



# ABOMICS

B-Farma-D / B-FarmL-D



## Farmakogeneettinen testi depression hoidossa

Farmakogeneettisellä testillä selvitetään potilaan lääkkitykseen vaikuttavat geenivariantit. Testin lausuntoraporttia voi käyttää päätöksenteon tukena lääkitystä ja sen annostusta valittaessa.

Farmakogeneettisen testin avulla lääkäri pystyy rajaamaan lääkivaihtoehtoista pois sellaiset, jotka eivät potilaalla tehoaisi, ja toisaalta määräämään annoksen, joka on juuri kyseiselle potilaalle sopiva.

Tämä helpottaa lääkärin päätöksentekoa ja voi nopeuttaa sopivan lääkityksen löytymistä. Myös hoitomyöntyvyys voi parantua, kun potilaalle ei kerry negatiivisia kokemuksia tehottomista tai haittavaikutuksia aiheuttavista lääkkeistä sekä toistuvista lääkitysmuutoksista.

Useimmat kliiniset laboratoriot tarjoavat farmakogeneettisen testin (B-Farma-D tai B-FarmL-D), jonka lausunnosta vastaa Abomics Oy. Tulosten mukana lääkäri saa lausuntoraportin kliinisen lääkityspäätöksenteon tueksi.

Abomics Oy:n lausumien farmakogeneettisten tutkimusten tulokset tallentuvat pilvipalveluun, josta tieto voidaan automaattisesti hakea potilastietojärjestelmään päätöksentekuna esim. reseptinkirjoituksen yhteydessä.

### FARMAKOGENEETTISEN PANEELIN TUTKIMUSKOODEJA

|                     |            |            |      |
|---------------------|------------|------------|------|
| <b>EPHA</b>         | B -Farma-D | B -FarmL-D | 8807 |
| <b>Fimlab</b>       | B -Farma-D | 92546      | 0828 |
| <b>Mehiläinen</b>   | B -Farma-D | 9846       |      |
| <b>Nordlab</b>      | B -Farma-D | B -FarmL-D | 1611 |
| <b>Pihlajalinna</b> | B -Farma-D | B -FarmL-D |      |
| <b>SataDiag</b>     | B -Farma-D | 12533      |      |
| <b>SYNLAB</b>       | B -Farma-D | 10127      | 8946 |
| <b>Terveystalo</b>  | B -Farma-D | B -FarmL-D |      |
| <b>Tykslab</b>      | B -Farma-D | 13915      |      |
| <b>Vita</b>         | B -Farma-D | 12533      |      |
| <b>etc.</b>         |            |            |      |

## Käypä hoito – Depressio:

“Farmakogeneettisen tiedon hyödyntäminen lisää masennuslääkehoidon tuloksellisuutta depression hoidossa.” [Käypä Hoito]

“Farmakogeneettinen testaus on perusteltua tilanteissa, joissa potilas kokee poikkeuksellisen voimakkaita lääkehaittoja tavanomaisesta masennuslääkehoidosta.” [Käypä Hoito]

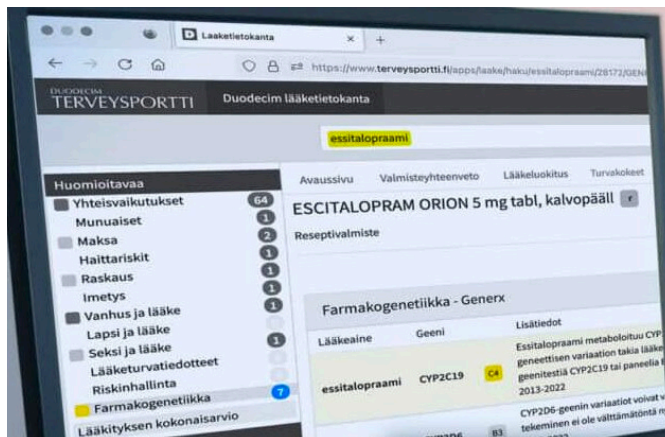
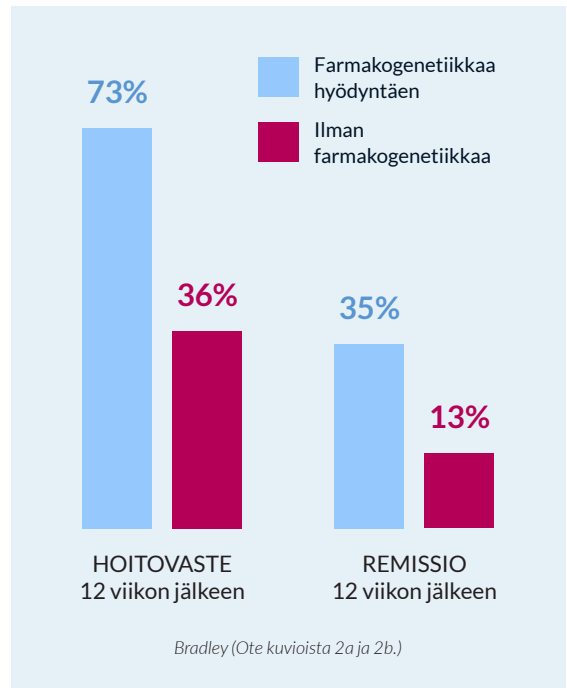
”Farmakogeneettinen CYP2C19- ja CYP2D6-genotyyppien testaus on perusteltua lääkeresistentissä depressiossa mahdollisen poikkeavan lääkemetabolian tunnistamiseksi ja yksilöllistetyn lääkevalinnan ja annostelun toteuttamiseksi.” [Käypä Hoito]

