



SUOMEN
PARKINSON-SÄÄTIÖ

VUOSIKERTOMUS
2019

Suomen Parkinson-säätiö tukee
liikehäiriösairauksien, kuten Parkinsonin taudin ja
muiden parkinsonismien, dystonian,
essentiaalisen vapinan ja Huntingtonin taudin
tieteellistä tutkimusta jakamalla vuosittain
apurahoja tutkijoille.

Säätiö on perustettu vuonna 1995, ja ensimmäiset apurahansa säätiö
jakoi vuonna 1997. Säätiön perusti Suomen Parkinson-liitto ry
Sylvia Sjölundin testamenttilahjoituksen perusteella.

Säätiö on Säätiöt ja rahastot ry:n jäsen ja sitoutunut noudattamaan
hyvää hallintotapaa toiminnassaan.
Säätiön y-tunnus on 1568053-9.

VUOSIKERTOMUS 2019

SUOMEN PARKINSON-SÄÄTIÖ – tutkijan ja potilaan apuna Seppo Kaakkola, hallituksen puheenjohtaja, professori (h.c.)	4
FINLANDS PARKINSON-STIFTELSE – hjälper forskare och patienter Seppo Kaakkola, styrelseordförande, professor (h.c.)	6
<i>Översättning Maria Laaksonen</i>	
AIVOJEN DOPAMIININ JA ALFA-SYNUKLEIININ SÄÄTELY PREP-ESTÄJILLÄ - uusia mahdollisuuksia Parkinsonin taudin hoitoon? Ulrika Julku, FaT, tutkijatohtori, Helsingin yliopisto	8
<i>Julku väitteli 31.5.2019 Helsingin yliopistossa aiheenaan "Prolyl oligopeptidase and alpha-synuclein in the regulation of nigrostriatal dopaminergic neurotransmission". Säätiön matka-apurahan saaja useampana vuonna</i>	
SÄÄTIÖ KIITTÄÄ - apurahakeräyksen tuotot 2018–2019	10
LIIKEHÄIRIÖSAIRAUKSIEN OIREIDEN ALKUPERÄN JÄLJILLÄ Juho Joutsu, LT, apulaisprofessori, Turku Brain and Mind Center, Turun yliopisto	12
<i>Säätiön apurahan, kohdeapurahan ja matka-apurahan saaja useampana vuonna</i>	
POTILASNÄKÖKULMA -jokainen päivä täysillä Esko Seppänen, hallituksen jäsen, KTK	14
AIEMPI ANTIBIOOTTIALTISTUS ON YHTEYDESSÄ PARKINSONIN TAUTIIN Tuomas Mertsalmi, LL ja Filip Scheperjans, LT, HYKS Neurokeskus	16
<i>Säätiön apurahan ja matka-apurahan saaja useampana vuonna</i>	
SÄÄTIÖN TOIMINNASTA 2019 Terhi Pajunen-Mäkelä, VTM, säätiön asiamies	19
SÄÄTIÖN HALLITUS	23
TULOSLASKELMA JA TASE	24
MYÖNNETYT APURAHAT 2019	27
SINUN TUELLASI	29

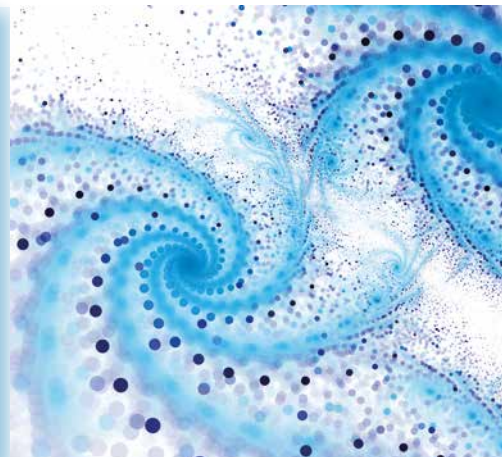
SUOMEN PARKINSON-SÄÄTIÖ

- tutkijan ja potilaan apuna

”

On ilahduttavaa havaita, että Suomessa tehdään monipuolista liikehäiriösaireuksien tutkimusta.

Seppo Kaakkola
professori (h.c.)
hallituksen puheenjohtaja



Suomen Parkinson-säätiö perustettiin vuonna 1995 Sylvia Sjölundin testamenttilahjoituksen pohjalta. Sääntöjensä mukaisesti säätiö tukee Parkinsonin taudin ja muiden liikehäiriösaireuksien tutkimusta apurahoin. Toimintansa aikana säätiö on jakanut apurahoja 1 391 797 euroa 152 eri tutkijalle. Periaatteena on ollut tukea erityisesti nuoria, väitöskirjaansa valmistelevia tutkijoita. Säätiön toimintansa aikana tukea saaneita väitöskirjoja on valmistunut 68 kappaletta.

Liikehäiriötutkimus Suomessa

Säätiön hallituksen asiantuntijajäsenet ovat käyneet läpi vuoden 2019 aikana julkaistuja liikehäiriötutkimuksia Suomessa. Suomalaiset tutkijat julkaisivat noin 30 alkuperäistutkimusta kansainvälisissä julkaisusarjoissa ja lisäksi laativat noin 10 katsausartikkelia. Lyhyet arviot kustakin tutkimuksesta ovat luettavissa säätiön kotisivuilla (parkinsonsaatio.fi). Ne on pyritty laatimaan mahdollisimman selkokielisiksi, jotta ne olisivat kaikkien asiasta kiinnostuneiden hyödynnettävissä.

Näiden arvioiden perusteella on ilahduttavaa havaita, että Suomessa tehdään monipuolista liikehäiriösaireuksien tutkimusta. Tutkimustyö on suurimmaksi osaksi keskittynyt Parkinsonin tautiin tai muihin parkinsonismeihin, mutta myös jonkin verran dystoniaan ja Huntingtonin tautiin. Sen sijaan vapinasta (kuten essentiaalinen vapina) tehdään vähän tutkimusta. Suomalaisen liikehäiriötutkimuksen suorituspaikoina korostuvat Helsingin ja Turun yliopistot/yliopistolliset keskussairaalat.

Vuoden 2019 julkaisujen perusteella potilastutkimuksia oli enemmän kuin eläimillä tai soluilla tehtyjä tutkimuksia. Tämä on varmasti potilaiden kannalta mieluista asia ja toisaalta osoittaa myös, että suomalaiset liikehäiriöpotilaat ovat valmiita tulemaan mukaan tutkimustyöhön. Tiedetään myös, että suomalaiset potilaat ovat hyvin sitoutuneita noudattamaan tutkimuksen vaatimia sääntöjä ja rajoituksia. Useat tutkimukset on suoritettu yhteistyössä ulkomaalaisten keskuksen ja tutkijoiden kanssa. Tämä yhteistyö tai verkostoituminen on nykypäivänä melkein edellytys korkeatasoisen tutkimuksen suorittamiseen.

Vuoden 2019 julkaisuissa oli ainoastaan yksi potilailla tehty lääketutkimus. On valitettavaa, että viime vuosina uusien lääkkeiden tutkimusta suomalaisilla potilailla on suoritettu hyvin vähän. Uusien lääkkeiden testaaminen tuo tietoa ja kokemusta sekä tutkivalle lääkärielle että tutkimuksessa mukana olevalle potilaalle. Syitä lääketutkimusten vähyyteen lienee useita. On mainittu mm. korkeat tutkimuskustannukset Suomessa ja myös monimutkainen tutkimussuunnitelmien hyväksymisjärjestelmä. Viime mainittua on yritettykin yksinkertaistaa ja lisätä suunnitelmien tekoon ja hyväksymiseen liittyvää ohjeistusta. Saattaa olla, että aallonpohja lääketutkimuksissa on jo ohitettu ja tutkimusten määrä lähtee uudelleen nousuun. Tästä osoituksena on esimerkiksi CDNF hermokasvutekijällä suoritettava maailman ensimmäinen potilastutkimus Suomessa ja Ruotsissa.

Vuoden 2019 apurahat

Vuonna 2019 säätiö sai yhteensä 46 apurahahakemusta, haetun summan ollessa ennätysellinen 503 695 euroa. Tämä lienee yksi merkki siitä, että kilpailu apurahoista on koventunut, kun erityisesti valtion osuus lääketieteellisen tutkimuksen tukemisessa on pienentynyt. Apurahahakemusten aiheiden enemmistö käsitteli Parkinsonin tautia tai muita parkinsonismeja. Lisäksi oli muutama hakemus, joissa tutkimuksen kohteena oli dystonia, Wilsonin tai Huntingtonin tauti.

Säätiö hallitus päätti jakaa apurahoja yhteensä 112 100 euroa eli runsaat 20 % haetusta summasta. Säätiö on perinteisesti tukenut etenkin väitöskirjaan tähtääviä tutkimuksia ja niitä myönnettiin 12 tutkijalle yhteensä 76 000 euroa. Kohdeapurahoja myönnettiin 16 000 euroa, muuta tutkimusapurahaa 7 500 euroa ja matka-apurahoja 12 600 euroa. Tarkemmat tiedot apurahan saajista löytyvät s. 26.

Parkinson-säätiön pyrkimyksenä on esitellä apurahan saajien tutkimuksia ja tuloksia yleistajuisemmin muillekin kuin tutkimusta seuraaville. Tähän liittyen tässä vuosikertomuksessa on kolmen tuetun tutkijan lyhyet kirjoitukset tutkimuksistaan. Proviisori (väit.) Ulrika Julku Helsingin yliopiston farmasian laitokselta väitteli keväällä 2019 PREP-entsyymien estäjien vaikutuksista Parkinsonin taudin eläinmalleissa. PREP-estäjät ovat eläintutkimuksissa vähentäneet alfa-synukleiinin kertymistä aivoihin ja voisivat siten olla tulevia Parkinsonin taudin lääkkeitä (s. 8). Helsingiläisten LL Tuomas Mertsalmen ja LT Filip Scheperjansin tutkimukset käsittelevät suoliston mikrobien ja antibioottien käytön yhteyksiä Parkinsonin tautiin. Nämä ovat hyvin ajankohtaisia aiheita, joista on menossa paljon tutkimuksia ympäri maailman (s. 16). Apul.prof. LT Juho Joutsu Turusta on tutkinut liikehäiriö sairauksien anatomista alkuperää aivoissa käyttäen hyväksi uutta tekniikkaa, toiminnallista magneettikuvausta ja tunnettujen aivovaurioiden aiheuttamia oireita. Tämä tekniikka on osoittanut, että claustrum-niminen tumake näyttäisi olevan Parkinsonin taudissa keskeinen hermoverkon solmukoh- ta (s. 12).

Potilaan ääni

Säätiön toiveena on ollut saada vuosikertomukseen myös liikehäiriötä sairastavan potilaan kirjoitus. Tänä vuonna säätiön hallituksen jäsen, KTK Esko Seppänen kertoo kokemuk- sistaan elää Parkinsonin taudin kanssa (s. 14). Kirjoitus tuo hyvin esiin, kuinka suuri tarve olisi saada uusia ja tehokkaam- pia lääkkeitä tautiin, mutta kuinka hidasta tämä on kuin Olki- luoto 3:n voimalan valmistuminen, kuten hän toteaa.

Talousnäkymät

Vuoden 2019 talouden tyypillisiä piirteitä olivat osakemark- kinoiden suotuisa kehitys ja toisaalta hyvin matala korko- taso. Matala korkotaso toi säätiölle haasteita sijoitustoimintaan. Säätiön sääntöjen mukaan varat on sijoitettava huolellisesti. Säätiön hallitus on laatinut tätä varten kirjal- lisen sijoitusstrategian, jonka mukaisesti säätiön varoja py- ritään hajauttamaan lyhyihin ja pitkiin korkosijoituksiin, osakkeisiin ja muihin sijoituksiin, kuten sijoitusasuntoihin ja metsäomaisuuteen. Tarkemmat tiedot säätiön taloudesta on luettavissa säätiön asiamiehen katsauksesta sivuilla 19-22. Säätiön metsää hoidetaan pitkälle tulevaisuuteen laadi- tun metsänhoitosuunnitelman mukaisesti huomioon ottaen myös luontoarvot. Jo aiemmin säätiö on suojellut yli 12 ha alueen metsästään. Vuonna 2019 säätiö päätti hakea met- säomaisuudelleen FSC-sertifiointia, minkä periaatteena on edistää ympäristön kannalta hyvää, sosiaalisesti hyödyllistä ja taloudellisesti kannattavaa metsänhoitoa.

