

## GastroPanel® ja siihen valmistautuminen, näytteenotto ja käsittely

GastroPanel on tarkoitettu ylävatsavaivojen ensisijaiseksi tutkimukseksi antamaan diagnoosin helikobakteeri-infektiosta sekä sen tai autoimmuunitaudin aiheuttamasta atrofisesta gastritista (mahalaukun limakalvon surkastuma) ja siitä johtuvista riskeistä, kuten maha- ja ruokatorvisyöpä sekä B12-vitamiinin, kalsiumin, magnesiumin, sinkin ja raudan vaje. GastroPanel-tutkimuksen käyttö on suositeltavaa myös terveystarkastuksissa, koska helikobakteeri-infektio ja etenkin atrofisen gastritti mahasyöpä- ym. riskeineen on useimmiten oireeton. Autoimmuunitautien (tyypin 1 diabetes, kilpirauhasen tulehdus, keliakia ja nivelreuma) kanssa samanaikaisesti voi olla autoimmuuni atrofisen gastritti. GastroPanelilla löytyneet i) häättöhoiton jälkeen oireellinen helikobakteeri-infektio, ii) atrofisen gastritti tai iii) närästystyyppisiä oireita antava korkea haponeritys, ovat gastroskopia- ja koepalatutkimuksen indikaatioita.<sup>1,2</sup>

GastroPanel on ELISA-testipaneeli, jolla mitataan seuraavat biomerkkiaineet veren plasmanäytteestä:

- Pepsinogeeni I
- Pepsinogeeni II
- *Helicobacter pylori* Ab
- Gastriini-17b

GastroPanel tehdään ensisijaisesti paastonäytteestä ja tulokset tulkitaan GastroSoft™ ohjelmalla<sup>1</sup>.

### Potilasvalmistelut

Potilaan ei tule nauttia nesteitä, ruoka-aineita tai tupakoida neljästä kymmeneen (4–10) tuntiin ennen näytteenottoa (esim. paasto yön yli). Tutkimus ei edellytä säännöllisen lääkityksen lopettamista. Mikäli kuitenkin käyttää protonipumpunestäjiä (PPI-lääkkeitä \*) tulee niistä (lääke ja mahdollinen tauko) mainita näytteenottajalle ja kirjata lähetteeseen<sup>1</sup> sillä käyttö saattaa vaikuttaa laboratorioarvoihin.

(\*) Esomeprazole, Lansoprazole, Omeprazole, Pantoprazole, Rabeprazole.

### Tietosuojasta ja tietojen käsittelystä

On huolehdittava siitä, että potilaan oikeuksia ei loukata. Henkilötietojen käsittelystä tulee informoida potilasta, ja tietyissä tapauksissa saada myös nimenomainen suostumus.

Biohit Oyj:n potilasrekisterin tietosuojaseloste on luettavissa yrityksen verkkosivuilta osoitteessa [www.biohit.fi](http://www.biohit.fi).

### Näytteenotto ja -säilytys

On suositeltavaa ottaa näyte aamulla (vähintään 2 ml), paaston (4–10 tuntia) jälkeen EDTA-plasmaputkeen (esim. Vacuette 4 ml K2EDTA, Cat. No. 454 235).

Plasma tulee erottaa sentrifugoimalla välittömästi tai viimeistään 2 tunnin kuluessa sentrifugin valmistajan ohjeita noudattaen (esim. StatSpin® Express 2 sentrifugilla 2 minuuttia nopeudella 4000 x g).

Plasman erottamisen jälkeen lisätään näytteeseen GastroPanel-stabilaattori (neljä tippaa tai 100 µl 2 ml:aan plasmaa; Biohit Oyj, GastroPanel stabilizer, Cat. No. 606 050 and 606 051)<sup>1</sup>. GastroPanel-stabilaattori

(Gastriini-17-stabilaattori) mahdollistaa näytteen säilyttämisen huoneenlämmössä (20–25 °C) kolmen vuorokauden (3 vrk) ajan tai jääkaapissa (2–8 °C) seitsemän vuorokautta (7 vrk).

Tilapäistä säilytystä varten näyte tulee pakastaa välittömästi plasman erottamisen ja GastroPanel-stabilaattorin lisäämisen jälkeen. Plasmanäyte voidaan säilyttää -20 °C:ssa korkeintaan 2 viikkoa. Pidempiaikaiseen säilytykseen näyte tulee pakastaa -70 °C:een. Sekoita näyte huolellisesti sulatuksen jälkeen. Vältä plasmanäytteen toistuvaa sulatusta ja jäädytystä. Voimakkaasti hemolysoitunutta, lipeemistä tai sameaa näytettä ei tule käyttää.

### TÄRKEÄ MUISTAA:

GastroPanel-stabilaattoria **EI** saa lisätä kokoverinäytteeseen, sillä se hemolysoi verinäytteen. Käytä GastroPanel-stabilaattoria **VAIN** plasmanäytteen kanssa (katso Näytteenotto ja -säilytys).

## Stimuloitu Gastriini-17 (G-17s)

Jos basaali Gastrin-17-pitoisuus (G-17b) on matala (alle 1,0 pmol/l) eikä potilaalla ole helikobakteeri-infektiota (vasta-aineet alle 30 EIU, eikä helikobakteeria ole häätöhoitettu), tulokset viittaavat lisääntyneeseen mahalaukun haponeritykseen (ei antrum atrofiaa). Tällöin ei ole syytä määrittää stimuloitua G-17s-pitoisuutta.

