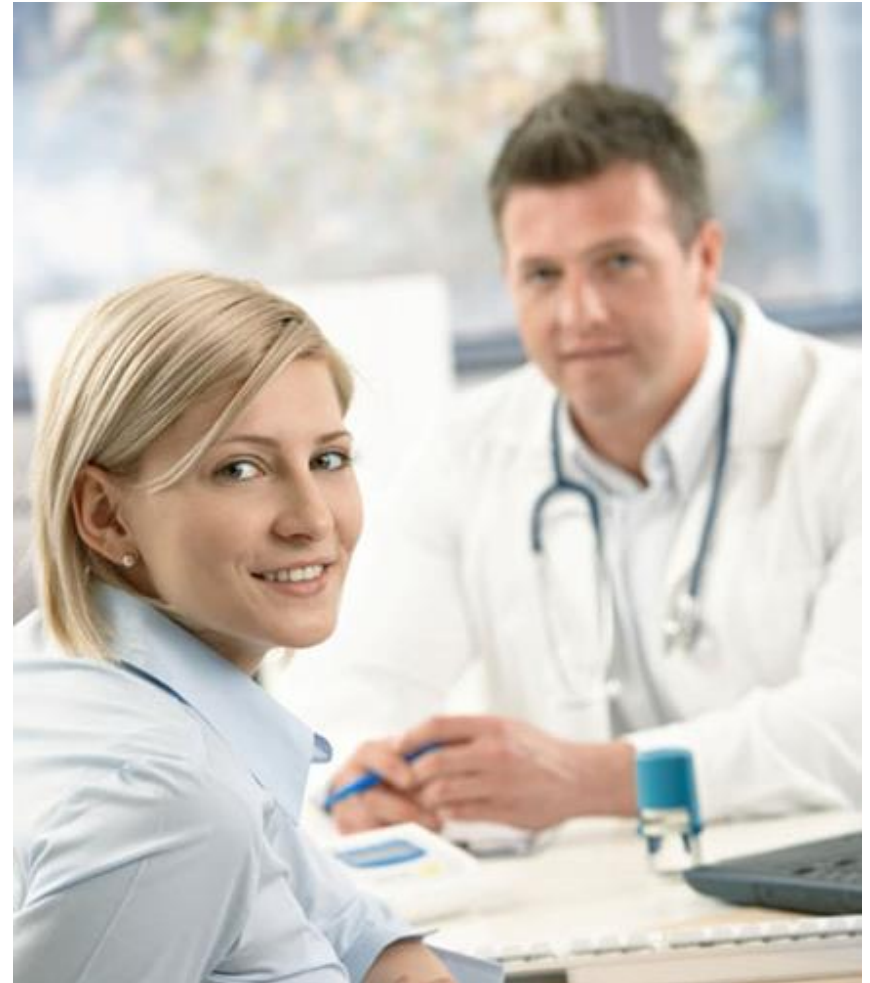


Suomalainen GastroPanel®-innovaatio



GastroPanel®-innovaatio - mahalaukun terveystesti

- GastroPanel® on neljän biomerkkiaineen diagnostinen testi (Pepsinogeeni I, pepsinogeeni II, Gastriini-17 ja *H. pylori* vasta-aineet)
- Kela-korvaus lääkärin läheteellä
- www.biohit.fi/gastropanel-lahete
- Tehdään verinäytteestä (plasma)
- GastroSoft® tulkitsee tulokset www.gastropanel.fi
- Perustuu yhtiön vertikaalimittaus- ja ELISA-teknologioihin
- www.biohit.fi/yritys/historia
- www.biohit.fi/lisatietoja
- www.biohit.fi/Uutisia: Helikobakteeri-infektion turvallinen diagnostiikka



Ylävatsavaivat

Ylävatsavaivoja (dyspepsiaa)

- Esiintyy 20-40 %:lla väestöstä
- Pelkästään oireiden perusteella ei pystytä tekemään oikeaa diagnoosia
- Ylävatsavaivojen hoitokokeilu happopumpun estolääkityksellä (PPI) saattaa peittää oikean diagnoosin ja estää potilaan pääsyn ajoissa parantavan hoidon piiriin.

