

## Publikationer

### HLA-Region Genetic Association Analysis of Breast Cancer Patients With and Without Persistent Postsurgical Neuropathic Pain

Mustonen, L., Nieminen, J. K., Koskela, S., Kaunisto, M., Kalso, E., Tienari, P. J. & Harno, H., apr. 2025, I: European Journal of Pain. 29, 4, 7 s., e70009.

### Influence of Clinical and Genetic Factors on Propofol Dose Requirements: A Genome-wide Association Study

Ahlström, S., Reiterä, P., Jokela, R., Olkkola, K. T., Kaunisto, M. A. & Kalso, E., 1 aug. 2024, I: Anesthesiology. 141, 2, s. 300-312 13 s.

### HMG-CoA reductase is a potential therapeutic target for migraine: a mendelian randomization study

The International Headache Genetics Consortium, Qu, K., Li, M. X., Yu, P., Palotie, A., Hämäläinen, E., Hautakangas, H., Kaprio, J., Wessman, M., Kaunisto, M., Pirinen, M., Palta, P., Kajanne, R. & Artto, V., 2024, I: Scientific Reports. 14, 1, 11 s., 12094.

### Novel loci and biomedical consequences of iron homoeostasis variation

DBDS Genomic Consortium, FinnGen Consortium, Allara, E., Bell, S., Wang, F., Palotie, A., Daly, M., Mäkelä, T. P., Kaprio, J., Perola, M., Partanen, J., Raivio, T., Ripatti, S., Carpén, O., Raivio, M., Tienari, P., Partanen, J., Färkkilä, M., Koskela, J. & Pikkarainen, S. och 87 andra, Eklund, K., Mars, N., Kauppi, P., Vaura, F., Gordin, D., Sinisalo, J., Taskinen, M.-R., Tuomi, T., Hiltunen, T., Reeve, M. P., Ruotsalainen, S., Meretoja, T., Joensuu, H., Mattson, J., Salminen, E., Karihtala, P., Pitkänen, E., Turunen, J. A., Ollila, T., Karjalainen, J., Hannula-Jouppi, K., Pussinen, P., Salminen, A., Salo, T., Rice, D., Nieminen, P., Palotie, U., Laivuori, H., Kurra, V., Heikinheimo, O., Kalliala, I., Aaltonen, L., Djousse, L., Cho, K., Inouye, M., Burgess, S., Benyamin, B., Oexle, K., Swinkels, D. W., Stefansson, K., Magnusson, M., Ganna, A., Gaziano, M., Ivey, K., Danesh, J., Pereira, A., Wood, A. M., Butterworth, A. S., Di Angelantonio, E., Kivinen, K., Tukiaisen, T., Ollila, H., Saarentaus, E., Åberg, F., Kurki, M., Havulinna, A., Mehtonen, J., Palta, P., Hassan, S., Della Briotta Parolo, P., Lemmelä, S., Liu, A., Lehisto, A., Llorens, V., Heyne, H., Rämö, J., Rodosthenous, R., Strausz, S., Lee, J., Kajanne, R., Aavikko, M., Cooper, H., Öller, D., Leinonen, R., Lahtela, L. E., Kaunisto, M., Kilpeläinen, E., Sipilä, T. P., Dada, O. A., Ghazal, A., Kyttälä, A., Weldatsadik, R., Donner, K. M., Luo, S., Padmanabhu, S. S., Hovatta, I. & Mäkitie, A., 2024, I: Communications Biology. 7, 1, 17 s., 1631.

### Transforming science communication through storytelling

Guglielmi, G., Petersen, E., Alvarez, L., Zacharioudaki, E., Morais, A., Dorado-Ladera, E. & Kaunisto, M., 2024, I: FEBS Letters. 598, 19, s. 2323-2327 5 s.

### Causal relationships between migraine and microstructural white matter: a Mendelian randomization study

International Headache Genetics Consortium (IHGC), Zhao, L., Zhao, W., Anttila, V., Artto, V., Hämäläinen, E., Hautakangas, H., Kajanne, R., Kaprio, J., Kaunisto, M., Kurki, M., Palotie, A., Palta, P., Pirinen, M. & Wessman, M., dec. 2023, I: Journal of Headache and Pain. 24, 1, 11 s., 10.

### A second update on mapping the human genetic architecture of COVID-19

Covid 19 Host Genetics Initiative, Kanai, M., Andrews, S., Cordioli, M., Stevens, C., Neale, B. M., Daly, M. J., Ganna, A., Kanai, M., Andrews, S., Cordioli, M., Pathak, G. A., Iwasaki, A., Karjalainen, J., Mehtonen, J., Pirinen, M., Marttila, M. M., Mondal, S., Nakanishi, T. & Niemi, M. E. K. och 21 andra, Cordioli, M., Pigazzini, S., Nakanishi, T., Wong, I., Corbetta, A., Niemi, M. E. K., Corbetta, A., Ripatti, S., Jermy, B., Ruotsalainen, S., Kristiansson, K., Koskelainen, S., Perola, M., Donner, K., Kivinen, K., Palotie, A., Kaunisto, M., Bishop, L., Ding, Y., Nakanishi, T. & Zhou, W., 7 sep. 2023, I: Nature. 621, 7977, s. E7–E26 23 s.

### Clinical and genetic factors associated with post-operative nausea and vomiting after propofol anaesthesia

Ahlström, S. E. E., Bergman, P. H., Jokela, R. M., Olkkola, K. T., Kaunisto, M. A. & Kalso, E. A. A., sep. 2023, I: Acta Anaesthesiologica Scandinavica. 67, 8, s. 1018-1027 10 s.

### Migraine, chronic kidney disease and kidney function: observational and genetic analyses

The International Headache Genetics Consortium, Hämäläinen, E., Hautakangas, H., Hiekkala, M., Kajanne, R., Kallela, K. M., Kaprio, J., Kaunisto, M., Palotie, A., Palta, P., Pirinen, M., Raitakari, O. & Wessman, M., aug. 2023, I: Human Genetics. 142, 8, s. 1185-1200 16 s.

### **A causal effects of gut microbiota in the development of migraine**

The International Headache Genetics Consortium, He, Q., Wang, W., Xiong, Y., Anttila, V., Artto, V., Hämäläinen, E., Hautakangas, H., Hiekkala, M., Järvelin, M. R., Kajanne, R., Kallela, M., Kaprio, J., Kaunisto, M., Kurki, M., Lehtimäki, T., Palotie, A., Palta, P., Pirinen, M. & Wessman, M., 17 juli 2023, I: Journal of Headache and Pain. 24, 1, 17 s., 90.

### **Narcolepsy risk loci outline role of T cell autoimmunity and infectious triggers in narcolepsy**

FinnGen, Ollila, H. M., Sharon, E., Lin, L., Partinen, M., Perola, M., Palotie, A., Kytölä, A., Ganna, A., Jalanko, A., Liu, A., Lehisto, A., Ghazal, A., Kilpeläinen, E., Widen, E., Saarentaus, E., Pitkänen, E., Ollila, H. M., Laivuori, H. & Heyne, H. och 41 andra, Shen, H.-Y., Kaprio, J., Rämö, J., Karjalainen, J. M., Mehtonen, J. M. F., Pitkänen, J., Pärn, K., Donner, K., Kivinen, K., Lahtela, L. E., Niemi, M. E., Kaunisto, M., Mars, N., Dada, O. A., Della Briotta Parolo, P., Palta, P., Weldatsadik, R., Kajanne, R., Rodosthenous, R., Ripatti, S., Ruotsalainen, S., Strausz, S. J., Hassan, S., Padmanabhu, S. S., Luo, S., Lemmelä, S., Tukiainen, T., Sipilä, T., Kiiskinen, T., Llorens, V., Daly, M., Lee, J., Kurki, M. I., Havulinna, A., Mäkitie, A., Tienari, P., Hovatta, I., Arvas, M., Hyvärinen, K., Ritari, J. & Partanen, J., 15 maj 2023, I: Nature Communications. 14, 1, 13 s., 2709.

### **Migraine, inflammatory bowel disease and celiac disease: A Mendelian randomization study**

The International Headache Genetics Consortium, Welander, N. Z., Rukh, G., Rask-Andersen, M., Anttila, V., Palta, P., Sarin, A. P., Färkkilä, M., Artto, V., Kaunisto, M., Kurki, M., Kals, M., Pärn, K., Hämäläinen, E., Eriksson, J. G., Heikkilä, K., Hämäläinen, E., Kajanne, R., Kaprio, J. & Wessman, M. och 3 andra, Daly, M. J., Neale, B. M. & Palotie, A., maj 2023, I: Headache. 63, 5, s. 642-651 10 s.