Tätä kirjoitettaessa COVID-19 –virus aiheuttaa tuhoja maa- ilmalla, myös Suomessa. Vielä ei tiedetä minkälainen vai- kutus sillä on säätiön toimintaan tai liikehäiriötutkimukseen yleensä.

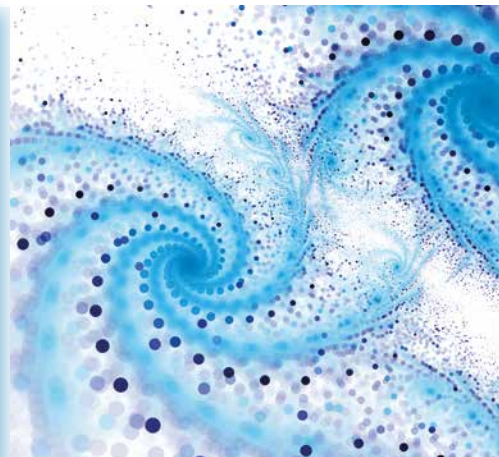
Yksityishenkilöiden ja elinkeinoelämän tekemät lahjoituk- set ovat olennaisen tärkeitä säätiön toiminnalle. Näiden ja asiantuntevan varainhoidon avulla Suomen Parkinson-säätiö pystyy jatkossakin tukemaan korkeatasoista suomalaista lii- kehäiriö sairauksien tutkimusta. Vain tutkimuksen kautta voi- daan saada potilaita hyödyttäviä tietoja, taitoja ja hoitoja.

FINLANDS PARKINSON-STIFTELSE

- hjälper forskare och patienter

” Det är glädjande att notera att det i Finland utförs mångsidig forskning om rörelsestörningssjukdomar.

Seppo Kaakkola
professor (h.c.)
styrelseordförande



Finlands Parkinson-stiftelse grundades år 1995 tack vare en testamentsdonation av Sylvia Sjölund. I enlighet med sina stadgar stöder stiftelsen forskningen kring Parkinsons sjukdom och andra rörelsestörningssjukdomar genom att bevilja stipendier. Under sin verksamhetstid har stiftelsen delat ut 1 391 797 euro i understöd till 152 olika forskare. Principen har varit att särskilt understöda unga forskare som arbetar med sin doktorsavhandling. Totalt har 68 doktorsavhandlingar blivit klara med hjälp av understöd från stiftelsen.

Rörelsestörningsforskning i Finland

Sakkunnigmedlemmarna i stiftelsens styrelse har gått igenom rörelsestörningsstudier som publicerats i Finland år 2019. De finländska forskarna publicerade omkring 30 originalstudier i internationella publikationsserier och sammanställde dessutom omkring 10 översiktsartiklar. Korta recensioner av respektive studie finns att läsa på stiftelsens hemsida (parkinsonsaatio.fi). Man har försökt använda klarspråk i så stor utsträckning som möjligt, för att de ska vara tillgängliga för alla intresserade.

Utgående från dessa recensioner är det glädjande att notera att det i Finland utförs mångsidig forskning om rörelsestörningssjukdomar. Forskningsarbetet har till största delen fokuserat på Parkinsons sjukdom eller andra parkinsonismer, men också i viss mån på dystoni och Huntingtons sjukdom. Däremot forskas det mycket lite kring

darrningar (så som essentiell tremor). Universiteten/centralsjukhusen vid universiteten i Helsingfors och Åbo framstår som de främsta ställena för rörelsestörningsforskning i Finland.

Utgående från 2019 års publikationer genomfördes fler patientstudier än djur- eller cellstudier. Detta är säkert en positiv sak för patienterna och visar dessutom att de finländska rörelsestörningspatienterna är redo att komma med i forskningsarbetet. Man vet också att finländska patienter är mycket engagerade och redo att följa de regler och begränsningar som forskningen kräver. Flera studier har genomförts i samarbete med utländska forskningscentra och utländska forskare. Detta samarbete, eller nätverkande, är numera nästan en förutsättning för att utföra högklassig forskning.

Bland publikationerna år 2019 fanns endast en läkemedelsundersökning som utförts på patienter. Det är beklagligt att det på senare år har gjorts mycket lite forskning om nya läkemedel på finländska patienter. Att testa nya läkemedel ger kunskap och erfarenhet till såväl den undersökande läkaren som till patienten som är med i studien. Ett flertal orsaker torde ligga bakom det låga antalet läkemedelsundersökningar. Bland annat de höga forskningskostnaderna i Finland och det invecklade systemet för godkännande av forskningsplaner har nämnts. Man har försökt förenkla systemet och öka handledningen inom uppgörandet och godkännandet av forskningspla-

ner. Det kan hända att vågdalen i läkemedelsstudierna redan är förbi och att antalet studier börjar öka på nytt. Ett tecken på detta är till exempel världens första patientundersökning på nervtillväxtfaktorn CDNF som genomförs i Finland och Sverige.

Stipendierna år 2019

År 2019 fick stiftelsen sammanlagt 46 stipendieansökningar. Den rekordhöga summan ansökningarna gällde uppgick till 503 695 euro. Detta torde vara ett tecken på att konkurrensen om stipendierna har hårdnat, då speciellt statens andel i understödandet av forskning har minskat. Merparten av stipendieansökningarna gällde forskning kring Parkinsons sjukdom eller andra parkinsonismer. Utöver dessa fanns några ansökningar där forskningen gällde dystoni, Wilsons sjukdom eller Huntingtons sjukdom.

Stiftelsens styrelse beslutade dela ut understöd för totalt 112 100 euro, d.v.s. drygt 20 % av den ansökta summan. Stiftelsen har av tradition särskilt understött forskning med sikte på doktorsavhandling, och för detta ändamål delades sammanlagt 76 000 euro ut fördelat på 12 forskare. R Riktade stipendier beviljades 16 000 euro, ett övrigt forskningsunderstöd 7 500 euro och resestipendier 12 600 euro. Närmare uppgifter om stipendierna finns på s. 26.

Parkinson-stiftelsen strävar efter att presentera stipendiaternas forskning och resultat på ett mer lättfattligt sätt så också andra än de som följer med forskningen kan ta del av dem. I anslutning till detta finns i denna årsberättelse tre understödda forskares korta skrivelser om sina undersökningar. Provisor (disp.) Ulrika Julku från farmaceutiska fakulteten vid Helsingfors universitet disputerade våren 2019 om verkningarna av PREP-enzymens hämmare vid Parkinsons sjukdom i djurmodeller. PREP-hämmarna har i djurstudier minskat ansamlingen av alfa-synuklein i hjärnan och skulle därmed kunna utgöra ett blivande läkemedel för Parkinsons sjukdom (s. 8). Med.lic. Tuomas Mertsalmi och med.dr Filip Scheperjans från Helsingfors har forskat i vilken inverkan tarmmikrober och användning av antibiotika har på Parkinsons sjukdom. Dessa är mycket aktuella ämnen, som det forskas mycket i runt

om i världen (s. 16). Bitr.prof. med.dr Juho Joutsa från Åbo har undersökt rörelsestörningssjukdomarnas anatomiska ursprung i hjärnan genom att använda sig av ny teknik, funktionell MRT och symptom som förorsakats av kända hjärnskador. Denna teknik har visat att en kärna vid namn claustrum verkar vara en central nervnätssknutpunkt vid Parkinsons sjukdom (s. 12).

Patientens röst

Stiftelsens önskan har varit att i årsberättelsen också få in en skrivelse av en patient med rörelsestörningar. I år berättar stiftelsens styrelsemedlem, ekon.kand. Esko Seppänen om sina erfarenheter av att leva med Parkinsons sjukdom (s. 14). Skrivelsen tydliggör hur viktigt det skulle vara att få nya och effektivare läkemedel mot sjukdomen, men hur långsam processen är - lika långsam som färdigställandet av kraftverket Olkiluoto 3, konstaterar skribenten.

Ekonomiska utsikter

Typiska drag för ekonomin år 2019 var en gynnsam utveckling på aktiemarknaden men å andra sidan en låg räntenivå. Den låga räntenivån ledde till utmaningar i stiftelsens investeringsverksamhet. Enligt stiftelsens stadgar ska tillgångarna investeras med omsorg. Enligt investeringsstrategi stiftelsens tillgångar ska delas upp i korta och långa ränteinvesteringar, aktier och övriga investeringar, så som investeringsbostäder och skogsegendom. Närmare uppgifter om stiftelsens ekonomi finns att läsa i ombudsmannens översikt på s. 19-22.

Då detta skrivs orsakar COVID-19-viruset förödelse i världen, också i Finland. Ännu vet man inte hur det påverkar stiftelsens verksamhet eller rörelsestörningsforskningen i allmänhet.

Donationer från privatpersoner och näringslivet är essentiellt viktiga för stiftelsens verksamhet. Tack vare donationerna och sakkunnig finansiell förvaltning kan Finlands Parkinson-stiftelse även i fortsättningen understödja högklassig finländsk forskning kring rörelsestörningssjukdomar. Endast genom forskning får vi sakkunskap och behandlingar som gynnar patienterna.

AIVOJEN DOPAMIININ JA ALFA-SYNUKLEIININ – uusia mahdollisuuksia Parkinsonin taudin hoitoon?

”

**Väitöskirjassani
tutkittiin
voidaanko korjata
hermosoluvaurioita.**

Ulrika Julku
Tutkijatohtori
Farmakologian ja lääkehoidon osasto
Farmasian tiedekunta
Helsingin yliopisto



Parkinsonin taudin nykyisillä hoitomuodoilla ja lääkkeillä voidaan lievittää taudin oireita, mutta taudin etenemistä ei voida pysäyttää tai edes hidastaa. Parkinsonin taudin tyypillisiin oireisiin kuuluvat mm. liikehäiriöt kuten lepovapina, liikkeiden hidastuminen ja liikkeiden aloittamisen vaikeus. Liikehäiriöt johtuvat pääosin hermosolujen tuhoutumisesta tietyillä liikkumista ohjaavilla aivoalueilla, joita kutsutaan mustatumakkeeksi ja aivojuoviksi. Näillä Parkinsonin taudissa tuhoutuvilla aivoalueilla pääasiallisena hermovälittäjäaineena toimii dopamiini, jonka määrä aivoissa vähenee solutuhon myötä. Nykyiset Parkinsonin taudin lääkkeet perustuvatkin pääasiallisesti aivoissa vähentyneen dopamiinin lisäämiseen tai korvaamiseen.

Dopamiini kuuluu aivojen tärkeimpiin hermovälittäjäaineisiin, ja se säätelee tahdonalaisia liikkeitä ja lisäksi mm. mielihyvää. Parkinsonin taudissa dopamiinihermosolujen tuhoutuminen aiheuttaa liikehäiriöitä, kun noin puolet aivoalueen dopamiinisoluista on tuhoutunut. Dopamiinisolujen toiminnassa alkaa kuitenkin olla häiriöitä jo huomattavasti aiemmassa vaiheessa Parkinsonin tautia ennen kuin liikehäiriöoireet alkavat. Tauti kuitenkin todetaan yleensä vasta liikehäiriöiden ilmaantuessa, kun mitattavia solutuhonja aivoissa on jo tapahtunut.

