni		3–5 päeva	
<i>Clostridioides difficile</i>	Kerge kulg: metronidasool või vankomütsiin Raske kulg⁴: vankomütsiin		Suuna EMOsse!	
	Metronidasool	Vankomütsiin		
Annus	500 mg × 3	125 mg × 4		
Kestus	10 päeva			
<i>Helicobacter pylori</i> infektsiooni ravi täiskasvanutel (vt täpsemalt kolmik- ja nelikravi näidustusi ravijuhendi lisast 2)				
Kolmikravi	PPI		Amoksitsilliin	Klaritromütsiin
Annus	Esomeprasool, 20 mg × 2 või omeprasool, 20 mg × 2 või pantoprasool, 40 mg × 2		1000 mg × 2	500 mg × 2
Kestus	14 päeva			
Nelikravi⁵	PPI (esomeprasool 20 mg või omeprasool 20 mg või pantoprasool 40 mg)		Vismutsütsitraat + tetratsükliin + metronidasool	
Pärast hommikusööki	PPI × 1		Vismutsütsitraat, 140 mg + tetratsükliin, 125 mg + metronidasool, 125 mg } × 3	
Pärast lõunasööki	-		Vismutsütsitraat, 140 mg + tetratsükliin, 125 mg + metronidasool, 125 mg } × 3	
Pärast õhtusööki	PPI × 1		Vismutsütsitraat, 140 mg + tetratsükliin, 125 mg + metronidasool, 125 mg } × 3	
Enne magamaminekut (pärast vahepala)	-		Vismutsütsitraat, 140 mg + tetratsükliin, 125 mg + metronidasool, 125 mg } × 3	
Kestus	10 päeva			

TMP-SMX – sulfametoksasool-trimetoprim; PPI – prootonpumba inhibiitor

¹ Ravimite annused pärinevad konkreetsete ravimite omaduste kokkuvõttest ja tunnustatud käsiraamatutest. Soovitatud ravimid, mida kliinilistes küsimustes ei käsitletud, on valitud rahvusvaheliste ravijuhendite ja töörihma kliinilise kogemuse põhjal.

² Üle 40 kg kaaluval lapsel kasutatakse täiskasvanute annuseid, alla 40 kg kaaluval lapsel ei ületata kehakaalu alusel annuse määramisel täiskasvanu annuseid.

³ Vastunäidustatud raseduse esimene trimester. Olemasolevate kliiniliste andmete põhjal suurendab raseduse varajases staadiumis arenguanomaaliade riski. Trimetoprimi võib kasutada alates 16. rasedusnädalast (Synbase'i ravimite andmebaas, 2025).

⁴ Raske *Clostridioides difficile* kulg: febriline palavik ja/või leukotsütoos > 15 × 10⁹ ja/või kreatiniini tõus > 50% baastasemest.

⁵ 09.07.2025. aasta seisuga on nelikravi skeemis Eestis saadaval ravim Pylera. Iga Pylera annus sisaldab kolme identset kõvakapslit. Igat annust tuleb võtta neli korda ööpäevas, kolm kapslit pärast hommikusööki, kolm kapslit pärast lõunasööki, kolm kapslit pärast õhtusööki ja kolm kapslit enne magamaminekut (eelistatavalt pärast vahepala), kokku 12 kapslit ööpäevas 10 päeva vältel. Üks PPI kapsel/tablett tuleb võtta kaks korda ööpäevas koos Pylera hommikuse ja õhtuse annusega 10 päeva vältel. Tervisekassa rahastab Pylerat diagnooside K25–K31 puhul juhul, kui *Helicobacter pylori* infektsiooni varasem ravi ei ole olnud tulemuslik.

