Labori käsiraamat

Downloaded 16.11.2026

Table of contents

15. Rooja uuringud **3**
15.1. Enterobius vermicularis munade mikroskoopia anaalkaapest **3**
15.2. Helicobacter pylori antigeen roojas **5**
15.3. Kalprotektiin (Calpro) **7**
15.4. Parasiitide mikroskoopia roojast **9**
15.5. Peitveri roojas **11**

15. Rooja uuringud

C

Cryptosporidium parvum ja Giardia intestinalis antigeen roojas

Cryptosporidium parvum ja Giardia intestinalis antigeen roojas (St-C parvum Ag, St-G intestinalis Ag)

E

Entamoeba histolytica antigeen roojas

Entamoeba histolytica antigeen roojas (St-E histolytica Ag)

Enterobius vermicularis munade mikroskoopia anaalkaapest

Enterobius vermicularis munade mikroskoopia anaalkaapest (An-E vermicularis-m) &n

H

Helicobacter pylori antigeen roojas

Helicobacter pylori antigeen roojas (St-H pylori Ag)

K

Kalprotektiin (Calpro)

Kalprotektiin on kaltsiumit ja tsinki siduv valk, mis pärineb põhiliselt neutrofiilsete granulotsüütide tsütoplasmast, vähesel määral ka aktiveerunud monotsüütide ja makrofaagide tsütoplasmas

P

Parasiitide mikroskoopia roojast

Parasiitide mikroskoopia roojast (formaliineeter) St-Parasites-m (formalin-aether)

Peitveri roojas

Peitveri roojas (hemoglobiin, kvantitatiivne) (St-Hb QN) Põhja-Eesti regionaalhaigla laboratooriumi hematoloogia labor Telefonid: 617 1029; 617 2026; 617 1764

Viimati uuendatud 12.11.2024

15.1. Enterobius vermicularis munade mikroskoopia anaalkaapest

***Enterobius vermicularis* munade mikroskoopia anaalkaapest (An-E vermicularis-m)**

Põhja-Eesti regionaalhaigla laboratooriumi hematoloogia labor
Telefonid: 617 1029; 617 2026; 617 1764

Üldiseloomustus

Enterobiaas on laialt levinud helmintiaas, eriti lastekollektiivides. Infektsiooni põhjustab ümarusside klassi kuuluv naaskelsaba ehk *Enterobius vermicularis*. Nakkusallikaks on nakatunud inimene. Nakatumine toimub fekaal-oraalsel teel, st munadega saastunud käte, mänguasjade ja tarbeesemete vahendusel. *Enterobius vermicularis* parasiteerib inimese jämesoole distaalses osas. Emased parasiidid roomavad öösiti pärakuümbrusele munema, põhjustades nakatunul sügelust. Munad muutuvad nakatamisohtlikuks nelja kuni kuue tunni pärast, säilivad esemetel kuu aega ja on vastupidavad kuivamisele. Sageli tekib autoinvasioon.

Näidustused

- Enterobiaasi diagnoosimine

Referentsvahemik

Negatiivne

Kliiniline tõlgendus

- Positiivne tulemus viitab *Enterobius vermicularis* infektsioonile
- Negatiivne tulemus ei välista *Enterobius vermicularis* infektsiooni. Kuna emane parasiit muneb sporaadiliselt, on soovitatav järjestikune analüüsi võtmine 3 – 5 päeva järel.

Proovi-/uuringumaterjal	Anaalkaabe
Proovianum	glütseroolitampooniga katsuti (küsida laborist või vereandmise kabinetist)

Proovivõtu eritingimused	Proov võetakse hommikul pärast voodist tõusmist, enne pesemist. Materjal võetakse perianaalsetelt voltidelt glütseroolis immutatud tampooniga ning asetatakse katsutisse.
Uuringumaterjali säilivusaeg, -temperatuur jt transpordi tingimused	2...8 °C 1 päev
Segavad tegurid	
Teostamise sagedus	tööpäeviti
Mõõtemeetod	Algmaterjali mikroskoopia
HK kood	66500

Kasutatud kirjandus

1. Masso R, Saag A, Masso M. Inimese parasitoloogia: ainuraksed ja hulkraksed parasiidid; Tartu Ülikool, Bio- ja siirdemeditsiini instituut; Eesti Ülikoolide Kirjastus, 2015; 78.
2. Versalovic'J. Manual of Clinical Microbiology, 10th ed. ASM Press, 2011; 2204.
3. Garcia LS. Clinical Microbiology Procedures Handbook, 3rd ed. ASM Press, 2007; 9.10.2.13.

