



SUOMEN
PARKINSON-SÄÄTIÖ

VUOSIKERTOMUS
2017

Vuosikertomus

Sisällysluettelo



VUOSIKERTOMUS 2017

SUOMEN PARKINSON-SÄÄTIÖ – KATSE TULEVAISUUTEEN Seppo Kaakkola, hallituksen puheenjohtaja, professori (h.c.)	4
FINLANDS PARKINSON-STIFTELSE – MED BLICKEN MOT FRAMTIDEN Seppo Kaakkola, styrelseordförande, professor (h.c.)	6
PARKINSON TAUDIN (PD) LÄÄKEHOIDON KEHITYSNÄKymiÄ Pekka T. Männistö, hallituksen jäsen, professori (emer.)	8
ONKO MITÄÄN UUTTA PARKINSONIN TAUDIN LÄÄKEHOIDOSSA? Juha Rinne, hallituksen jäsen, professori	12
PUHEENVUORO: SÄÄTIÖ FINANSSITALOUDEN PYÖRTEISSÄ Esko Seppänen, hallituksen jäsen, KTK	16
SÄÄTIÖ KIITTÄÄ LAHJOITTAJIA TUESTA	14
SÄÄTIÖN TOIMINTA VUONNA 2017 Terhi Pajunen-Mäkelä, VTM, säätiön asiamies	18
TULOSLASKELMA JA TASE	24
MYÖNNETYT APURAHAT 2017	26
SINUN TUELLASI	28

SUOMEN PARKINSON-SÄÄTIÖ

- Katse tulevaisuuteen



Tarvetta uusille lääkkeille ja hoidolle olisi, sillä arvellaan, että seuraavien 25 vuoden aikana Parkinson-potilaiden määrä maailmassa kaksinkertaistuu.”

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 liikehäiriösairauksien tutkimusta jakamalla vuosittain apurahoja tutkijoille. Vuonna 2017 tuli kuluneeksi 20 vuotta säätiön ensimmäisten apurahojen jakamisesta ja sitä vietettiinkin säätiön juhluvuotena. Vuosi 2017 oli myös Parkinsonin taudin juhluvuosi maailmanlaajuisesti, koska silloin tuli kuluneeksi 200 vuotta englantilaisen lääkärin James Parkinsonin julkaisemasta kirjasta, jossa hän kuvasi taudin piirteet. Tähän liittyen säätiö osallistui omalla infotiskillään Suomen Parkinson-liiton järjestämään Maailman Parkinson-päivään 11.4.2017 Helsingissä Finlandia-talolla.

Apurahoja yli 100 000 euroa

Vuonna 2017 säätiö sai 37 apurahahakemusta. Apurahoja myönnettiin yhteensä 23, määrältään 107 500 euroa. Aiempien vuosien tapaan säätiö pyrki tukemaan erityisesti nuoria, väitöskirjaansa tekeviä tutkijoita. Säätiön jakamisen apurahojen ansiosta tutkijat voivat tehdä tutkimustyötään noin 45 työskentelykuukautta eli lähes neljä vuotta. Suomalaisten liikehäiriötutkijoiden näkyvyyttä maailmalla säätiö tuki jakamalla yhteensä 11 matka-apurahaa kongresseihin. Edellytyksenä matka-apurahan saamiseksi on ollut, että tutkijalla on oma suullinen esitelmä tai posterikongressissa. Ensimmäisen kerran säätiö jakoi apurahaa Suomessa tehtävään dystonia-potilaiden tutkimukseen.

Tämän mahdollisti Suomen Parkinson-liiton saama testamenttilahjoitus, jonka liitto luovutti säätiön hoidettavaksi.

Säätiön juhluvuoden seminaari

Säätiö järjesti 2.10.2017 Helsingissä kaikille avoimen 20-vuotisjuhlaseminaarin. Kuulijoita oli runsaasti, noin 220. Luennoitsijoina toimivat säätiöltä aiempina vuosina apurahaa saaneet arvostetut liikehäiriöalan tutkijat: dosentti Merja H. Voutilainen Helsingin yliopiston Biotekniikan instituutista, dosentti Valtteri Kaasinen Turun yliopiston ja Tyksin neurologian toimialueelta, dosentti Outi Salmi-Helsingin yliopiston Farmakologian ja lääkehoidon osastolta ja dosentti Eero Pekkonen Helsingin yliopiston ja Hyks:n neurologian toimialueelta. Säätiön edustajina tilaisuudessa esiintyivät prof. (h.c.) Seppo Kaakkola ja prof. (emer.) Pekka T. Männistö. Esitelmät käsittelivät laajalti Parkinsonin taudin tutkimusta sekä eläin- että potilaspuolelta. Yleisö esitti runsaasti mielenkiintoisia kysymyksiä jokaisen esitelmän jälkeen.

Tutkimustyön näkymät

200 vuotta sitten James Parkinson kirjoitti, että ennen pitkään Parkinsonin tautiin kehitetään hoito, joka pysäyttää tai ainakin hidastaa taudin kulun. Tämä toive on edelleen toteutumatta, mutta viimeisten vuosien aikana tutkimus on runsaasti edennyt ja on ilmeistä, että toiveen to-



teutuminen on yhä lähempänä. Liikehäiriöalaaan liittyvien julkaistujen tutkimusten määrä on vuosittain lisääntynyt ja esimerkiksi Parkinsonin-tautiin liittyvien julkaisujen määrä oli vuonna 2017 lähemmäs 7 000. Parkinsonin taudin syntymekanismeista ja genetiikasta tiedetään yhä enemmän, mutta tämän tiedon muuttaminen tehokkaaksi hoidoksi on työlästä ja aikaa vievää. Vähän huolestuttavaa onkin, ettei 2000-luvulla ole saatu Parkinsonin tautiin tai muihinkaan liikehäiriösairauksiin mitään oleellisesti uutta lääkettä. Potilailla tehtyjen tutkimusten määrä on parina viime vuonna hieman laskenut. Tarvetta uusille lääkkeille ja hoidolle olisi, sillä arvellaan, että seuraavien 25 vuoden aikana Parkinson-potilaiden määrä maailmassa kaksinkertaistuu.

Ilahduttavaa on, että Suomessa tehdään kansainvälisesti korkeatasoista Parkinsonin tautiin ja muihin liikehäiriösairauksiin liittyvää tutkimusta, jota säätiö on omalta osaltaan tukenut. Eräänä esimerkkinä on Helsingin yliopiston Biotekniikan instituutin tutkimuksissa löydetyn uuden hermokasvutekijän CDNF:n tutkimusten eteneminen potilasvaiheeseen. Ensimmäiset potilastutkimukset suoritetaan Suomessa ja Ruotsissa. Tutkimus on asetelmaltaan monimutkainen, sillä CDNF on ruiskutettava suoraan aivoihin. Tutkimus vaatii siis myös potilailta paljon heidän ollessaan pioneereita uuden aineen vaikutusten selvittämisessä. Toivotaan, että tutkimuksesta saadaan positiivinen tulos ja tällöin olisi saavutettu historiallinen läpimurto Parkinsonin taudin hoidossa.

Tämän vuosikertomuksen artikkeleissa prof. (emer.) Pekka T. Männistö ja prof. Juhan Rinne kertovat tarkemmin, missä vaiheessa Parkinsonin taudin tutkimustyö on ja mitä uutta on odotettavissa.

Säätiölaki astui voimaan

Säätiöiden toimintaa säätelevä säätiölaki astui voimaan 1.12.2015 ja siihen liittyvä siirtymäkausi loppuu 1.12.2018. Laki tuo muutoksia ja tarkennuksia moniin asioihin, esim. sisäpiiritoimintaan ja säätiön edustamiseen. Suomen Parkinson-säätiön kohdallakin sääntöjä on joiltakin kohdin muutettava vastaamaan nykyisin määräyksiä. Tämä työ on alkanut ja on tarkoitus saada päätökseen ennen määräaikaa.

Talousnäkymät

Suomen talous alkoi viimein vuoden 2017 aikana piristyä, joka toivottavasti alkaa näkyä myös säätiön varojen kertymisessä. Säätiön varat on sääntöjen mukaisesti pyritty sijoittamaan tuottavalla ja riskittömällä tavalla. Säätiön omaisuus on sijoitettu metsäkiinteistöön, asunto-osakkeisiin, talletuksiin, pörssiosakkeisiin ja joukkovelkakirjalainoihin. Suurimmat tuotot säätiö on saanut metsäomaisuudesta ja pörssiosakkeista. Sijoituspäätökset tehdään pitkällä, noin 10 vuoden jäniteellä.

FINLANDS PARKINSON-STIFTELSE

- Med blicken mot framtiden

”

Det finns ett behov av nya mediciner och behandlingar, för man uppskattar att antalet Parkinson-patienter världen över kommer att fördubblas under de kommande 25 åren.”

Seppo Kaakkola
professor (h.c.)
styrelseordförande



Finlands Parkinson-stiftelse grundades år 1995 tack vare en testamentsdonation av Sylvia Sjölund. I enlighet med sina regler stöder stiftelsen forskningen kring Parkinsons sjukdom och andra rörelsestörningsjukdomar genom att årligen dela ut understöd till forskare. År 2017 var det 20 år sedan stiftelsen för första gången delade ut understöd, och detta firades som stiftelsens jubileumsår. År 2017 var också det globala jubileumsåret för Parkinsons sjukdom, emedan det då hade gått 200 år sedan den engelske läkaren James Parkinson publicerade sin bok, i vilken han beskrev sjukdomens särdrag. Finlands Parkinson-förbund firade Världs-Parkinson-dagen 11.4.2017 på Finlandia-huset i Helsingfors, och stiftelsen deltog i detta evenemang med en infodisk.