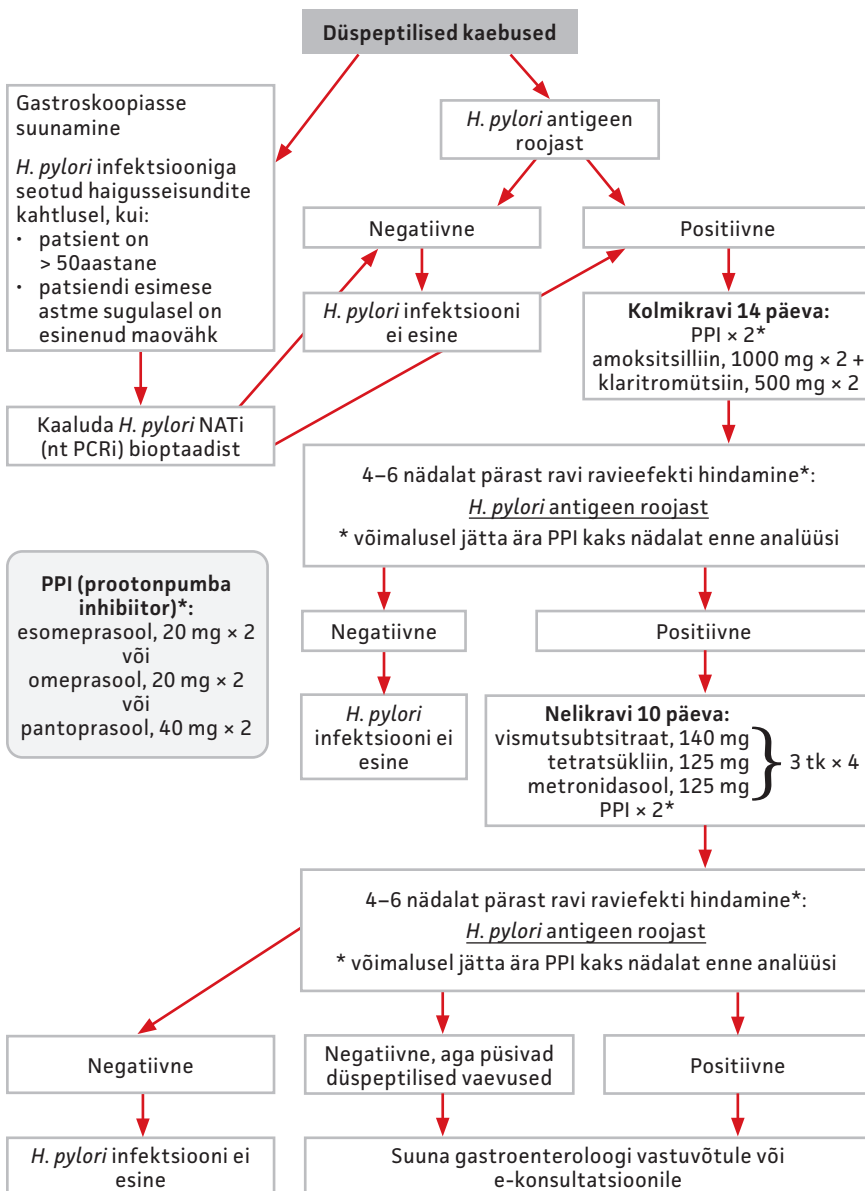
mitteinvasiivseks diagnoosimiseks täiskasvanud patsientidel kasutage rooja antigeeni testi, ning kui endoskoopiline uuring on näidustatud, kaaluge *H. pylori* infektsiooni diagnostikaks biopsiamaterjalist *H. pylori* DNA määramist. Tõendusele ja Maastrichti konsensusdokumendile toetudes saab tavapärastes olukor-

dades *H. pylori* infektsiooni diagnoosimiseks düspeptiliste sümptomitega patsientidel kasutada rooja antigeeni testi (15). Alternatiiviks on nukleiinhappe amplifikatsiooni test (NAT), näiteks polümeraasi ahelreaktsioon (PCR) roojast. Enamiku uuringute andmetel on nii anti-