Koostanud: Jelena Jerjomina, laboriarst

11.02.2019

Viimati uuendatud 12.11.2024

15.2. Helicobacter pylori antigeen roojas

Helicobacter pylori **antigeen roojas (St-H pylori Ag)**

Põhja-Eesti regionaalhaigla laboratooriumi hematoloogia labor
Telefonid: 617 1029; 617 2026; 617 1764

Üldiseloomustus

Helicobacter pylori on **gramnegatiivne** spiraalikujuline **bakter**, mis tekitab mao limaskesta põletikku. *Helicobacter pylori* infektsioon on mao- ja kaksteistsõrmiku haavandi peamine põhjus ning oluline maovähi riskifaktor.

Näidustused

- *Helicobacter pylori* infektsiooni diagnoosimine:
  - Düspepsia
  - Peptiline haavand ja tüsistused
  - Atroofiline gastriit
  - MALT-lümfoom
- *Helicobacter pylori* infektsiooni ravitulemuste hindamine. Soovitatav kordustestimise intervall on vähemalt 4 – 8 nädalat pärast ravi lõppemist.

Referentsvahemik

Negatiivne

Kliiniline tõlgendus

- Positiivne tulemus viitab *Helicobacter pylori* esinemisele.
- Negatiivne tulemus ei välista *Helicobacter pylori* olemasolu.

Proovimaterjal/-materjal	Roe
Proovianum	Roojatops
Proovivõtu eritingimused	Ravi prootonpumba inhibiitoritega tuleks lõpetada vähemalt 2 nädalat enne testimist, antibiootikumide ja vismuti ühenditega vähemalt 4 nädalat enne testimist
Proovimaterjali säilivusaeg, -temperatuur jt transpordi tingimused	2...8˚C 2 päeva
Segavad tegurid	Antibakteriaalne ravi ja prootonpumba inhibiitorid

Teostamise sagedus	tööpäeviti
Mõõtemeetod	Immunokromatograafiline meetod
HK kood	66542

Kasutatud kirjandus

1. CerTest H.pylori, Instructions for use, CerTest Biotec S.L.
2. Infektsioonhaigused, Medicina 2000; 79-80.
3. Malfertheiner P, Megraud F, O'Morain CO et al, on behalf of the European Helicobacter and Microbiota Study Group and Consensus panel. Management of *Helicobacter pylori* infection – the Maastricht V/ Florence Consensus Report. Gut 2017;66:6-30.

Koostanud: Jelena Jerjomina, laboriarst

04.09.2017

Viimati uuendatud 12.11.2024

15.3. Kalprotektiin (Calpro)

Kalprotektiin on kaltsiumit ja tsinki siduv valk, mis pärineb põhiliselt neutrofiilsete granulotsüütide tsütoplasmast, vähesel määral ka aktiveerunud monotsüütide ja makrofaagide tsütoplasmast. Sooletrakti põletiku korral vabaneb läbi sooleseina migreerunud aktiveeritud põletikurakkudest kalprotektiin ja tema hulk roojas suureneb. Kalprotektiin on gastrointestinaaltrakti põletiku näitaja.

Näidustused
Põletikuliste soolehaiguste (haavandiline koliit, Crohni tõbi) eristamine seedetrakti funktsionaalsetest haigustest (ärritunud soole sündroom-IBS). Põletikulise soolehaiguse aktiivsuse hindamine.

Referentsväärtus
> 4 aasta ≤ 50 µg/g

Kliiniline tõlgendus

Sisaldus üle referentsväärtuse
 äge või krooniline põletikuline soolehaigus;
 pahaloomuline
soolekasvaja.

Sisaldus alla referentsväärtuse

 välistab suure tõenäosusega soolepõletiku.