### **Genetic Risk Score for Intracranial Aneurysms: Prediction of Subarachnoid Hemorrhage and Role in Clinical Heterogeneity**

HUNT All In Stroke, CADISP group, International Consortium for Blood Pressure, The International Headache Genetics Consortium, International Stroke Genetics Consortium (ISGC), Bakker, M. K., Kanning, J. P., Abraham, G., Zhou, W., Metso, A. J., Metso, T., Tatlisumak, T., Havulinna, A. S., Jousilahti, P., Kristiansson, K., Niiranen, T., Palotie, A., Perola, M., Ripatti, S. & Sarin, A. P. och 21 andra, Tuomilehto, J., Anttila, V., Palta, P., Muona, M., Wedenoja, J., Färkkilä, M., Artto, V., Kaunisto, M., Vepsäläinen, S., Kurki, M. I., Pärn, K., Hämäläinen, E., Eriksson, J. G., Heikkilä, K., Kaprio, J., Wessman, M., Daly, M. J., Neale, B. M., Jääskeläinen, J. E., Lindgren, A. & Niemelä, M., 1 mars 2023, I: Stroke. 54, 3, s. 810-818 9 s.

### **Evidence of a causal effect of genetic tendency to gain muscle mass on uterine leiomyomata**

Sliz, E., Tyrmi, J. S., Rahmioglu, N., Zondervan, K. T., Becker, C. M., Uimari, O., Kettunen, J., Palotie, A., Daly, M., Riley-Gillis, B., Jacob, H., Paul, D., Matakidou, A., Platt, A., Runz, H., John, S., Okafuji, G., Lawless, N., Salminen-Mankonen, H. & Plenge, R. och 306 andra, Maranville, J., McCarthy, M., Ehm, M. G., Auro, K., Longerich, S., Fox, C., Malarstig, A., Klinger, K., Chatelain, C., Gossel, M., Estrada, K., Graham, R., Yang, R., O'Donnell, C., Mäkelä, T. P., Kaprio, J., Virolainen, P., Hakanen, A., Kilpi, T., Perola, M., Partanen, J., Pitkäraanta, A., Raivio, T., Serpi, R., Laitinen, T., Kosma, V.-M., Laukkonen, J., Hautalahti, M., Tuovila, O., Pakkanen, R., Waring, J., Riley-Gillis, B., Rahimov, F., Tachmazidou, I., Chen, C.-Y., Ding, Z., Jung, M., Biswas, S., Pendergrass, R., Pulford, D., Raghavan, N., Huertas-Vazquez, A., Sul, J.-H., Hu, X., Hedman, A., Rivas, M., Waterworth, D., Renaud, N., Obeidat, M., Ripatti, S., Schleutker, J., Arvas, M., Carpen, O., Hinttala, R., Mannermaa, A., Aalto-Setala, K., Kahonen, M., Mäkelä, J., Kalviainen, R., Julkunen, V., Soininen, H., Remes, A., Hiltunen, M., Peltola, J., Raivio, M., Tienari, P., Rinne, J., Kallionpaa, R., Partanen, J., Abbasi, A., Ziemann, A., Smaoui, N., Lehtonen, A., Eaton, S., Lahdenpera, S., Bowers, N., Teng, E., Xu, F., Addis, L., Eicher, J., Li, Q. S., He, K., Khramtsova, E., Färkkilä, M., Koskela, J., Pikkarainen, S., Jussila, A., Kaukinen, K., Blomster, T., Kiviniemi, M., Voutilainen, M., Lu, T., McCarthy, L., Hart, A., Guan, M., Miller, J., Kalpala, K., Miller, M., Eklund, K., Palomaki, A., Isomaki, P., Pirila, L., Kaipiainen-Seppanen, O., Huhtakangas, J., Mars, N., Lertratanakul, A., Hochfeld, M., Gordillo, J. E., Farias, F., Bing, N., Pelkonen, M., Kauppi, P., Kankaanranta, H., Harju, T., Lahesmaa, R., Lassi, G., Chen, H., Betts, J., Mishra, R., Mouded, M., Ngo, D., Niiranen, T., Vaura, F., Salomaa, V., Metsarinne, K., Aittokallio, J., Hernesiemi, J., Gordin, D., Sinisalo, J., Taskinen, M.-R., Tuomi, T., Elliott, A., Reeve, M. P., Ruotsalainen, S., Challis, B., Chu, A., Reilly, D., Mendelson, M., Parkkinen, J., Meretoja, T., Joensuu, H., Mattson, J., Salminen, E., Auranen, A., Karihtala, P., Auvinen, P., Elenius, K., Pitkänen, E., Popovic, R., Schutzman, J., Kulkarni, D., Porello, A., Loboda, A., Lehtonen, H., McDonough, S., Vuoti, S., Kaarniranta, K., Turunen, J. A., Ollila, T., Uusitalo, H., Karjalainen, J., Liu, M., Loomis, S., Strauss, E., Chen, H., Tasanen, K., Huilaja, L., Hannula-Jouppi, K., Salmi, T., Peltonen, S., Koulu, L., Choy, D., Wu, Y., Pussinen, P., Salminen, A., Salo, T., Rice, D., Nieminen, P., Palotie, U., Siponen, M., Suominen, L., Mäntylä, P., Gursoy, U., Anttonen, V., Sipila, K., Laivuori, H., Kurra, V., Kotaniemi-Talonen, L., Heikinheimo, O., Kalliala, I., Aaltonen, L., Jokimaa, V., Vaarasmaki, M., Morin-Papunen, L., Niinimaki, M., Piltonen, T., Kivinen, K., Widen, E., Tukiainen, T., Välimäki, N., Laakkonen, E., Silven, H., Arffman, R., Savukoski, S., Laisk, T., Pujol, N., Kumar, J., Hovatta, I., Isometsä, E., Ollila, H., Suvisaari, J., Als, T. D., Mäkitie, A., Bizaki-Vallaskangas, A., Toppila-Salmi, S., Willberg, T., Saarentaus, E., Aarnisalo, A., Rahikkala, E., Aittomaki, K., Åberg, F., Kurki, M., Havulinna, A., Mehtonen, J., Palta, P., Hassan, S., Parolo, P. D. B., Zhou, W., Maasha, M., Lemmela, S., Liu, A., Lehisto, A., Ganna, A., Llorens, V., Heyne, H., Rämö, J., Rodosthenous, R., Strausz, S., Palotie, T., Palin, K., Garcia-Tabuenca, J., Siirtola, H., Kiiskinen, T., Lee, J., Tsuo, K., Kristiansson, K., Hyvärinen, K., Ritari, J., Pylkas, K., Karjalainen, M., Mantere, T., Kangasniemi, E., Heikkilä, S., Pitkanen, N., Lessard, S., Chatelain, C., Terho, P., Wahlfors, T., Punkka, E., Siltanen, S., Kuopio, T., Jalanko, A., Shen, H.-Y., Kajanne, R., Aavikko, M., Palin, H., Linna, M.-M., Kanai, M., Zheng, Z., Lahtela, L. E., Kaunisto, M., Kilpeläinen, E.,

Sipila, T. P., Dada, O. A., Ghazal, A., Kytölä, A., Weldatsadik, R., Donner, K., Loukola, A., Laiho, P., Sistonen, T., Kaiharju, E., Laukkonen, M., Jarvensivu, E., Lahteenmaki, S., Mannikko, L., Wong, R., Toivola, A., Brunfeldt, M., Mattsson, H., Koskelainen, S., Hiekkalinna, T., Paajanen, T., Pärn, K., Kals, M., Luo, S., Padmanabhuni, S. S., Niemi, M., Gracia-Tabuena, J., Helminen, M., Luukkaala, T., Vahatalo, I., Tammerluoto, J., Smith, S., Southerington, T. & Lehto, P., 1 feb. 2023, I: *Nature Communications*. 14, 542, 14 s.

