

## Soolebakterite DNA paneelid roojas

### Immuunanaluüsi osakond

Ägedat sooleinfektsiooni võivad põhjustada viirused, bakterid ja algloomad.

Haigust peaks kahtlustama, kui patsiendil tekib äge kõhulahtisus (rooja konsistentsi muutumine ja roojamise sagenemine üle kolme korra päevas) ja iiveldus/oksendamine.

### Soolebakterite DNA paneel roojas (St-EntericBac DNA panel):

Salmonella spp. DNA	St-Salmonella spp. DNA
Shigella spp., enteroinvasiivse E. coli DNA	St-Shigella spp., EIEC DNA
Enterohemorraagilise E. coli DNA	St-EHEC DNA
Campylobacter spp. DNA	St-Campylobacter spp. DNA

### Soolebakterite DNA laiendatud paneel roojas (St-EntericBac DNA panel broad):

Salmonella spp. DNA	St-Salmonella spp. DNA
Shigella spp., enteroinvasiivse E.coli DNA	St-Shigella spp., EIEC DNA
Enterohemorragilise E. coli DNA	St-EHEC DNA
Campylobacter spp. DNA	St-Campylobacter spp. DNA
Enterotoksilise E. coli DNA	St-ETEC DNA
Yersinia enterocolitica DNA	St-Y enterocolitica DNA
Plesiomonas shigelloides DNA	St-P shigelloides DNA
Vibrio cholerae, Vibrio parahaemolyticus, Vibrio vulnificus DNA	St-V cholerae, V parahaemolyticus, V vulnificus DNA

Kõikide paneelides loetletud patogeene DNA-d määratakse üheaegselt samast proovimaterjalist ning eraldi analüüse tellida ei ole võimalik.

### Uuritav materjal, selle võtmine, saatmine ja säilitamine

Proovinõu	Steriilne roojatops
Analüüsitava kogus	2–5 mL pehmet või vedelat väljaheidet
Säilivus	Roe toatemperatuuril kuni 24 tundi; +4 °C viis päeva

**Analüüsi tegemise aeg:** tööpäeviti

**Analüüsimeetod:** reaalaaja polümeraasi ahelreaktsioon (PCR)

**Vastuse vorm:** positiivne/negatiivne

### Näidustus ja kliiniline tähendus

Kõhulahtisuse põhjuse selgitamine.

Võimalikud vead: valesti võetud või saadetud proov, proovi võtmine antibakteriaalse ravi foonil, vead proovimaterjali säilitamisel ja transpordil.

**Shigella spp.** (bakteriaalse düsenteeria tekitaja) ja **Salmonella spp.** ei kuulu inimese normaalsesse soolefloorasse. Nende leid väljaheites koos kliinilise pildiga tähendab infektsiooni, kuid kliinilise pildita *Salmonella spp.* leid viitab kandlusele.

Positiivse PCR vastuse korral määratakse laboris koheselt ravimitundlikkus (vt Enteropatogeene (Salmonella spp., Shigella spp.) külv roojast).

Salmonelloosi tüsistuste kahtlusel (nt reaktiivne artriit, sõlmeline erüteem) tuleks kasutada seroloogilist diagnostikat (vt Salmonella-vastased antikehad).

Kõigil leiuga juhtudel tuleb teavitada Terviseametit.

**EHEC** (enterohemorraagiline *Escherichia coli*) infektsioon varieerub sümptomiteta seisundist raske verise kõhulahtisuseni. Infektsiooni raskeimaks tüsistuseks on hemorraagilis-ureemiline sündroom (HUS), mis avaldub mikroangiopaatilise hemolüütilise aneemia, trombotsütopeenia ja akuutse neerukahjustusena. HUS tekib tavaliselt nädala jooksul peale kõhulahtisuse algust umbes 5–10% EHEC-infektsiooniga patsientidest. EHEC tüvede tekitatud kõhulahtisus on põhjustatud tsütotoksiinidest (shiga-toksiinid ehk ST1 ja ST2), millest ka sünonüüm STEC ehk shiga-taolisi toksiine produtseeriv *E. coli*.

