

Yhteenveto Biohitin markkinalähtöisestä ja eettisestä toiminnasta ja tuotteista

Biohitin markkinalähtöisen ja eettisen innovaatio- ja patentointistrategian sekä merkittävien yhteiskuntavastuullisten investointien tuloksena yhtiö on tuonut markkinoille useita tuotteita, jotka perustuvat yhtiön useisiin innovaatioihin (<https://www.biohithealthcare.com/wp-content/uploads/2018/12/biohit-innovation-patenting-strategy1.pdf>).

Tällaiset innovaatiot, jotka vastaavat maailmanlaajuisiin hoitotarpeisiin, parantavat potilasturvallisuutta ja mahdollistavat sairauksien ensisijaisen ehkäisyn, sisältävät GastroPanelin, ColonView-FITin ja Acetium-tuotesarjan ([https://www.biohithealthcare.com/News/Reading-material: State of the art GastroPanel and Acetium innovations for the unmet need](https://www.biohithealthcare.com/News/Reading-material:State-of-the-art-GastroPanel-and-Acetium-innovations-for-the-unmet-need)) ([Lähde](<https://www.biohithealthcare.com/Products>)).

Kokonaisvaltaisesti toimitettava GastroPanel-laboratorio pystyy suorittamaan mitä tahansa mikrolevy-ELISA-testejä monipuoliseen diagnostiikkaan ja esimerkiksi syövän ja infektiosairauksien tutkimukseen. Monikanavainen pipetointi ja pystysuuntainen valonsäteen mittausta mikrolevylukijoissa ja analyysijärjestelmissä ovat yhtiön perustajan keksintöjä, jotka ovat mullistaneet laboratoriokäytännöt maailmanlaajuisesti 1970-luvulta lähtien. Näitä keksintöjä on hyödynnetty mikrolevydiagnostiikan tutkimuksessa ja kehityksessä niin laajasti, että niitä voidaan perustellusti kutsua globaaleiksi teollisuusstandardeiksi.

GastroPanel on verikoe, jota käytetään ensilinjan diagnostiikkana *Helicobacter pylori* -infektiota sairastavilla potilailla, ylävatsaoireista ja refluksivaivoista kärsivillä potilailla. Lisäksi se on erittäin informatiivinen testi, joka voi tuoda merkittäviä säästöjä elinikäisiin terveydenhuoltokustannuksiin maha- ja ruokatorvisyövän riskin seulonnassa (<http://www.gastropanel.com/>)-

[https://www.biohithealthcare.com/News/ Reading material, e.g.,: GastroPanel innovation](https://www.biohithealthcare.com/News/Reading-material,e.g.,:GastroPanel-innovation)

- www.biohithealthcare.com/additional-information

Nordic Health Care Groupin (NHG) kehittämän kustannusmallin mukaan GastroPanel-testin käyttö eri riskitekijöiden seulonnassa voisi säästää 10 ikäryhmän (esim. 65–74-vuotiaiden) elinikäisiä terveydenhuoltokustannuksia yli 800 miljoonaa euroa Suomessa ([https://www.gastropanel.com/decision-makers/screening-model](http://www.gastropanel.com/decision-makers/screening-model)).

GastroPanel- ja ColonView-FIT-testit suositellaan ensisijaisiksi diagnostisiksi testeiksi *Helicobacter pylori* -infektiota sairastaville, dyspeptisistä oireista ja refluksivaivoista kärsiville potilaille, jotta voidaan parantaa potilasturvallisuutta ja saavuttaa kustannussäästöjä. GastroPanel saattaa olla hyödyllinen lisä koronavirustestauksessa ikääntyneillä ihmisillä, koska oireeton atrofinen gastriitti (kaikkine mahdollisine seurauksineen, kuten mahansyöpä ja B12-vitamiinin sekä raudan puutokset) saattaa altistaa nämä henkilöt myös koronavirusinfektioille ja/tai vakavammille taudinkuville ([www.biohithealthcare.com/additional-information4 :25-30](http://www.biohithealthcare.com/additional-information4:25-30)).

On myös suositeltavaa, että nykyisiä paras käytäntö -ohjeita (dyspepsia ja refluksitauti) päivitetään esimerkiksi korvaamalla perinteiset *Helicobacter pylori* -testit (13C-ureahengitystesti, UBT ja ulosteen antigeenitesti, SAT) GastroPanel-tutkimuksella (10,11,23,24,26,37-

41)([https://www.biohithealthcare.com/News/Reading material: Dear Colleague 2006 and](https://www.biohithealthcare.com/News/Reading-material:Dear-Colleague-2006-and-GastroPanel-innovation)

GastroPanel innovation

-<https://www.biohithealthcare.com/wp-content/uploads/2019/05/Table.-GastroPanel-vs.-UBT-ja-SAT.pdf>.

-[https://www.biohithealthcare.com/Investors/Stock Exchange Release: 2022-09-19T10:00:00Z](https://www.biohithealthcare.com/Investors/Stock-Exchange-Release:2022-09-19T10:00:00Z)

-[Strong scientific Support for Biohit's GastroPanel in International Consensus Report](#).