Över 100 000 euro i understöd

År 2017 tog stiftelsen emot 37 ansökningar om understöd. Allt som allt beviljades 23 understöd, den totala summan uppgick till 107 500 euro. Precis som tidigare år strävade stiftelsen efter att särskilt stöda unga forskare som arbetar med sin doktorsavhandling. Tack vare understöden från stiftelsen kan forskarna bedriva forskningsarbete i ungefär 45 arbetsmånader, dvs i nästan fyra år. Stiftelsen understödde också de finländska rörelsestörningsforskarnas synlighet i världen genom att dela ut totalt 11 reseunderstöd för deltagande i kongresser. Förutsättningen för att få reseunderstöd har varit att forskaren på kongressen bidrar med en egen muntlig presentation eller en vetenskaplig poster.

Stiftelsen delade också för första gången ut understöd för en studie av dystonipatienter i Finland. Detta blev möjligt tack vare en till Parkinson-förbundet riktad testamentsdonation, vars skötsel förbundet överlätit till stiftelsen.

Stiftelsens jubileumsårsseminarium

Stiftelsen arrangerade 2.10.2017 i Helsingfors ett 20-årsjubileumsseminarium som var öppet för alla. Seminariet lockade många åhörare, ca 220 stycken. Föreläsarna var respekterade rörelsestörningsforskare som tidigare fått understöd från stiftelsen: docent Merja H. Voutilainen från Institutet för bioteknik vid Helsingfors universitet, docent Valtteri Kaasinen från Åbo universitet och neurologiska verksamhetsområdet vid ÅUCS, docent Outi Salminen från avdelningen för farmakologi och läkemedelsbehandling vid Helsingfors universitet samt docent Eero Pekkonen från Helsingfors universitet och neurologiska verksamhetsområdet vid HUCS. Stiftelsen representerades med föredrag av professor (h.c.) Seppo Kaakkola och professor (emer.) Pekka T. Männistö. Föredragen behandlade ett brett spektrum av såväl djur- som patientbaserad forskning inom Parkinsons sjukdom. Publiken ställde mängder av intressanta frågor efter varje föredrag.

Utsikter på forskningsfronten

För 200 år sedan skrev James Parkinson att man förr eller senare kommer att utveckla en behandling som antingen



stoppar sjukdomen helt eller åtminstone gör dess förlopp långsammare. Denna önskan är ännu ouppfylld, men under de senaste åren har forskningen gått framåt och det står klart att vi kommer allt närmare den dag då Parkinsons förutsägelse blir sann. Antalet publicerade studier i anslutning till rörelsestötningsområdet ökar för varje år och t.ex. för Parkinsons sjukdom kom man år 2017 upp i nästan 7 000 publikationer. Man vet allt mer om upphovsmekanismerna och genetiken bakom Parkinsons sjukdom, men det är arbetsamt och tidskrävande att omsätta denna kunskap i praktiken så att det blir effektiva behandlingar. Det är också lite oroväckande att man under hela 2000-talet inte har fått fram något betydande nytt läkemedel varken för Parkinsons sjukdom eller för andra rörelsestötningssjukdomar. Också den patientbaserade forskningen har upplevt en nedgång under de senaste åren. Det finns ett behov av nya mediciner och behandlingar, för man uppskattar att antalet Parkinson-patienter världen över kommer att fördubblas under de kommande 25 åren.

Det är glädjande att man i Finland sysslar med internationellt sett högklassig forskning inom Parkinsons sjukdom och andra rörelsestötningssjukdomar, och att stiftelsen stött denna forskning. Ett exempel är forskningen kring den nya nervtillväxtfaktorn CDF, som hittades i samband med en studie vid Institutet för bioteknik vid Helsingfors universitet. Forskningen har nu gått vidare till patientstadiet och de första studierna utförs i Finland och Sverige. Studierna är till sitt upplägg mycket komplicera-

de, eftersom CDF måste injiceras direkt i hjärnan. Forskningen kräver således mycket också av patienterna, eftersom de är pionjärer i utredningen av ett nytt ämne och dess verkan. Vi får hoppas att studierna ger ett positivt resultat och att man härmed ska ha uppnått ett historiskt genombrott i behandlingen av Parkinsons sjukdom.

I artiklarna i den här årsberättelsen berättar professor (emer.) Pekka T. Männistö och professor Juha Rinne närmare om vilket skede forskningsarbetet kring Parkinsons sjukdom befinner sig i och vilka nyheter vi kan se fram emot.

Stiftelselagen trädde i kraft

Stiftelselagen som reglerar stiftelsernas verksamhet trädde i kraft 1.12.2015 och övergångsperioden i anslutning till lagen utgår 1.12.2018. Lagen medför förändringar och förtydliganden på många punkter, t.ex. närståendekrets och representation. Också inom Parkinson-stiftelsen måste reglerna på vissa punkter ändras för att motsvara kraven i den nya lagen. Detta arbete har påbörjats och det är meningen att det ska avslutas innan övergångsperiodens utgång.

Ekonomiska utsikter

Finlands ekonomi började äntligen komma på fötter igen under år 2017, och förhoppningsvis börjar detta också synas i stiftelsens tillgångar. Enligt reglerna har man strävat efter att investera stiftelsens tillgångar på ett lukrativt och riskfritt sätt. Stiftelsens förmögenhet är investerad i en skogsfastighet, bostadsaktier, depositioner, börsaktier och obligationer. Den största avkastningen har stiftelsen fått från skogsfastigheten och börsaktierna. Investeringsbesluten görs med långvarigt fokus, ca 10 år.

PARKINSON TAUDIN (PD) LÄÄKEHOIDON (prekliininen tutkimus)

” Vaikuttaa joka tapauksessa siltä, että alfasynukleiniin sakkautuviin muotoihin vaikuttaminen on yksi kuumista tutkimuskohteista lähivuosina.”

Pekka T. Männistö
Farmakologian ja lääkekehityksen
professori (emer.)
hallituksen jäsen



PD:n hoidon kulmakivi on edelleen aivojen dopamiinipuutoksen korvaushoito. Levodopahoitoa kehitetään edelleen, tosin hyvin pienin askelin. Uusia pitkävaikutteisia COMT-estäjiä ja karbidopan ja benseratsidin tehokkaampia korvauksia on vihdoin tulossa.

Aivoihin päässyttä dopamiinia matkivien aineiden (dopamiiniagonistien) suhteen ei ole merkittävää kehitystä tapahtunut. Sama koskee MAO-estäjiä. Edelleen on todistamatta, että varhainen MAO-estäjähoito tai dopamiiniagonistihoidot jotenkin hidastaisi tautiprosessia. Apomorfiiin uusin annostelumuoto on suussa sulava lääkeaineliuos.

On myös yritetty ottaa mahdollisimman paljon irti vielä jäljellä olevista dopamiinihermoista. Vapautuneen dopamiinin poistumista vaikutuspaikaltaan on yritetty estää ns. DAT-salpaajilla ja toisaalta dopamiinin vapautumista hermoistaan on koetettu lisätä esim. histamiinin H3-reseptoreiden, adrenergisten alfa2-reseptoreiden ja adenosiniin A2A-reseptoreiden antagonisteilla. Teho eläinkokeissa on ollut hyvin rajallinen. Adenosiniinireseptorin manipulointi pääsi uutisiin, kun kliinisissä tutkimuksissa ollut aine (totsadenantti) aiheutti luuydinvaurioita ja jopa potilaskuolemia. Ehkä vähäisiä elossa olevia dopamiinihermoja ei kannata piiskata.

PD:n taudin syntyyn, estämiseen ja itse tautiprosessiin puuttuvat hoidot ovat tutkimuksen kohteina. Seuraavassa tarkastelen tämän hetkistä tilannetta muutamien esimerkkien avulla. Suomen Parkinson-Säätiö on tukenut useita mainittuja tutkimuslinjoja.

Dopamiinihermojen vaurioitumisen estäminen

Pitkällä tähtäimellä olisi luonnollisesti tärkeää estää sitä prosessia, joka alkaa tuhota dopamiinisoluja substantia nigraassa. Valitettavasti emme edelleenkään tiedä, mikä tämän tapahtuman panee alulle. Solukuolema estämiseen tähtäviä hoitoja on tutkittu laajalla rintamalla, mutta toimivaa ratkaisua ei ole saatu. Antiapoptoottisista eli solukuolemaa estävistä aineista ei ole pulaa. Tulehduksen estäminen ja antioksidantit toimivat kyllä soluviljelmissä, mutta eivät ihmisellä ja vain vajavaisesti myös koe-eläimillä. Laajoissa väestötutkimuksissa tulehdus-kipulääkkeiden käyttö tosin hiukan vähentää PD:n esiintymistä, samoin tekee tupakan poltto. Kumpikaan tuskin voi olla suositeltava estohoito. Laajat väestötutkimukset antioksidanteilla ovat antaneet nollatuloksen.