**EIEC** (enteroinvasiivne *Escherichia coli*) põhjustatud haiguse korral esinevad palavik ja kõhukrambid. Kõhulahtisus on vesine-limane ja väljaheites esineb rohkesti leukotsüüte. Kliiniline pilt sarnaneb bakteriaalsele düsenteeriale, samuti on antud liigid (EIEC ja *Shigella spp.*) geneetiliselt lähedased ning antud meetod ei erista neid liike, andes kompleksvastuse.

**ETEC** (enterotoksiline *Escherichia coli*) on peamine nn „reisijate“ ägeda kõhulahtisuse põhjustaja, mis on eriti sage arengumaades ning seega esineb arengumaid külastanud turistidel. Test määrab samaaegselt nii termolabiilset kui termostabiilset enterotoksiini. Haiguse kulgu varieerub ägedast koolerataolisest haigusest kergekujulise vesise kõhulahtisuseni.

**Campylobacter spp.** (kampülobakterid) leidub paljude koduloomade ja lindude seedetraktis, kus nad on osa mikrofloorast ega põhjusta haigestumist. Inimesel võivad kampülobakterid põhjustada mitmesuguseid infektsioone, sagedaseimaks avaldusvormiks on äge kõhulahtisus ning selle peamiseks tekitajaks *C jejuni* (harvemini *C coli*). Nakatumine toimub enamasti saastunud ning termiliselt töötlemata või pooltoore liha (eeskätt linnuliha) söömisel või ka otsesel kontaktil loomadega.

Kui domineerivad soolevälised sümptomid, tuleks kasutada seroloogilist diagnostikat (vt *Campylobacter*-vastased antikehad).

**Yersinia enterocolitica** reservuaariks on sead, veised ja närilised, nakatumine toimub saastunud toiduainete või joogiveega. *Yersinia enterocolitica* (harvemini *Yersinia pseudotuberculosis*) tekitab kõhulahtisust, reaktiivset artriiti, sõlmelist erüteemi, Reiteri sündroomi, terminaalset ileiiti, apenditsiiti simuleerivat mesenteriaalset lümfadeniiti.

Sepsise kahtluse korral võtta verekülv (vt Vere mikrobioloogiline uuring) ning märkida oletatav diagnoos.

Kui domineerivad soolevälised sümptomid (nt reaktiivne artriit ja sõlmeline erüteem), tuleks kasutada seroloogilist diagnostikat (vt *Yersinia* uuringud).

**Plesiomonas shigelloides'e** tüüpilised nakkusallikad on vesi, mereannid ja linnuliha. Patogeeni poolt põhjustatud kõhulahtisus on tavaliselt kerge, väljaheide võib olla limane ja isegi verine. Harvadel juhtudel võib lisaks tekitada gastroenteriiti, koliiti, septitseemiat ja meningiiti.

**Vibrio cholerae** põhjustab haigust ainult inimestel. Patogeensus on seotud toksiinide tootmisega, milledest tähtsaim on koolera enterotoksiin. Haigus algab iivelduse, oksendamise ja profuusse kõhulahtisusega. **Vibrio parahaemolyticus** levib mereandidega ja soolatud kalaga (tekitaja on resistentne kõrgele NaCl kontsentratsioonile). Inkubatsiooniperioodi (6–48 tundi) järel tekib äge kõhulahtisus, vedelikukaotus ja kõhuvalu on mõõdukad. Patsientidel esineb külmavärinaid ja palavikku. **Vibrio vulnificus'ega** nakatumine toimub tooreid või vähe töödeldud mereande süües. Võib põhjustada ägedat gastroenteriiti ja septitseemiat. Nakatunutel esineb oksendamine, kõhulahtisus ja kõhuvalu. Antud meetodika ei erista neid *Vibrio* liike, andes kompleksvastuse.

Riin Tamm, Krista Lõivukene

Vt ka: Sooleviiruste RNA/DNA paneel roojas  
Sooleparasiitide DNA paneel roojas