#### **FinnGen provides genetic insights from a well-phenotyped isolated population**

FinnGen, Kurki, M. I., Karjalainen, J., Palta, P., Sipilä, T. P., Kristiansson, K., Donner, K. M., Reeve, M. P., Laivuori, H., Aavikko, M., Kaunisto, M. A., Loukola, A., Mattsson, H., Laiho, P., Della Briotta Parolo, P., Lehisto, A. A., Mars, N., Rämö, J., Kiiskinen, T. & Heyne, H. O. och 63 andra, Rüeger, S., Lemmelä, S., Zhou, W., Ruotsalainen, S., Pärn, K., Hiekkalinna, T., Koskelainen, S., Paajanen, T., Llorens, V., Gracia-Tabuena, J., Auro, K., Carpen, O., Dada, O. A., Eklund, K., Färkkilä, M., Ganna, A., Ghazal, A., Hovatta, I., Joensuu, H., Julkunen, V., Kajanne, R., Kaprio, J., Kettunen, J., Kilpeläinen, E., Kurra, V., Laukkonen, J., Liu, A., Mäkelä, J., Mäkitie, A., Meretoja, T., Niemi, M. E. K., Niemi, M., Niiranen, T., Ollila, H. M., Palomäki, A., Palotie, T., Partanen, J., Pelkonen, M., Pitkäranta, A., Punkka, E., Pussinen, P., Rodosthenous, R., Saarentaus, E., Salminen, A., Salminen, E., Shen, H.-Y., Silander, K., Soini, S., Tienari, P., Toppila-Salmi, S., Tukiainen, T., Tuomi, T., Turunen, J. A., Vaura, F., Havulinna, A. S., Perola, M., Ripatti, S., Jalanko, A., Laitinen, T., Mäkelä, T. P., Daly, M. J., Palotie, A. & Kanai, M., 19 jan. 2023, I: *Nature*. 613, 7944, s. 508-+ 20 s.

#### **Whole-genome sequencing reveals host factors underlying critical COVID-19**

The GenOMICC Investigators, 23andMe Investigators, The COVID-19 Human Genetics Initiative, Kousathanas, A., Pairo-Castineira, E., Rawlik, K., Karjalainen, J., Cordioli, M., Donner, K. M., Kivinen, K., Palotie, A., Ripatti, S., Ruotsalainen, S., Kaunisto, M., Niemi, M. E. K., Pigazzini, S., Daly, M. J., Ganna, A., Koskelainen, S. & Kristiansson, K. och 2 andra, Koskelainen, S. & Perola, M., 7 juli 2022, I: *Nature*. 607, 7917, s. 97-+ 34 s.

#### **A Randomized, Sham-Controlled Trial of Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation Targeting M1 and S2 in Central Poststroke Pain: A Pilot Trial**

Ojala, J., Vanhanen, J., Harno, H., Lioumis, P., Vaalto, S., Kaunisto, M. A., Putaala, J., Kangasniemi, M., Kirveskari, E., Mäkelä, J. P. & Kalso, E., juni 2022, I: *Neuromodulation*. 25, 4, s. 538-548 11 s.

#### **NCOR2 is a novel candidate gene for migraine–epilepsy phenotype**

Nuottamo, M. E., Häppälä, P., Artto, V., Hautakangas, H., Pirinen, M., Hiekkalinna, T., Ellonen, P., Lepistö, M., Hämäläinen, E., Siren, A., Lehesjoki, A.-E., Kallela, M., Palotie, A., Kaunisto, M. A. & Wessman, M., juni 2022, I: *Cephalalgia*. 42, 7, s. 631-644 14 s., 03331024211068065.

#### **Implementation of CYP2D6 copy-number imputation panel and frequency of key pharmacogenetic variants in Finnish individuals with a psychotic disorder**

Häkinen, K., Kiiski, J. I., Lähtenvuo, M., Jukuri, T., Suokas, K., Niemi-Pynttäri, J., Kieseppä, T., Männynsalo, T., Wegelius, A., Haaki, W., Lahdensuo, K., Kajanne, R., Kaunisto, M. A., Tuulio-Henriksson, A., Kampman, O., Hietala, J., Veijola, J., Lönnqvist, J., Isometsä, E. & Paunio, T. och 7 andra, Suvisaari, J., Kalso, E., Niemi, M., Tiihonen, J., Daly, M., Palotie, A. & Ahola-Olli, A. V., maj 2022, I: *Pharmacogenomics Journal*. 22, 3, s. 166-172 7 s.

#### **Polygenic risk provides biological validity for the ICHD-3 criteria among Finnish migraine families**

IHGC, Häppälä, P., Gormley, P., Nuottamo, M. E., Artto, V., Sumelahti, M.-L., Nissilä, M., Keski-Santti, P., Ilmavirta, M., Kaunisto, M. A., Hämäläinen, E. I., Ripatti, S., Pirinen, M., Wessman, M., Palotie, A. & Kallela, M., apr. 2022, I: *Cephalalgia*. 42, 4-5, s. 345-356 12 s., 03331024211045651.

#### **Biopankit sairauksien geneettisen taustan tutkimuksessa**

Palotie, A. & Kaunisto, M., 2022, *Terveempi maailma: Kuinka vastaamme globaaloihin terveysuhkiin?*. Virta, M., Skurnik, M., Ollila, H., Kaminen-Ahola, N., Hautaniemi, S., Palotie, A., Kaunisto, M., Pitkänen, T., Gunnar, T. & Oinas, E. (red.). 1 red. Helsinki: Gaudeamus, Vol. Tiedekulmapokkari 5. s. 93-109 17 s. (Tiedekulmapokkari 5).

#### **Terveempi maailma: Kuinka vastaamme globaaloihin terveysuhkiin?**

Virta, M., Skurnik, M., Ollila, H. M., Kaminen-Ahola, N., Hautaniemi, S., Palotie, A., Kaunisto, M., Pitkänen, T., Gunnar, T. & Oinas, E., 2022, Gaudeamus.

#### **Mapping the human genetic architecture of COVID-19**

Covid 19 Host Genetics Initiative, 23andMe COVID-19 Team, Norwegian SARS-CoV-2 Study Grp, Humanitas COVID-19 Task Force, Humanitas Gavazzeni COVID-19 Task, FHGID, RegCOVID, P-PredictUs, SeroCOVID, CRIPSI, Genes & Hlth Res Team, UCLA Hlth ATLAS Data Mart Working, Niemi, M. E. K., Karjalainen, J., Liao, R. G., Neale, B. M., Daly, M.

J., Ganna, A., Pathak, G. A. & Andrews, S. J. och 39 andra, Kanai, M., Marttila, M., Karjalainen, J., Mehtonen, J., Niemi, M. E. K., Cordioli, M., Ganna, A., Nakanishi, T., Kaunisto, M., Marttila, M., Marttila, M., Nakanishi, T., Cordioli, M., Pigazzini, S., Nakanishi, T., Li, R., Ganna, A., Niemi, M. E. K., Cordioli, M., Pigazzini, S., Karjalainen, J., Perola, M., Donner, K., Kivinen, K., Palotie, A., Kaunisto, M., Niemi, M. E. K., Cordioli, M., Pigazzini, S., Niemi, M. E. K., Cordioli, M., Pigazzini, S., Niemi, M. E. K., Cordioli, M., Pigazzini, S., Ding, Y., Nakanishi, T., Daly, M. J. & Neale, B. M., dec. 2021, I: Nature. 600, 7889, s. 472–477 36 s.

#### **Association and genetic overlap between clinical chemistry tests and migraine**

The International Headache Genetics Consortium (IHGC), Tanha, H. M., Martin, N. G., Whitfield, J. B., Anttila, V., Palta, P., Muona, M., Kallela, M., Koiranen, M., Lehtimäki, T., Sarin, A. P., Wedenoja, J., Artto, V., Kaunisto, M., Kurki, M. I., Kals, M., Eriksson, J. G., Kaprio, J., Wessman, M. & Daly, M. J. och 2 andra, Neale, B. M. & Palotie, A., okt. 2021, I: Cephalgia. 41, 11-12, s. 1208-1221 14 s., 03331024211018131.

#### **First genome-wide association study on rocuronium dose requirements shows association with SLCO1A2**

Ahlström, S., Bergman, P., Jokela, R., Ottensmann, L., Ahola-Olli, A., Pirinen, M., Olkkola, K. T., Kaunisto, M. A. & Kalso, E., maj 2021, I: British Journal of Anaesthesia. 126, 5, s. 949-957 9 s.