Suomen johtava laboratorio **HUSLAB** ilmoittaa laboratorioluettelossaan seuraavat käyttöaiheet "**mahan biomerkkiainetutkimukselle**" (**GastroPanel**): "*Testejä käytetään vatsavaivoista kärsivien*

potilaiden diagnostisessa arvioinnissa, **Helicobacter pylori** -infektion diagnosoinnissa sekä atrofisen gastriitin varhaisessa havaitsemisessa" (www.biohithealthcare.com/additional-information4 :10, 37)). Atrofisen gastriitti ja pitkäaikainen PPI-lääkkeiden käyttö johtavat hapottomaan mahaan, mikä voi lisätä mahansyövän riskiä. Uusimpien tutkimusten mukaan tätä riskiä voidaan vähentää poistamalla hapottomassa mahassa esiintyvä karsinogeeninen asetaldehydi käyttämällä Acetium-kapseleita (:31-36) (www.acetium.com)

ColonView-FIT ensisijaisena diagnostiikkatestinä ylävatsaoireille, joista jopa 50 % (erityisesti iäkkäillä henkilöillä) voi olla suolistoperäisiä, suositellaan immunokemiallisen ColonView-FIT-testin käyttöä ulosteen piilevän veren havaitsemiseen (<http://www.colonview.com>).

Tämän immunokemiallisen ihmisen hemoglobiiniin havaitsemisperiaatteen kehitti yhtiön perustaja 1980-luvun alussa, ja se on sittemmin levinnyt maailmanlaajuisen käyttöön (www.biohithealthcare.com/additional-information). Erittäin herkkä ColonView-FIT mittaa sekä hemoglobiinia että hemoglobiini-haptoglobiinikompleksia, ja se on suunniteltu ensisijaiseksi diagnostiikkatestiksi. Se soveltuu kuitenkin erinomaisesti myös paksusuolen syövän seulontaan, sillä se pystyy havaitsemaan syövän esiasteet (adenoomat ja polyyppit). Tämä mahdollistaa potilaiden oikea-aikaisen ohjauksen kolonoskopiaan sekä muihin tarvittaviin tutkimuksiin ja hoitoihin.

[https://www.biohithealthcare.com/Investors/Stock Exchange Release: 2019-01-18T07:30:00Z](https://www.biohithealthcare.com/Investors/Stock%20Exchange%20Release%202019-01-18T07:30:00Z)
– Biohit new-generation fecal immunochemical test (ColonView-FIT) is superior to traditional guaiac test in colorectal cancer screening

[https://www.biohithealthcare.com/Investors/Stock Exchange Release: 2022-08-09T10:00:00Z](https://www.biohithealthcare.com/Investors/Stock%20Exchange%20Release%202022-08-09T10:00:00Z)

– Dyspeptic symptoms need early attention- domestic innovations GastroPanel, ColonView-FIT and Acetium will help.

Viimeisimmän **Maastricht/Florence-konsensusraportin** mukaan **Helicobacter pylori** -infektion hallinnassa **mahasyövän ehkäisyyn tähtäävät seulontamenetelmät tulisi yhdistää paksusuolen syövän seulontaan**. Raportin mukaan **paras tapa** toteuttaa tämä on käyttää **serologista koepalaa**, jossa määritetään **seerumin pepsinogeeni I ja II (sPG-I ja sPG-II)** sekä lasketaan niiden **sPG-I/II-suhde** yhdessä **anti-H. pylori -vasta-aineiden analyysin** kanssa (**S-gastriini 17 täydentää atrofian vakavuusastetta**). **GastroPanelin biomarkerit ja ColonView-FIT** vastaavat täydellisesti tähän suositukseen ja sen vaatimuksiin.

Acetium-kapselit sitovat mahalaukussa muodostuvaa karsinogeenista asetaldehydiä, joka liittyy mahansyövän kehittymiseen. Tämä innovaatio on saanut patentin 45 maassa, ja Acetiumin käyttö voi vähentää syöpäriskiä erityisesti atrofista gastriittia tai pitkäaikaisesti PPI-lääkkeitä käyttäville henkilöille (<http://www.acetium.com>).

[https://www.biohithealthcare.com/News/Reading material: State of the art GastroPanel and Acetium innovations for the unmet need](https://www.biohithealthcare.com/News/Reading%20material%20State%20of%20the%20art%20GastroPanel%20and%20Acetium%20innovations%20for%20the%20unmet%20need)

<https://www.biohithealthcare.com/wp-content/uploads/2021/10/Improvement-of-symptoms-in-patients-affected-by-chronic-atrophic-gastritis.pdf>

<https://www.biohithealthcare.com/wp-content/uploads/2021/09/Biohit-primary-prevention.pdf>

Mahalaukun syövän ennaltaehkäisy: GastroPanel hapottoman mahan tunnistamiseen ja sen suojaaminen Acetium-kapselilla

Acetium-kapseli on suunniteltu vähentämään altistumista karsinogeeniselle asetaldehydille mahassa.

