# Vere mikrobioloogiline uuring

**Vere mikrobioloogiline uuring (**Automated aerobic, anaerobic, fungal culture)

Põhja-Eesti regionaalhaigla laboratooriumi mikrobioloogia labor

Telefon 617 1078, 617 3121

**Üldiseloomustus**

Verekülv (set) – ühel ajahetkel ühel punktsioonil võetud verepudelid (aeroob + anaeroob / seen). Kõige enam mikroobide väljakasvu mõjutavaks teguriks on verekülviks võetud vere hulk. Täiskasvanud inimeselt võetud minimaalne verehulk on 20-30 ml (ühte pudelisse 8-10 ml). Lastel on 1 ml verd/eluaasta kohta jagatuna kaheks verekülviks (nt 3 a laps = 2 x 1,5 ml verd). Soovitav on võtta 2-3 verekülvi 24 tunni jooksul, soovitavalt 1 tunniste intervallidega. Veri tuleks võtta enne antibakteriaalse ravi algust. Juhul kui patsient saab ravi, siis tuleb võtta verd vahetult enne järgmise antibiootikumdoosi manustamist. Verekülv tuleks võtta temperatuuri tõusu või palaviku ajal (≥ 38□C), sest siis on mikroobide väljakasv suurim. Verekülve mitte võtta läbi veresoonesisese kanüüli vältimaks verekülvi kontaminatsiooni nahaflooraga. Iga verekülv (set) võtta eraldi punktsioonil. Veresoonekateetriga seotud vereringeinfektsiooni kahtluse korral võtta üks verekülv (1 set) läbi kanüüli ja teine verekülv perifeerse veresoone punktsioonil.

Verekülvist väljakasvanud patogeenid samastatakse liigini ja määratakse antibakteriaalne tundlikkus.

**Näidustused**

Baktereemia/ fungeemia diagnoosimine:

- sepsis, septiline šokk,
- endokardiit,
- ebaselge etioloogiaga palavik,
- febriilne neutropeenia,
- ebaselge etioloogiaga infektsioon,
- veresoonekateetriga seotud vereringeinfektsioonid.

**Referentsvahemik**

Kasv puudub.

**Kliiniline tõlgendus**

Sagedasemad verest isoleeritud mikroobid on koagulaasnegatiivsed stafülokokid (KONS), *E. coli, S. aureus, Enterococcus sp., Enterobacterales.* Anaeroobe ja seeni isoleeritakse harvem. Naha normaalse mikrobioota esindajate KONS, *Corynebacterium sp. Bacillus sp. Propionibacterium sp.* väljakasv ühes verekülvis viitab kontaminatsiooni võimalusele ning vastuse interpreteerimisel tuleks arvestada patsiendi kliinilist seisundit ja invasiivsete vahendite olemasolu.

| | |
|---|---|
| **Proovi-/ uuringumaterjal** | Veri |
| **Proovianum** | Aeroobne külv: Bactec Plus Aerobic/F söötmepudel 8-10ml<br>Pediaatria : Bactec Peds Plus/F söötmepudel 0,5-5ml<br>Anaeroobne külv: Bactec Lytic/10Anaerobic/F söötmepudel 8-10ml<br>Seente külv: BACTEC Mycosis/ F söötmepudel 8-10ml |
| **Uuringumaterjali säilivusaeg, -temperatuur jt transpordi tingimused** | 20-25°C kuni 24 h |
| **Segavad tegurid** | • ebapiisav punktsiooni koha dekontamineerimine,<br>• uuringuks võetud ebapiisav vere kogus,<br>• verepudel ületäidetud (> 10 ml verd),<br>• verekülv võetud antibakteriaalse ravi foonil. |
| **Teostamise sagedus** | E-L 8-16 |
| **Mõõtemeetod** | Inkubatsioon Bactec FX süsteemis. Positiivse signaali korral teostatakse mikroskoopia, külv tahketele söötmetele. Esmane samastamine MALDI-TOF (vastus 1 tunni jooksul) ning resistentsuse skriining (vastus tööpäeva jooksul). Lõplik samastamine ja tundlikkus. |
| **HK kood** | 66514 x n (n- verepudelite arv Bactec FX süsteemis)<br>Positiivse tulemuse korral lisanduvad samastamise ja ravimtundlikkuse määramise koodid ( 66522, 66530/66531). |

**Kasutatud kirjandus**


1. Isenberg HD, Clinical Microbiology Procedures Handbook, 2nd edition, vol.1, 2010; 3.4.
2. Mikelsaar M jt, Kliinilise mikrobioloogia käsiraamat, 1998; 259-266.
3. Mandell, Douglas and Bennett`s Principles and Practice of Infectious Diseases, 7th ed, 2010; 236-238.
4. Versalovic J jt, Manual of Clinical Microbiology, 10th ed, 2011; 16-19, 250-252.

Koostanud Marika Jürna-Ellam, vanemarst

18.12.2018

Viimati uuendatud 06.11.2024