#### **Chromosome Xq23 is associated with lower atherogenic lipid concentrations and favorable cardiometabolic indices**

Nhlbi Trans-Omics Precision Med To, Natarajan, P., Pampana, A., Graham, S. E., Ruotsalainen, S. E., Perry, J. A., de Vries, P. S., Broome, J. G., Palotie, A., Ripatti, S., Daly, M., Kaprio, J., Pulkki, K., Ripatti, S., Kettunen, J., Laaksonen, R., Rinne, J., Pikkarainen, S., Eklund, K. & Kauppi, P. och 30 andra, Sinisalo, J., Taskinen, M.-R., Tuomi, T., Joensuu, H., Meretoja, T., Aaltonen, L., Turunen, J., Seitsonen, S., Hannula-Jouppi, K., Jalanko, A., Kajanne, R., Lyhs, U., Kaunisto, M., Kurki, M., Karjalainen, J., Havulinna, A., Palta, P., Parolo, P. D. B., Harju, J., Lehisto, A., Ganna, A., Llorens, V., Koskinen, M., Heikkinen, S., Loukola, A., Donner, K., Nunez-Fontarnau, J., Brein, G., Laivuori, H. & Kiiskinen, T., 12 apr. 2021, I: Nature Communications. 12, 1, 14 s., 2182.

#### **Multi-ethnic GWAS and meta-analysis of sleep quality identify MPP6 as a novel gene that functions in sleep center neurons**

Khoyry, S., Wang, Q. P., Parisien, M., Gris, P., Bortsov, A. V., Linnstaedt, S., McLean, S., Tungate, A., Sofer, T., Lee, J., Louie, T., Redline, S., Kaunisto, M. A., Kalso, E., Munter, H., Nackley, A. G., Slade, G. D., Smith, S., Zaykin, D. & Fillingim, R. B. och 5 andra, Ohrbach, R., Greenspan, J. D., Maixner, W., Neely, G. G. & Diatchenko, L., mars 2021, I: Sleep. 44, 3, 16 s., 211.

#### **Genetic Risk Score for Serum 25-Hydroxyvitamin D Concentration Helps to Guide Personalized Vitamin D Supplementation in Healthy Finnish Adults**

Sallinen, R. J., Dethelsen, O., Ruotsalainen, S., Mills, R. D., Miettinen, T., Jääskeläinen, T. E., Lundqvist, A., Kyllönen, E., Kröger, H., Karppinen, J., Lamberg-Allardt, C., Viljakainen, H., Kaunisto, M. A. & Kallioniemi, O., feb. 2021, I: Journal of Nutrition. 151, 2, s. 281–292 12 s.

**Cross-trait analyses with migraine reveal widespread pleiotropy and suggest a vascular component to migraine headache**  
The International Headache Genetics Consortium, Siewert, K. M., Klarin, D., Damrauer, S. M., Chang, K. M., Tsao, P. S., Assimes, T. L., Smith, G. D., Voight, B. F., Anttila, V., Palta, P., Muona, M., Kallela, K. M., Koiranen, M., Lehtimäki, T., Sarin, A.-P., Wedenoja, J., Färkkilä, M., Artto, V. & Kaunisto, M. och 15 andra, Vepsäläinen, S., Kurki, M. I., Hämäläinen, E. I., Eriksson, J. G., Salomaa, V., Heikkilä, K., Männikkö, M., Hiekkala, M., Kajanne, R., Kaprio, J., Aromaa, A. J., Raitakari, O., Järvelin, M.-R., Wessman, M. & Palotie, A., 2021, I: International Journal of Epidemiology. 49, 3, s. 1022-1031 10 s.

#### **Migreenin geneettinen tausta on monitekijäinen**

Wessman, M., Nuottamo, M., Kaunisto, M., Häppölä, P., Artto, V., Kallela, M., Anttila, V. & Palotie, A., 2021, I: Duodecim. 137, 6, s. 575-584 10 s.

#### **Cerebral small vessel disease genomics and its implications across the lifespan**

International Headache Genomics Consortium (IHGC), International Network against Thrombosis (INVENT) Consortium, Sargurupremraj, M., Suzuki, H., Anttila, V., Palta, P., Muona, M., Sarin, A.-P., Wedenoja, J., Färkkilä, M., Artto, V., Kaunisto, M., Vepsäläinen, S., Kurki, M., Pärn, K., Hämäläinen, E., Eriksson, J. G., Heikkilä, K., Kaprio, J. & Wessman, M. och 4 andra, Daly, M. J., Neale, B. M., Palotie, A. & Kallela, M., 8 dec. 2020, I: Nature Communications. 11, 1, 18 s., 6285.

**Habitual sleep disturbances and migraine: a Mendelian randomization study**

Int Headache Genetics Consortium, Daghlas, I., Vgontzas, A., Guo, Y., Artto, V., Palta, P., Muona, M., Sarin, A.-P., Wedenoja, J., Färkkilä, M., Kaunisto, M., Vepsäläinen, S., Kurki, M. I., Hämäläinen, E., Eriksson, J. G., Kaprio, J., Wessman, M. & Palotie, A., dec. 2020, I: Annals of Clinical and Translational Neurology. 7, 12, s. 2370-2380 11 s.

**A genome-wide cross-phenotype meta-analysis of the association of blood pressure with migraine**

Int Headache Genetics Consortium, 23andMe Res Team, Guo, Y., Rist, P. M., Daghlas, I., Giulianini, F., Kurth, T., Chasman, D., Artto, V., Färkkilä, M., Kallela, M., Pärn, K., Muona, M., Sarin, A.-P., Kaunisto, M., Hämäläinen, E., Kaprio, J., Palta, P., Wessman, M. & Palotie, A. och 4 andra, Vepsäläinen, S., Wedenoja, J., Eriksson, J. G. & Heikkilä, K., 6 juli 2020, I: Nature Communications. 11, 1, 11 s., 3368.

**Genetic identification of cell types underlying brain complex traits yields insights into the etiology of Parkinson's disease**

Psychiat Genomics Consortium, Int Headache Genetics Consortium, 23andMe Res Team, Bryois, J., Skene, N. G., Hansen, T. F., Sullivan, P. F., Järvelin, M.-R., Kallela, M., Kaprio, J., Kaunisto, M., Arton, V., Karhunen, L., Keski-Rahkonen, A., Kajanne, R., Lehtimaki, T., Palotie, A., Palta, P., Raitakari, O. & Wessman, M. och 6 andra, Raevuori, A., Widen, E., Ripatti, S., Hämäläinen, E., Kajanne, R. & Hiekkala, M., maj 2020, I: Nature Genetics. 52, 5, s. 482-+ 25 s.

**No Association between Genetic Loci near IRF2 and TBX1 and Acute Kidney Injury in the Critically Ill**

FINNAKI Investigators, HEALICS Consortium, Renken, I. J. E., Vilander, L. M., Kaunisto, M. A., Vaara, S. T., Snieder, H., Keus, F., van der Horst, I. C. C. & Pettilä, V., 1 jan. 2020, I: American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine. 201, 1, s. 109-111 3 s.

**Machine-learned analysis of global and glial/opioid intersection-related DNA methylation in patients with persistent pain after breast cancer surgery**

Kringel, D., Kaunisto, M. A., Kalso, E. & Lötsch, J., 27 nov. 2019, I: Clinical epigenetics. 11, 1, 15 s., 167.

**Machine-learned analysis of the association of next-generation sequencing-based genotypes with persistent pain after breast cancer surgery**

Kringel, D., Kaunisto, M. A., Kalso, E. & Lötsch, J., okt. 2019, I: Pain. 160, 10, s. 2263-2277 15 s.

**Genetic architecture of human plasma lipidome and its link to cardiovascular disease**

FinnGen Project, 24 sep. 2019, I: Nature Communications. 10, 1, 14 s., 4329.

**Heme oxygenase-1 repeat polymorphism in septic acute kidney injury**

FINNAKI Study Grp, Vilander, L. M., Vaara, S. T., Donner, K. M., Lakkisto, P., Kaunisto, M. A. & Pettilä, V., 23 maj 2019, I: PLoS One. 14, 5, 13 s., 0217291.