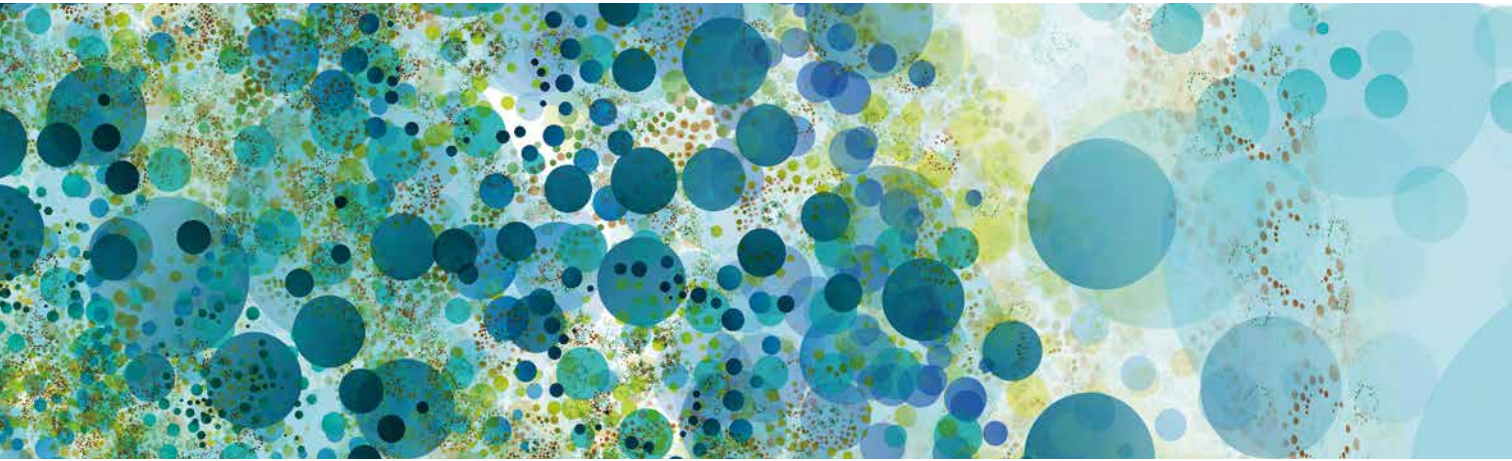
Terveissä aivoissa alfa-synukleiiniksi kutsuttu proteiini osallistuu dopamiinin muodostumisen, varastoitumisen, vapautumisen ja sen hajoamisen säätelyyn, mutta

Parkinsonin tautia sairastavien aivoissa alfa-synukleiinista muodostuu proteiinikertymiä, jotka ovat haitallisia solujen normaalille toiminnalle. Alfa-synukeiinikertymien muodostuminen häiritsee myös monia vaiheita dopamiinijärjestelmän normaalissa toiminnassa ja tämä voi johtaa soluvaurioiden syntymiseen. Hermosolujen vaurioitumismekanismille on kuitenkin esitetty useita mahdollisia vaihtoehtoja eri tutkimuksien perusteella, mutta kaikkia mekanismeja ei vielä ole saatu selvitettyä.

Dosentti Myöhäsen tutkimus edelläkävijänä

Alfa-synukleiinin kertymiseen vaikuttavia tekijöitä on löydetty lukuisia. Yksi näistä tekijöistä on prolyylioligopeptidaasi (PREP), jonka on havaittu lisäävän alfa-synukleiinikertymien muodostumista. Tämän perusteella PREP:n roolia Parkinsonin taudissa alettiin selvittää dosentti Timo Myöhäsen johtamassa tutkimusryhmässä Helsingin yliopistolla kymmenisen vuotta sitten. Tutkimuksissa on selvinnyt, että PREP:n toimintaa estämällä voidaan vähentää alfa-synukleiinikertymien muodostumista, ja PREP-estäjien avulla voidaan myös vähentää haitallisia alfa-synukleiinikertymiä Parkinsonin taudin solu- ja eläinmalleissa. PREP-estäjien on myös havaittu aiheuttavan muutoksia aivojuovion dopamiinijärjestelmän toimintaan hiirillä ja rotilla.

SÄÄTELY PREP-ESTÄJILLÄ



Väitöskirjatutkimukseni tavoitteena oli tutkia tarkemmin PREP:n roolia aivojuovion ja mustatumakkeen aivoalueiden dopamiinijärjestelmässä, mistä voi olla hyötyä Parkinsonin taudin mekanismien ymmärtämisessä ja uusien hoitomenetelmien kehittämisessä. Lisäksi tutkittiin, että voidaanko PREP:n toimintaa estämällä korjata alfa-synukleiinin aiheuttamia hermosoluvaurioita Parkinsonin taudin hiirimallissa, ja suojaako PREP:n poistaminen hiiriä alfa-synukleiinin vahingollisilta vaikutuksilta.

Väitöskirjatutkimukseni löydökset

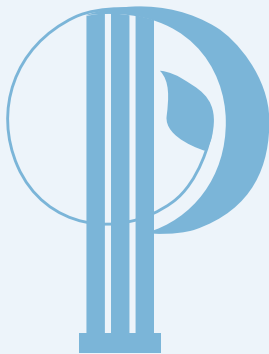
Tärkeimpänä löydöksenä oli PREP:n osallistuminen dopamiininkuljettajaproteiinin toiminnan säätelyyn sekä soluissa että hiiren aivoissa. Mikäli PREP:n toimintaa estämällä voitaisiin myös lisätä aivojen dopamiiniin määrää vaikuttamalla dopamiininkuljettajaproteiiniin, voitaisiin tätä mahdollisesti hyödyntää Parkinsonin taudin hoidossa. Solukokeet kuitenkin osoittivat, että PREP ei säätele dopamiininkuljettajaproteiinin toimintaa sen keskeisimpänä pidettyjen säätelymekanismien kautta, ja perinteiset PREP-estäjäyhdisteet eivät kyenneet nostamaan aivojen dopamiini-pitoisuuksia. Tämän uuden dopamiinin säätelymekanismin hyödyntämiseksi lääkehoidoissa tarvitaan kuitenkin vielä lisätutkimuksia tarkempien mekanismien selvittämiseksi. Lisäksi havainto tehtiin solumalleissa ja hiirillä, mutta asiaa ei ole tutkittu vielä ihmisillä.

Toisessa väitöskirjan osatyössä PREP-estäjällä saatiin korjattua liikehäiriöitä ja dopamiinijärjestelmän toimintaa Parkinsonin taudin hiirimallissa, vaikka PREP-estäjähoidolla hoidolla ei tässä tutkimuksessa ollutkaan vaikutusta aivojen dopamiinisolutuhoon laajuuteen. Dopamiinisolujen toiminnan korjaantuminen voi kuitenkin vähentää liikehäiriöitä, vaikka dopamiinisolujen määrä pysyisikin samana. Tämän lisäksi havaittiin, että PREP-estäjähoito vähensi haitallisimpien alfa-synukleiinikertymien määrää merkittävästi hiirien aivoissa tehostamalla autofagiaksi kutsuttua mekanismia, joka poistaa haitallisia aineita soluista. Tutkimuksissa havaittiin myös, että PREP:n puuttuminen vähensi alfa-synukleiinin haitallisia vaikutuksia sekä hiirillä että solumalleissa.

Yhteenvetona näiden löydösten perusteella voidaan todeta, että PREP osallistuu aivojen dopamiinijärjestelmän säätelyyn. Lisäksi havaittiin, että PREP-estäjät voivat vaikuttaa suotuisasti Parkinsonin taudin malleissa usealla eri mekanismilla korjaamalla dopamiinijärjestelmän toimintaa, tehostamalla haitallisten aineiden poistamista soluista sekä vähentämällä haitallisia alfa-synukleiinikertymiä. Tästä syystä PREP-estäjät voivat mahdollisesti olla aiempia hoitoja tehokkaampia ja ehkä vaikuttaa myös taudin kulkuun hidastamalla tai estämällä taudin etenemistä. PREP-estäjät vaikuttavat lupaavalta uudelta keinolta Parkinsonin taudin hoitoon, mutta uusien PREP-estäjiin perustuvien lääkehoidojen kehittämiseksi tarvitaan kuitenkin vielä lisätutkimuksia.



SÄÄTIÖ KIITTÄÄ LAHJOITTAJIA TUESTA



Säätiön vastaanotti lahjoituksia
1.1.2018 - 31.12.2019
yhteensä 29 214 euroa.

**Tutkimustunteja kertyi 2 656 ja
tavoitteemme vuoden
työskentelyapurahasta
on saavutettu!**

Kiitos lahjoittajille.

APURAHAKERÄYKSEEN LAHJOITTIVAT

Robin Hackmanin, Salme Hautalan, Reijo Junnilan, Mirja "Mimmi"
Suutarin ja Dagar Broströmin muistokukat
Matti Kujalan 80-vuotismerkkipäivälahjoitus
Luca Balac, Satu Eskelinen, Marjukka Iitti, Erik Jungell, Terttu Järviö,
Matti Huuskonen, Jarkko Kilponen, Pentti Kosonen, Kirsti Kujala,
Oskari Petas, Jean Rasmussen, Kaisa Siven, Mika Wielert ja Matti Vesala
MotionVolt Games Oy ja VP-Logistics Oy

Suomen Parkinson-säätiö on potilaan testamenttivaroin, Suomen Parkinson-liiton toimesta perustettu apurahasäätiö, joka jakaa tieteelliseen liikehäiriötutkimukseen apurahoja. Harvinaisten sairauksien osalta tutkimushankkeita on vain vähän, jos lainkaan. Säätiön apurahoin on käynnistetty mm. Wilsonin ja Huntingtonin taudin sekä dystonian tutkimusta.



Säätiö kiittää lahjoittajia tuesta.

Säätiöllä oli Poliisihallituksen 1.9.2017 myöntämä rahankeräyslupa RA/2017/835 ajalle 1.1.2018 - 31.12.2019 koko maahan lukuunottamatta Ahvenanmaata. Uusi keräyslupa on myönnetty 9.1.2020.

Säätiö on nimetty vuosiksi 2019 - 2023 sellaiseksi tuloverolain tarkoittamaksi säätiöksi, jolle tehdyn 850 - 50 000 euron lahjoituksen toinen yhteisö saa vähentää tuloverotuksestaan. Verohallituksen 20.6.2018 päätös P0018757607.

LIKEHÄIRIÖSAIRAUKSIEN OIREIDEN AL

”

Olisiko Parkinsonin taudissa ja parkinsonismissakin kyse verkostotason vauriosta pelkän mustatumakkeen vaurion sijaan?