Nikotiini itse on mielenkiintoinen aine, sillä se ja sen agonistit (mm. varenikliini) lisäävät dopamiinin vapautumista

KEHITYSNÄKYMÄ



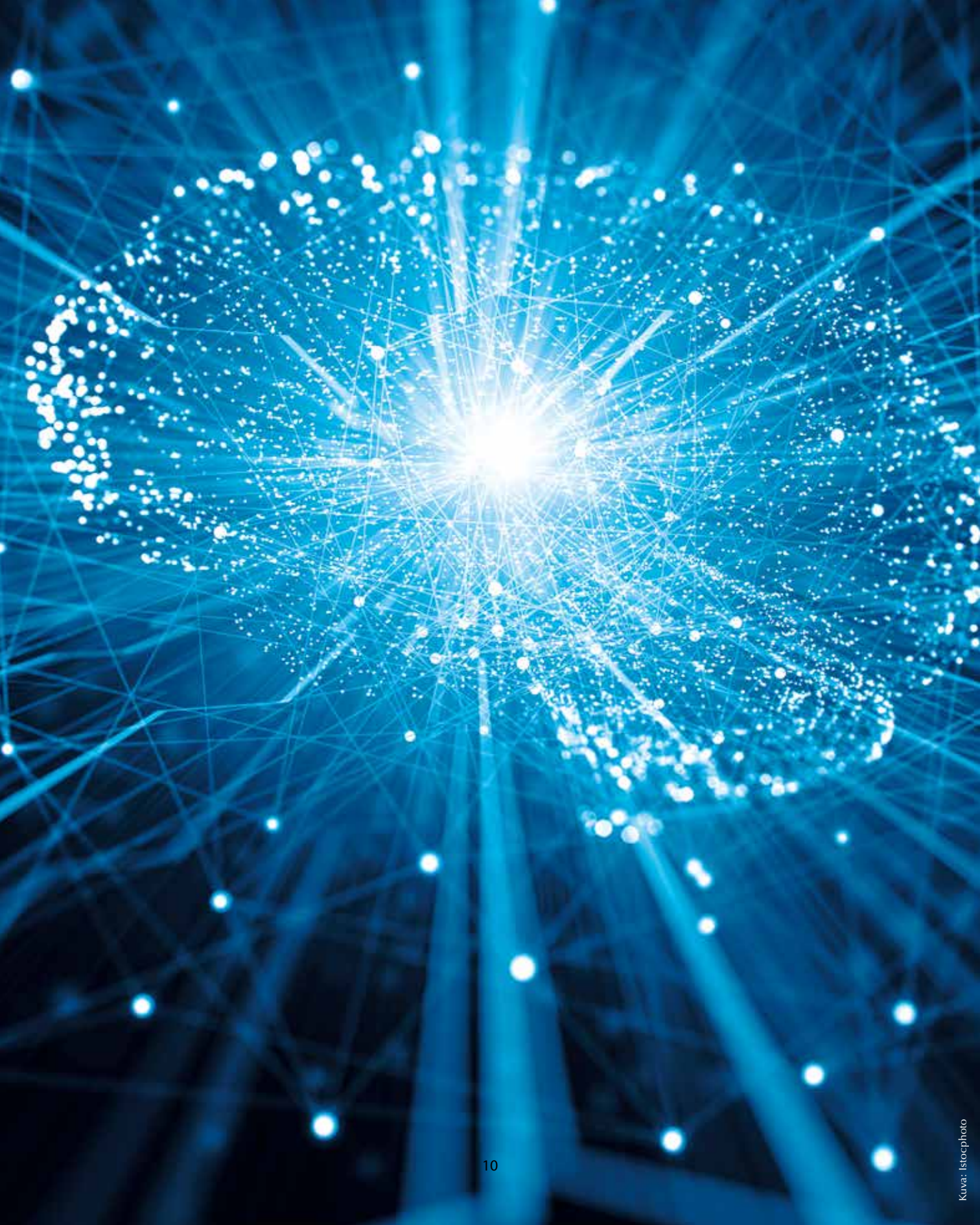
Kuva: Istocphoto

Kuva: Arja Pasila

hermonpääteistä ja estävät levodopan aiheuttamia dyskinesioita. Nikotiinireseptori koostuu alfa- ja beeta-alayksiköistä (α ja β), joita eri paikoissa on erilaisina kombinaatioina. Eläinkokeissa $\alpha 7$, $\beta 2$ ja $\alpha 4\beta 2$ reseptorikombinaatioita stimuloineet aineet ovat suojanneet solumyrkkyjen toksisuudelta. Kokeiltuja aineita ovat olleet mm. ABT-107, DMXB, PNU-282987 ja myös Alzheimerin taudin lääke galantamiini. Pitkäaikaisen nikotiinikorvaushoidon vaikutusta ei liene tutkittu.

Yksi lupaavalta kuulostava keino on estää PD:iin liittyvien hermosolujen sisällä olevien sakkautumien (aggregaattien, plakkien) liuottaminen ja niiden muodostumisen estäminen. Näiden alfasynukleiinia sisältävien sakkaumien arvelaan aiheuttavan hermosolujen tuhoa. Tarkemmin sanoen eräät alfasynukleiniin huonoliukoiset polymeerit ovat myrkyllisiä, liukoiset monomeerit sen sijaan ovat turvallisia. Myös itse plakkeja jotkut pitävät suorastaan suojaavina, mutta polymeerien toksisuudesta vallitsee yksimielisyys. Erikoista on, että adrenergisten beta-reseptoreiden agonistit (= astmalääkkeet) alentava alfasynukleiniin muodostumista ja betasalpaajat lisäävät niitä. Alfasynukleiniin myrkyllisyys näyttää riippuvan dopamiini-pitoisuudesta, mikä selittää osaltaan sen miksi juuri substantia nigra on vaurioille herkkä.

On useita tapoja, joilla polymeerien määrää voidaan rajoittaa tai niitä estää muodostumasta. Yksi tapa on rokottaminen alfasynukleiinia vastaan. Kokeita on menossa, eikä tehosta ole vielä varmuutta. Myös pieniä alfasynukleiniin geeniin sovitettuja mikro-RNA-kappaleita (miRNA, shRNA, jotka estävät geenin toimintaa) on tutkittu eläinkokeissa hyvin tuloksin. Kolmas tapa liittyy hiukan yllättäen prolyylioligopeptidaasi (PREP)-entsyymiin, joka tuntuu lisäävän aggregaattien ja polymeerien määrää. PREP-estäjillä onkin voitu vähentää saostumia ja polymeerejä hyvinkin nopeasti ja samalla on saatu positiivisia käyttäytymismuutoksia hiirillä. Saatavilla on useita PREP-estäjiä, joista osa on jo ollut ihmiskokeissa muissa indikaatioissa. PREP-tutkimukset ovat suomalaisten tekemiä, joten odotukset ovat korkealla. Erona seuraavaksi kuvattaviin aineisiin on se, että PREP-estäjät myös liuottavat jo muodostuneita plakkeja. Koska PD-potilaiden alfasynukleiniinissa olevan serini 129 aminohappo on runsaasti fosforyloitunut terveisiin verrattuna, on tästä vastuussa olevan kinaasin estämisen arveltu vähentävän aggregaattien muodostumista. Näin kävikin eläinkokeissa. Lisäksi eräät pienmolekyylit (mm. ELN4844228) sitoutuvat liukoiseen alfasynukleiniin monomeeriin, jolloin sen aggregaatiotaipumus heikkenee. Muitakin aggregaatiota estäviä yhdisteitä (esim. Anle 138b, ambroksoli) on löytynyt, mutta vaikutusmekanismia ei tiedetä. Vaikuttaa joka tapauksessa siltä, että alfasynukleiniin sakkautuviin muotoihin vaikuttaminen on yksi kuumista tutkimuskohteista lähivuosina.



Dopamiinihermojen uudismuodostus hermokasvutekijöiden avulla

Useita vuosia sitten saatiin positiivisia eläintuloksia GDNF:n (glial cell derived neurotrophic factor) vaikutuksesta PD:n eläinmalleissa. Sitten suoritettiin sarja kliinisiä tutkimuksia, joissa GDNF:ää tai neurturiini annettiin suoraan PD-potilaiden putameniiniin. Tulokset olivat ristiriitaisia ja syyksi arveltiin infuusiotekniikan ongelmia. Onhan selvää, että hiiren ja rotan aivoihin verrattuna ihmisen aivot ovat satoja kertoja suuremmat, jolloin riittävien annosten perille meno oikeaan paikkaan on ongelmallista. Myös kasvutekijöiden geenihoitoa on jo kokeiltu suurin piirtein samoin tuloksia: teho näkyy koe-eläimillä mutta tuskin ihmisellä. Muitakin hermokasvutekijöitä on tutkittu eläinkokeissa runsaasti, erityisesti uuttaa kasvutekijää (CDNF), joka on suomalais-virolainen keksintö. Se toimii paitsi jyrsijöillä myös pienillä apinoilla ja kliiniset tutkimukset ovat alkamassa. Kaikki annostelut on tehtävä suoraan striatumiin stereotaktisen leikkauksen avulla. Tutkimuksessa käytetään sellaista infuusiolaitteistoa ja katetria, jolla saadaan tasainen leviäminen aivokudokseen. Takaiskuna voidaan pitää sitä, että tällä laitteistolla tehty uusiin GDNF-tutkimus antoi negatiivisen tuloksen PD-potilailla.