**Common Inflammation-Related Candidate Gene Variants and Acute Kidney Injury in 2647 Critically Ill Finnish Patients**

Vilander, L. M., Vaara, S. T., Kaunisto, M. A., Pettilä, V., FINNAKI Study Grp, Laru-Sompa, R., Pulkkinen, A., Saarelainen, M., Reilama, M., Tolmunen, S., Rantalainen, U., Miettinen, M., Suvela, M., Pesola, K., Saastamoinen, P., Kauppinen, S., Kaukonen, K.-M., Korhonen, A.-M., Nisula, S. & Vaara, S. och 80 andra, Suojaranta-Ylinen, R., Mildh, L., Haapio, M., Nurminen, L., Sutinen, S., Pettilä, L., Laitinen, H., Syrja, H., Henttonen, K., Lappi, E., Boman, H., Varpula, T., Porkka, P., Sivula, M., Rahkonen, M., Tsurkka, A., Prittinen, N., Alaspaa, A., Salanto, V., Juntunen, H., Sanisalo, T., Parviainen, I., Uusaro, A., Ruokonen, E., Bendel, S., Rissanen, N., Lång, M., Rahikainen, S., Rissanen, S., Ahonen, M., Halonen, E., Vaskelainen, E., Poukkanen, M., Lintula, E., Suominen, S., Heikkilä, J., Lavander, T., Heinonen, K., Juopperi, A.-M., Kaminski, T., Gäddnäs, F., Kuusela, T., Roiko, J., Karlsson, S., Reinikainen, M., Surakka, T., Jyrkön, H., Eiserbeck, T., Kallinen, J., Lund, V., Tuominen, P., Perkola, P., Tuominen, R., Hietaranta, M., Johansson, S., Hovilehto, S., Kirsi, A., Tiainen, P., Mylläriinen, T., Leino, P., Toropainen, A., Kuitunen, A., Leppänen, I., Levoranta, M., Hoppu, S., Sauranen, J., Tenhunen, J., Kukkurainen, A., Kortelainen, S., Varila, S., Inkkinen, O., Koivumiita, N., Kotamäki, J., Laine, A., Ala-Kokko, T., Laurila, J. J., Sälkö, S., Koivisto, S.-P., Hautamäki, R. & Skinnar, M., 11 mars 2019, I: Journal of clinical medicine. 8, 3, 13 s., 342.

**CACNG2 polymorphisms associate with chronic pain after mastectomy**

Bortsov, A. V., Devor, M., Kaunisto, M. A., Kalso, E., Brufsky, A., Kehlet, H., Aasvang, E., Bittner, R., Diatchenko, L. & Belfer, I., mars 2019, I: Pain. 160, 3, s. 561-568 8 s.

## FinnGen-tutkimuksen lopaukset

Palotie, A., Kaunisto, M., Harju, J., Pitkänen, K., Perola, M. & Jalanko, A., 2019, I: *Duodecim*. 135, 10, s. 987-996 10 s.

## Genetics and genomics in postoperative pain and analgesia

Palada, V., Kaunisto, M. A. & Kalso, E., okt. 2018, I: *Current opinion in anaesthesiology*. 31, 5, s. 569-574 6 s.

## The contribution of CACNA1A, ATP1A2 and SCN1A mutations in hemiplegic migraine: A clinical and genetic study in Finnish migraine families

Hiekkala, M. E., Vuola, P., Artto, V., Häppälä, P., Häppälä, E., Vepsäläinen, S., Cuenca-Leon, E., Lal, D., Gormley, P., Hämäläinen, E., Ilmavirta, M., Nissilä, M., Säkö, E., Sumelahti, M.-L., Harno, H., Havanka, H., Keski-Säntti, P., Färkkilä, M., Palotie, A. & Wessman, M. och 2 andra, Kaunisto, M. A. & Kallela, M., okt. 2018, I: *Cephalgia*. 38, 12, s. 1849-1863 15 s.

## Development of an AmpliSeq (TM) Panel for Next-Generation Sequencing of a Set of Genetic Predictors of Persisting Pain

Kringel, D., Kaunisto, M. A., Lippmann, C., Kalso, E. & Lötsch, J., 19 sep. 2018, I: *Frontiers in Pharmacology*. 9, 22 s., 1008.

## Molecular genetic overlap between migraine and major depressive disorder

Int Headache Genetics Consortium, Yang, Y., Zhao, H., Boomsma, D. I., Kallela, M., Wessman, M., Anttila, V., Palta, P., Muona, M., Sarin, A.-P., Wedenoja, J., Färkkilä, M., Artto, V., Kaunisto, M., Vepsäläinen, S., Hämäläinen, E., Eriksson, J. G., Heikkilä, K., Kaprio, J. & Wessman, M. och 4 andra, Palotie, A., Kurki, M. I., Pärn, K. & Neale, B. M., aug. 2018, I: *European Journal of Human Genetics*. 26, 8, s. 1202-1216 15 s.

## Analysis of shared heritability in common disorders of the brain

Brainstorm Consortium, Anttila, V., Bulik-Sullivan, B., Finucane, H. K., Walters, R. K., Bras, J., Duncan, L., Escott-Price, V., Falcone, G. J., Gormley, P., Malik, R., Patsopoulos, N. A., Ripke, S., Wei, Z., Yu, D., Lee, P. H., Turley, P., Grenier-Boley, B., Chouraki, V. & Kamatani, Y. och 33 andra, Berr, C., Letenneur, L., Hannequin, D., Amouyel, P., Boland, A., Deleuze, J.-F., Duron, E., Vardarajan, B. N., Reitz, C., Goate, A. M., Huentelman, M. J., Kamboh, M. I., Larson, E. B., Rogava, E., St George-Hyslop, P., Hakonarson, H., Kukull, W. A., Palta, P., Wedenoja, J., Artto, V., Kaunisto, M., Vepsäläinen, S., Kurki, M. I., Hämäläinen, E., Kaprio, J., Metspalu, A., Keski-Rahkonen, A., Raevuori, A., Ripatti, S., Lönnqvist, J., Daly, M., Palotie, A. & Neale, B. M., 22 juni 2018, I: *Science*. 360, 6395, s. 1313-+ 13 s., 8757.

## Genetic variation in P2RX7 and pain tolerance

Kambur, O., Kaunisto, M. A., Winsvold, B. S., Wilsgaard, T., Stubhaug, A., Zwart, J. A., Kalso, E. & Nielsen, C. S., juni 2018, I: *Pain*. 159, 6, s. 1064-1073 10 s.

## Common Variant Burden Contributes to the Familial Aggregation of Migraine in 1,589 Families

23 Me Res Team, IHGC, Gormley, P., Kurki, M. I., Hiekkala, M. E., Häppälä, P., Palta, P., Surakka, I., Kaunisto, M. A., Hämäläinen, E., Vepsäläinen, S., Havanka, H., Harno, H., Ilmavirta, M., Nissilä, M., Säkö, E., Sumelahti, M.-L., Liukkonen, J., Sillanpää, M. & Metsähonkala, L. och 15 andra, Koskinen, S., Lehtimäki, T., Raitakari, O., Männikko, M., Jousilahti, P., Anttila, V., Salomaa, V., Artto, V., Färkkilä, M., Daly, M. J., Neale, B. M., Ripatti, S., Kallela, M., Wessman, M. & Palotie, A., 16 maj 2018, I: *Neuron*. 98, 4, s. 743-753 11 s.

## Analgesic Plasma Concentrations of Oxycodone After Surgery for Breast Cancer - Which Factors Matter?

Cajanus, K., Neuvonen, M., Koskela, O., Kaunisto, M. A., Neuvonen, P. J., Niemi, M. & Kalso, E., apr. 2018, I: *Clinical Pharmacology and Therapeutics*. 103, 4, s. 653-662 10 s.

## Genomitiedon arkaluonteisuus on tiukassa elävä myyti

Palotie, A., Kaunisto, M., Kääriäinen, H., Perola, M., Pitkänen, K., Ripatti, S., Soini, S. & Widén, E., 2018, I: *Suomen lääkärilehti*. 73, 15, s. 916-917 2 s.

## Two missense mutations in KCNQ1 cause pituitary hormone deficiency and maternally inherited gingival fibromatosis

Tommiska, J., Känsäkoski, J., Skibsbye, L., Vaaralahti, K., Liu, X., Lodge, E. J., Tang, C., Yuan, L., Fagerholm, R., Kanders, J. K., Lahermo, P., Kaunisto, M., Keski-Filppula, R., Vuoristo, S., Pulli, K., Ebeling, T., Valanne, L., Sankila, E.-M., Kivirikko, S. & Lääperä, M. och 15 andra, Casoni, F., Giacobini, P., Phan-Hug, F., Buki, T., Tena-Sempere, M., Pitteloud, N., Veijola, R., Lipsanen-Nyman, M., Kaunisto, K., Mollard, P., Andoniadou, C. L., Hirsch, J. A., Varjosalo, M., Jespersen, T. & Raivio, T., 3 nov. 2017, I: *Nature Communications*. 8, 11 s., 1289.

**Genetic variants in SERPINA4 and SERPINA5, but not BCL2 and SIK3 are associated with acute kidney injury in critically ill patients with septic shock**

Vilander, L., Kaunisto, M. A., Vaara, S., Pettila, V. & FINNAKI Study Grp, 8 mars 2017, I: Critical Care. 21, 11 s., 47.