geenitest kui ka PCR suure tundlikkuse (92%) ja spetsiifilisusega (94% ja 96%) (16, 17). Olukorras (nt üle 50aastaste patsientide puhul), kus endoskoopia on näidustatud, võib kaaluda ka biopsiamaterjalist NATi tegemist, arvestades sellega kaasnevat suuremat kulu. NATi eeliseks on asjaolu, et see võimaldab tuvastada ka klaritromütsiini resistsusgeene. Kui varem soovitasid juhised esmaseks diagnostikaks nii antigeenitesti kui ka seroloogilist uuringut (*H. pylori* IgG), siis praeguste soovitude kohaselt on IgG näidustatud vaid väga piiratud juhtudel ning kindlasti ei ole seroloogiline uuring sobilik ravi tõhususe kontrollimiseks (15).

Ravida tuleb kõiki patsiente, kellel on tuvastatud *H. pylori* infektsioon. Esmavaliku raviskeem koosneb kolmest ravimist: kahest antibiootikumist (amoksisilliinist ja klaritromütsiinist) ning prootonpumba inhibiitorist (PPI; nt omeprasool), mida tuleb tarvitada 14 päeva. Juhul kui esmane ravi valitud skeemi alusel ebaõnnestub, tuleb rakendada teise valiku raviskeemi ehk nn nelikravi. Nelikravi koosneb vismutsubtsitraadist, kahest antibiootikumist (metronidasoolist ja tetratsükliinist) ning PPI-st. Nelikravi kestuseks on 10 päeva. Kui esmane raviskeem ei ole tulemust andnud, saab nelikravi rahvusvahelise haiguste klassifikatsiooni 10. versiooni diagnoosikoodidega K25–K31 välja kirjutada 100% soodustusega.

Ravitoimet tuleks hinnata 4–6 nädalat pärast ravi lõppemist rooja antigeeni testiga. Patsiendile peaks soovitada 2 nädalat enne testimist lõpetada PPI tarvitamine. Patsiendid, kellel ka nelikravi läbimise järel püsivad düspeptilised vaevused ja/või *H. pylori* antigeeni test on jätkuvalt positiivne, tuleb suunata kas gastroenteroloogi vastuvõtule või vormistada e-konsultatsioon.



PPI – prootonpumba inhibiitor; NAT – nukleiinhappe amplifikatsiooni test; PCR – polümeraasi ahelreaktsioon

Kasutatud allikad:

1. Malfertheiner P, Megraud F, Rokkas T, et al. Management of *Helicobacter pylori* infection: the Maastricht VI/Florence consensus report. Gut. 2022 Aug 8.
2. Ravimi omaduste kokkuvõtte: esomeprasool, omeprasool, pantoprasool, Pylera (vismutsubtsitraat + tetratsükliin + metronidasool).

Joonis 1. *Helicobacter pylori* infektsiooni diagnoosimine ja ravi.

Äge kõhulahtisus

Diagnoosimine

Nakkuslikku kõhulahtisust võivad tekitada nii viirused, bakterid kui

ka algloomad. Lastel on ägeda kõhulahtisuse põhjustajateks sagedamini viirused (kuni 60%). Enamasti on äge nakkuslik kõhulahtisus lühiaegne ja iseparanev haigus, mis antimikroobset ravi ei vaja ning mille korral on laboratoorne diagnoosimine näidustatud vaid teatud kindlatel juhtudel. Mikrobioloogiline diagnoosimine on vajalik eeskätt haigetel, kellel on näidustatud antibakteriaalne ravi. Ravijuhendis on soovitatud enne antibakteriaalse ravi alustamist võtta roojaproovid üle 7 päeva kestnud kõhulahtisuse, verise ja/või limase väljaheite korral, sügava immuunpuudulikkusega patsientidel ja hiljuti reisilt naasnutel.