Koska em. kasvutekijät ovat varsin suuria valkuaisaineita, niiden leviäminen aivokudoksessa on huonoa, mikä varmaan selittää osaltaan vaatimatonta kliinistä tehoa. Tämän takia on jatkojalostuksen kautta kehitetty toisaalta hermokasvutekijän karsittuja muotoja, joista on poistettu tehon kannalta tarpeettomia osia. Lisäksi on jo syntetisoitu pienmolekyyliä, jotka matkivat GDNF:n reseptoriin (Ret) sitoutuvaa kohtaa. Nykyiset yhdisteet ovat fysikoke-miallisilta ominaisuuksiltaan ongelmallisia. Eläinkokeissa niilläkin on saatu hoitovastetta. Näin leviämisongelmaa voidaan helpottaa, mutta aivoihin antaminen lienee edelleen tarpeen. Ehkä nenäsuihke on tutkimisen arvoisen mahdollisuus.

Muita tutkimuslinjoja

Erittäin keskeinen dopamiinihermon hyvinvointiin liittyvä tumareseptori on Nurr1 (nuclear receptor related 1 protei-ni). Nurr1 on transkriptiotekijä, joka säätelee useita dopamiinin synteesiin ja metaboliaan liittyviä geenejä. Alfa-synukleiinin kertyminen haittaa Nurr1:n toimintaa, jolloin esim. hermokasvutekijä GDNF:n vaikutus häiriintyy. Nurr1 säätelee myös GDNF:n reseptorin Ret:n toimintaa. Nurr1 poistogeeniset hiiret eivät ole elinkelpoisia, mikä kuvastaa sen tärkeyttä. Nurr1-agonistit tai Nurr1-modulaattorit ovat solua suojaavia ja anti-inflammatorisia. On kuitenkin ollut vaikea löytää sopivia Nurr1-agonisteja. Laajoissa seulonnoissa on tullut yllättäviä ehdokkaita: merkaptopuriini (syöpälääke), klorokiini, amodiakiini (malarialääkkeitä) ym., näitä tuskin voi ajatella PD:n hoitoon. Myös löydetty Nurr1-modulaattorit ovat olleet yhtä lailla odottamattomia: mm. pramipeksoli (dopamiiniagonisti), memantiini (Alzheimerlääke), retinolihapo. Pienmolekyylien haku jatkuu kiivaana. Myös Nurr1-geenihoidoa on kokeiltu. Vaikuttaa siltä, että esim. yhdistämällä GDNF (tai neurturiini) ja AAV-Nurr1, voitaisiin saavuttaa paras hoitotulos. On aivan ilmeistä, että Nurr1 on äärimmäisen mielenkiintoinen lääkekehityskohde.

GLP-1R (glucagon-like peptide 1 receptor) on suolistosta vapautuvan GLP-1:n reseptori. GLP-1R agonisteja (mm. eksenatidi ja sen pitkävaikutteiset johdokset liraglutidi ja lixisenatidi) on vuosia käytetty diabeteksen hoidossa. Yhdisteillä on kasvutekijöiden tapaista aktiivisuutta ja selkeää tehoa kokeellisissa degeneraatiomalleissa. Eläinkokeet ovat olleet niin lupaavia, että potilastutkimuksia on jo aloitettu.

LRRK2/PARK8 (leucine-rich repeat kinase 2) on geeni, jonka pistemutaatiot ovat eräiden periytyvien PD-muotojen taustalla. Tämän geenin tuottama proteiini on toksinen ja sitä voidaan torjua mm. joillakin antioksidanteilla. Myös itse LRRK2-kinaasin estäjiä on jo keksitty ja tutkitaan Suomessakin.

ONKO MITÄÄN UUTTA

Parkinsonin taudin lääkehoidossa?



**Keuhkojen kautta
inhalaationa otettavaa
tai ihon alle infuusiona
annettavaa levodopa-
annostelua myös tutkitaan”**

Juha Rinne
professori
hallituksen jäsen



Parkinsonin taudin hoitoon ei viime vuosina ole valittavasti tullut markkinoille uudella tavalla vaikuttavia lääkkeitä. Paljon on tutkittu jo käytössä olevien lääkkeiden uusia annostelumuotoja ja aikaisempien lääkkeiden parannettuja versioita ja niitä on jo tullut myös käytännön kliiniseen käyttöön. Alustavissa potilastutkimuksissa tai varhaisemman vaiheen tutkimuksissa on monia eri mekanismien kautta vaikuttavia lääkeaineita, joita käsitellään toisessa tässä julkaisussa olevassa: Pekka Männistö ”Parkinsonin taudin lääkehoidon kehitysnäkymiä”.

Safinamidi on uusi monoamino-oksidaasientsyymi B:n estäjä, joka on Suomessakin saatavilla. Lääkkeellä on esitetty olevan myös glutamaatti-välittäjäaineen toimintaan vaikuttava ominaisuus. Safinamidi on tarkoitettu lisälääkkeeksi levodopan tai muiden Parkinsonin taudin hoitoon käytettyjen lääkevalmisteiden kanssa keski- tai myöhäisvaiheen tautia sairastaville potilaille, joilla esiintyy motorisen tilan vaihtelua. Tutkimuksissa safinamidi on lisännyt hyvän toimintakyvyn aikaa (”on”-aikaa) ilman, että se olisi lisännyt haitallisia tahattomia liikkeitä. Suomessa on tällä hetkellä käytössä myös muita MAO-B entsyymiin estäjiä kuten selegiliini ja rasagiliini.

Apomorfiini on dopamiinin kaltaisesti vaikuttava lääke, niin sanottu dopamiiniagonisti, joka vaikuttaa suoraan dopamiinin vastaanottokohtiin eli reseptoreihin. Aiemmin apomorfiinista on ollut käytössä kertapistoksena annettava muoto (”apomorfiini-kynä”), mutta nyt on tullut markkinoille myös apomorfiini-infusio, jossa lääkeaine annetaan jatkuvana ihonalaisena infuusiona minipumpun avulla. Apomorfiini on tarkoitettu motoristen tilanvaihteluiden hoitoon, kun suun kautta annettava Parkinson-lääkitys ei anna riittävää tehoa.

Levodopasta on kehitetty monia uusia annostelumuotoja. Suoraan pohjukaissuoleen annosteltava levodopa-geeli on jo ollut pitkään käytössä edenneen Parkinsonin taudin hoidossa. IPX066 on levodopaa sisältävä tabletti, josta lääkeaine vapautuu pitkäkestoisesti ja se annostellaan kolmesti vuorokaudessa. Tutkimuksissa IPX066 on vähentänyt huonon toimintakyvyn aikaa (”off”-aikaa) ja lisännyt ”on”-aikaa ilman haitallisia tahattomia liikkeitä. Yhdysvaltojen ja Euroopan lääkeviranomaiset ovat antaneet kyseiselle lääkkeelle myyntiluvan. Myös keuhkojen kautta inhalaationa otettavaa tai ihon alle infuusiona annettavaa levodopa-annostelua tutkitaan, mutta niiden vaikutuksista on vielä vähän tietoa.



Katekoli-O-metyyltransferaasi (COMT) entsyymien estäjä entakaponi on ollut jo pitkään markkinoilla, joko erikseen yhdessä levodopan kanssa otettavana valmisteena tai sitten samaan tablettiin yhdessä levodopan ja karbidopan (estää levodopan muuttumista dopamiiniksi suolistossa) kanssa puristettuna. Opikaponi on uusi COMT-estäjä, jolla on pitkäkestoinen vaikutus ja se annostellaan kerran vuorokaudessa. Opikaponin teho ja turvallisuus on osoitettu kahdessa kaksoissokkoutetussa lumekontrolloidussa vaiheen 3 tutkimuksessa. Opikaponi lyhensi potilaiden ”off”-aikaa ja pidentäi ”on”-aikaa. Vertailuja muihin jo käytössä oleviin COMT-estäjiin, kuten entakaponiin ei juuri ole suoritettu, mutta opikaponin teho vaikuttaa hyvin samantyyppiseltä kuin entakaponilla.

Pimavanseriini on serotoniini välittäjäaineen 5HT₂ vastaanotto-kohtiin (reseptoreihin) vaikuttava aine, jolla on saatu positiivisia tuloksia Parkinsonin taudissa joskus ilmaantuvissa näköharhoissa ja harhaluuloissa. Pimavanseriini ei pahentanut Parkinsonin taudin motorisia oireita, mikä on ollut ongelmana monilla aiemmin näihin oireisiin tarkoitetuilla lääkkeillä. Lääkkeen turvallisuutta seurataan tarkasti USA:ssa, koska sen käyttöön on raportoitu liittyneen kuolemantapauksia.