**PRKCDBP (CAVIN3) and CRY2 associate with major depressive disorder**

Kovanen, L., Donner, K., Kaunisto, M. & Partonen, T., jan. 2017, I: Journal of Affective Disorders. 207, s. 136-140 5 s.

**Terveydenhoitaja vastaavana tutkimushoitajana SUPER-tutkimuksessa - mielenkiintoista työtä tärkeän asian ympärillä**  
Kaunisto, M. & Ristiluoma, N., 2017, I: Terveydenhoitaja. 50, 3-4, s. 40-41 2 s.

**CRY1 and CRY2 genetic variants in seasonality: A longitudinal and cross-sectional study**

Kovanen, L., Donner, K., Kaunisto, M. & Partonen, T., 30 aug. 2016, I: Psychiatry Research. 242, s. 101-110 10 s.

**Meta-analysis of 375,000 individuals identifies 38 susceptibility loci for migraine**

Gormley, P., Anttila, V., Winsvold, B. S., Palta, P., Esko, T., Pers, T. H., Farh, K.-H., Cuenca-Leon, E., Muona, M., Furlotte, N. A., Kurth, T., Ingason, A., McMahon, G., Lighthart, L., Terwindt, G. M., Kallela, M., Freilinger, T. M., Ran, C., Gordon, S. G. & Stam, A. H. och 32 andra, Steinberg, S., Borck, G., Koiranen, M., Quaye, L., Adams, H. H. H., Lehtimaki, T., Sarin, A.-P., Wedenoja, J., Hinds, D. A., Buring, J. E., Schurks, M., Ridker, P. M., Hrafnsdottir, M. G., Stefansson, H., Ring, S. M., Hottenga, J.-J., Penninx, B. W. J. H., Färkkilä, M., Arto, V., Kaunisto, M., Vepsäläinen, S., Malik, R., Heath, A. C., Pärn, K., Hämäläinen, E., Eriksson, J. G., Heikkilä, K., Kaprio, J., Wessman, M., Daly, M. J., Palotie, A. & Int Headache Genetics Consortium, aug. 2016, I: Nature Genetics. 48, 8, s. 856-+ 14 s.

**Systematic re-evaluation of genes from candidate gene association studies in migraine using a large genome-wide association data set**

de Vries, B., Anttila, V., Freilinger, T., Wessman, M., Kaunisto, M. A., Kallela, K. M., Arto, V., Vijfhuizen, L. S., Goebel, H., Dichgans, M., Kubisch, C., Ferrari, M. D., Palotie, A., Terwindt, G. M., van den Maagdenberg, A. M. J. M. & Int Headache Genetics Consortium, juni 2016, I: Cephalalgia. 36, 7, s. 604-614 11 s.

**Effect of endocannabinoid degradation on pain: role of FAAH polymorphisms in experimental and postoperative pain in women treated for breast cancer**

Cajanus, K., Holmström, E., Wessman, M. A., Holmström, E. J., Wessman, M., Anttila, V., Kaunisto, M. A. & Kalso, E., 2016, I: Pain. 157, 2, s. 361-9 9 s.

**Genetic predisposition to acute kidney injury - a systematic review**

Vilander, L. M., Kaunisto, M. A. & Pettila, V., 2 dec. 2015, I: BMC Nephrology. 16, 10 s., 197.

**A Novel Splice Mutation in PLS3 Causes X-linked Early Onset Low-Turnover Osteoporosis**

Laine, C. M., Wessman, M., Toivainen-Salo, S., Kaunisto, M. A., Mayranpaa, M. K., Laine, T., Pekkinen, M., Kroger, H., Valimaki, V.-V., Valimaki, M. J., Lehesjoki, A.-E. & Makitie, O., mars 2015, I: Journal of Bone and Mineral Research. 30, 3, s. 437-445 9 s.

**CRY1, CRY2 and PRKCDBP genetic variants in metabolic syndrome**

Kovanen, L., Donner, K., Kaunisto, M. & Partonen, T., mars 2015, I: Hypertension Research. 38, 3, s. 186-192 7 s.

**Genome wide association study identifies variants in NBEA associated with migraine in bipolar disorder**

Jacobsen, K. K., Nievergelt, C. M., Zayats, T., Greenwood, T. A., Anttila, V., Akiskal, H. S., Haavik, J., Fasmer, O. B., Kelsoe, J. R., Johansson, S., Oedegaard, K. J., BiGs Consortium IHG Consortium, Liu, C., Wedenoja, J. O., Kaunisto, M. A., Heikkilä, K. V., Kaprio, J. A., Wessman, M., Kallela, M. & Färkkilä, M. och 4 andra, Arto, V., Eriksson, J., Palotie, A. V. & Daly, M., 1 feb. 2015, I: Journal of Affective Disorders. 172, s. 453-461 9 s.

**How much oxycodone is needed for adequate analgesia after breast cancer surgery: effect of the OPRM1 118A>G polymorphism**

Cajanus, K., Kaunisto, M., Tallgren, M., Jokela, R. & Kalso, E., dec. 2014, I: Journal of Pain. 15, 12, s. 1248-1256 9 s.

**Massive Withdrawal Symptoms and Affective Vulnerability Are Associated with Variants of the CHRNA4 Gene in a Subgroup of Smokers**

Lazary, J., Dome, P., Csala, I., Kovacs, G., Faludi, G., Kaunisto, M. & Dome, B., 30 jan. 2014, I: PLoS One. 9, 1, 6 s., 87141.

**High Risk Population Isolate Reveals Low Frequency Variants Predisposing to Intracranial Aneurysms**

Kurki, M. I., Gaal, E. I., Kettunen, J., Lappalainen, T., Menelaou, A., Anttila, V., van't Hof, F. N. G., von und zu Fraunberg, M., Helisalmi, S., Hiltunen, M., Lehto, H., Laakso, A., Kivilahti, R., Koivisto, T., Ronkainen, A., Rinne, J., Kiemeney, L. A. L., Vermeulen, S. H., Kaunisto, M. A. & Eriksson, J. G. och 15 andra, Aromaa, A., Perola, M., Lehtimaki, T., Raitakari, O. T., Salomaa, V., Gunel, M., Dermitzakis, E. T., Ruigrok, Y. M., Rinkel, G. J. E., Niemela, M., Hernesniemi, J., Ripatti, S., de Bakker, P. I. W., Palotie, A. & Jaaskelainen, J. E., jan. 2014, I: PLoS Genetics. 10, 1, 12 s., 1004134.

**Effect of Catechol-o-methyltransferase-gene (COMT) Variants on Experimental and Acute Postoperative Pain in 1,000 Women undergoing Surgery for Breast Cancer**

Kambur, O., Kaunisto, M., Tikkanen, E., Leal, S., Ripatti, S. O. & Kalso, E., dec. 2013, I: Anesthesiology. 119, 6, s. 1422-1433 12 s.

**Pain in 1,000 women treated for breast cancer: a prospective study of pain sensitivity and postoperative pain**

Kaunisto, M., Jokela, R., Tallgren, M., Kambur, O., Tikkanen, E., Tasmuth, T., Reetta, S., Palotie, A., Estlander, A.-M., Leidenius, M. H., Ripatti, S. O. & Kalso, E., dec. 2013, I: Anesthesiology. 119, 6, s. 1410-1421 12 s.

**CRY2 Genetic Variants Associate with Dysthymia**

Kovanen, L., Kaunisto, M., Donner, K., Saarikoski, S. T. & Partonen, T., 8 aug. 2013, I: PLoS One. 8, 8, s. Article Number: e71450 9 s.

**Genome-wide meta-analysis identifies new susceptibility loci for migraine**

Anttila, V., Winsvold, B. S., Gormley, P., Kurth, T., Bettella, F., McMahon, G., Kallela, K. M. J., Malik, R., de Vries, B., Terwindt, G., Medland, S. E., Todt, U., McArdle, W. L., Quaye, L., Koiranen, M., Ikram, M. A., Lehtimaki, T., Stam, A. H., Lighart, L. & Wedenoja, J. och 33 andra, Dunham, I., Neale, B. M., Palta, P., Hämäläinen, E., Schuerks, M., Rose, L. M., Buring, J. E., Ridker, P. M., Steinberg, S., Stefansson, H., Jakobsson, F., Lawlor, D. A., Evans, D. M., Ring, S. M., Färkkilä, M., Artto, V., Kaunisto, M. A., Freilinger, T., Schoenen, J., Frants, R. R., Pelzer, N., Weller, C. M., Zielman, R., Heath, A. C., Madden, P. A. F., Heikkila, K., Eriksson, J. G., Kaprio, J., Wessman, M., Palotie, A., North Amer Brain Expression, UK Brain Expression Consortium & Int Headache Genetics Consortium, aug. 2013, I: Nature Genetics. 45, 8, s. 912-U255 8 s.