Mikrobioloogiline diagnoosimine võimaldab määrata etioloogilist ravi. Immuunpuudulikkusega patsientidel võivad gastrointestinaalseid infektsioone põhjustada mitmesugused patogeene (bakterid, viirused, parasiidid); neil puhkudel kulgeb haigus sageli raskemalt ning esineb suur risk kroonilise infektsiooni väljakujunemiseks. Reisilt naasnute diarröa tekitajateks võivad lisaks bakteritele olla ka algloomad (14, 18–20).

Mikrobioloogilises uuringus on eelistatud NAT (PCR) paneeldiagnoosimine, kuna see on tundlikum ja kiirem võrreldes külviga, võimaldab määrata kõiki olulisemaid patogeene, kaasa arvatud ka selliseid (nt enteroinvasiivne *E. coli*), mida külviga võimalik tuvastada ei ole.

Eesti Laborimeditiini Ühingu (ELMÜ) mikrobioloogia sektsioon on töötanud välja ka täpsemad soovitusel kõhulahtisuse diagnoosimiseks laboritele (sh milliste patogeene uuringud tuleks teha ning milliste antibiootikumide suhtes tüvesid uurida). Need soovitusel on leitavad ELMÜ kodulehel (21).

Lisaks on roojauuringud näidustatud haiguspuhangute korral ning kõhulahtisusega isikutel, kellel on kõrgem risk haigustekitajate levitamiseks (toidukäitlejad, päevakeskuste töötajad jt), kuid nende testimist selles esmatasandi juhendis käsitletud ei ole (14, 18–20). Samuti

ei ole juhendis käsitletud sooleviiruste, algloomade jt sooleparasiitide diagnostikat.

Sümptomaatiline ravi

Ägeda kõhulahtisuse puhul on kõige olulisemaks raviks vedeliku asendamine. Sümptomaatilise ravina kasutatud probiootikumide, ratsekadotriili ja loperamiidi tõhusus ja ohutus ägeda kõhulahtisuse korral on tõendatud kas väga vähesel määral või üldse mitte.

Probiootikumide puhul tuleb arvestada, et probiootilised omadused on tüvespetsiifilised, enamiku müügil olevate tüvede/segude kohta kvaliteetseid uurinuid pole ning metaanalüüsides on kokku pandud eri omadustega preparaadid ning erinevad patsientidirühmad (22). Samuti ei ole suurem osa probiootikume registreeritud ravimitena, mistõttu ei tehta nende üle regulaarset kontrolli ning ei saa olla kindel, kas preparaadis sisaldub pakendil märgitud bakteritüvi bioaktiivse vormina. Kuna ei ole põhjendatud soovitada patsientidele preparaate, millega kaasneb kulu, kuid mille tõhusust pole suudetud näidata, otsustas tööühm probiootiliste preparaatide kasutamist mitte soovitada.

Loperamiid on soole motoorikat pärssiv ravim, opioidi retseptori agonist. Alla 12aastastel lastel ei ole selle kasutamine ravimi omaduste kokkuvõtte alusel soovitatud. Loperamiidi sagedasim kõrvaltoime on kõhukinnisus, kuid esineb ka väga raskeid kõrvaltoimeid nagu megakoolon ja südame äkksurm (23).

Arvestades võimalikke kõrvaltoimeid, tõestamata tõhusust ja lisanduvat kulu, tuleb alati kaaluda, kas loperamiidi ja ratsekadotriili andmine on hädavajalik või taanduksid sümptomid ka ravimit võtmata. Loperamiidi kasutamine reisimisel (nt lennureisil) võib olla vajalik.

Antibakteriaalne ravi

Enne empiirilise antibakteriaalse ravi alustamist tuleks kaaluda selle

otstarbekust ja etioloogilise diagnostika vajadust.

Empiiriline antibakteriaalne ravi on näidustatud ägeda verise kõhulahtisusega patsiendil. Sellisel juhul on esmaseks ravivalikuks asitromütsiin 500 mg 1 kord päevas 3 päeva.