Edellä kuvatussa käy ilmi, että mitään radikaalia ja mul-listavaa uutta Parkinsonin taudin lääkahoitoon ei ole vähään aikaan tullut tai juuri tulossa apteekin hyllylle. Mielenkiintoisia uusia valmisteita tutkitaan, joista yksi mielenkiintoisimmista on kasvutekijä CDNF, joka on eläinkokeissa kyennyt sekä suojaamaan dopamiini-välittäjäainetta tuottavia hermosoluja että palauttamaan toimintakyvyttömiä hermosoluja jälleen toimintakykyisiksi. CDNF-täytyy annostella pieninä annoksina suoraan potilaiden aivoihin erityisesti tätä tarkoitusta varten kehitetyn laitteen avulla. Tällä kasvutekijällä on juuri nyt alkanut tutkimukset Parkinsonin tautia sairastavilla potilailla, myös Suomessa. Lisäksi on monia tahattomia liikkeitä (dyskinesioita) mahdollisesti helpottavia lääkkeitä ja Parkinsonin tautiin liittyviin ei-motorisiin oireisiin vaikuttavia lääkkeitä potilastutkimuksissa.

SÄÄTIÖ KIITTÄÄ LAHJOITTAJIA TUESTA

Säätiöllä oli Poliisihallituksen
myöntämä rahankeräyslupa
Apurahakeräys POL-2015 - 6206
ajalle 1.1.2016–31.12.2017
alueena Suomi lukuun ottamatta
Ahvenanmaata.

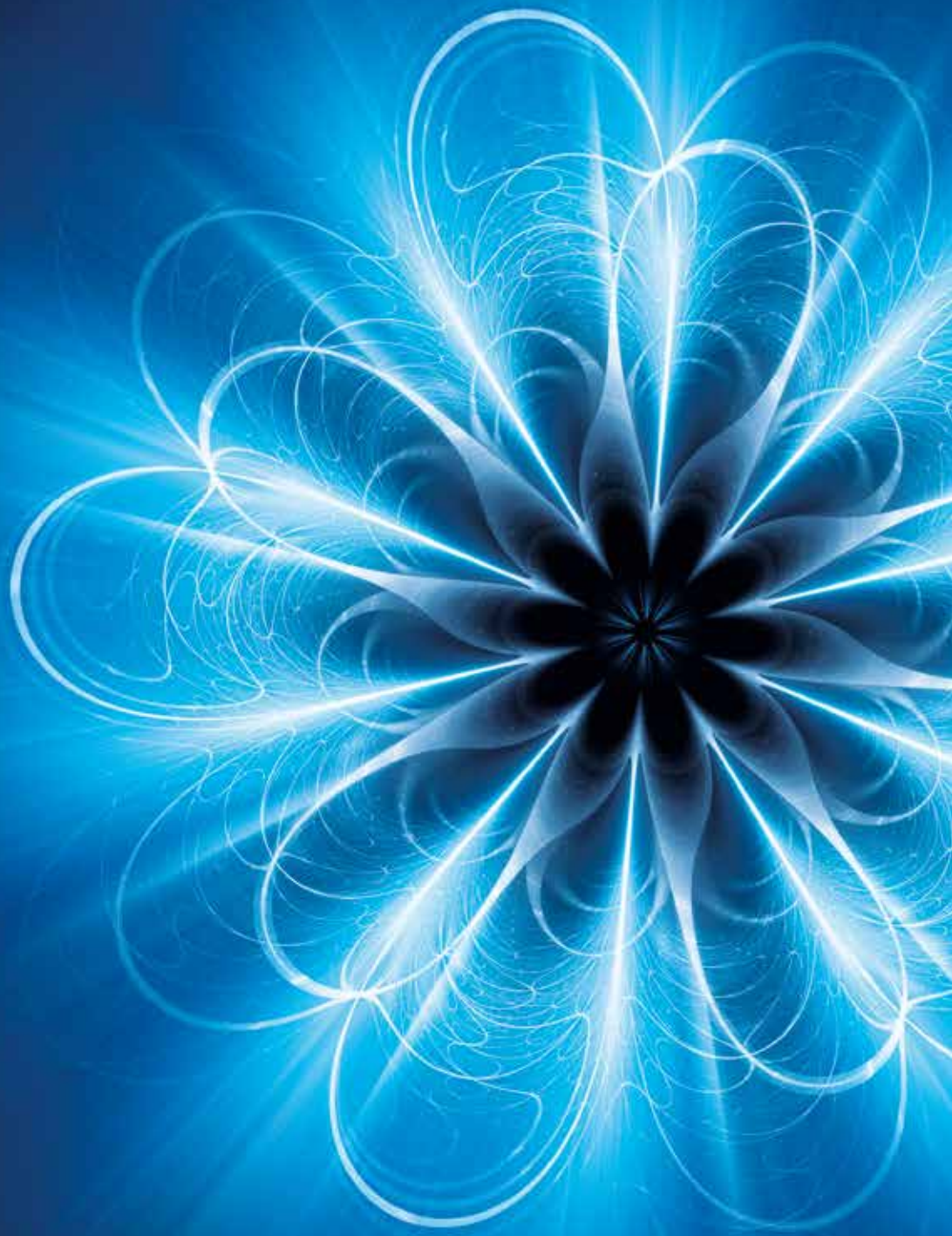


Keräyksen kohteena oli tieteellisen apurahan myöntäminen
Parkinsonin taudin ja muiden liikehäiriösairauksien tutkimukseen.
Keräyksen tuotto vuonna 2016–2017 oli yhteensä 20 185 euroa,
josta vuoden 2017 osuus oli 10 670 euroa.

APURAHAKERÄYKSEEN LAHJOITTIVAT 2017

- Pertti Metson, Urho Wikströmin, Anne-Marie Kankaanrannan ja Stig Stenholmin muistokukkakeräykset.
- Esa ja Nina Aalto, Ahti ja Helka Eqvist, Heli Heikkilä, Minna Härkönen, Marjuka Iitti, Erik Jungell, Robert ja Marie Karlsson, Jorma Kaskela, Marianne Koski, Milja Kungas, Jenni Lipponen, Pekka, Pirkko ja Kimmo Pullinen, Stefan Richter, Rauni Räisänen, Liisa Sirkkola, Paavo Tolvanen, Matti Vesala sekä Klas Åström.
- Neste Oyj ja Abbvie Finance B.V. lahjoittivat keräykseen kumpikin 1 000 euroa. Yritysten ja yhteisöjen tekemät vähintään 850 euron suuruiset lahjoitukset säätiölle ovat lahjoittajalle verovähennyskelpoisia tuloverotuksessa 50 000 euroon saakka per verovuosi. Säätiötä koskeva verohallituksen nimeämispäätös A3/3570/2013 on voimassa vuosina 2014–2018.

*Säätiö kiittää lahjoittajia tuesta. Koko keräyssumma myönnettiin
apurahoina 5.3.2018 väitöskirjatutkimuksiin.*



PUHEENVUORO: SÄÄTIÖ FINANSSITALLOUD

”

**Mikä menee ylös,
tulee myös alas.**

Esko Seppänen
kauppatieteiden kandidaatti
hallituksen jäsen



Kansantaloudessa on kaksi todellisuutta: reaalitalous ja finanssitalous

Me ihmiset elämme reaalityaloudessa, joka on ihmisten talous. Se on työn ja toimeentulon talous.

Finanssitalous on pankkien, säätiöiden, rahastojen ja muiden yhteisöjen talous. Se on rahan talous, jossa rahalla ei ole napanuoraa reaalityalouteen. Siinä keskuspankit tuottavat rahaa tyhjistä. Pankit taas tekevät rahaa rahasta.

Keskuspankeille rahan teko on helppoa: ne lisäävät taseensa sekä velkoihin että varoihin saman määrän virtuaalista bittirahaa (entisten aikojen setelirahoitusta), ja simsalabim, finanssitalouteen on syntynyt biljoonia euroja, dollareita tai jenejä uutta rahaa.

Pankeillekaan ei rahan luominen ole vaikeaa: ne lainaavat rahaa keskuspankeilta lähes nollakorolla ja myyvät samoja tyhjistä tuotettuja bittejä laina-asiakkailleen moneen kertaan. Ne myös synnyttävät neitseellistä rahaa innovoimalla raha- ja finanssituotteita.

Talletusten nollatuotto

Sijoitusomaisuuteen kuuluvia rahoja säilytetään harvoin pankkitileillä tai käteisenä, koska sillä tavalla ei varoille synny tuottoa.

Pankit ovat saaneet niin edullista rahaa lainaksi Euroopan keskuspankilta (EKP) ja myyneet omia finanssituotteitaan niin menestyksellisesti, että ne eivät ole tunteeneet tarvetta lainata säästäjiltä talletuksia myytäväksi edelleen omille laina-asiakkailleen. Etsittäessä ”syyllisiä” talletuskorkojen nollaantumiseen ne löytyvät Euroopan keskuspankista (EKP).

Monet suuret finanssimarkkinoiden toimijat pitävät kuitenkin suuria käteisvaroja. Pörssikuplan puhjetessa ne ovat sillä tavalla valmistautuneet ostamaan halvoiksi muuttuvia pörssiosakkeita.

Sijoituksille tuottoa

Parkinson-säätiöllä on sijoitusvaroja runsaat 4 miljoonaa euroa. Suomessa on noin 5 000 sellaista yksityishenkilöä, joilla jokaisella on sijoitettavaa rahaa enemmän kuin säätiöllä. Viime vuosina on kaikilla näillä sijoittajilla ollut sama ongelma: pääomille on ollut vaikea löytää turvallisia mutta tuottavia sijoituskohteita.