Ylävatsavaivat

Ylävatsavaivoihin voi liittyä

- *Helicobacter pylori*-infektio (5-70 %:lla väestöstä) ja siitä tai autoimmuunitaudista johtuva atrofinen gastriitti (yli 10 %:lla ikääntyvästä väestöstä)
- Näihin liittyy lisääntynyt maha- ja ruokatorvisyövän riski
- Lisäksi B12-vitamiinin, raudan, kalsiumin, magnesiumin ja sinkin imeytymishäiriö (vakavine seuraamuksineen)
- Sekä eräiden lääkeaineiden imeytymishäiriö ja etenkin vanhemmalla väestönosalla maha-suolikanavan ja keuhkojen vaikeita, jopa fataaleja infektioita

Ylävatsavaivat

- Ylävatsavaivat voivat olla etenkin vanhemmalla väestönosalla myös paksusuoliperäisiä,
- siksi GastroPanelin ohella suositellaan suolistosyövän ja sen esiasteiden varhaiseen toteamiseen ihmisen verelle spesifistä suomalaista **ColonView-FIT**-innovaatiota

www.colonview.fi

www.biohit.fi/lisatietoja

Ainutlaatuisella GastroPanel® – helikobakteeritestillä saadaan selville ylävatsavaivoista kärsivän henkilön

- ***Helicobacter pylori* -infektio**
- **Atrofinen gastriitti** (mahalaukun limakalvon surkastuma ja toimintahäiriö) ja sen sijainti antrumissa ja/tai korpuksessa
- **Mahalaukun limakalvon haponeritystaso**

Jatkuva korkea haponeritys altistaa ruokatorven refluksitaudille, johon voi liittyä haavainen ruokatorventulehdus, Barretin ruokatorvi ja ruokatorven alaosan syöpä



GastroPanelin löytämät

- i) hoidon jälkeen oireellinen helikobakteeri-infektio
- ii) atrofinen gastriitti tai
- iii) oireita antava korkea haponeritys ovat tähystys- ja koepalatutkimuksen indikaatioita

www.biohit.fi/lisatietoja

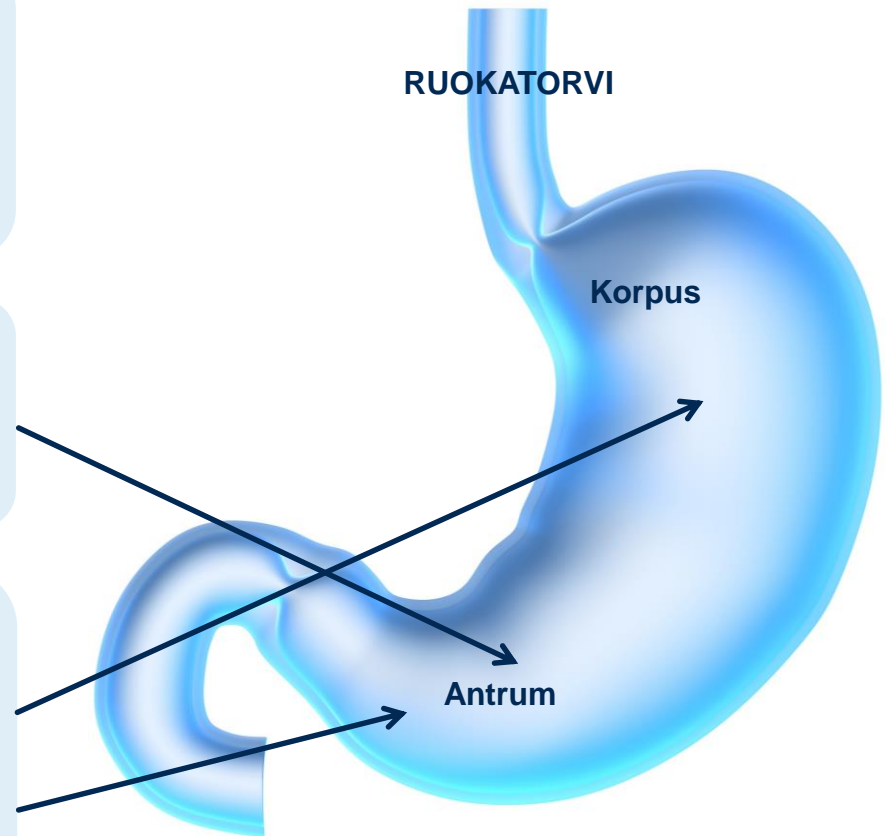
www.biohit.fi/ Uutiset: Helikobakteeri-infektion turvallinen diagnostiikka