Ägeda kõhulahtisusega patsiendil tuleb alustada etioloogilist antibakteriaalset ravi järgmiste tekitajate puhul: *Campylobacter spp.*, *Shigella spp.* / enteroinvasiivne *E. coli*. *Salmonella spp.* korral vajavad antibakteriaalset ravi ainult riskirühma kuuluvad patsiendid (alla 3 kuu vanused lapsed, sügava immuunpuudulikkuse, anatoomilise või funktsionaalse aspleenia, põletikulise soolehaigusega patsiendid ning täiskasvanute korral ka tehisklapi või endoproteesiga patsiendid) (14, 24).

Nii *Salmonella spp.*, *Shigella spp.* kui ka *Campylobacter jejuni* esmaseks ravivalikuks on nii täiskasvanutel kui ka lastel asitromütsiin vastavalt 500 mg ja 10 mg/kg üks kord päevas. Siiski esinevad erinevused ravikestuses. Kui kampylobakterioosi ja šigelloosi raviks piisab täiskasvanutel 3 ravipäevast, siis salmonelloosi tuleb ravida pikemalt 5–7 päeva. Lastel on sõltumata isoleeritud haigustekitajast soovitatud ravikestuseks 3–5 päeva.

Clostridioides difficile infektsioon

C. difficile on bakter, mis põhjustab väga erineva spektriga haigestumist alates asümptoomsest kolonisatsioonist (tavaline eriti alla 2 aasta vanustel lastel) ja kergekujulisest kõhulahtisusest kuni pseudomembranoosse koliidi ja toksilise megakoolonini. Peamisteks riskiteguriteks on eelnev antibakteriaalne ravi, mis põhjustab seedetrakti mikrobiota muutumist ja võimaldab sellega *C. difficile* ülekasvu sooles, ning haiglas viibimine kui tõenäoline koht *C. difficile* toksilise tüvega koloniseerumiseks. Siiski on *C. difficile* infektsiooni epidemioloogiliste uuringute tulemused viimastel aastakümnetel muutunud. Kui varem oli see rohkem haiglatekkene patogeene, siis nüüdseks on see oluline

kõhulahtisuse tekitaja ka väljaspool haiglat, mistõttu tuleb arvestada selle tekitajaga ka ambulatoorselt konsulteeritud patsientidel.

Juhis annab praktilised soovitused *C. difficile* testimise kohta nii lastele kui ka täiskasvanutele. Ägeda kõhulahtisusega täiskasvanul, kes on eelneva 30 päeva jooksul saanud antibakteriaalset ravi või on olnud hospitaliseeritud, soovitatakse kasutada NAT-diagnostikat. Ägeda kõhulahtisusega üle 2aastasel lapsel, kellel on süvenev kõhulahtisus ja mõni riskiteguritest (gastrostoom, PPI kasutamine, põletikuline soolehaigus, tsüstiline fibroos, immuunpuudulikkus) ning kes on eelneva 3 kuu jooksul saanud antibakteriaalset ravi või olnud hospitaliseeritud, soovitatakse samuti kasutada *C. difficile* NAT-diagnostikat.

Lastel on *C. difficile* testimine näidustatud vaid riskitegurite olemasolu korral, kuna *C. difficile* koliit esineb lapseas harva ning alla 2aastased lapsed on sageli asümptomaatiliselt koloniseeritud toksilise *C. difficile* tüvega. Seega ei viita nimetatud patogeeni leid neil tavaliselt infektsioonile (25–27).

Vastavalt Euroopa juhiste le on *C. difficile* laboratoorsel testimisel soovituslik kaheetapiline algoritm, mille täpsem kirjeldus ja interpreteerimine on toodud ELMÜ juhendis (21).

C. difficile raviks täiskasvanud patsientidel, kellel ei ole rasket haiguskulgu, võib kasutada kas metronidasooli või suukaudset vankomütsiini (27, 28). Samas tuleb arvestada, et metronidasooliga ravimise järel võib esineda sagedamini *C. difficile* retsidiive (27).