Pääoman tuotto riippuu siitä, kuinka suuria riskejä sijoittajat ovat valmiita ottamaan. Parkinson-säätiö ei tee riski-investointeja eikä sijoita varojaan epäeettisiin kohteisiin. Kun säätiön sijoitusomaisuuden tuotto vuonna 2017 oli runsaat 8 prosenttia, se oli hyvä tulos; parempi kuin oli eläkerahoille tuoton ulkomailta hakevilla suurilla työeläkeyhtiöillä.

EN PYÖRTEISSÄ



Pääoman tuotosta säätiö jakaa vuosittain runsaan 100 000 euron apurahat Parkinsonin taudin tieteelliseen tutkimukseen.

Säätiön sijoitusstrategia

Säätiön hallituksen sijoitussuunnitelman mukaan sijoitukset hajautetaan eri omaisuuslajeihin. Jos yksi pettää ja toinen jättää niin kolmas tuottaa tuloa.

Tavoitteena on, että pörssiosakkeita on sijoitussalkussa 50 % kaikista sijoituksista. Niiden osuus vuoden 2017 lopussa oli 62,9 %. Näinä pörssikurssien ylös- ja alas-hyppelyn epävarmoina aikoina niiden osuus oli ylisuuri. Siihen on syy ollut muiden sijoituskohteiden huono tarjonta.

Korkopaperit ovat joukkovelkakirjoja, joilla yritykset ja myös valtiot keräävät markkinoilta rahaa omiin tarpeisiinsa. Alle vuoden maksuajalla velkapaperit luokitellaan lyhyiksi ja sitä pitemmän maksuajalla pitkiksi korkopapereiksi. (EKP:n luomilla bittirahoilla on Suomen Pankki osistanut neljänneksen Suomen valtion pitkistä veloista!)

Säätiön sijoitusstrategiassa lyhytaikaisten korkosijoitusten tavoiteosuus on 20 % (se oli 13,5 %), pitkäaikaisten korkosijoitusten 15 % (5,1 %) ja muiden sijoituskohteiden eli vuokra-asuntojen 15 % (18,8 %).

Hyvien finanssituotteiden puutteen johdosta säätiö on viime vuosina hankkinut omaisuuteensa vuokra-asuntoja. Niistä saadaan varma ja vakaa tuotto. Lisäksi säätiöllä on metsätuloja, joiden osuus saaduista nettotuotoista on kolmannes.

Metsä suurin tulolähde

Parkinson-säätiön omaisuuden ja sen tuoton kestävä puujalka on perinnön kautta saatu noin 400 hehtaarin suuruinen lahjametsä. Sen testamenttasi säätiölle Parkinsonin taudin tieteellisen tutkimuksen rahoittamiseen sysmäläinen Marita Routela.

Metsiä hoidetaan ammattimaisesti yhteistyössä Metsäliitto Osuuskunnan pörssittämän Metsä Groupin kenttäorganisaation kanssa.

Säätiö on vuoden 2018 alussa valmistellut 12,5 hehtaarin suuruisen yksityisen suojelun alueen perustamista – valtion tarjoamin käypähintaisten METSO-korvauksin – omistamalleen liito-oravien asuttamalle metsäalueelle.

Kupla puhkeaa?

Kun Euroopan keskuspankki lopettaa vuoden 2018 lopulla finanssitalouteen kasautuneen rahan bittielvytyksen, pörssikurssit kääntynevät laskuun. Niin sanotun Galbraithin lain mukaan ”mikä menee ylös, tulee myös alas”.

Ylös mennään pienin askelin, mutta alas voidaan tulla nopeasti ja suurella ryminällä.

Parkinson-säätiön vakaisiin tuottoihin perustuva sijoituspolitiikka tekee mahdolliseksi tutkimustoiminnan rahoittamisen pääomamarkkinoiden muuttuvissakin oloissa.

NUORET TUTKIJAT LIIKEHÄIRIÖSAIRAUKS

Säätiön toimintaa vuonna 2017

”

Neljä vuotta
tutkimustyötä
säätiön tuella.

Terhi Pajunen-Mäkelä
VTM
asiamies



Juhla-apuraha

SUOMEN
PARKINSON-SÄÄTIÖ

Säätiön apuraha on tarkoitettu ensisijaisesti nuorille, väitöskirjaansa tekeville tutkijoille. Muita myöntämisen kriteereitä ovat tutkimuksen sopiminen säätiön tarkoitukseen, sen tieteellinen merkittävyys, kliinisyys, eettinen lupa ja muun rahoituksen määrä.

Säätiön periaatteena on pitää vuosittain myönnettävien apurahojen määrä pitkällä tähtäimellä samalla tasolla. Apurahat jaetaan keräyslahjoitusvaroista ja omaisuuden useamman vuoden keskimääräisestä nettotuotosta tasoituen näin tilikausivaihteluita.

Säätiö vastaanotti määräaikaan 15.2.2017 mennessä 37 apurahahakemusta. Apurahoja myönnettiin kaikkiaan 23, määrältään yhteensä 107 550 euroa. Osa apurahoista nostettiin vasta vuoden 2018 alussa ja kolmen apurahan osalta säätiö sai palautuksia. Työskentelyapurahat myönnettiin verottomina, muusta työstä virkavapaalla toteutettavina. Säätiö tuki päätöksellään tutkimustyötä 45 työskentelykuukaudella eli lähes neljällä vuodella.

Hallituksen asiantuntijajäsenet toimivat hakemusten arvioijina. He ovat ilmoittaneet säätiölle jääviyden toteamiseksi ne tutkimukset, joihin he osallistuvat tai joita ohjaavat.

Suomen Parkinson-säätiö tuki 10 000 euron erillisellä apurahalla (Pia Hirvikallion testamentti Suomen Parkinson-liitolle) Rebekka Ortizin alkavaa väitöskirjatutkimusta, joka tutkii dystonian esiintyvyyttä, sen liitännäissairauksia ja terveydenhuollon kuormittavuutta. Tutkimus on kokonaisvaltainen kartoitus sairauden tilanteesta ja uraauurtava, koska asiaa ei ole aiemmin koko Suomen osalta selvitetty.

Väitöskirjatutkimuksiin jaettiin neljä apurahaa kokeelliseen ja neljä kliiniseen tutkimukseen, määrältään yhteensä 48 800 euroa. Tutkimuskohteet vaihtelivat Parkinsonin taudin eläinmallien parantamisesta ja GDNF-kasvutekijän kaltaisten pienmolekyylien kehittämisestä aina levodopan aiheuttamien tahattomien liikkeiden (dyskinesioiden) mekanismeihin. Kuvantaminen oli keskeistä kliinisissä projekteissa, joissa parkinsonpotilaiden SPECT-tutkimusten ennustearvoa arvioitiin mm. eliniän ja muiden kuin liikevajausoireiden ennustamisessa.

Muut tutkimusapurahat, yhteissummaltaan 18 000 euroa, kohdistuivat kuvantamisen merkitykseen mm. MRI-tutkimusten tarkkuuden parantamiseksi ennen aivoleikkausta sekä PET-tutkimusten tarkkuuteen aivojen tulehdusreaktioiden arvioinnissa. Myös parkinsonpotilaiden sopeutusvalmennuksen ja ihokudoksen magnetiitin tutkimusta tuettiin.

Säätiö myönsi ulkomaiseen jatko-opiskeluun ja erikoistumiseen kaksi kohdeapurahaa, määrältään yhteensä 25 500 euroa. Yksi apuraha myönnettiin Montrealiin lähteväl-



Markku Lepistö

le tutkijalle, jonka tutkimusaiheena on mitokondrioiden toiminnan vahvistamisen merkitys Parkinsonin taudin ehkäisyssä ja hoidossa. Näistä toinen apuraha palautettiin tilikautena. Molemmat vierailulaboratoriot ovat Parkinsonin taudin tutkimuksen huippuja.

Parkinson-säätiö jakoi lisäksi 11 matka-apurahaa yhteensä 15 250 euroa mm. Neuroscience- ja Alzheimer's and Parkinson's Disease -kongresseihin ja Euroopan Neurologiakatemian kokouksiin. Lopullinen matka-apuraha maksetaan toetutuneiden kustannusten perusteella.

Apurahan saajista LT Anna Brück esitteli tutkimuksen Suomen Parkinson-liiton vuosikokouksessa 18.11.2017. Edellisten vuosien apurahan saajat ovat raportoineet apurahan käytön sekä toimittaneet säätiölle tutkimuksesta syntyneitä julkaisuja. Kaikki apurahan saajat ja apurahojen summat on esitetty sivulla 26.

20 vuotta Parkinsonin taudin ja muiden liikehäiriösairauksien tutkimuksen tukena

Säätiö jakoi enimmäiset apurahansa vuonna 1997. Sen kunniaksi säätiö järjesti 2.10.2017 Helsingissä Radisson Blu Seaside hotellissa 20-vuotisjuhlaseminaarin "Parkinsonin taudin mysteeriä selvittämässä". Kuulijoita saapui arviolta runsaat 200. Seminaarissa luennoivat säätiön hallituksesta puheenjohtaja prof. (h.c.) Seppo Kaakkola ja prof. (emer) Pekka T. Männistö.

Tilaisuuteen oli kutsuttu luennoimaan arvostettuja tutkijoita Helsingin ja Turun yliopistoista. Seminaariin osallistivat myös Abbvie Finland, Orion Pharma ja Parkinsonrannetke™ sekä Uudenmaan Parkinson-yhdistys ry ja Suomen Parkinson-liitto ry.