Proovimaterjal/-materjal	Roe
Proovianum	Roojatops
Proovimaterjali säilivusaeg, -temperatuur jm transpordi tingimused	20...25 °C 3 päeva
Segavad faktorid	Tulemust mõjutavad mittesteroidsed põletikuvastased ravimid (NSAID), soole veritsus
Teostamise sagedus	Tööpäeviti, 2 korda nädalas
Mõõtemeetod	FEIA (fluoroensüüm-immuunmeetria)
HK kood	66709

Kasutatud kirjandus

1. Sipponen T, Kolho K-L. Fecal calprotectin in diagnosis and clinical assessment of inflammatory bowel disease. Scandinavian Journal of Gastroenterology
2015;50:74-80.
2. Lasson A, Stotzer PO, Öhman L, Isaksson S, Sapnara MH. The Intra-Individual Variability of Faecal Calprotectin: A Prospective Study In Patients with Active Ulcerative Colitis. Strid Journal of Crohn`s and Colitis 2015;26-32.
3. Reaktiivi infoleht- EliA Calprotectin 2 Fluoroenzymeimmunoassay for Calprotectin Determination, Direction for use, Version 21, 23.12.2015.
4. Maaroos HI. Kalprotektiinitest - lihtne ja usaldusväärne võimalus soole limaskesta põletikuliste muutuste diagnoosimiseks. Eesti Arst 2014; 93(9):514-519.
5. Povlsen J, Samson M, Hornung N. Fecal calprotectin in healthy children from 0 to 4 years. ImmunoDiagnostics I Journal 2013;7:5.

Koostanud Ilse Rinne, immunoloogia labori vanemarst.
15.02.2017

Viimati uuendatud 12.11.2024

15.4. Parasiitide mikroskoopia roojast

Parasiitide mikroskoopia roojast

St-Parasites-m

Põhja-Eesti regionaalhaigla laboratooriumi hematoloogia labor
Telefonid: 617 1029; 617 2026; 617 1764

Üldiseloomustus

Sooleparasiitide poolt põhjustatud nakkuse diagnoos pannakse ussnugiliste e. helmintide munade või algloomade tsüstide leidmisel roojast. Ussnugilised põhjustavad erinevaid parasitaarhaigusi – helmintiaase.

Eristatakse järgmisi helmintide rühmi:

Paelussid (Cestodes)

- *Diphyllobothrium latum* – laiuss
- *Taenia solium* – nookpaeluss
- *Taenia saginata* – nudipaeluss
- *Echinococcus granulosus* – ehhinokokk
- *Hymenolepis nana* – kääbusviik

Ümarussid (Nematodes)

- *Ascaris lumbricoides* - solge
- *Enterobius vermicularis* - naaskelsaba
- *Trichurius trichiura* – piuglane

- *Strongyloides stercoralis* - ürgpihtlane

Imiussid (Trematodes)

- *Fasciola hepatica* - maksa kakssuulane
- *Opisthorchis felinus* - kassi-kakssuulane

Ussnugiliste elutsüklid on väga erinevad ja keerulised. Tavaliselt ei levi ussnugilised ühelt inimeselt teisele vahetult, vaid nad vajavad vahestaadiumit kas pinnases, ühes või mitmes vaheperemehes. Erandiks on *Enterobius vermicularis*, *Strongyloides stercoralis, Hymenolepis nana* ja *Taenia solium*`i tekitatud tsüstitserkoos.

NB! Enterobiaasi ehk naaskelsabatõve tuvastamiseks rooja uuring ei sobi. Kuna naaskelsabad munevad perianaalsetele voltidele, on infektsiooni tuvastamiseks vaja uurida anaalkaabet.

Patogeensed algloomad *Giardia lamblia* ja *Entamoeba histolytica* on kõhulahtisuse olulisemad tekitajad ja levinud kogu maailmas. Nakatumine toimub fekaal-oraalselt.

Mittepatogeensete algloomade (*Blastocystis hominis*, *Entamoeba coli*, *E. hartmanni*, *Endolimax nana*, *Iodamoeba bütschlii*, *Chilomastix mesnili*) suures koguses ja korduv esinemine haigussümptomitega patsiendil võib viidata infektsioonile juhul, kui teised infektsioonitekitajad on välistatud.

Näidustused

- Parasiitidest põhjustatud infektsioonide diagnoosimine
- Kõhulahtisuse diferentsiaaldiagnostika
- Eosinofiilia diferentsiaaldiagnostika

Üksikproovimaterjalist on parasiitide leidmise tõenäosus 40 – 50%. Võimalusel soovitatakse uurida vähemalt kolm proovi 2-3 päevase intervalliga.

Referentsvahemik

Negatiivne

Kliiniline tõlgendus

- Positiivne tulemus viitab antud tekitajast põhjustatud infektsioonile.
- Negatiivne tulemus ei välista infektsiooni olemasolu.