Voit hyötyä Acetium-kapseleiden käytöstä, jos:

- sinulla on hapoton maha atrofisen gastriitin vuoksi
- käytät säännöllisesti PPI-lääkitystä
- sinulla on hoitamaton *Helicobacter pylori* -infektio
- sinulla on "Aasian punoitus" -oireyhtymä (ALDH2-puutos)

- olet säännöllinen tupakoitsija
- mahan osapoiston läpikäyneet henkilöt
- alkoholia nauttivat henkilöt

Acetium-kapselit voivat myös **lievittää migreenikohtauksia**, ja kliiniset tutkimukset ovat osoittaneet lupaavia tuloksia ([www.biohithealthcare.com/Investors/Stock Exchange Releases: 2019-08-09T12:30:00Z](http://www.biohithealthcare.com/Investors/Stock%20Exchange%20Releases%202019-08-09T12:30:00Z) – Two clinical trials with Acetium® capsule for prevention of migraine-type headache have been concluded.

-www.biohithealthcare.com/migraine-acetium : Comparison of galcanezumab (Emgality, Lilly) and Acetium capsules in prevention of migraine headache episodes. Unpublished observations. 2020; pp. 1-5.

Acetium-imeskelytabletti auttaa tupakoinnin lopettamisessa ja saattaa lievittää alkoholin väärinkäyttöä sekä edistää suun terveyttä sitomalla syljessä tupakansavusta ja alkoholista peräisin olevaa karsinogeenistä asetaldehydiä. Acetium-imeskelytabletille on myönnetty patentti "Imeskelytabletti tupakka- ja/tai alkoholiriippuvuuden vähentämiseen" 64 maassa.

-www.acetium.com

-[http://www.biohithealthcare.com/Investors/Stock Exchange Releases: 2017-08-02T06:30:00Z](http://www.biohithealthcare.com/Investors/Stock%20Exchange%20Releases%202017-08-02T06:30:00Z) The results of Biohit's second smoking intervention trial have been published

Acetium-imeskelytabletti (Tupakoinnin lopettaminen – ilman nikotiinia) voi mullistaa tupakoinnin lopettamisen markkinat. Tämä tabletti toimii poistamalla asetaldehydin syljessä ja tarjoaa useita kliinisesti todistettuja etuja. Verrattuna NRT-hoitoon (nikotiinikorvaushoitoon) Acetium-imeskelytabletti kilpailee suotuisasti seuraavilla kliinisillä ja käyttöön liittyvillä osa-alueilla: Acetium-pastillin kliinisesti todistettuja etuja nikotiinikorvaushoitoon (NRT) verrattuna:

- Ei sivuvaikutuksia
 - Ei nikotiiniriippuvuutta tai nikotiinin haittavaikutuksia
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2917405/>
- Ei ylärajaa päivittäiselle käytölle (yksi imeskelytabletti jokaista poltettua savuketta kohden).
 - Satunnaistetuissa kontrolloiduissa tutkimuksissa (RCT) Acetiumin tehokkuus tupakoinnin lopettamisessa protokollan mukaisesti hoidon loppuun suorittaneilla (PP, Per Protocol) oli verrattavissa NRT-hoitoon.
 - Siedettävyyks on parempi kuin NRT-hoidossa.
 - Tutkimusten noudattamisaste erittäin korkea (koska sivuvaikutuksia ei ole).
 - Suotuisa vaikutus saavutetaan 3–4 kuukaudessa (niillä käyttäjillä, jotka reagoivat hoitoon).
 - Tupakoinnin lopettamisen kokonaiskustannukset ovat merkittävästi alhaisemmat (Acetiumia ei tarvitse jatkaa tupakoinnin lopettamisen jälkeen).
 - Lisähyöty suun hygienian parantamisessa ksylitolikomponentin ansiosta (erityisen tärkeä ominaisuus tupakoitsijoille).
 - Tarjoaa nikotiinittoman vaihtoehdon tupakoinnin lopettamiseen ilman, että nikotiiniriippuvuus siirtyy savukkeesta NRT-laitteeseen.
 - EP 2 197 436 B1, "**Imeskelytabletti tupakka- ja/tai alkoholiriippuvuuden vähentämiseen**".
 - Muut lisähyödyt ja haittojen vähentäminen: Acetium sitoo syljessä olevaa karsinogeenistä asetaldehydiä ja saattaa estää syöpien syntyä – sekä mahdollisesti vähentää alkoholiriippuvuutta.

Global Cancer Observatory -tiedot osoittavat, että keuhkosyöpäkuolemien määrä on lähes kaksinkertaistumassa seuraavien 20 vuoden aikana. Mikä olisikaan parempi tapa lopettaa tupakointi ilman nikotiinia kuin Acetium-imeskelytabletti?

Maailman terveysjärjestö (WHO) raportoi äskettäin, että tupakka aiheuttaa vuosittain yli **8 miljoonan ihmisen kuoleman** ja kuluttaa **600 miljoonaa puuta**, mikä vastaa noin **5 %:a maailman metsäkadosta**.