Säätiö osallistui infotiskillä Suomen Parkinson-liiton järjestämään Maailman Parkinson-päivään 11.4.2017 Helsingissä Finlandiallolla.

Säätiö tavoittaa Parkinson-potilaat ja heidän omaisensa potilasjärjestön Parkinson postia -lehden avulla. Vuosikertomus jaetaan lehden liitteenä ja erilaisissa Suomen Parkinson-liiton tilaisuuksissa, mistä säätiöllä ja Suomen Parkinson-liitolla on puitesopimus.

Omaisuu den hoito ja talous

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

Säätiön sidottu pääoma on 85 383,53 euroa, ja tilikauden taseen loppusumma oli 4 148 919,67 euroa.

Säätiö noudattaa varmaa ja tuottavaa sijoituslinjausta matalalla riskitasolla. Säätiön hallituksen jäsenillä on monipuolista kokemusta ja asiantuntemusta sijoituspäätösten tekemiseksi.

Säätiöllä on kirjallinen sijoitusstrategia, jonka tavoitteena on, että sijoitukset jakaantuvat niiden riskitason huomioiden tasapainoisesti eri vaihtoehtojen kesken. Sijoituspäätökset tehdään pitkällä, noin 10 vuoden jäniteellä. Sijoitusomaisuuden kehittymistä seurataan neljännesvuosittain, mutta tarpeen tullen reagoidaan nopeamminkin.

Säätiön aktiivisen sijoitusomaisuuden tavoitejakautumassa lyhyiden korkomarkkinasijoitusten osuudeksi asetettiin noin 20 %, pitkien korkosijoitusten noin 15 %, osakesijoitusten noin 50 % ja sijoitusasuntojen noin 15 %.

Sijoitustoiminnan tuottoa syntyi tilikaudella yhteensä 307 676,57 euroa, josta nettotuotoksi muodostui ennen arvonalentumispalautuksia 204 182,98 euroa. Metsätalouden osuus em. nettotuotosta oli 33,8 %, osinko- ja korkotuottojen 54,5 % ja asuntovuokrauksen 11,7 %.

Hyvän kirjanpitotavan mukaan kirjattiin osakkeiden ja joukkovelkakirjalainojen arvonalentumisen palautuksia 21 849,45 euroa. Arvopaperisalkun markkina-arvo oli 101,4 % kirjanpito-arvoa suurempi ja sen vuoden kokonaistuotto oli Osuuspankin raportin mukaan 8,18 %. Tilikauden tulos oli 34 831,95 euroa.

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 vastaa kilpailutuksen perusteella Metsäliitto Osuuskunta vuosina 2016–2021. Säätiö on myös Päijät-Hämeen metsänhoitoyhdistyksen jäsen.

Säätiöllä on viisi sijoitusasuntoa ja kaksi autohallipaikkaa toimitilakäytössä olevan huoneiston lisäksi. Säätiö hankki tilikaudella toimitilakseen yksien Turun itäisestä keskustasta. Porthaninkadun kolmio laitettiin vuokralle. Sijoitusasuntojen vuokrauksesta vastasi Realia Asuntovuokraus Oy. Kaikki kohteet ovat vuokrattuina.

Hallinto

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

Hallituksen jäsenille maksettiin kokouspalkkio sekä kirjoituskorvaus artikkeleista. Lisäksi asiantuntijajäsenille maksettiin apuraha-arvioinnista työkorvaus sekä korvattiin International Parkinson and Movement Disorders Societyn jäsenyys. Hallitus kokoontui viisi kertaa, joista 3 oli sähköpostikokousta ja käsitteli yhteensä 53 pykälää.

Säätiön osa-aikaisena asiamiehenä toimii VTM Terhi Pajunen-Mäkelä. Kirjanpidosta vastasi Azets Insight Oy ja tilintarkastusyhtiönä toimi Oy Soinio & Co ja vastuullisena tilintarkastajana KHT Osmo Soinio.

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.

Kaikki säätiön palkat ja palkkiot henkilösivukuluineen olivat yhteensä 59 041,69 euroa, josta säätiön hallituksen jäsenten palkkiot ja työkorvaukset sekä asiamiehen palkat olivat 52 540,95 euroa. Kaikki hallituksen jäsenet eivät nostaneet kokouspalkkioita. Tilintarkastusyhtiön palkkiot olivat 2 691,30 euroa.

Suomen Parkinson-liitto on säätiön perustaja ja kuuluu säätiön lähipiiriin. Liitolle maksettiin puitesopimuksen mukaan tapahtumatiskistä sekä julkaisu- ja postituspalvelusta yhteensä 5 506,92 euroa.

Säätiön muuttaessa pienempään tilaan yhden työpisteen toimistokalusteet luovutettiin Suomen Parkinson-liitto



SÄÄTIÖN VERKKOSIVUILLA
www.parkinsonsaatio.fi
on asiantuntija-artikkeleita
Parkinsonin taudista ja
muista liikehäiriösairauksista
sekä tietoa säätiöstä, apurahoista
ja tavoista lahjoittaa tutkimukseen.

ry:lle. Asiamiehen kanssa vaihdettiin hyllykköjä asiamiehen luovuttamaa työpöytää vastaan. Käytetyille toimistokalusteille ei ollut kysyntää ja niiden arvo oli kierrätyskustannus.

Lähipiiriin kuuluvat apurahan saajat tarkistetaan maksatuslomakkeen täyttämisen yhteydessä. Säätiön lähipiiriin kuuluvia apurahan saaneita henkilöitä ei tullut tietoon.

Uusille yhteistyöyrittäjille ja vuokralaisille toimitettiin lista säätiön lähipiiristä tarkistettavaksi sukulaisyhteyksien osalta. Asunnon myyjä tai asuntojen vuokralaiset eivät kuulu säätiön lähipiiriin.

Lähiajan näkymiä

Säätiön apurahahakemusten määrän ja myönnön arvelaan pysyvän vähintään nykyisellä tasolla. Hajautettu sijoituspolitiikka ja metsäomaisuuden tasainen, hallittavissa oleva tuotto takaavat säätiölle mahdollisuuden rahoittaa tutkimusta vuosittain melko vakiintuneella summalla. Apurahahakemusten määrä on pienen nousun jälkeen tasaantunut. Myös harvinaisempien sairauksien kuten Huntingtonin taudin ja dystonian tutkimusta säätiö on rahoittanut ja todennäköisesti näihin suuntautuu jatkossakin hakemuksia mm. genetiikan tutkimuksen edelleen kehityessä.

Suomessa tehdään korkealaatuista liikehäiriöiden perustutkimusta. Potilastutkimusten määrä on kuitenkin ollut pitkään huolestuttavasti laskussa, mutta aivan viime vuosina on tapahtunut käänne parempaan suuntaan. Valitettavaa kuitenkin on, että osin työlään lupamenettelyn vuoksi suomalainen lääketutkimus on kaiken kaikkiaan kutistunut.



Alkuvuodesta 2018 säätiö on ottanut käsittelyyn yksityisen suojelualueen perustamisen metsäkiinteistöön Sysmän Routelaan. Tarkastelun alla on noin 13 hehtaarin suuruinen METSO-suojeluohjelmaan soveltuva lehto- ja kangasmetsäalue.

Vuonna 2018 säätiö tarkistaa sääntönsä vastaamaan uuden säätiölain säännöksiä. Kyse on lähinnä muodollisista muutoksista. Säätiö tarkistaa myös rekisteriselosteensa vastaamaan uutta tietosuojasetusta.

Säätiölle annettujen lahjoitusten määrä on pysynyt vähäisenä, sillä kilpailu lahjoituksista on kovaa. Yksityishenkilöiden verovähennysoikeuden puuttuminen lahjoituksista yleishyödyllisille säätiöille saattoi säätiön eriarvoiseen asemaan yliopistolle suunnattujen verovähennykseen oikeuttavien lahjoituksen rinnalla.

Helsinki Congress Bureau hakee World Parkinson kongressia Suomeen vuodelle 2022, mihin tarkoitukseen myös säätiö toimitti puoltokirjeen. Mikäli kongressi saadaan Suomeen, tietää se näkyvyyttä Parkinsonin taudin tutkimukselle ja mahdollisesti lisää kiinnostusta myös tutkimusalana.