**Ischemic Stroke Is Associated with the ABO Locus: The EuroCLOT Study**

Williams, F. M. K., Carter, A. M., Hysi, P. G., Surdulescu, G., Hodgkiss, D., Soranzo, N., Taylor, M., Bevan, S., Dichgans, M., Rothwell, P. M. W., Sudlow, C., Farrall, M., Silander, K., Kaunisto, M., Wagner, P., Saarela, O., Kuulasmaa, K., Virtamo, J., Salomaa, V. & Amouyel, P. och 33 andra, Arveiler, D., Ferrieres, J., Wiklund, P.-G., Ikram, M. A., Hofman, A., Boncoraglio, G. B., Parati, E. A., Helgadottir, A., Gretarsdottir, S., Thorsteinsdottir, U., Thorleifsson, G., Stefansson, K., Seshadri, S., DeStefano, A., Gschwendtner, A., Psaty, B., Longstreth, W., Mitchell, B. D., Cheng, Y.-C., Clarke, R., Ferrario, M., Bis, J. C., Levi, C., Attia, J., Holliday, E. G., Scott, R. J., Fornage, M., Sharma, P., Furie, K. L., Palotie, A., EuroCLOT Investigators, Wellcome Trust Case Control Consortium & Int Stroke Genetics Consortium, jan. 2013, I: Annals of Neurology. 73, 1, s. 16-31 16 s.

**Genome-wide association analysis identifies susceptibility loci for migraine without aura**

Freilinger, T., Anttila, V., de Vries, B., Malik, R., Kallela, K. M. J., Terwindt, G. M., Pozo-Rosich, P., Winsvold, B., Nyholt, D. R., van Oosterhout, W. P. J., Artto, V., Todt, U., Hämäläinen, E., Fernandez-Morales, J., Louter, M. A., Kaunisto, M. A., Schoenen, J., Raitakari, O., Lehtimaki, T. & Vila-Pueyo, M. och 24 andra, Goebel, H., Wichmann, E., Sintas, C., Uitterlinden, A. G., Hofman, A., Rivadeneira, F., Heinze, A., Tronvik, E., van Duijn, C. M., Kaprio, J., Command, B., Wessman, M., Frants, R. R., Meitinger, T., Mueller-Myhsok, B., Zwart, J.-A., Färkkilä, M., Macaya, A., Ferrari, M. D., Kubisch, C., Palotie, A., Dichgans, M., van den Maagdenberg, A. M. J. M. & Int Headache Genetics Consortium, 2012, I: Nature Genetics. 44, 7, s. 777-U205 8 s.

**Novel Susceptibility Locus at 22q11 for Diabetic Nephropathy in Type 1 Diabetes**

Wessman, M., Forsblom, C., Kaunisto, M. A., Soderlund, J., Ilonen, J., Sallinen, R., Hiekkalinna, T., Parkkonen, M., Maxwell, A. P., Tarnow, L., Parving, H.-H., Hadjadj, S., Marre, M., Peltonen, L. & Groop, P.-H., 2011, I: PLoS One. 6, 9, s. Article Number: e24053 9 s.

**Association of the SLC22A1, SLC22A2, and SLC22A3 genes encoding organic cation transporters with diabetic nephropathy and hypertension**

Sallinen, R., Kaunisto, M. A., Forsblom, C., Thomas, M., Fagerudd, J., Pettersson-Fernholm, K., Groop, P.-H., Wessman, M. & Finnish Diabetic Nephropathy Study, 2010, I: Annals of Medicine. 42, s. 296-304 9 s.

**A visual migraine aura locus maps to 9q21-q22**

Tikka-Kleemola, P. J., Arto, V., Vepsäläinen, S., Sobel, E. M., Raty, S., Kaunisto, M., Anttila, V., Hämäläinen, E., Sumelahti, M.-L., Ilmavirta, M., Färkkilä, M., Kallela, K. M. J., Palotie, A. & Wessman, M., 2010, I: Neurology. 74, 15, s. 1171-1177 7 s.

**Genome-wide association study of migraine implicates a common susceptibility variant on 8q22.1**

Anttila, V., Stefansson, H., Kallela, M., Todt, U., Terwindt, G. M., Calafato, M. S., Nyholt, D. R., Dimas, A. S., Freilinger, T., Mueller-Myhsok, B., Arto, V., Inouye, M., Alakurtti, K., Kaunisto, M. A., Hämäläinen, E., de Vries, B., Stam, A. H., Weller, C. M., Heinze, A. & Heinze-Kuhn, K. och 31 andra, Goebel, I., Borck, G., Goebel, H., Steinberg, S., Wolf, C., Bjoernsson, A., Gudmundsson, G., Kirchmann, M., Hauge, A., Werge, T., Schoenen, J., Eriksson, J. G., Hagen, K., Stovner, L., Wichmann, E., Meitinger, T., Alexander, M., Moebus, S., Schreiber, S., Aulchenko, Y. S., Breteler, M. M. B., Uitterlinden, A. G., Hofman, A., van Duijn, C. M., Tikka-Kleemola, P., Kaprio, J., Färkkilä, M., Palotie, L., Wessman, M., Palotie, A. & Int Headache Genetics Consortium, 2010, I: Nature Genetics. 42, 10, s. 869-873 5 s.

**HEME OXYGENASE 1 POLYMORPHISMS AND PLASMA CONCENTRATIONS IN CRITICALLY ILL PATIENTS**

Saukkonen, K., Lakkisto, P., Kaunisto, M. A., Varpula, M., Voipio-Pulkki, L.-M., Varpula, T., Pettila, V. & Pulkki, K., 2010, I: Shock (Philadelphia). 34, 6, s. 558-564 7 s.

**Elevated MBL concentrations are not an indication of association between the MBL2 gene and type 1 diabetes or diabetic nephropathy**

Kaunisto, M. A., Sjölin, L., Sallinen, R. J., Pettersson-Fernholm, K., Saraheimo, M., Fröjdö, S., Forsblom, C., Fagerudd, J., Hansen, T. K., Flyvbjerg, A., Wessman, M., Groop, P.-H. & FinnDiane Study Group, 2009, I: Diabetes. 58, 7, s. 1710-1714 5 s.

**Findings from bipolar disorder genome-wide association studies replicate in a Finnish bipolar family-cohort**

Ollila, H. M., Soronen, P., Silander, K., Palo, O. M., Kieseppä, T., Kaunisto, M. A., Lönnqvist, J., Peltonen, L., Partonen, T. & Paunio, T., 2009, I: Molecular Psychiatry. 14, 4, s. 351-353 3 s.

**Genetic association study of Endothelin-1 and its receptors EDNRA and EDNRB in migraine with aura**

Tikka-Kleemola, P., Kaunisto, M. A., Hämäläinen, E., Todt, U., Goebel, H., Kaprio, J., Kubisch, C., Färkkilä, M., Palotie, A., Wessman, M. & Kallela, M., 2009, I: Cephalgia. 29, s. 1224-1231 8 s.

**A high-density association screen of 155 ion transport genes for involvement with common migraine**

Nyholt, D. R., LaForge, K. S., Kallela, M., Alakurtti, K., Anttila, V., Färkkilä, M., Hämäläinen, E., Kaprio, J., Kaunisto, M. A., Heath, A. C., Montgomery, G. W., Göbel, H., Todt, U., Ferrari, M. D., Launer, L. J., Frants, R. R., Terwindt, G. M., de Vries, B., Verschuren, W. M. M. & Brand, J. och 14 andra, Freilinger, T., Pfaffenrath, V., Straube, A., Ballinger, D. G., Zhan, Y., Daly, M. J., Cox, D. R., Dichgans, M., van den Maagdenberg, A. M. J. M., Kubisch, C., Martin, N. G., Wessman, M., Peltonen, L. & Palotie, A., 2008, I: Human Molecular Genetics. 17, 21, s. 3318-3331 14 s.

**Association analysis of podocyte slit diaphragm genes as candidates for diabetic nephropathy**

Ihalmo, P., Wessman, M., Kaunisto, M. A., Kilpikari, R., Parkkonen, M., Forsblom, C. M., Holthöfer, H., Groop, P.-H., Kaunisto, M. A., Forsblom, C. & FinnDiane Study Group, 2008, I: Diabetologia. 51, 1, s. 86-90 5 s.