Patsiendil, kelle haigus kulgeb raskelt (febriilne palavik ja/või leukotsütoos $> 15 \times 10^9/L$ ja/või kreatiniini taseme tõus on üle 50% baastasemest) või kellel tekib retsidiiv, tuleb raviks kasutada alati vankomütsiini. Vankomütsiini kapslid ei ole praegu jaemüügis saadaval, vaid Tervisekassa kompenseerib neid tervishoiuasutusele raviarve koodi

(A98R) alusel. Seetõttu tuleb vankomütsiinravi alustamiseks suunata patsient EMOSse.

Ravi kestuseks sõltumata kasutatud preparaadist või haiguse raskusest on vähemalt 10 päeva.

Arvestades, et *C. difficile* infektsiooni esineb lapseas harva ning see võib kulgeda raskelt, soovitab töörühm suunata sellised lapsed edasiseks käsitluseks EMOSse.

ALLERGIA

Juhendis on käsitletud ka antibakteriaalse ravi valikuid allergia korral. Penitsilliinireia ravimeid ei tohi kasutada, kui need on patsiendil põhjustanud rasket allergilist reaktsiooni (näiteks anafülaktiline šokk, Stevensi-Johnsoni sündroom, angioödeem). Enne ravimi kasutamisest loobumist tuleb alati täpsustada, milline reaktsioon on patsiendil olnud, ja kaaluda alternatiivse antibiootikumi vajalikkust, kuna selle puhul võib haigustekitajate resistentsusmäär olla suurem või esineda enam kõrvaltoimeid.

Praktilise kasutamise hõlbustamiseks on tabelis 1 toodud ravijuhendi peamised antibakteriaalse ravi soovitusel, sh esmavaliku ravimid, alternatiivsed ravivõimalused penitsilliiniallergia korral, soovitatavad annused ning ravi kestus täiskasvanutel ja lastel.

KIRJANDUS

1. Ravijuhendite Nõukoda. Sagedasemate naha ja pehmete kudede ning seedetrakti infektsioonide ambulatoorne diagnostika ja ravi. RJ-B/86.1-2026 [ravijuhend]. Tervisekassa; 2026.
2. Ravijuhendite Nõukoda. Sagedasemate hingamis- ja kuseteede infektsioonide ambulatoorne diagnostika ja ravi. RJ-B/73.1-2023 [ravijuhend]. Tervisekassa; 2023.
3. Eesti Laborimediitsiini Ühing. Sagedasemate haiglaväliste infektsioonhaiguste diagnostika ja ravi algoritmid perearstidele. Eesti Laborimediitsiini Ühing; 2005.
4. Lantos PM, Rumbaugh J, Bockenstedt LK, et al. Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America (IDSA), American Academy of Neurology (AAN), and American College of Rheumatology (ACR): 2020 Guidelines for the Prevention, Diagnosis and Treatment of Lyme Disease. Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am 2021;72:e1–48.
5. National Institute for Health and Care Excellence. Lyme disease. London: NICE; 2018.
6. Strle F, Strle K, Marques A, et al. Lyme borreliosis. Nat Rev Dis Primer 2026;12:15.
7. European Centre for Disease Prevention and Control. Factsheet about Borreliosis. ECDC. Kä-