GastroPanel® – Neljän biomerkkiaineen testipaneeli

Pepsinogeeni I korpus-osan ja pepsinogeeni II koko mahalaukun biomerkkiaineita

Gastriini-17 on antrum biomerkkiaine

***H. pylori* IgG vasta-aineet paljastavat mahalaukun tulehdustilan (*H. pylori* gastriitti; antrum & korpus)**



Biomerkkiaineet

- **Pepsinogeeni on pepsinin esiaste**
 - Pepsinogeeni I:n taso kuvaa mahan korpuksen (runko-osan) limakalvon toimintaa
 - Pepsinogeeni II:n taso kuvaa koko mahalaukun limakalvon toimintaa
- **Gastriini-17 on peptidihormoni, jota tuottaa mahalaukun antrum-osan G-solut**
 - säätelee mahalaukun korpuksen limakalvon haponeritystä ja reagoi sen muutoksiin
- ***Helicobacter pylori* -vasta-ainetaso paljastaa, onko henkilöllä meneillään oleva tai aiemmin sairastettu *H. pylori*-infektio**

- Yhdessä pepsinogeeni I ja II tasojen kanssa *H. pylori* -vasta-ainetesti kertoo myös sen, onko häättöhoito onnistunut vai ei
- Tulkitsemalla neljän biomerkkiaineen tulokset GastroSoft-ohjelmalla yhdessä potilastietojen kanssa saadaan laajempi ja luotettavampi kuva mahalaukun limakalvon rakenteesta ja toiminnasta kuin tarkastelemalla biomerkkiaineiden tasoja erikseen (www.gastropanel.fi)

Miksi vatsan terveys on tärkeää?

Useimmiten oireeton atrofinen gastriitti, AG (mahalaukun limakalvon vaurio ja toimintahäiriö), johtuu kahdesta syystä:

- *H. pylori* –infektio voi edetä hoitamattomana atrofiseksi gastriitiksi
- Autoimmuunimekanismilla syntyvä AG
 - AG:n seurauksena mahasta tulee vähähappoinen tai hapoton, joka lisää maha- ja ruokatorvisyöpäriskiä
 - Tätä riskiä voi olla mahdollista vähentää ja jopa poistaa **Acetium**-kapseleilla, jotka sitovat hapottomassa mahassa syntyvää karsinogeenistä asetaldehydiä (www.acetium.fi)
 - Autoimmuunisairaudesta johtuvan AG:n lisäksi voi olla samaan aikaan jokin toinenkin autoimmuunisairaus, kuten keliakia, IBD, nivelreuma, tyypin 1 diabetes, kilpirauhastulehdus

AG-potilailla on kohonnut riski pitkään oireettomana pysyvän mahasyövän kehittymiselle tervemahaisiin verrattuna:

- AG mahalaukun korpuksessa: 5 x riski
- AG mahalaukun antrumissa: 18 x riski
- AG korpuksessa ja antrumissa: 90 x riski mahasyövälle

Maha- ja ruokatorvisyöpä Suomessa

- Mahasyöpään sairastuu vuodessa noin 570 ja kuolee 460 henkilöä sekä vastaavasti ruokatorvisyöpään 330 ja 270 (korkea yli 70 %:n kuolleisuus)
- *Ylävatsavaivat ja refluksoireet* Käypä-hoito suosituksen opastamilla keinoilla (PPI-hoitokokeilut ja UBT- tai SAT-testaukset) ei löydetä luotettavasti *H.pylori*-infektiota eikä lainkaan atrofista gastriittia maha- ja ruokatorvisyöpä ym. riskeineen

Maha- ja ruokatorvisyöpä Suomessa

- Ajoissa diagnosoimatta jäänyt atrofinen gastriitti (iän myötä lisääntyy ja ikäihmisillä yli 10 %) tai pitkäaikainen turha PPI-hoitokokeilu/hoito pitkittää oikean diagnoosin saantia ja potilaan jäämistä parantavan hoidon ulottumattomiin
- Maanlaajuisella GastroPanel-primaaridiagnostiikalla ja –seulonnoilla voisi olla mahdollista välttää vuosittain jopa satoja turhia syöpäkuolemia ja suuri määrä muita sairauksia sekä säästää alati kasvavia terveydenhuollon kustannuksia

<https://www.gastropanel.com/decision-makers/screening-model>

Miksi GastroPanel veritesti?