Juho Joutsa
LT, apulaisprofessori
Turku Brain and Mind Center
Turun yliopisto



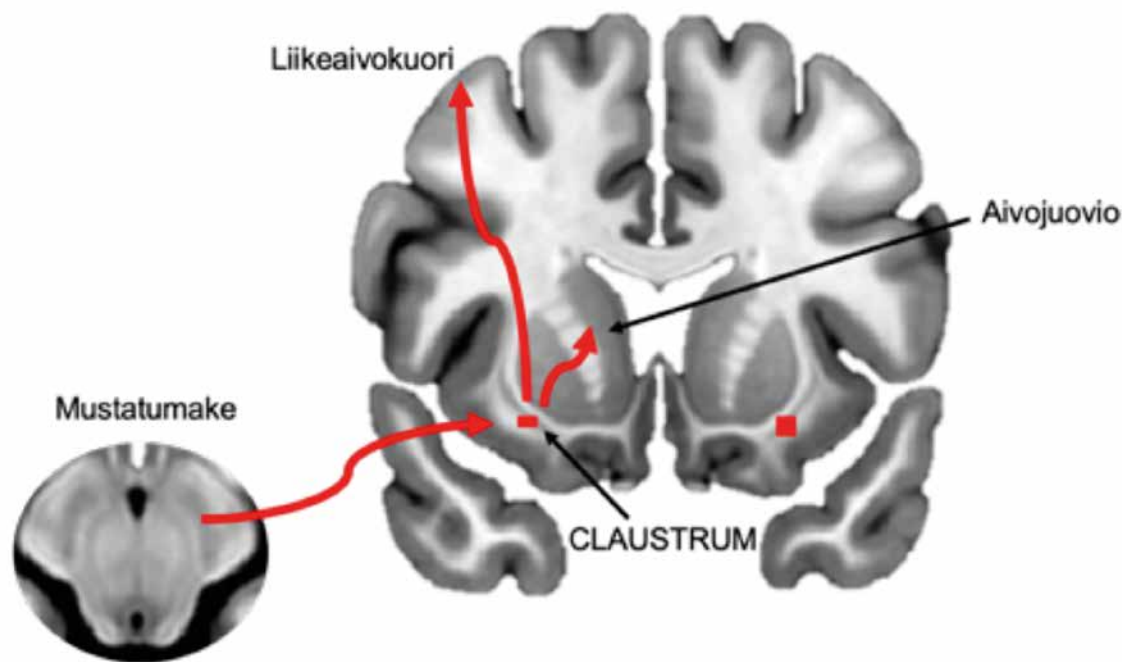
Monien neurologisten oireiden alkuperä aivoissa on edelleen epäselvä. Parkinsonin taudille tyypillisiä muutoksia ovat keskiaivoissa sijaitsevan mustatumakkeen vaurio ja siitä aiheutuva aivojuovion dopamiinitoiminnan vaje. Parkinsonin taudin motorisia oireita eli parkinsonismia esiintyy kuitenkin myös muissa sairauksissa, joissa ei näitä aivomuutoksia välttämättä esiinny. Lisäksi kaikki parkinsonismista kärsivät eivät hyödy Parkinson-lääkityksistä. Näin ollen on herännyt epäily siitä, tunnettaanko parkinsonismia alkuperää aivoissa vielä kunnolla. Sama ongelma koskee vielä suuremmissa määrin muita liikehäiriösairauksia, kuten dystoniaa, joissa oireiden alkuperästä aivoissa ei toistaiseksi ole hyvää käsitystä. Oireiden syntymekanismin selvittäminen saattaisi johtaa uusien hoitomuotojen jäljille.

Työskentelin kaksi vuotta tutkijana Yhdysvalloissa Harvardin yliopistossa, jossa osallistuin uuden aivokuvantamistekniikan kehittämiseen. Tämä tekniikka pohjaa aivojen toiminnalliseen magneettikuvaukseen, jolla tutkitaan paikallisia aivovaurioita ja aivojen sisäisiä kytköksiä. Keskeistä tässä tekniikassa on se, että siirrymme paikantamaan aivosairauksia aivoverkostoihin yksittäisten aivorakenteiden sijaan. Aivojen toiminta perustuu täysin verkostoyhteyksiin eli siihen, miten aivojen hermosolut viestivät keskenään. Olisiko Parkinsonin taudissa ja parkinsonismissakin kyse verkostotason vauriosta pelkän mustatumakkeen vaurion sijaan?

Tutkiessani tapauksia, joissa yksittäinen aivovaurio on aiheuttanut parkinsonismin, havaitsimme, että vain noin 30% näistä vaurioista osui mustatumakkeeseen (Joutsa ym. Brain 2018). Verkostanalyysissä sen sijaan paljastui, että nämä ympäri aivoja sijainneet vauriokohdat olivat yhteydessä yhteen tiettyyn kohtaan aivoja, claustrum-nimiseen pieneen tumakkeeseen. Claustrumin toiminta tunnetaan huonosti ja pitkään epäilimme omia löydöksiämme. Toistimme analyyseja useamman kerran eri tavoilla, ja silti claustrum nousi aina esiin. Lopulta tarkemmin asiaan perehdyttyämme selvisi, että claustrumista on suorat yhteydet mustatumakkeeseen, aivojuovioon ja muille kehon liikkeitä sääteleville alueille (kuva). Parkinsonismi saattaakin aiheutua laajemman verkoston toimintahäiriöstä, jonka solmukohta on claustrum. Pyrimme jatkossa selvittämään claustrumin roolia tarkemmin ja miten löydöstä voitaisiin hyödyntää kehittämään parempia hoitomenetelmiä Parkinsonin tautiin ja muihin parkinsonismisairauksiin.

Löydöksestä innostuneena olemme jatkaneet työtä myös muiden liikehäiriöiden parissa. Samaa tekniikkaa käyttäen olemme onnistuneet jo paikantamaan mm. servikaalisen dystonian (Corp & Joutsa ym. Brain 2019) ja erittäin harvinaisen Holmesin vapinan todennäköisen alkuperän aivoissa (Joutsa ym. Ann Neurol 2019). Suomeen palatuani perustin Turun yliopistoon tutkimusryhmän, jonka tavoitteena on jatkaa menetelmän hyödyntämistä erityisesti liikehäiriösairauksissa ja selvittää, miten voimme

KUPERÄN JÄLJILLÄ



Parkinsonismin aivoverkoston solmukohta on claustrum-tumakkeessa. Kuvassa havainnollistetaan claustrumin yhteyksiä kehon liikkeiden säätelyyn osallistuviin alueisiin.

hyödyntää näitä uusia löydöksiä hoidossa aivostimulaation (syväaivostimulaatio, transkraniaalinen magneettistimulaatio) keinoin. Tämän ohessa jatkamme aiempaa työtämme Parkinsonin tautiin liittyvien impulssikontrollihäiriöiden parissa (Joutsa ym Mov Disord 2012b; Joutsa ym. Parkinsonism Relat Disord 2012a, 2012c).

Olemme hyvin kiitollisia Suomen Parkinson-Säätiölle, sekä Parkinsonliitolle ja Dystonia-yhdistykselle jäsenien korvaamattomasta tuesta ja avusta. Jatketaan yhdessä työtä liikehäiriösairauksien tutkimuksen parissa.

Viitteet:

Corp DT, Joutsa J, Darby RR, Delnooz CCS, van de Warrenburg BPC, Cooke D, et al. Network localization of cervical dystonia based on causal brain lesions. Brain 2019; 142(6): 1660-74.
Joutsa J, Horn A, Hsu J, Fox MD. Localizing parkinso-

nism based on focal brain lesions. Brain 2018; 141(8): 2445-56.

Joutsa J, Martikainen K, Niemelä S, Johansson J, Forsback S, Rinne JO, et al. Increased medial orbitofrontal [18F] fluorodopa uptake in Parkinsonian impulse control disorders. Mov Disord 2012a; 27(6): 778-82.

Joutsa J, Martikainen K, Vahlberg T, Kaasinen V. Effects of dopamine agonist dose and gender on the prognosis of impulse control disorders in Parkinson's disease. Parkinsonism Relat Disord 2012b; 18(10): 1079-83.

Joutsa J, Martikainen K, Vahlberg T, Voon V, Kaasinen V. Impulse control disorders and depression in Finnish patients with Parkinson's disease. Parkinsonism Relat Disord 2012c; 18(2): 155-60.

Joutsa J, Shih LC, Fox MD. Mapping holmes tremor circuit using the human brain connectome. Ann Neurol 2019.

POTILASNÄKÖKULMA: jokainen päivä täysillä



**Kyseessä on mutkikas
ja pitkäkestoinen
prosessi, jonka aikana
motivaatio ja sitkeys joutuvat
koetukselle.**

Esko Seppänen
kauppatieteiden kandidaatti
hallituksen jäsen



Olen sairas, Parkinson-tautinen. Tauti ilmoitti minulle olemassaolostaan niin, että kävellessä oikea jalkani ikään kuin törmäsi johonkin, josta en saanut koskaan mitään näköhavaintoa. Kun sitten askellukseni rupesi toistamaan tätä virhettä niin usein, että se alkoi minua vaivata, menin ortopedille. Hän lähetti minut neurologille, joka puolestaan kertoi, että oletetun Parkinsonin taudin diagnoosi perustuu muiden tautien poissulkemiseen. Jos oireista jäljelle jää vain yksi vaihtoehto, se on todennäköisesti etsitty Parkinsonin tauti.

Kuluneiden 14 vuoden aikana minun tautini on ruvennut ilmentämään itseään jalkojen ja alaselän jäykkyytenä. Sitä vastaan hyvä lääke on monen muunkin sairaan kokemuksen mukaan kaikinainen liikunta ja urheilu. Minun lajejani ovat tennis, koripallo, keilaus ja vesijuoksu, jotka ovat säilyttäneet liikuntakykyni lähes normaalinä. (Olen oppinut sellaisenkin parkkiksien askeltamiseen kuuluvan kummallisuuden, että käveleminen tasaisella maalla - riippumatta tien pohjasta - on meistä monille vaikeampaa kuin rämpiminen epätasaisessa maastossa.) Tauti ilmentää itseään myös kaikilla mahdollisilla kehon toimintaan kuuluvilla tavoilla, ei kuitenkaan niin, että yhdellä parkkiksella on kaikki lisätaudit, vaan niin, että jokaisella on omansa

Minua kiusaavat eniten syljen ylenmääräinen erityys ja ummetus. Tautimme alkuperää ei tunneta, mutta se tiedetään, että sillä on yhteys keskiaivojen mustatumakkeen

dopamiinisolujen tuhoutumiseen. Dopamiini on elintärkeä välitysaine, joka kuljettaa aivojen käskyt eteenpäin muille vastaanottajille. Sen puutteen korjaamisen estää erityinen aivo-verieste, joka kyllä päästää läpi tupakan nikotiinin ja kahvin kofeiinin sekä myös dopamiinin esiasteen (levodopan) ja dopamiinin vastaanottoon si-toutuvat lääkkeet (dopamiiniagonistit), mutta ei itseään dopamiinia. Sen läpikäisy olisi valtavan iso voitto lääke-teollisuudelle.

Tiedossa ei ole sellaisen uuden lääkkeen tuloa lähivuosina markkinoille, joka olisi vaikutuksiltaan levodopan veroinen. Tieteen jumalille kuluu kiitos siitä, että on keksitty edes levodopa.

Kun sain lääkäriltä arvion, että minussa piili Parkinsonin tauti, en kertonut asiaa perheen ulkopuolelle. Pelkäsin, että se veisi kaikelta työn tekemiseltä uskottavuuden siihen malliin, "ettei noin sairasta ihmistä tarvitse ottaa vakavasti". Eikä oteta.

Tunnen monia sellaisia julkisen vallan ja talouselämän johtotehtävissä toimivia henkilöitä, jotka tavatessamme kertovat matalalla äänellä ja muilta salaa sairastavansa samaa tautia, joka minullakin on. Samalla tavalla puski-minä lähestyin aikoinaan Iiro Viinasta, josta tuli hyvä Parkinson-kaverini ja eutanasia-ystäväni ohi ja yli poliit-tisten raja-aitojen.



Meitä suomalaisia parkkiksia on noin 15 000. Maailman mitassa meitä tällä taudilla kiusattuja ihmisiä on 10-15 miljoonaa. Luku kasvaa nopeasti ikääntyvän väestön ruvetessa sairastamaan yhä suuremmissa määrin neurologisia tauteja kuten dementiaa, Alzheimeria ja Parkinsonia.

Se, että maailmassa on näinkin suuri määrä parkkiksia, merkitsee sitä, että lääketehtaille uuden lääkkeen löytö on kultakaivos. Lääkkeiden kysyntää ja myyntituloja lisäävät sairaiden suuri määrä, parantumaton tauti ja lääkkeiden tarvetta lisäävä pitkä elämä.

Uudet lääkkeet eivät voi tulla käyttöön ”nopeasti kuin apteekin hyllyltä”. Sinne hyllylle ne päätyvät vasta sitten, kun ne ovat läpäisseet jopa kymmenen vuotta kestäneet testit ja tutkimukset, niistä viimeisemmät ihmisillä. Sitä ennen kokeita tehdään hiirillä, rotilla ja muilla pieneläimillä. EU sallii myös pkkuaipinoiden käytön sillä rajoituksella, että yksittäiselle apinalle saa tehdä suurta kipua aiheuttavan eläinkokeen vain yhden kerran.

EU haluaa säilyttää lähimmin itseään muistuttavat eläimet eli isot apinalajit inhimillisiltä kipuja muistuttavilta koetilanteilta. Mieleni minun tekisi jättää muutkin eläimet kokeiden ulkopuolelle, mutta se viivästyttäisi vuositolkulla lääkkeiden pääsyä markkinoille ja niiden kautta sairaiden käyttöön.