Jos GastroPanel määrittys viittaa helikobakteeri-infektioon (vasta-aineet yli 30 EIU) ja matalaan G-17b-tasoon (alle 1,0 pmol/l), voi matalan G-17b-tason syynä olla joko kohonnut haponeritys tai antrum atrofia. Vaihtoehdon selvittämiseksi suositellaan proteiinijuomalla stimuloitua G-17s-pitoisuuden määrittämistä.

Proteiinijuoma (Biohit Oyj, Cat. No. 601 037 tai 601 038) tulee valmistaa ja nauttia 4–10 tunnin paaston jälkeen. Verinäytteenotto suoritetaan 20 minuuttia proteiinijuoman nauttimisen jälkeen. Näyte otetaan EDTA-plasmaputkeen ja käsitellään kuten edellä (katso Näytteenotto ja -säilytys).

Mikäli proteiinijuomalla stimuloitua G-17s-pitoisuus on yli 3,0 pmol/l, voidaan antrum atrofian mahdollisuus sulkea pois. Jos G-17s-pitoisuus jää proteiinistimuloinnin jälkeen alle 3,0 pmol/l, tämä viittaa antrum atrofiseen gastriittiin, jolloin jatkotutkimukset, kuten gastroskopia, ovat aiheellisia<sup>1</sup>.

Proteiinistimulaatiota pitäisi välttää mikäli potilas on yliherkkä laktoosille (laktoosi-intoleranssi tai hypolaktasia).

## Näytteen lähettäminen laboratorioon

### 1) Plasmanäytteen lähettäminen (suositeltavin vaihtoehto)

GastroPanel-stabilaattorin käyttö on suositeltavin vaihtoehto EDTA-plasmanäytteen säilyvyyden takaamiseksi. Näyte voidaan lähettää huoneenlämpöisenä kolmen vuorokauden (3 vrk) sisällä tai kylmäblokkien +4 °C kanssa seitsemän vuorokauden (7 vrk) sisällä laboratorioon analysoitavaksi. Jos stabilaattoria ei käytetä, tulee plasmanäyte lähettää pakastettuna (katso Näytteenotto ja -säilytys).

### 2) Kokoverinäytteen lähetyksen (mahdollinen vaihtoehto)

Mikäli kokoverinäytteen sentrifugointi ja stabilaattorin lisäys plasmanäytteeseen ei ole mahdollista, näyte voidaan lähettää kokoverinäytteinä seuraavat seikat huomioiden:

- a. (Suositeltava vaihtoehto) Kokoverinäyte pakataan kylmälaukkuun (2–8 °C) heti näytteenoton jälkeen ja toimitetaan laboratorioon 24 tunnin sisällä.

- b. (Mahdollinen vaihtoehto) Jos kylmätoimitusta (2–8 °C) ei ole käytettävissä voidaan näyte lähettää huoneenlämpötilassa, 48 tunnin sisällä, laboratorioon analysoitavaksi.<sup>1</sup>

## HUOM!

Kokoverinäytteen lähettäminen tulee kyseeseen **VAIN**, mikäli näytteen sentrifugointi EDTA plasmanäytteeksi ei ole mahdollista. Mikäli näyte toimitetaan kokoverenä, tulee näytteenottajan kirjata näytteenottopäivä ja kellonaika, sekä säilytys/lähetyslämpötila (max. 32 °C), ja välittää tieto laboratorioon. Virheellinen tieto voi johtaa väärään tulkintaan, liittyen Gastriini-17-pitoisuuteen. Näytteenottoaika- ja säilytys/lähetyslämpötilatietoja hyödyntäen voidaan Gastriini-17-pitoisuus korjata GastroSoft™ sovelluksen avulla, näytteenottohetken tasolle<sup>1</sup>.

## Tilattava materiaali

- ✓ GastroPanel Standard: Gastrin-17 stabilizer, Cat. No. 601 050 (1 x 5,5 ml), 601 051 (5 x 5,5 ml)<sup>1</sup>.
- ✓ GastroPanel Unified: GastroPanel stabilizer, Cat. No. 606 050 (1 x 5,5 ml), 606 051 (5 x 5,5 ml)<sup>1</sup>.
- ✓ Protein stimulation powder, Cat. No. 601 038 (50 x 20g), 601 037 (5 x 20g).

Kaikki materiaali on tilattavissa Biohitin valtuutetulta jälleenmyyjältä, tai Biohitiltä: Biohit Oyj, Helsinki, Finland, puhelin +358 9 773 861 tai sähköposti [info@biohit.fi](mailto:info@biohit.fi).

## Biohit Laboratoriopalvelut toimitusosoite

Biohit Oyj  
Laippatie 1,  
00880 Helsinki, Finland  
Puh. +358 9 773 861, ark. klo 9-15  
[www.biohit.fi](http://www.biohit.fi)

## Viitteet:

1. Lisää GastroPanelista löydät sivuiltamme [www.gastropanel.fi](http://www.gastropanel.fi):
  - GastroPanelilla saavutettavista kustannussäästöistä
  - GastroPanel tulosten tulkinnasta ja viitearvoista
  - Lomakkeet ja ohjeet
2. Tutustu myös Acetium innovaatioon sivuillamme [www.acetium.fi](http://www.acetium.fi):
  - Acetium kapseli – suojaa vatsaa
  - Acetium imeskelytabletti – eroon tupakasta