Proovi-/uuringumaterjal	Roe. Anaalkaabe (*Enterobius vermicularis)*

Proovianum	Roojatops. Formaliiniga roojatops.
Uuringumaterjali säilivusaeg, -temperatuur jt transpordi tingimused	Materjali tahke konsistentsi korral: 20...25°C 1-3 h 2...8˚C 24 h vedela konsistentsi korral –1 tunni jooksul formaliiniga - mitu päeva
Segavad tegurid	Enne testimist ei tohi kahe nädala jooksul tarvitada antibiootikume, kõhukinnisteid, lahtisteid, baariumi, vismutipreparaate, mineraalõlisid, malaariavastaseid preparaate. Roe ei tohi olla saastunud vee ega uriiniga.
Teostamise sagedus	tööpäeviti
Mõõtemeetod	Kontsentratsioonimeetod, mikroskoopia
HK kood	66502

Kasutatud kirjandus

1. Masso R, Saag A, Masso M. Inimese parasitoloogia: ainuraksed ja hulkraksed parasiidid; Tartu Ülikool, Bio- ja siirdemeditsiini instituut; Eesti Ülikoolide Kirjastus, 2015.
2. Versalovic J. Manual of Clinical Microbiology, 10th ed. ASM Press, 2011.
3. Garcia LS. Diagnostic Medical Parasitology, 6th ed. ASM Press 2016.
4. Maimets M. Infektsioonhaigused, Medicina, 2000.

Koostanud : Jelena Jerjomina, laboriarst

Muudetud 28.04.2025

Viimati uuendatud 12.11.2024

15.5. Peitveri roojas

Peitveri roojas (hemoglobiin, kvantitatiivne) (St-Hb QN)

Põhja-Eesti regionaalhaigla laboratooriumi hematoloogia labor
Telefonid: 617 1029; 617 2026; 617 1764

Üldiseloomustus

Terved inimesed eritavad faeces'ega igapäevaselt minimaalselt verd (0,5-1,5 mL/24 h). Vereeritus suureneb vanusega ja on meestel suurem kui naistel. Peitvereks nimetatakse veritsust seedetraktist, mis on patsiendile teadmata. Erinevate haiguste korral võib veritsus seedetraktist suureneda. Kasutusel on kvantitatiivne immunoloogiline uuring, mis rakendab inimese globiini vastaseid antikehasid rooja hemoglobiini tuvastamiseks ja tuvastab eeskätt seedetrakti alaosa veritsust. Uuring on kasutusel ka jämesoolevähi sõeluuringu esmaliini testina ja ei eelda dieedi piiranguid uuringu eelselt.

Näidustused

- Seedetrakti veritsuse diagnoosimine
- Jämesoolevähi sõeluuring

Referentsvahemik

<15 µg/g (tavauuring)

<20 µg/g (jämesoolevähi sõeluuring)

Kliiniline tõlgendus

Kontsentratsioon suurenenud:

- Jämesoole kasvaja (adenoom, adenokartsinoom, neuroendokriintuumor, lümfoom)
- Hemorroidid
- Divertikkel
- Angiodüsplaasia
- Koliit
- Mittesteroidsete põletikuvastaste ravimite, antikoagulantide kasutamine
- Harva normaalse histoloogilise leiuga patsientidel

Väga kõrged peitvere väärtused (>170 µg/g) esinevad suuremas proportsioonis jämesoole vähiga patsientidel.

Proovi-/uuringumaterjal	Roe
Proovianum	Spetsiaalne proovianum
Uuringumaterjali säilivusaeg, -temperatuur jt transpordi tingimused	Spetsiaalses proovianumas puhvris: 20...25°C 14 päeva 2...8˚C 32 päeva
Segavad tegurid	Enne testimist ei tohi ühe nädala jooksul teha pärasoole protseduure, vältida mittesteroidsete põletikuvastaste preparaatide, antikoagulantide kasutamist. Roe ei tohi olla saastunud vee ega uriiniga.
Teostamise sagedus	Tööpäeviti kl 8-16
Mõõtemeetod	Osakestega võimendatud immuunturbidimeetria immuunanalüüs(PETIA)
HK kood	66209 (tavauuring) 66224 (sõeluuring)

Kasutatud kirjandus

1. SENTiFIT® - FOB Gold® latex Wide IFU, 2023/09/21, Sentinel Diagnostics;
2. SENTiFIT® pierceTube IFU, 2025/05/21, Sentinel Diagnostics.

Koostanud

Karel Tomberg, vanemarst-arendusjuht

Muudetud 08.09.2026

Viimati uuendatud 12.11.2024