Meille parkkiksille eivät tuota parempaa oloa vain lääkärit, vaan myös kirurgit, jotka yrittävät torjua vapinat ja pakkoliikkeet poraamalla pääkalloon reikiä niin sanotussa syväaivostimulaatiossa. Niistä kokeista kuulemme vielä ja haluammekin kuulla. Onhan meillä lisää muisteltavaa, kun meidän kone pysähtyy odottamaan uutta käynnistystä off-tilan pysähtyneisyyden jälkeen.

Olen vuosien ajan seurannut Parkinson-säätöön hallituksessa edellä esiteltyä kehitystä. Suomalaisella lääketeollisuudella ja yliopistollisella tieteellisellä tutkimuksella on siinä todellisuudessa hyvä maine.

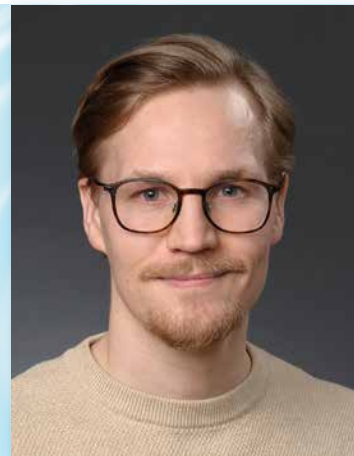
AIEMPI ANTIBIOOTTIALTISTUS on yhteydessä Parkinsonin tautiin



Suolistossa on todettu taudille
tyypillisiä patologisia muutoksia
jopa 20 vuotta ennen.

Tuomas Mertsalmi

LL, neurologiaan erikoistuva lääkäri
HYKS Neurokeskus, Neurologian linja



Suolistolla vaikuttaa olevan merkittävä rooli Parkinsonin taudin (PD) patogeneesissä ainakin osassa tapauksista. Tähän nk. suolistoteoriaan sopien ummetuksen ja useiden suolistosairauksien on aiemmin todettu olevan yhteydessä suurentuneeseen riskiin sairastua PD:iin. Tutkimusnäytön lisääntyessä suoli-aivoakselin ja PD:n välisestä yhteydestä suoliston mikrobiomin rooli taudin patogeneesissä ja suolisto-oireiden ilmaantumisessa on herättänyt kasvavaa mielenkiintoa. Tutkimusryhmämme on aiemmin osoittanut, että PD:a sairastavien potilaiden mikrobiomin koostumus eroaa verrokeista, ja nämä muutokset ovat yhteydessä taudin motorisiin ja suolisto-oireisiin.

Monet tekijät, kuten ruokavalio, elinympäristö ja ikä vaikuttavat suoliston mikrobiomin koostumukseen. Myös lääkkeet, erityisesti antibiootit voivat muuttaa sen koostumusta pitkäkestoisesti. Hypoteesimme mukaan suoliston mikrobiomin muutokset voisivat häiritä suoliston puolustuskykyä ruuansulatuskanavan kautta kulkeutuvia haitallisia aineita ja patogeenejä vastaan, ja siten altistaa PD:n tautiprosessin käynnistymiselle suoliston enterisessä hermostossa. Halusimme selvittää, voisiko antibioottialtistuksella olla yhteyttä myös PD:iin.

Toteutimme rekisteripohjaisen tapaus-verrokkitutkimuksen, jossa hyödynsimme Terveystietokeskuksen ja Hyvinvoinnin laitoksen, Kansaneläkelaitoksen ja väestörekisterikeskuksen rekistereitä. Vertailimme antibioottialtistusta

vuosina 1998 - 2014 PD:iin sairastuneiden henkilöiden (n=13976) ja iän, sukupuolen sekä asuinpaikan mukaan kaltaistettujen verrokkien (n=40697) välillä 1-5, 5-10 ja 10-15 vuotta ennen indeksipäivää (PD:n diagnosointipäivää). Antibioottialtistus luokiteltiin ostettujen kuurien lukumäärän perusteella ja käytetyt antibiootit jaettiin ryhmiin niiden kemiallisen rakenteen, vaikutuskirjon, sekä -mekanismien mukaan.

Suuremmalla aikaisemmalla antibioottialtistuksella oli yhteys PD:iin. Vahvin yhteys (Odds Ratio 1.416, 95 % CI 1.053-1.904) havaittiin niillä tutkittavilla, jotka olivat käyttäneet vähintään viisi kuuria makrolidien ja linkosamidien ryhmään kuuluvaa antibioottia 10-15 vuotta ennen indeksipäivää. Havaitut yhteydet olivat vahvempia tietyille antibioottiluokille, kuin kokonaisaltistukselle. Tämä viittaa siihen, että löydös voisi selittyä juuri antibioottien vaikutuksilla suoliston mikrobiomin koostumukseen, eikä pelkästään PD-potilaiden suurempaan infektiokuormaan. Erityisesti altistuminen laajakirjoisille ja anaerobisiin bakteereihin tehoaville antibiooteille oli yhteydessä PD:iin. Tällaisilla antibiooteilla on teoriassa suurin vaikutus myös suoliston mikrobiomin koostumukseen, sillä se koostuu pääosin juuri anaerobisista, eli hapettomissa oloissa viihtyvistä bakteereista. Mikrobiomin muutosten lisäksi antibiooteilla voi olla myös suoria suoliston epiteeliin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia. Altistus 10-15 vuotta ennen indeksipäivää vaikutti olevan vahvimmin yhteydessä PD:iin. Löydös on linjassa



Filip Scheperjans
LT, neurologian erikoislääkäri
HYKS Neurokeskus, Neurologian linja

sen kanssa, kauan PD:n patologisten muutosten leviämisessä suolistosta keskushermostoon ajatellaan kestävän. Suolistossa on todettu PD:lle tyypillisiä patologisia muutoksia jopa 20 vuotta ennen taudin motoristen oireiden ilmaantumista.

Antibioottialtistuksen on aiemmin todettu lisäävän riskiä sairastua useisiin sairauksiin, kuten psykiatriisiin häiriöihin ja Crohnin tautiin. Antibioottien käyttöön saattaa liittyä siis muitakin haittoja, kuin laajasti huolta herättänyt antibioottiresistenssin lisääntyminen. Mikäli yhteys antibioottialtistuksen ja Parkinsonin taudin, sekä muiden sairauksien välillä voidaan osoittaa myöhemmissäkin tutkimuksissa, sillä voi olla merkitystä myös antibioottien määräyskäytäntöihin.

Uusia tuloksia mikrobiomin koostumuksesta PD-potilailla

Tutkimusryhmämme julkaisi vuonna 2015 pilottitutkimuksen, jossa osoitettiin ensimmäistä kertaa eroja PD-potilaiden ja verrokkien mikrobiomin suhteellisessa koostumuksessa. Pilottitutkimuksessa analysoitiin 72 PD-potilaan ja 72 verrokin ulostenäytteet ja viime vuonna julkaistussa kahden vuoden seurantatutkimuksessa analysoimme mikrobistomuutosten pysyvyyttä ja yhteyttä taudin etenemiseen.

Eroja mikrobiston koostumuksessa tarkasteltiin kolmen eri metodin (DSeq2, ANCOM & Random Forrest) avulla, sillä käytettyjen metodien on osoitettu vaikuttavan merkittävästi tuloksiin mikrobistotutkimuksissa. Sekä PD-potilaiden että verrokkien mikrobiomin koostumus pysyi samankaltaisena aikapisteiden välillä. Merkittävimpiä eroja PD-potilaiden ja verrokkien välillä havaittiin Prevotella, Roseburia ja Bifidobacterium – sukuihin (lat. genera) kuuluvien bakteerien suhteellisessa esiintyvyydessä, vaikkakin Prevotella-sukua lukuunottamatta löydökset vaihtelivat käytettyjen metodien välillä.

Vertailimme myös mikrobiston koostumusta ja sen muutosta PD-oireiden edetessä. Taudin etenemistä arvioitiin yhdistämällä tiedot Unified Parkinson's disease Rating Scale (UPDRS) I-III osioiden pistemäärästä (ON-vaiheessa) ja levodopan kokonaisannoksesta (Levodopa equivalent dose, LED) eri aikapisteiden välillä niillä PD-potilailla. 15 potilaalla taudin katsottiin edenneen merkittävästi ja 41 potilaalla tilanteen katsottiin pysyneen jokseenkin vakaana. Näiden ryhmien välillä ei havaittu selkeitä eroja mikrobiomin koostumuksen muutoksessa aikapisteiden välillä. Kuitenkin havaitsimme viitteitä siitä, että pienempi Prevotella-sukuun kuuluvien bakteerien suhteellinen osuus alkupisteessä voisi olla yhteydessä taudin etenemiseen.

Yhteyden varmentamiseksi tarvitaan vielä pidempää seurantaa. Keskittymällä mikrobiomianalyyseissä yleisimmin



esiintyviin lajeihin, eli ns. ydinmikrobistoon, voidaan yksilöt luokitella kuuluviksi erilaisiin enterotyyppeihin. Firmicutes-dominantti enterotyyppi oli verrokkeihin nähden ylliedustettuna PD-potilailla yleisesti, ja erityisesti niillä potilailla, joilla tauti vaikutti merkittävästi edenneen.

Löydöksemme viittaavat siihen, että aiemmin havaitut erot PD-potilaiden ja verrokkien välillä ovat jokseenkin pysyviä. Tulostemme perusteella ei voida vielä tehdä johtopäätöksiä siitä, vaikuttaako mikrobiston koostumus taudin etenemiseen.

Tutkimusryhmän tulevaisuudennäkymiä

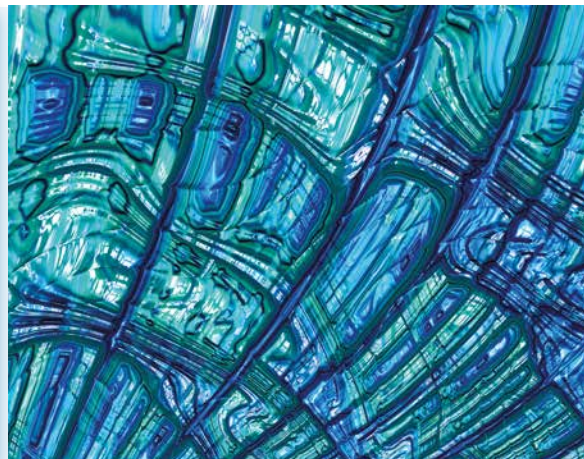
Tutkimusryhmämme jatkaa ahkerasti suoliston ja PD:n välisten yhteyksien kartoittamista myös kuluvana vuonna. Yhteistyössä TYKS:n kanssa toteutettavan NMDAT-projektin osatyössä tavoitteena on selvittää suolisto-oireiden yhteyttä aivojen dopamiinijärjestelmän degeneraatioon vertailemalla oireiden esiintyvyyttä dopamiinitransporterisitoutumista kartoittavan CIT-SPECT-kuvantamisen tuloksiin. Löydösten välistä yhteyttä verrataan idiopaattista PD:a, essentiellää vapinaa ja muusta parkinsonismista kärsivien potilaiden välillä. Potilaiden rekrytointi on päättynyt ja analysointi aloitetaan kuluvan vuoden aikana. Lisäksi tutkimme rekisteriaineistossa suolistotoimien yhteyttä riskiin sairastua PD:iin, ja suunnitteilla on myös ulosteensiirtotutkimus PD-potilailla.

SÄÄTIÖN TOIMINNASTA 2019

”

Säätiöt
turvaavat klinisen
lääketieteellisen
tutkimuksen Suomessa.