**Consistently replicating locus linked to migraine on 10q22-q23**

Anttila, V., Nyholt, D. R., Kallela, M., Arto, V., Vepsäläinen, S., Jakkula, E., Wennerström, A., Tikka-Kleemola, P., Kaunisto, M. A., Hämäläinen, E., Widen, E., Terwilliger, J., Merikangas, K., Montgomery, G. W., Martin, N. G., Daly, M., Kaprio, J., Peltonen, L., Färkkilä, M. & Wessman, M. och 1 andra, Palotie, A., 2008, I: American Journal of Human Genetics. 82, 5, s. 1051-1063 13 s.

### No association of migraine to the GABA-A receptor complex on chromosome 15

Oswell, G., Kaunisto, M., Kallela, M., Hämäläinen, E., Anttila, V., Kaprio, J., Färkkilä, M., Wessman, M. & Palotie, A., 2008, I: American journal of medical genetics. Part B, Neuropsychiatric genetics. 147B, 1, s. 33-36 4 s.

### Migraine: a complex genetic disorder

Wessman, M., Terwindt, G. M., Kaunisto, M. A., Palotie, A. & Ophoff, R. A., 2007, I: Lancet Neurology. 6, s. 521-532 12 s.

### Testing of variants of the MTHFR and ESR1 genes in 1798 Finnish individuals fails to confirm the association with migraine with aura

Kaunisto, M. A., Kallela, M., Hämäläinen, E., Kilpikari, R., Havanka, H., Harno, H., Nissilä, M., Säkö, E., Ilmavirta, M., Liukkonen, J., Teirmaa, H., Törnwall, O., Jussila, M., Terwilliger, J., Färkkilä, M., Kaprio, J., Palotie, A. & Wessman, M., 2006, I: Cephalgia. 26, 12, s. 1462-1472 11 s.

### Trait components provide tools to dissect the genetic susceptibility of migraine

Anttila, V., Kallela, M., Oswell, G., Kaunisto, M., Nyholt, D. R., Hämäläinen, E., Havanka, H., Ilmavirta, M., Terwilliger, J., Sobel, E., Peltonen, L., Kaprio, J., Färkkilä, M., Wessman, M. & Palotie, A., 2006, I: American Journal of Human Genetics. 79, 1, s. 85-99 15 s.

### A novel missense ATP1A2 mutation in a Finnish family with familial hemiplegic migraine type 2

Kaunisto, M., Harno, H., Vanmolkot, K., Gargus, J., Sun, G., Hämäläinen, E., Liukkonen, E., Kallela, M., van den Maagdenberg, A., Frants, R., Färkkilä, M., Palotie, A. & Wessman, M., juni 2004, I: Neurogenetics. 5, 2, s. 141-146 6 s.

### Novel splice site CACNA1A mutation causing episodic ataxia type 2

Kaunisto, M. A., Harno, H., Kallela, M., Somer, H., Sallinen, R., Hämäläinen, E., Miettinen, P. J., Vesa, J., Orpana, A., Palotie, A., Färkkilä, M. & Wessman, M., 2004, I: Neurogenetics. 5, s. 69-73 5 s.

### A susceptibility locus for migraine with aura, on chromosome 4q24

Wessman, M., Kallela, M., Kaunisto, M. A., Marttila, P., Sobel, E., Hartiala, J., Oswell, G., Leal, S. M., Papp, J. C., Hämäläinen, E., Broas, P., Joslyn, G., Hovatta, I., Hiekkanen, T., Kaprio, J., Ott, J., Cantor, R. M., Zwart, J. A., Ilmavirta, M. & Havanka, H. och 3 andra, Färkkilä, M., Peltonen, L. & Palotie, A., 2002, I: American Journal of Human Genetics. 70, s. 652-662 11 s.

### Exclusion of CACNA1A and KCNN1 as candidate genes for migraine in three 19p13-linked Finnish families.

Kaunisto, M., Hamalainen, E., Kallela, M., Harno, H., Marttila, P., Hovatta, I., Orpana, A., Peltonen, L., Farkkila, M., Palotie, A. & Wessman, M., 2000, I: American Journal of Human Genetics. 67, s. 329-329 1 s.

### Genetic studies on Finnish families with familial hemiplegic migraine.

Kaunisto, M., Kallela, M., Marttila, P., Farkkila, M., Havanka, H., Hamalainen, E., Hovatta, I., Orpana, A., Peltonen, L., Palotie, A. & Wessman, M., 1999, I: American Journal of Human Genetics. 65, s. A257-A257 1 s.

## !!Projects

### BrePainGen

Leal, S. (Deltagare), Palotie, A. (Deltagare), Korttila, K. (Deltagare), Neuvonen, P. (Deltagare), Niemi, M. (Deltagare) & Kaunisto, M. (Deltagare)

20/06/2011 → ...

### Digital Health Revolution

Sallinen, R. J. (Projektledare), Kallioniemi, O. (Projektledare), Kettunen, K. (Projektledare) & Kaunisto, M. (Projektledare)  
01/08/2014 → 30/11/2016

### Digital Health Revolution 2

Sallinen, R. J. (Projektledare), Kaunisto, M. (Deltagare), Kettunen, K. (Deltagare) & Kallioniemi, O. (Principal Investigator)  
01/12/2016 → 31/03/2019

**Finngen: FinnGen**

Palotie, A. (Projektledare), Pitkänen, K. (Principal Investigator), Jalanko, A. (Principal Investigator), Lyhs, U. (Deltagare), Donner, K. M. (Deltagare), Kaunisto, M. (Deltagare), Kurki, M. I. (Deltagare), Kristiansson, K. (Deltagare), Laiho, P. (Deltagare), Laivuori, H. (Deltagare), Loukola, A. (Deltagare), Palta, P. (Deltagare), Perola, M. (Projektledare), Kajanne, R. (Projektledare), Harju, J. J. (Projektledare) & Havulinna, A. (Projektledare)

15/08/2017 → ...

**NORPOD - Nordic EMBL postdoc program**

Kaunisto, M. (Projektledare), Palomino Echeverria, S. (deltagare), Tabassum, R. (deltagare), Vähä-Koskela, M. (deltagare) & Widen, E. (deltagare)

NordForsk, Aarhus Universitet Instit. for Kommunikation og Kultur  
01/01/2024 → 31/12/2028

**Aktiviteter****FinnGen-tutkimushanke - Löytöretki genomitieloon**

Kaunisto, M. (!!Speaker)  
25 feb. 2020

**Utilizing genome data in drug development**

Kaunisto, M. (!!Speaker)  
27 apr. 2018

**FinnGen: genomitietaa puolesta miljoonasta suomalaisesta**

Kaunisto, M. (!!Speaker)  
16 mars 2018

**FinnGen-tutkimushankkeen tavoitteet ja merkitys**

Kaunisto, M. (!!Speaker)  
15 mars 2018

**Introduction to research at FIMM**

Kaunisto, M. (!!Speaker)  
13 mars 2018

**FIMM infrastructure platforms and large-scale genomics projects**

Kaunisto, M. (!!Speaker)  
26 feb. 2018

**Iiro Hietamäen Pro gradu -työn ohjaaja**

Kaunisto, M. (Handledare) & Sallinen, R. J. (Handledare)  
okt. 2017 → ...

**Salla Välimäki's thesis committee member**

Kaunisto, M. (Handledare)  
sep. 2017 → ...

**Supervisor of the thesis of Emil Niva**

Kaunisto, M. (Handledare)  
1 nov. 2015 → ...

**Supervisor of the thesis of Kristiina Cajanus**

Kaunisto, M. (Handledare)  
1 mars 2015 → ...

**Supervisor of the thesis of Laura Vilander**

Kaunisto, M. (Handledare)

1 mars 2015 → ...

**Thesis committee member, Maria Kaukonen**

Kaunisto, M. (Medlem i avhandlingskommitté)

nov. 2014 → ...

**Supervisor of Mario Hiekkala's thesis project**

Kaunisto, M. (Handledare)

feb. 2014 → ...

**Supervising a Pro gradu -work**

Kaunisto, M. (Handledare)

jan. 2013 → maj 2013

**Lääketieteen kandidaatin opinnäytteen ohjaus**

Kaunisto, M. (Handledare)

1 juni 2012 → 1 sep. 2012

**Lääketieteen kandidaatin opinnäytteen ohjaus**

Kaunisto, M. (Handledare)

1 jan. 2012 → 30 dec. 2013

**Thesis committee member**

Kaunisto, M. (Handledare)

nov. 2011 → dec. 2013

**Thesis committee member**

Kaunisto, M. (Handledare)

juni 2008 → dec. 2013