Beeta-D-glükaan

Beeta-D-glükaan (B-D-Glycan)

Põhja-Eesti regionaalhaigla laboratooriumi immunoloogia labor
Telefonid: 617 1140

Üldiseloomustus

Invasiivsed seeninfektsioonid põhjustavad immuunkomprimeeritud patsientide seas olulist haigestumist ja suremust. Haigustekitaja varane diagnoosimine on oluline patsiendi prognoosi seisukohalt.

Enamikel patogeensetel seentel on rakuseinas polüsahhariid β-D-glükaan, välja arvatud osadel seentel nagu *Cryptococcus*, *Zygomycetes* ja *Blastomyces dermatitidis.* Infektsiooni ajal satub seda väiksel hulgal ka verre. β-D-glükaan analüüs on abistav uuring, kui esineb kahtlus invasiivsele aspergilloosile, pneumotsüstoosile või kandidiaasile. Uuring ei erista seene liike, mistõttu sobib see kõrge riskiga patsientide grupis esmase hinnangu andmiseks invasiivse seeninfektsiooni suhtes ja on abiks empiirilise antifungaalse teraapia alustamise otsuses.

β-D-glükaani võib esineda veres enne sümptomite algust ja mõnikord ka nädal enne haiguspildi kujunemist. Seega ühekordne positiivne β-D-glükaan testi tulemus kõrge riskiga patsientide grupis vajab patsiendi seisundi tähelepanelikumat jälgimist.

Teadusartiklites on olnud vastandlikke arvamusi β-D-glükaani haiguskulu jälgimise osas. Vähenev β-D-glükaani hulk seerumis võiks viidata haiguse taandumisele, samas selle hulga suurenemine ei pruugi näidata haiguse progresseerumist.

Näidustused

- *Aspergillus spp., Candida spp., Pneumocystis jirovecii* poolt põhjustatud invasiivse seeninfektsiooni diagnoosimine.

Analüüs on näidustatud kõrge invasiivse seeninfektsiooni riskiga patsientide grupis: hematoloogilise või onkoloogilise haigusega patsiendid, neutropeeniaga patsiendid, pikaaegsel steroidhormooni või bioloogilisel ravil olevad inimesed, AIDSi haiged, soliidorgani või tüviraku transplantatsiooniga patsiendid, intensiivravi osakonnas olevad haiged, kroonilise kopsuhaigusega patsiendid, diabeetikud ja kroonilise neerupuudulikkusega haiged.

Referentsvahemik

< 7 ng/L

Kliiniline tõlgendus

- Kaks järjestikust positiivset tulemust on diagnostiline invasiivse seeninfektsiooni suhtes.
- Ühekordne negatiivne leid ei pruugi välistada invasiivset seeninfektsiooni.
- Negatiivne leid võib esineda krüptokokkoosi, pulmonaarse aspergilloomi, oraalse kandidiaasi korral.
- Tulemust tuleb hinnata koos anamneesi, kliinilise pildi ja teiste uuringute tulemustega.

Valepositiivne tulemus:

- β-D-glükaani hulk seerumis võib suureneda postoperatiivselt
- Patsientidel, keda on ravitud β-D-glükaani põhiste seentest saadud ravimitega
- Kõrge endotoksiini tase baktereemilistel patsientidel
- Hemodialüüs tselluloosmembraaniga

Proovi-/uuringumaterjal	Veeniveri/seerum
Proovianum	Geeliga CAT katsuti (kollane kork)
Uuringumaterjali säilivusaeg, -temperatuur jm transpordi tingimused	2 - 8 °C 3 päeva
Segavad faktorid	Proovimaterjaliga katsutit ja anumat ei tohi enne analüüsi teostamist avada!
Teostamise sagedus	Tööpäeviti, 1-2 korda nädalas. E-R, 08:00-16:00
Mõõtemeetod	Turbidimeetria
HK kood	66715

Kirjandus

1. Fujifilm β-D-Glucan Test. Versioon: 20.09.2023
2. Theel E, Doern CD. β-D-Glucan Testing is Important for Diagnosis of Invasive Fungal Infections. J Clin Micro. 2013;51(11):3478-3783.
3. Theel E. Detection of (1□3)-□-D-glucan as a marker of invasive fungal disease, Insights. Available. 2019. Kättesaadav: https://news.mayocliniclabs.com/2019/09/09/detection-of-13-%CE%B2-d-glucan-as-a-marker-of-invasive-fungal-disease/ (Vaadatud: 06.02.2025).

Koostanud Evelina Gramann, arst-resident

06.02.2025

Viimati uuendatud 21.02.2025