Terhi Pajunen-Mäkelä
VTM, asiamies



Säätiö pyrkii yhteistyöhön muiden lääketieteellistä tutkimusta tukevien säätiöiden kanssa, jotta saataisiin lisättyä eritoten klinisen tutkimuksen rahoitusta Suomessa. Tutkimusrahoituksen määrää luonnehtii se, että vuonna 2018 suomalaisten säätiöiden tuki lääke- ja terveystieteille oli lähes 86 miljoonaa. Suomen Parkinson-säätiön vuosittaiset apurahat ovat tuosta luvusta 0,13 %. Toki säätiön tukema liikehäiriösairauksien tutkimus on varsin pieni tieteenalalla.

Suomen Parkinson-säätiön periaatteena on jakaa apurahoja pitkällä tähtäimellä tasaisesti huolimatta suhdannevaihteluista. Apurahat jaetaan keräyslahjoitusvaroista ja omaisuuden useamman vuoden keskimääräisestä netto-tuotosta.

Apuraha on tarkoitettu ensisijaisesti nuorille, väitöskirjaansa tekeville tutkijoille. Sen saamisen kriteereinä ovat tutkimuksen sopiminen säätiön tarkoitukseen, tieteellinen merkittävyys, klinisyys, eettinen lupa ja kokonaisrahoitus. Hallituksen asiantuntijajäsenet toimivat hakemusten arvioijina. Jäsenet jäävävät itsensä niiden tutkimusten osalta, joihin he osallistuvat tai joita ohjaavat.

Säätiö vastaanotti 31.1.2019 mennessä 46 apurahahakemusta. Apurahoja myönnettiin kaikkiaan 24, yhteensä 112 100 euroa. Kaksi apurahaa nostettiin vasta vuoden 2020 alussa. Työskentelyapurahat myönnettiin verottomina, tutkijan ollessa muusta työstä virkavapaalla.

Matka-apurahat maksettiin toteutuneiden kustannusten mukaan.

Tutkimusapurahoja myönnettiin kokeellisiin tutkimuksiin kuten Parkinsonin taudin suomalainen genetiikka, mitokondrioiden toiminnan tehostaminen, hermokasvutekijöiden tapaan vaikuttavat pienmolekyylit sekä tulehduksen merkitys Parkinsonin taudin synnyssä.

Kliinisissä tutkimuksissa painopiste oli edelleen aivojen kuvantamisessa ja havaittujen muutosten korreloinnissa oireisiin, tulehdukseen ja aivojen mikroskooppisiin muutoksiin. Tuettiin uusia näkökulmia kuten älypuhelimelle kehitettävää Parkinsonin taudin seurantaa ja matelijoiden käyttöä taudin tutkimuksessa. Myös Parkinsonin tautiin liittyvien uni- ja impulssi- kontrollihäiriöiden tutkimusta sekä laiteavusteisen hoidon vaikuttavuuden selvitystä rahoitettiin.

Kohdeapuraha annettiin eurooppalaisessa neurologian huippupaikassa (Innsbruck) tapahtuvaan työskentelyyn, jossa tutkitaan Parkinsonin taudin ja sen sukulaistautien (monisysteemiatrofian ja progressiivisen supranukleaarisen halvauksen) hermoverkkojen eroja toiminnallisen magneettikuvauksen avulla. Lisäksi myönnettiin tutkijalle kohdeapuraha Grenoblen neurokirurgiakeskukseen aivostimulaation robottihoidon kehittämiseksi.



Apurahakeräyksellä

2 656

tutkimustuntia

Valtaosa matka-apurahoista myönnettiin International Parkinson's Disease and Movement Disorders –kokoukseen. Apurahan saajat julkistettiin Oulussa 13.4.2019 Parkinsonliiton vuosikokouksessa.

Apurahojen hakuilmoitus julkaistiin alan julkaisuissa, sähköpostilistoilla sekä Aurora-tietokannassa. Apurahan saajat löytyvät sivulta 26.

Vuosikertomuksella viestitään potilaille ja omaisille

Säätiö laatii vuosittain vuosikertomuksen, joka tavoittaa liikehäiriöpotilaat ja heidän omaisensa potilasjärjestön Hermolla -lehden avulla. Säätiöllä ja Parkinsonliitolla on puitesopimus lehdessä tapahtuvasta viestinnästä.

Säätiö osallistui Helsingforsnejdens svenska Parkinson-klubbenin seminaariin 25.11.2019 Helsingissä. Potilaille on tärkeää saada tutkimustietoa omalla äidinkielellään.

Verkkosivuilla www.parkinsonsaatio.fi on hallituksen jäsenten laatimia asiantuntija-artikkeleita Parkinsonin taudista ja muista liikehäiriösairauksista sekä tietoa säätiöstä, apurahoista ja tavoista lahjoittaa tutkimukseen. Verkkosivuston kautta haetaan apurahaa ja raportoidaan ne.

Viime vuonna keräys tuotti 18 706 euroa ja koko kaksi-vuotisella keräyksellä saatiin kokoon 29 214 euroa, mikä apurahan saajan tutkimustunneiksi muunnettuna merkitsee 2 656 tuntia – eli 332 kahdeksantuntista työpäivää. Koko tuotto jaettiin apurahoina vuoden 2020 apuraha-haussa. Lämmin kiitos kaikille lahjoittajille, jotka löytyvät sivulta 11.

Säätiö sai keräykseen yrityslahjoituksen 5 000 euroa MotionVolt Games Oy:ltä.

Parkinsonliitto ohjasi säätiölle Parkinsonin taudin tutkimukseen tarkoitetun, Martta Mannermaan testamentin 8 471,64 euroa.

Omaisuuuden hajauttamisella tasaista tuottoa

Säätiön omaisuus on sijoitettu metsäkiinteistöön, asunto-osakkeisiin, talletuksiin, pörssiosakkeisiin ja joukkovelkakirjalainoihin.

Säätiön sidottu pääoma on 85 383,53 euroa, ja tilikauden taseen loppusumma oli 4 352 410,52 euroa. Tilikauden tulos oli 73 454,94 euroa.

Säätiöllä on kirjallinen sijoitusstrategia, jonka tavoitteena on, että sijoitukset jakaantuvat niiden riskit huomioiden tasapainoisesti eri vaihtoehtojen kesken.

Sijoituspäätökset tehdään matalalla riskitasolla ja pitkällä, noin 10 vuoden jäniteellä. Sijoitusomaisuuden kehittymistä seurataan neljännesvuosittain, ja tarpeen tullen reagoidaan nopeasti. Säätiön hallituksen jäsenillä on monipuolista kokemusta ja asiantuntemusta sijoituspäätösten tekemiseksi. Sijoituksista pyydetään tarjouksia ja päätös valmistellaan työryhmässä.

Aktiivisen sijoitusomaisuuden tavoitejakautumassa lyhyiden korkomarkkinasijoitusten osuudeksi on asetettu noin 20 %, pitkien korkosijoitusten noin 15 %, osakesijoitusten noin 50 % ja sijoitusasuntojen noin 15 %.

Säätiö sai sijoitustoiminnan tuottoa tilikaudella yhteensä 369 946,78 euroa, josta nettotuotoksi muodostui ennen arvonalentumiskirjauksia 295 759,39 euroa. Osinko- ja korkotuottojen osuus mainitusta nettotuotosta oli 62,0 %, metsätalouden 20,9 % ja asuntovuokrauksen 10,3 %.

Hyvän kirjanpitoavan mukaan kirjattiin osakkeiden ja joukkovelkakirjalainojen arvonalentumista nettona 20 478,68 euroa. Arvopaperisalkun markkina-arvo oli 136 % kirjanpitoarvoa suurempi ja sen vuoden kokonaistuotto oli Osuuspankin raportin mukaan 21,31 %. Salkun vuosituotto viiden vuoden jaksolla oli 10,75 %.

Testamenttilahjoituksena saadun Sysmässä sijaitsevan noin 400 hehtaarin metsäomaisuuden ehtona on, että metsäkiinteistö pysyy säätiön omistuksessa ja että puunmyynnistä saatu tuotto käytetään säätiön tarkoituksen toteuttamiseen.

Metsää hoidetaan hoitosuunnitelman mukaisesti. Säätiön metsäomaisuuden hoitopalveluista Metsäliitto Osuuskunta vuosina 2016 - 2021. Säätiö on myös Päijät-Hämeen metsänhoitoyhdistyksen jäsen. Säätiön hallitus tuutui kesäkuussa Sysmässä metsän hoitotoimenpiteisiin ja taimikkojen kasvuun.

Säätiö liitti metsäkiinteistön FSC-sertifiointiin, jonka tavoitteena on parantaa metsien hoitoa huomioiden metsien ekologiset, sosiaaliset ja taloudelliset näkökulmat. Säätiö on mukana myös metsän alkuperän osoittavassa PEFC metsäsertifiointissa.

Säätiöllä on 6 sijoitusasuntoa ja 2 autohallipaikkaa toimintakäytössä olevan huoneiston lisäksi. Tilikaudella ostettiin Vantaan Tikkurilasta sijoitusasunto ja se vuokrattiin. Kolmen muun asunnon vuokralaiset vaihtuivat. Säätiö kilpailutti vakuutukset ja turvasi myös vuokraustoiminnan. Sijoitusasuntojen vuokrauksesta vastasivat Realia Asuntovuokraus Oy ja Kiinteistömaailma Vuokravälitys Clio Domus Oy. Kaikki kohteet ovat vuokrattuina.

Säätiön hallitus jatkaa samalla kokoonpanolla

Hallituksen puheenjohtajana toimi professori (h.c.) Seppo Kaakkola ja varapuheenjohtajana varatuomari Kaarina Vaaraniemi. Hallituksen muut jäsenet ovat DI Martti Leppänen, professori (emer.) Pekka T. Männistö, professori Juha Rinne sekä KTK Esko Seppänen.

Lokakuussa valittiin hallitus vuosiksi 2020 – 2023 samoin jäsenin. Sääntöjen mukaan hallitukseen kuuluvat säätiön valitsevat kolme asiantuntijajäsentä ja yksi talouden ja sijoitustoiminnan asiantuntija sekä kaksi Parkinsonliiton valitsemaa jäsentä.

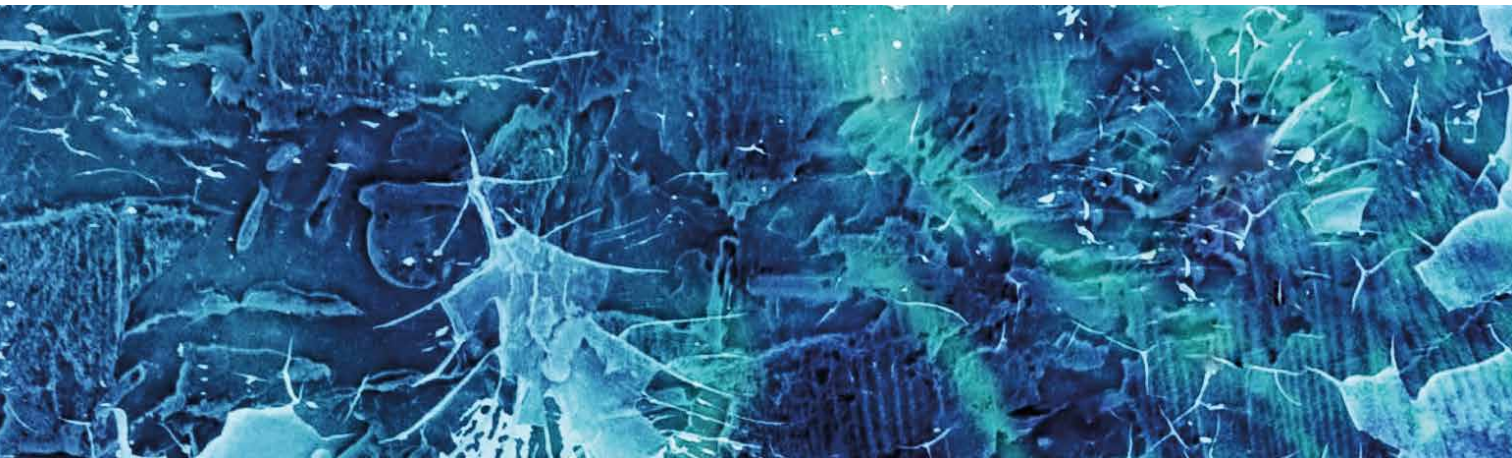
Hallituksen jäsenille maksettiin kokouspalkkio sekä kirjoituskorvaus artikkeleista.

