IDA-TALLINNA KESKHAIGLA

BAKTERITE JA SEENTE UURINGUD VEREST (VEREKÜLVID)

Uuringud	aeroobne ja seente külv (automatiseeritud) BACTEC verest anaeroobne külv (automatiseeritud) BACTEC verest seente külv (automatiseeritud) BACTEC verest
Mõiste	Baktereemia – bakterite esinemine veres Fungeemia – seente esinemine veres
Näidustused	Baktereemia või fungeemia kahtlus: ▪ kliiniline sepsis, septiline šokk ▪ tsentraalveresoonekateetriga seotud vereringeinfektsioon ▪ septiline endokardiit ▪ muu ebaselge etioloogiaga infektsioon (meningiit, pneumoonia, püelonefriit, pankreatiit, spondülodistsiit jne.) ▪ febriilne neutropeenia ▪ ebaselge etioloogiaga palavik
Proovivõtu vahendid	Aeroobne ja seente külv: BACTEC Plus Aerobic/F pudel, sisaldab antibiootikumesiduvaid aineid Anaeroobne külv: BACTEC Lytic/10 Anaerobic/F pudel, sisaldab antibiootikumesiduvaid aineid Seente külv: BACTECMycosis IC/F pudel Lapsed: BACTEC Peds Plus/F pudel, sisaldab antibiootikumesiduvaid aineid
Võtmistehnika	Veri tuleb võtta enne antibakteriaalse ravi algust. Kriitilises seisundis septilistelt patsientidelt on võimalik võtta verd koheselt, sõltumata palaviku olemasolust, üheaegselt 2 seti 2-st eri punktsioonikohast. Kuna palaviku tõusu ja palaviku ajal võetud verekülvide väljakasv on kõige suurem, on parem võtta külvi palaviku tõusu ajal või kehatemperatuuri tõusul üle 38º C 30-minutiliste intervallidega. Kui patsient saab antibakteriaalset ravi, siis tuleb veri võtta vahetult enne antibiootikumi järgmise doosi manustamist või enne antibakteriaalse ravi muutmist, Optimaalne vere kogus täiskasvanutel on 20 ml punktsiooni kohta (1 set ehk 2 pudelit, igas pudelis 10 mL). Soovitav võtta vähemalt 2 seti (ehk vähemalt 4 pudelit), endokardiidi haigel vähemalt 3 seti (vastavalt 6 pudelit verd). Väikelastelt võetakse 1–3 ml verd punktsiooni kohta (1 set ehk 1 pudel). Süsteemse seeninfektsiooni kahtluse korral võetakse verd ka spetsiaalsesse seentepudelisse. Tsentraalveresoonekateetriga seotud vereringeinfektsiooni kahtlusel üks vereproov (1. set) võetakse läbi veresoonekateetri, teine (2. set) aga perifeersest punktsioonikohast.
Materjali säilivus ja transport	20–25 °C toimetada laborisse nii kiiresti kui võimalik
Teostamise aeg ja koht	Proovide sisestamine analüsaatorisse: ööpäevaringselt valvepersonali poolt kesklabor, Ravi tn 18 Positiivsete proovide analüüsimine: tööpäeviti, valveajal; mikrobioloogia labor, Pärnu mnt. 104
Meetod	Inkubatsioon BACTEC süsteemis. Positiivse signaali korral külv tahketele söötmetele, Grami järgi ja/või akridiinoranžiga värvitud preparaadi

IDA-TALLINNA KESKHAIGLA

	mikroskoopia. Esmaste positiivsete proovide korral tekitaja tuvastamine otse pudelist mass-spektromeetria meetodil. Edaspidi tekitajate isoleerimine, samastamine ja antibiootikumtundlikkuse määramine. Lõplik negatiivne vastus 5.päeval, endokardiidi korral 10. päeval, suunatud seenekülvi korral 14.päeval.
Referentsvahemikud	**Kasv puudub**
Tõlgendus	Tõenäolise tekitaja (*S. aureus, E. coli, S. pneumoniae*) kasv kinnitab baktereemiat. Nahamikrofloora esindaja (*S. epidermidis. S. haemolyticus*) kasv ainult ühes vereproovis võib viidata kontaminatsioonile, kuid sama mikroorganismide isoleerimine endokardiidi, tsentraalveresoonekateetriga seotud infektsiooniga või febriilse neutropeeniaga haigetel võib kinnitada nende etioloogilist rolli. *Candida* spp. ja teiste seente kasv mitmes pudelis kinnitab fungeemiat.
Hinnakirja koodid	66514 x n verekülv BACTEC-süsteemi (n – uuringute arv) Positiivse tulemuse korral lisanduvad samastamise ja antimikroobse tundlikkuse määramise koodid
Kirjandus	1. Manual of Clinical microbiology, 13th edition, Karen C. Carol et al, (2023) 2. Leber, Burnham et al (2023) Clinical Microbiology Procedures Handbook, Volume 1; 2, section 5; 5th Edition, American Society for Microbiology,Washington,D.C. 3. Mändar R jt (2022) Meditsiiniline mikrobioloogia II; kolmas, täiendatud trükk; Tartu 4. Eskola J, Huovinen P, Valtonen ja Maimets M (2000) Infektsioonhaigused. Medicina: 329-342,433-442, 556 5. Mandell, Douglas and Bennet´s Principles and Practice of Infectious Diseases, 6th edition, 205, 209-210 6. Giuseppe Cornaglia et al (2012) European Manual of Clinical Microbiology, 1st edition, ESCMID, page 101-114
Koostaja	Valentina Kolesnikova, Marina Ivanova, Aleksei Nelovkov