# Meta-analyysi: Farmakogeneettisesti testatut masennuspotilaat saavuttavat remission 41 % todennäköisemmin kuin testaamattomat. [Brown, Isometsä]

Kun lääkäri tekee lääkityspäätöksen farmakogeneettisen testiraportin avulla, masennuspotilas saavuttaa remission 41 % todennäköisemmin kuin potilas, jonka lääkityspäätöksessä ei hyödynnetä farmakogenetiikka. Tämän osoittaa meta-analyysi, joka kattaa kymmenen RCT-tutkimusta, joissa oli yhteensä 2614 koehenkilöä, sekä kolme sokkouttamaton tutkimusta, joissa oli yhteensä 2153 koehenkilöä (RR 1.41, 95 % CI = 1.15–1.74, P = 0.001). [Brown]

Psykenlääkkeissä on paljon lääkkeitä, joihin farmakogenetiikka vaikuttaa merkittävästi. Suomen masennuslääkekulutuksesta 60 % on sellaista, johon farmakogenetiikka vaikuttaa kliinisesti merkittävästi. [Lääketilasto, Terveysportti] Essitalopraami on Suomen käytetyin masennuslääke, ja se metaboloituu mm. CYP2C19:n kautta [Terveysportti].

Suomalaisista noin 60 % on kuitenkin tavallista nopeampia tai hitaampia CYP2C19-metaboloijia [Häkkinen]. Yli puolella suomalaisista essitalopraami poistuu siis elimistöstä tavallista nopeammin tai hitaammin, minkä vuoksi tavanomaisella annostuksella ei saavuteta riittävää tehoa tai haittavaikutusten riski kasvaa.



Vaikuttaako farmakogenetiikka tiettyyn masennuslääkkeeseen?  
Katso Terveysportti tai Tietoevry Lifecare Lääkitys.

Lancet: **Kliinisesti merkittävien haittavaikutusten määrä laski 30 %** kun lääkityspäätöksenteon tukena oli farmakogeneettisen testin tulokset. [Sven]

**Suomalaisista 60 % :lla on poikkeava CYP2C19-metabolia ja 37 % :lla poikkeava CYP2D6-metabolia.** [Häkkinen]

[Bradley] Bradley, P., Shiekh, M., Mehra, V., Vrbicky, K., Layle, S., Olson, M. C., ... & Lukowiak, A. A. (2018). Improved efficacy with targeted pharmacogenetic-guided treatment of patients with depression and anxiety: a randomized clinical trial demonstrating clinical utility. *Journal of psychiatric research*, 96, 100-107. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2017.09.024>

[Brown] Brown, L. C. et al. (2022). Pharmacogenomic Testing and Depressive Symptom Remission: A Systematic Review and Meta-Analysis of Prospective, Controlled Clinical Trials. *Clinical Pharmacology & Therapeutics*. <https://doi.org/10.1002/cpt.2748>

[Häkkinen] Häkkinen, K., Kiiski, J. I., Lähteenvuori, M., Jukuri, T., Suokas, K., Niemi-Pynttari, J., ... & Ahola-Olli, A. V. (2022). Implementation of CYP2D6 copy-number imputation panel and frequency of key pharmacogenetic variants in Finnish individuals with a psychotic disorder. *The Pharmacogenomics Journal*, 1-7. <https://doi.org/10.1038/s41397-022-00270-y>

[Isometsä] Isometsä E., Farmakogeneettisen tiedon käyttö masennuslääkehoidon suunnittelussa. Näytönastekatsaus. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2023 [www.kaypahoito.fi/nak09838](http://www.kaypahoito.fi/nak09838)

[Käypä Hoito] Depressio. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecim ja Suomen Psykiatriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2023 [www.kaypahoito.fi/hoi50023](http://www.kaypahoito.fi/hoi50023)

[Lääketilasto] Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea & Kansaneläkelaitos. (2022) Suomen lääketilasto 2021. Helsinki. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2022121672023>

[Sven] Swen, J. J., van der Wouden, C. H., Manson, L. E., Abdullah-Koolmees, H., Blagec, K., Blagus, T., ... & Rodríguez-González, F. J. (2023). A 12-gene pharmacogenetic panel to prevent adverse drug reactions: an open-label, multicentre, controlled, cluster-randomised crossover implementation study. *The Lancet*, 401(10374), 347-356. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)01841-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)01841-4)

[Terveysportti] Abomics GeneRx-tietokanta. Saatavilla: Duodecim Terveysportti Lääketietokanta / Farmakogenetiikka <https://www.terveysportti.fi/apps/laake/>, sekä Tietoevry Lifecare Lääkitys.

info@abomics.fi

+358 2 454 2500

Tykistökatu 4 20520 Turku FINLAND

© Abomics Oy 2023. Abomics, Abomics PGx, GeneRx, GeneAccount, Geenitaltio ja Lääkkeeni ovat Abomics Oy:n rekisteröityjä tai rekisteröimättömiä tavaramerkkejä.

www.abomics.fi

ABOMICS1004FI 8/2023