Lisäksi asiantuntijajäsenille maksettiin apuraha-arvioinnista työkorvaus sekä korvattiin International Parkinson and Movement Disorders Societyn jäsenyys. Hallitus koontui 3 kertaa, piti 3 sähköpostikokousta ja käsitteli yhteensä 58 pykälää.

Säätiön osa-aikaisena asiamiehenä ja hallituksen sihteerinä toimii VTM Terhi Pajunen-Mäkelä. Kirjanpidosta vastasi Azets Insight Oy ja tilintarkastusyhtiönä toimi Oy Soinio & Co vastuullisena tilintarkastajana KHT Osmo Soinio. Säätiön säännöt, esittely ja vuosikertomukset löytyvät säätiön verkkosivuilta.

Lähipiiritoimet

Lähipiirikäytäntö on hyväksytty hallituksessa 4.4.2016 ja se löytyy myös säätiön verkkosivuilta.



Säätiöllä ei ole lainoja, lainanantoa, takauksia tai muita vastuita lähipiiriin kuuluvien henkilöiden tai yhteisön kanssa.

Säätiön hallituksen jäsenten palkkiot ja työkorvaukset sekä asiamiehen palkka olivat 59 446,97 euroa. Kaikki hallituksen jäsenet eivät nostaneet kokouspalkkioita. Tilintarkastusyhtiön palkkiot olivat 2 648,64 euroa.

Parkinsonliitto ry (aiemmin Suomen Parkinson-liitto ry) on säätiön perustaja ja kuuluu säätiön lähipiiriin. Liitolle maksettiin puitesopimuksen mukaan julkaisu- ja postituspalvelusta yhteensä 5 996,32 euroa.

Sijoitusasunnon myyjä tai asuntojen vuokralaiset tai muut yhteistyökumppanit eivät kuulu säätiön lähipiiriin.

Lähipiiriin kuuluvat apurahan saajat tarkistetaan maksatuslomakkeen täyttämisen yhteydessä. Apurahan saajista säätiön lähipiiriin kuului Eemil Partinen, jolle myönnettiin kriteerien mukainen tutkimusapuraha 8 000 euroa.

Lähiajan näkymiä

Säätiön apurahahakemusten määrässä on ollut pienoinen kasvu vuosittain. On syytä uskoa, että suunta jatkuu. Hakijat kuitenkin keskittyvät pääosin Helsingin ja Turun yliopistoihin.

Mikäli syntyy merkittäviä tutkimusryhmiä tai -verkostoja myös muihin yliopistoihin, saattaa hakemusten määrä kasvaa reilusti.

Säätiö on päättänyt järjestää vuonna 2021 seminaarin tai esitelmätilaisuuden liikehäiriösairauksien tutkimuksesta. Verkkosivuille päivitetään artikkeleita ja apurahan saajien haastatteluja. Vuosikertomuksiin kutsutaan kirjoittajiksi väitelleitä ja väitöskirjaansa tekeviä tutkijoita.

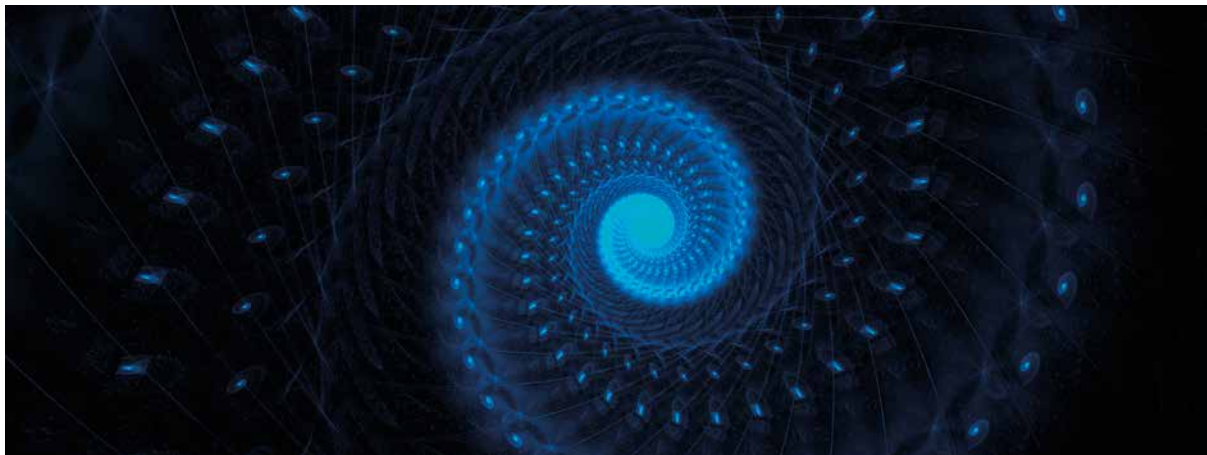
Viestintäteknologian kehitys vähentää apurahahaun, hallinnon ja viestinnän kuluja. Lisäksi säätiö kilpailuttaa keskeiset toimittajat säännöllisin väliajoin.

Ennakoimattomat tilanteet kansainvälisillä markkinoilla ovat aina haaste säätiön sijoituspoliticalle. Koronaviruksen leviäminen talvella 2020 aiheutti myös säätiön arvopaperisalkun markkina-arvon jyrkän laskun. Vielä ei tiedetä minkälainen vaikutus sillä on säätiön toimintaan tai liikehäiriötutkimukseen yleensä.

Olennaista on, että säätiön sijoitukset ovat pitkän tähtäimen hankintoja, eikä niiden realisoimista tai vaihtoa tehdä hätiköiden. Metsäomaisuuden hoidon osalta säätiö seuraa metsätalouden kehitystä ja päästokeskustelua. Taavoitteena on hyvin hoidettu talousmetsä, jossa on suojelliset näkökohdat ja laatustandardit huomioitu.

SUOMEN PARKINSON-SÄÄTIÖ

Finlands Parkinson-stiftelse



SÄÄTIÖN HALLITUS 2017–2019

Stiftelsens styrelse 2017-2019

Puheenjohtaja
Ordförande

Seppo Kaakkola, professori (h.c.)
Seppo Kaakkola, professor (h.c.)

Varapuheenjohtaja
Viceordförande

Kaarina Vaaraniemi, varatuomari
Kaarina Vaaraniemi, vicehäradshövding

Jäsenet

Martti Leppänen, DI
Pekka T. Männistö, professori (emer.)
Juha Rinne, professori
Esko Seppänen, KTK

Medlemmar

Martti Leppänen, diplomingenjör
Pekka T. Männistö, professor (emer.)
Juha Rinne, professor
Esko Seppänen, ekon.kand

Säätiön asiamies
Stiftelsens ombudsman

Terhi Pajunen-Mäkelä, VTM
Terhi Pajunen-Mäkelä, pol.mag

Tilintarkastus
Revision

Tilintarkastusyhtiö Soinio & Co.
Tilintarkastusyhteisö Soinio & Co.

TULOSLASKELMA

1.1.2019 - 31.12.2019

1.1.2018 - 31.12.2018

Varsinainen toiminta

Varojen käyttö

Jaetut apurahat	-109 707,13	-88 719,00
-----------------	-------------	------------

Kulut

Henkilöstökulut	-67 004,71	-63 681,45
-----------------	------------	------------

Poistot ja arvonalentumiset	-16,05	-21,40
-----------------------------	--------	--------

Muut kulut	-51 905,53	-52 513,49
------------	------------	------------

Kulut yhteensä	-228 633,42	-204 935,34
----------------	-------------	-------------

Tuotto-/kulujäämä	-228 633,42	-204 935,34
--------------------------	--------------------	--------------------

Varainhankinta

Tuotot

Saadut lahjoitukset	8 471,64	0,00
---------------------	----------	------

Keräysten tuotot	18 706,00	10 508,00
------------------	-----------	-----------

Tuotot yhteensä	27 177,64	10 508,00
-----------------	-----------	-----------

Kulut

Keräysten kulut	-369,99	-266,66
-----------------	---------	---------

Kulut yhteensä	-369,99	-266,66
----------------	---------	---------

Varainhankinta yhteensä	26 807,65	10 241,34
-------------------------	-----------	-----------

Tuotto-/kulujäämä	-201 825,77	-194 694,00
--------------------------	--------------------	--------------------

Sijoitus- ja rahoitustoiminta

Tuotot

Osinkotuotot	134 441,31	121 119,34
--------------	------------	------------

Arvonlennusten palautukset	24 992,00	11 713,35
----------------------------	-----------	-----------

Muut tuotot	160 006,34	149 319,21
-------------	------------	------------

Vuokratuotot	52 745,18	49 731,70
--------------	-----------	-----------

Korkotuotot	22 753,95	26 406,79
-------------	-----------	-----------

Tuotot yhteensä	394 938,78	358 290,39
-----------------	------------	------------

Kulut

Korkokulut	0,00	-0,85
------------	------	-------

Vuokrakulut	-22 298,71	-14 076,47
-------------	------------	------------

Muut kulut	-51 888,68	-4 095,72
------------	------------	-----------

Arvonlennukset pysyvien vastaavien sijoituksista	-45 470,68	-24 839,00
--	------------	------------

Kulut yhteensä	-119 658,07	-43 012,04
----------------	-------------	------------

Sijoitus- ja rahoitustoiminta yhteensä	275 280,71	315 278,35
--	------------	------------

Tuotto-/kulujäämä	73 454,94	120 584,35
-------------------	-----------	------------

Tilikauden tulos	73 454,94	120 584,35
-------------------------	------------------	-------------------

Tilikauden ylijäämä (alijäämä)	73 454,94	120 584,35
---------------------------------------	------------------	-------------------

TASE

	31.12.2019	31.12.2018
Vastaavaa		
PYSYVÄT VASTAAVAT		
Aineelliset hyödykkeet		
Maa- ja vesialueet		
Omistuskiinteistöt	756 845,67	756 845,67
Koneet ja kalusto	48,13	64,18
Aineelliset hyödykkeet yhteensä	756 893,80	756 909,85
Sijoitukset		
Muut osakkeet ja osuudet	3 004 096,50	2 753 572,40
Muut saamiset	198 520,00	444 488,00
Sijoitukset yhteensä	3 202 616,50	3 198 060,40
PYSYVÄT VASTAAVAT YHTEENSÄ	3 959 510,30	3 954 970,25
VAIHTUVAT VASTAAVAT		
Lyhytaikaiset saamiset		
Muut saamiset	0,00	4,49
Siirtosaamiset	5 662,12	18 721,41
Lyhytaikaiset saamiset yhteensä	5 662,12	18 725,90
Rahat ja pankkisaamiset	387 238,10	293 119,36
VAIHTUVAT VASTAAVAT YHTEENSÄ	392 900,22	311 845,26
VASTAAVAA YHTEENSÄ	4 352 410,52	4 266 815,51
Vastattavaa		
OMA PÄÄOMA		
Peruspääoma	85 383,53	85 383,53
Edellisten tilikausien ylijäämä (alijäämä)	4 151 019,85	4 030 435,50
Tilikauden ylijäämä (alijäämä)	73 454,94	120 584,35
OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ	4 309 858,32	4 236 403,38
VIERAS PÄÄOMA		
Lyhytaikainen vieras pääoma		
Ostovelat	9 557,56	3 059,90
Muut velat	16 295,43	1 709,80
Siirtovelat	16 699,21	25 642,43
Lyhytaikainen vieras pääoma yhteensä	42 552,20	30 412,13
VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	42 552,20	30 412,13
VASTATTAVAA YHTEENSÄ	4 352 410,52	4 266 815,51

APURAHAT 2019

Suomen Parkinson-säätiö myönsi 24 apurahaa yhteensä 112 100 euroa seuraavasti.