- tesaadav aadressil: <https://www.ecdc.europa.eu/en/borreliosis/facts/factsheet>.
8. Wormser GP, Ramanathan R, Nowakowski J, et al. Duration of antibiotic therapy for early Lyme disease. A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. Ann Intern Med 2003;138:697–704.
 9. Stupica D, Lusa L, Ruzić-Sabljic E, Cerar T, Strle F. Treatment of erythema migrans with doxycycline for 10 days versus 15 days. Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am 2012;55:343–50.
 10. Stupica D, Collinet-Adler S, Blagus R, et al. Treatment of erythema migrans with doxycycline for 7 days versus 14 days in Slovenia: a randomised open-label non-inferiority trial. Lancet Infect Dis 2023;23:371–9.
 11. National Institute for Health and Care Excellence. Cellulitis and erysipelas: antimicrobial prescribing. London: NICE; 2019.
 12. Synlab. Eesti AMR statistika: Staphylococcus aureus ja Streptococcus pyogenes tsfalosporiiniidide ja makroliidide tundlikkuse [publitseerimata andmed]. Synlab; 2025.
 13. Dalal A, Eskin-Schwartz M, Mimouni D, et al. Interventions for the prevention of recurrent erysipelas and cellulitis. Cochrane Database Syst Rev 2017;6:CD009758.
 14. Shane AL, Mody RK, Crump JA, et al. 2017 Infectious Diseases Society of America Clinical Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Infectious Diarrhea. Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am 2017;65:e45–80.
 15. Malfertheiner P, Megraud F, Rokkas T, et al. Management of Helicobacter pylori infection: the Maastricht VI/Florence consensus report. Gut 2022;gutjnl-2022-327745.
 16. Zhang Q, Yang S, Zhou J, Li Z, Wang L, Dong Q. Diagnostic accuracy of stool sample-based PCR in detecting Helicobacter pylori infection: a meta-analysis. J Lab Med 2023;47:187–97.
 17. Zhou X, Su J, Xu G, Zhang G. Accuracy of stool antigen test for the diagnosis of Helicobacter pylori infection in children: a meta-analysis. Clin Res Hepatol Gastroenterol 2014;38:629–38.
 18. Levy J. Diagnostic approach to diarrhea in children in resource-abundant settings - UpToDate; 2026.
 19. LaRocque R, Harris J. Approach to the adult with acute diarrhea in resource-abundant settings - UpToDate; 2026.
 20. Ramanan P, Bryson AL, Binnicker MJ, Pritt BS, Patel R. Syndromic Panel-Based Testing in Clinical Microbiology. Clin Microbiol Rev 2018;31:e00024–17.
 21. Eesti Laborimediitsiini Ühing. ELMÜ mikrobioloogia sektsiooni soovitusel: Infektsioosne kõhulahtisuse laboratoorne diagnostika; Clostridioides difficile laboratoorne diagnostika. Eesti Laborimediitsiini Ühing; 2026.
 22. Mikelsaar M, Songisepp E, Mändar R. Teaduspõhised probiootikumidest: kas innovatiivsus on jõudnud probiootikumide rakendamiseni? Eesti Arst 2025;104:145–57.
 23. Loperamiid. Ravimi omaduste kokkuvõte. Kättesaadav aadressil: https://www.ravimiregister.ee/Data/SPC/SPC_1008997.pdf.
 24. National Institute for Health and Care Excellence. Diarrhoea and vomiting caused by gastroenteritis in under 5s: diagnosis and management: Clinical guideline. NICE; 2009.
 25. Kelly CP, Gerding D. Clostridioides difficile infection in adults: Clinical manifestations and diagnosis. UpToDate; 2024.
 26. European Centre for Disease Prevention and Control. Clostridioides difficile infections. ECDC; 2024. Kättesaadav aadressil: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/clostridioides-difficile-infections-annual-epidemiological-report-2018-2020>
 27. van Prehn J, Reigadas E, Vogelzang EH, et al. European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases: 2021 update on the treatment guidance document for Clostridioides difficile infection in adults. Clin Microbiol Infect Off Publ Eur Soc Clin Microbiol Infect Dis 2021;27 Suppl 2:S1–21.
 28. Johnson S, Laverne V, Skinner AM, et al. Clinical Practice Guideline by the Infectious Diseases Society of America (IDSA) and Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA): 2021 Focused Update Guidelines on Management of Clostridioides difficile Infection in Adults. Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am 2021;73:e1029–44.