Potilasturvallisuuden lisäämiseksi ja kustannusten säästämiseksi ylävatsavaivoista kärsivälle ja oireettomien terveystarkastuksissa GastroPanel-primääritutkimuksena ennen tähystystä, mikäli potilaalla ei ole hälyttäviä oireita

- Tähystys koepalatutkimuksineen on kallis toimenpide ja primaaritutkimuksena jopa 80 %:lle turha ja useimpien epämiellyttäväksi kokema tutkimus
 - Nykyinen hoitosuositus ohjaa tähystykseen useimmiten vasta silloin, kun potilaalla on jo hälyttäviä oireita, jolloin hoitoennuste on huono
 - GastroPanel-diagnostiikka ja –seulonta auttaa löytämään ajoissa henkilöitä tähystykseen, hoitoon ja seurantaan

Miksi GastroPanel veritesti?

- GastroPanel korjaa nykyiseen “*Ylävatsavaivat ja refluksoireet*” - Käypä hoito -suositukseen liittyviä ongelmia. Suositellut UBT (“*hengitystesti*”) ja SAT (“*ulostetesti*”) eivät löydä atrofista gastriittia ja sen lisäksi voivat antaa väärää negatiivisia *H.pylori*-tuloksia eivätkä anna tietoa mahalaukun haponerityksestä
 - Ilman oikeaa *H. pylori*-diagnoosia ja/tai ajoissa tehtyä atrofisen gastriitti -diagnoosia potilaat voivat sairastua ja menehtyä (mahdollisesti satoja vuodessa) maha- ja ruokatorvisyöpään ja *H. pylorin* aiheuttamaan peptiseen haavatautiin
 - Atrofisen gastriitti on suurin syy B12-vitamiinin vajeelle ja sen myötävaikutuksella syntyneille sairauksille, kuten ääreishermoston vauriot, masennus, dementia ja Alzheimer-tauti
 - Atrofisen gastriitti voi aiheuttaa kalsiumin vajeen ja sen seurauksena osteoporoosia luunmurtumiseen sekä raudanpuutteen ja siitä johtuvia sairauksia

Miksi GastroPanel veritesti?

Väestön ikääntyessä B12-vitamiinin, kalsiumin ja raudan vajeesta on tullut kansantauteja

UBT- ja SAT-testeillä diagnosoimatta jäänyt atrofinen gastriitti voi aiheuttaa myös etenkin ikäihmisten keuhkojen ja maha-suolikanavan vaikeita, jopa fataaleita infektioita (www.biohit.fi/lisatietoja)



www.biohit.fi/ [Uutiset: Helikobakteeri-infection turvallinen hoito, www.gastropanel.fi,](http://www.gastropanel.fi/)
<https://www.biohithealthcare.com/wp-content/uploads/2019/09/Kritiikki-kaypahoitosuosituksesta.pdf>

GastroSoft - Tulosten tulkinta – www.gastropanel.fi

BIOHIT HealthCare

Innovating for Health

Potilastiedot

Potilastunnus 12345
Potilaan ikä 64
Sukupuoli Mies

Onko häätohoidettu Ei
Käyttääkö PPI-lääkkeitä **Jatkuvasti**
Onko happovaivoja Ei
Käyttääkö tulehduskipulääkkeitä Ei

Näytetiedot

Näytteenottoaika 2019-10-01
Analysointi-aika 2019-10-02

Laboratoriotulokset

Pepsinogeeni I	25 µg/l *	Viiteväli 30–160 µg/l
Pepsinogeeni II	12 µg/l	3–15 µg/l
Pepsinogeenien I/II suhde	2.1 *	3–20
Gastriini-17B (paasto)	35 pmol/l *	1–7 pmol/l
<i>H.pylori</i>	85 EIU *	<30 EIU

Tulkinta

Tulokset viittaavat mahalaukun runko-osan atrofiseen gastriittiin (mahalaukun limakalvon surkastuminen), jonka on aiheuttanut helikobakteeri-infektio. Mahalaukku on vähähappoinen tai hapoton. Atrofisen gastriitti (mahalaukun limakalvon surkastuminen, "hapoton mahalaukku") on mahasyövän merkittävin riskitekijä. Siksi suositellaan mahalaukun täyhystystutkimusta (gastroskopiaa). Hapottomassa mahalaukussa muodostuva karsinogeeninen asetaldehydi on sekä maha- että ruokatorvisyövän todennäköisin aiheuttaja.