Tutkimusapuraha väitöskirjaa varten yhteensä 76 000 euroa:

LL Haidar Al-Abdulrasul, "Neuroinflammaatio ja tyypin1 kannabinoidireseptori Parkinsonin taudissa, Positroniemissiotomografiatutkimus [11C]PBR28 ja [11C]FMPEP-d2 käyttäen", Turun Yliopisto, PET-keskus, 4 000 euroa.

M.Sc. Julia Eymann, "Regeneraatio matelijoissa", Helsingin yliopisto, Biotekniikan instituutti, 6 000 euroa.

FM Jouni Kärkkäinen, "Dopamiinihermosoluja suojaavien pienimolekyylisten MANF-mimeettien kehittäminen", Helsingin yliopisto, Biotekniikan instituutti, 8 000 euroa.

M.Sc. Päivi Elina Kuosmanen, "Teknologia Parkinsonin taudin hallinnassa", Oulun yliopisto ja The University of Manchester, Carnegie Mellon University, 4 000 euroa

LL Tomi Kuusimäki, "Laiteavusteisten hoitojen ja lääkehoidon ennusteelliset vaikutukset edenneessä Parkinsonin taudissa", Turun yliopisto, TYKS, Neurotoimialue, 6 000 euroa.

LL Kirsi-Marja Murtoimäki, "NMDAT, Non-motoriset oireet ja aivojen dopamiinitransportterisytoutuminen" Iso-tooppiyksikkö Meilahti ja Jorvi ja TYKS Isotooppiyksikkö, 2 000 euroa.

M.Sc. Sohvi Ohtonen, "Aivojen mikrogliat Parkinsonin tautiin liittyvässä tulehdustilassa: LRRK2-mutaation vaikutus", Itä-Suomen yliopisto, AIVI ja Max Planck Instituutti, Saksa ja Lundin yliopisto, Ruotsi, 8 000 euroa.

LL Eemil Partinen, "Parkinsonin tauti, autonominen hermosto ja uni: Parkinsonin taudin 8-10 vuoden ennusteseen vaikuttavat tekijät (PARKSLEEP-3) sekä autonomisen hermoston oireiden yhteys uneen ja sairauden ennusteseen (PARAS-2019), Tutkimuskeskus Vitalmed ja Parkinsonliitto ry, 8 000 euroa.

LL Risto Pohjolan-Pirhonen, "Parkinsonin taudin moleulaariset mekanismit", Helsingin yliopisto, Lääketieteellisen tiedekunnan Tutkimusohjelmayksikkö, 8 000 euroa.

LK Laura Saari, "Mustatumakkeen dopamiini ja Parkinsonin taudin kliininen kuva", Turun yliopisto, 6 000 euroa.

FM Pia Sipilä, "Hermoverkkotason toimintahäiriö Parkinsonin taudin hiirimallissa", University of Zurich, Brain Research Institute, 8 000 euroa.

M.Sc. Giorgio Turconi, "Mitokondrioiden toiminnan parantaminen tai hermokasvutekijä GDNF:n luontaisen ilmentymistason lisääminen Parkinsonin taudin etenemisen pysäyttämiseksi ja liikuntakyvyn ylläpitämiseksi", Helsingin yliopisto, Biomedicum, 8 000 euroa.

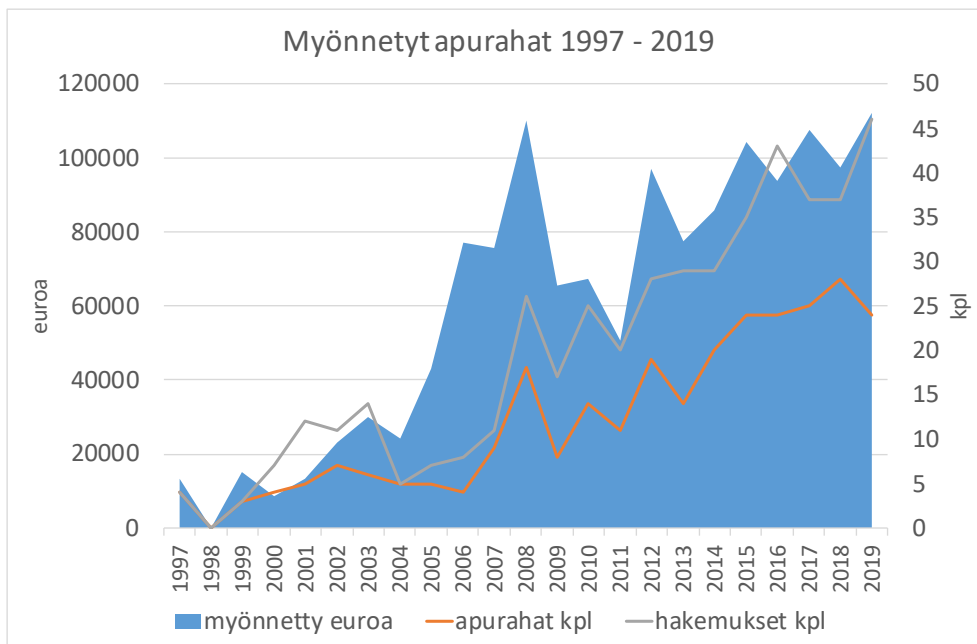
Muu tutkimusapuraha 7 500 euroa:

LT Juho Joutsa, "Parkinsonin taudin impulssikontrollihäiriöiden nykyinen esiintyvyys Suomessa", TYKS Neurotoimialue ja Turun yliopisto sekä Parkinsonliitto ry, 7 500 euroa.

Kohdeapuraha yhteensä 16 000 euroa:

MD, PhD Julio Resendiz Nieves, "Deep brain stimulation (DBS) in advanced Parkinson's disease performed with Leksell frame vs Robot-assisted surgery – Accuracy and clinical outcomes DBS in Parkinson's disease - looking for the "sweet spot" electrode location in the STN matched to clinical outcomes", HUS Neurokirurgian osasto ja University Central Hospital of Grenoble, 6 000 euroa.

PhD Noora Tuovinen, "Toiminnallisen konnektiivisuuden eroavuudet Parkinsonin taudissa ja epätyypillisissä parkinsonismissa", Medical University of Innsbruck, Department of Neurology, 10 000 euroa.



1997 - 2019 on myönnetty 281 apurahaa, yhteismäärältään 1 391 797 €.
 Apurahan on saanut yhteensä 152 tutkijaa, sillä osa on saanut apurahan useampana vuonna.

Matka-apuraha yhteensä 12 600 euroa:

LK Mikael Eklund, Turun yliopisto, 1 500 euroa

LK Simo Nuuttila, Turun yliopisto, 1 500 euroa

M.Sc. Vignesh Srinivasan, Helsingin yliopisto, 1 100 euroa

LT, VTK Jussi Sipilä, Turun yliopisto, 1 500 euroa

FT Anne Panhelainen, Helsingin yliopisto, 2 000 euroa

LL Rebekka Ortiz, Helsingin yliopisto, HUS, 1 500 euroa

M.Sc. Arun Mahato, Helsingin yliopisto, 500 euroa

LT Anna Brück, Turun yliopisto 1 500 euroa

LL Emma Honkanen, Turun yliopisto, 1 500 euroa



Pienistä pisaroista syntyy meri

Suomen Parkinson-säätiön tavoitteena on selvittää
Parkinsonin taudin mysteeri ja tarvitsemme tähän Sinun apuasi.

Parkinsonin tauti ja vastaavat liikehäiriösairaudet koskettavat Suomessa ainakin
50 000 ihmistä. Sairauden syytä ei tunneta, joten taudin ehkäiseminen tai
parantaminen on tällä hetkellä mahdotonta.

Sinun tuellasi voidaan löytää Parkinsonin taudin syy!

Jokainen liikehäiriötutkimus vie meitä askeleen lähemmäs Parkinsonin taudin syytä ja syntyä. Tavoitteenamme on kerätä vuosittain 10 000 euroa, mikä merkitsee apurahan saajalle tutkimustyöhön paneutumista puoleksi vuodeksi.

Apurahan myönnämme keväisin säätiön apurahahaun perusteella.

Lahjoittamalla tuet nuorta tutkijaa uransa alkutaipaleella ja edistät matkaa kohti päämääräämme.

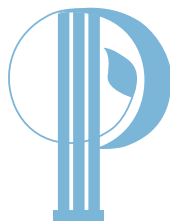
Lahjoita tutkimukselle

Osuuspankki
FI19 5710 0420 2778 32 (OKOYFIHH)

Kun kirjoitat viestikenttään lahjoittajan nimen, julkaisemme tiedon viestinnässämme.

Yrityslahjoituksista verovähennys

Suomen Parkinson-säätiö on nimetty vuosiksi 2019–2023 sellaiseksi tuloverolain tarkoittamaksi säätiöksi, jolle tehdyn 850–50 000 euron lahjoituksen toinen yhteisö saa vähentää tuloverotuksessaan. Verohallituksen 20.6.2018 päätös P0018757607.



SUOMEN PARKINSON-SÄÄTIÖ on potilaan testamenttivaroin, Parkinsonliiton toimesta perustettu apurahasäätiö, joka jakaa tieteelliseen liikehäiriötutkimukseen apurahoja.

Säätiöllä on Poliisihallituksen 9.1.2020 myöntämä rahankeräyslupa RA/2020/16 ajalle 9.1.2020– 31.12.2020 alueena Suomi lukuun ottamatta Ahvenanmaata.

LAHJOITUS on askel eteenpäin

Lahjoitukset ja testamentit ovat elintärkeitä Suomen Parkinson-säätiön ja Parkinsonliiton toiminnalle.

Niistä jokainen vie meidät askeleen lähemmäs Parkinsonin taudin syytä ja sitä kautta ehkäisemistä, hoitoa ja parantamista.

Kun lahjoitat Suomen Parkinson-säätiölle edistät tutkimusta, jonka avulla liikehäiriö sairauksia voidaan tulevaisuudessa ymmärtää ja hoitaa paremmin – jopa löytää parannuskeino.

Kun lahjoitat Parkinsonliitolle, tuet Parkinsoniin tautiin ja muihin liikesairauksiin sairastuneiden yli 15 000 henkilön hyvinvointia tarjoamalla heille ja heidän omaisilleen mm. kuntoutusta, vertaistukea ja neuvontaa.

Perinnöksi toivoa parkinsonpotilaalle

Testamentilla voit lahjoittaa omaisuutesi tai osan siitä liikehäiriö sairaiden hyväksi Suomen Parkinson-säätiölle tai Parkinsonliitolle. Lahjoitukset ja testamentit ovat yleishyödyllisille yhdistyksille ja säätiöille verovapaita.

Suosittelemme testamentin tekemistä yhdessä asiantuntijan kanssa. Näin varmistat testamentin muotomääräysten täyttymisen ja tahtosi toteutumisen.

Jokainen lahjoitus on meille arvokas. Jokainen lahjoitus edistää työtämme Parkinsonin taudin ymmärtämiseksi ja hoitamiseksi.

Lämmin kiitos!

Lisätietoja:

www.parkinsonsaatio.fi/auta-selvittamaan-mysteeri-tee-lahjoitus
www.parkinsonsaatio.fi/lahjoita/testamentti/testamentin-tekeminen
Suomen Parkinson-säätiön asiamies Terhi Pajunen-Mäkelä
puh. 0400 824 438, saatio@parkinsonsaatio.fi
www.parkinson.fi/tue-toimintaamme
Parkinsonliiton toiminnanjohtaja Hanna Mattila
puh. 040 5122 352, hanna.mattila@parkinson.fi

Rahankeräysluvut:

Säätiö RA/2017/835, pv 9.1.2020 ajalle 9.1.2020 - 31.12.2020
koko maahan lukuun ottamatta Ahvenanmaata.
Liitto RA/2018/1208, pv 18.12.2018 ajalle 1.1.2019 - 31.12.2020



Suomen Parkinson-säätiö sr
Itäinen pitkäkatu 27 B 31
20700 TURKU
puhelin 0400 824 438
saatio@parkinsonsaatio.fi
www.parkinsonsaatio.fi