SUOMEN PARKINSON-SÄÄTIÖ

Finlands Parkinson-stiftelse



Kuva: Istocphoto

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

1.1.2017–31.12.2017

1.1.2016–31.12.2016

Varsinainen toiminta

Varojen käyttö

Jaetut apurahat	-87 793,93	-88 484,37
Kulut		
Henkilöstökulut	-59 041,69	-66 920,01
Poistot ja arvonalentumiset	-28,53	-3 586,52
Muut kulut	-54 761,89	-52 411,20
Kulut yhteensä	-113 832,11	-122 917,73
Tuotto-/kulujaämä	-201 626,04	-211 402,10

Varainhankinta

Tuotot

Saadut lahjoitukset	0,00	24 239,38
Keräysten tuotot	10 670,00	9 515,00
Tuotot yhteensä	10 670,00	33 754,38

Kulut

Keräysten kulut	-244,44	-638,12
Kulut yhteensä	-244,44	-638,12
Varainhankinta yhteensä	10 425,56	33 116,26
Tuotto-/kulujaämä	-191 200,48	-178 285,84

Sijoitus- ja rahoitustoiminta

Tuotot

Osinkotuotot	107 796,15	101 520,51
Muut tuotot	116 123,22	180 789,04
Vuokratuotot	38 308,81	34 866,58
Korkotuotot	23 598,94	35 891,12
Arvonlennusten palautukset	21 849,45	4 102,72
Tuotot yhteensä	307 676,57	357 169,97

Kulut

Korkokulut	0,00	-0,49
Vuokrakulut	-14 296,57	-11 318,42
Muut kulut	-67 347,57	-61 412,41
Arvonlennukset pysyvien vastaavien sijoituksista	0,00	-1 569,70
Kulut yhteensä	-81 644,14	-74 301,02
Sijoitus- ja rahoitustoiminta yhteensä	226 032,43	282 868,95
Tuotto-/kulujaämä	34 831,95	104 583,11
Tilikauden tulos	34 831,95	104 583,11
Tilikauden ylijäämä (alijäämä)	34 831,95	104 583,11

TASE

	31.12.2017	31.12.2016
Vastaavaa		
PYSYVÄT VASTAAVAT		
Aineelliset hyödykkeet		
Maa- ja vesialueet		
Omistuskiinteistöt	756 845,67	756 845,67
Koneet ja kalusto	85,58	114,11
Aineelliset hyödykkeet yhteensä	756 931,25	756 959,78
Sijoitukset		
Muut osakkeet ja osuudet	2 741 859,05	2 391 441,78
Muut saamiset	366 817,00	628 613,94
Sijoitukset yhteensä	3 108 676,05	3 020 055,72
PYSYVÄT VASTAAVAT YHTEENSÄ	3 865 607,30	3 777 015,50
VAIHTUVAT VASTAAVAT		
Lyhytaikaiset saamiset		
Myyntisaamiset	3 248,38	0,00
Muut saamiset	1 987,69	0,96
Siirtosaamiset	11 319,32	16 364,90
Lyhytaikaiset saamiset yhteensä	16 555,39	16 365,86
Rahat ja pankkisaamiset	266 756,98	347 054,19
VAIHTUVAT VASTAAVAT YHTEENSÄ	283 312,37	363 420,05
VASTAAVAA YHTEENSÄ	4 148 919,67	4 140 435,55
Vastattavaa		
OMA PÄÄOMA		
Peruspääoma	85 383,53	85 383,53
Edellisten tilikausien ylijäämä (alijäämä)	3 995 603,55	3 891 020,44
Tilikauden ylijäämä (alijäämä)	34 831,95	104 583,11
OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ VIERAS PÄÄOMA		
Lyhytaikainen vieras pääoma	4 115 819,03	4 080 987,08
Ostovelat	4 938,51	3 941,25
Muut velat	4 064,61	24 516,59
Siirtovelat	24 097,52	30 990,63
Lyhytaikainen vieras pääoma yhteensä	33 100,64	59 448,47
VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	33 100,64	59 448,47
VASTATTAVAA YHTEENSÄ	4 148 919,67	4 140 435,55

Suomen Parkinson-säätiön myöntämät

APURAHAT 2017

Apurahoja väitöskirjatutkimukseen yhteensä 48 800 euroa 8 henkilölle:

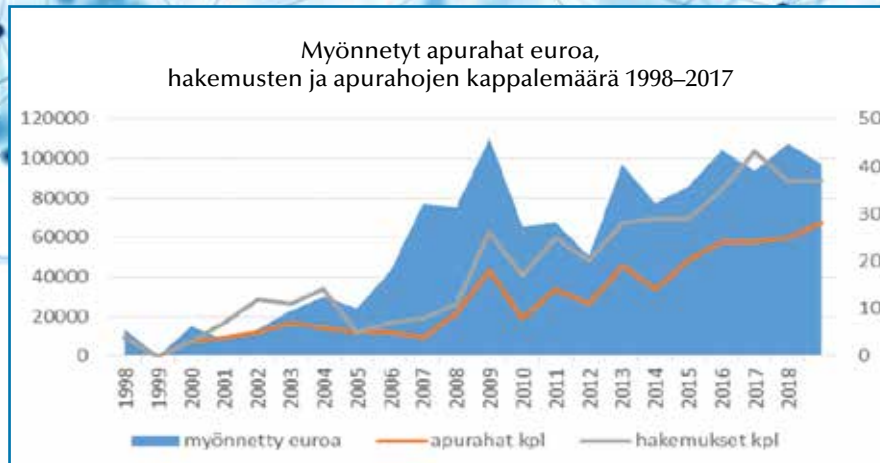
- Jaakkola Elina, LK, suorituspaikka Turun yliopisto, Lääketieteellinen tdk ja PET-keskus, tutkimusaiheenaan Dopamiinitransportterikuvantaminen ja psykiatriset oireet Parkinsonin taudissa, apuraha 3 000 euroa.
- Leikas Juuso, proviisori, suorituspaikka Itä-Suomen yliopisto, farmasian laitos, tutkimusaiheenaan Varhaisen Parkinsonin taudin eläinmallin karakterisointi neurorestoratiivisten hoitojen tutkimuksiin, apuraha 4 500 euroa.
- Leino Sakari, PsM, proviisori, suorituspaikka Helsingin yliopisto, Farmasian tdk, tutkimusaiheenaan Kolinerginen ja histaminerginen järjestelmä Parkinsonin taudissa, apuraha 4 500 euroa.
- Mahato Arun Kumar, M.Sc.Biochemistry and M.Sc. Neuroscience, suorituspaikka Helsingin yliopisto, Biotekniikan instituutti, tutkimusaiheenaan GDNF-hermokasvutekijää jäljittelevien molekyylien kehittäminen Parkinsonin taudin hoitoon, apuraha 6 800 euroa.
- Mäkinen Elina, LK, suorituspaikka Turun yliopisto, Lääketieteellinen tdk ja PET-keskus, tutkimusaiheenaan Funktionaalisen aivojen dopamiinitransportterikuvantamisen rooli parkinsonismin erotusdiagnostiikassa, apuraha 3 000 euroa.
- Nousiainen Sini, proviisori, suorituspaikka Helsingin yliopisto, Farmasian tdk, tutkimusaiheenaan Aivojen histamiinin ja histamiinireseptorien merkitys Parkinsonin taudin hiirimallissa, apuraha 10 200 euroa.
- Ortiz Rebekka, LL, suorituspaikka HUS, tutkimusaiheenaan Dystoniät Suomessa 2006-2016, apuraha 10 000 euroa.
- Ylönen Tina Susanna, FM, suorituspaikka Oulun yliopisto, Kliinisen tutkimuksen keskus, tutkimusaiheenaan Yleisten liikehäiriö sairauksien genetiikka, apuraha 6 800 euroa.

Tutkimusapurahoja yhteensä 18 000 euroa 4 henkilölle:

- Brück, Anna, LT, suorituspaikka Turun PET-keskus, tutkimusaiheenaan Neuroinflammaatio ja tyyppi 1 kannabinoidireseptorit Parkinsonin taudissa, apuraha 10 000 euroa.
- Kinos Sirppa, VTL, suorituspaikka Erityisosaamiskeskus Suvituuli, tutkimusaiheenaan Sopeutumismuutoksen vaikutus toimintakykyyn ja elämään laatuun. Toimintakyvyn arviointimenetelmien kehittäminen, apuraha 3 000 euroa.
- Murros Kari, neurologian erikoislääkäri, LKT, neurol. dos. (KY), suorituspaikka HUS/HYKS neurologian klinikka, tutkimusaiheenaan Magnetiitti ja Parkinsonin tauti, apuraha 2 000 euroa.
- Ronde Elsa, BSc student, suorituspaikka HYKS Anestesiologia ja tehohoito (Töölö), tutkimusaiheenaan Anestesian käyttö liikeartefaktin ehkäisyyn aivojen MRI-kuvauksessa ennen syväaivostimulaatiokirurgiaa, apuraha 3 000 euroa.

Kohdeapurahoja ulkomailta tapahtuvaan tutkimukseen yhteensä 25 500 euroa 2 henkilölle:

- Penttinen Anna-Maija, FM, suorituspaikka University of Montreal, tutkimusaiheenaan Mitokondrioiden toiminnan tehostamisen neuroprotektiiviset vaikutukset, apuraha 10 200 euroa.
- Savolainen Mari, FaT, suorituspaikka Rush University Medical Center, Chicago, tutkimusaiheenaan Monisysteemiatriofian uudet hoitomahdollisuudet, apuraha 15 300 euroa (palautettiin kokonaisuudessaan).



1997–2018 on myönnetty 257 apurahaa, yhteismäärältään 1 279 877 €. Apurahan on saanut yhteensä 129 tutkijaa, sillä osa on saanut apurahan useampana vuonna.

Matka-apurahoja yhteensä 15 250 euroa 11 henkilölle (yksi ei nostonut apurahaa):

- Ignatius Erika, LL, Helsingin yliopisto, 1 000 euroa
- Jaakkola Elina, LK, Turun yliopisto, 1 000 euroa
- Jaronen Merja, FT, Harvard Medical School, Boston, 2 000 euroa
- Julku Ulrika, proviisori, Helsingin yliopisto, 2 000 euroa
- Martikainen Kirsti LT, neurol.dos., Suomen Parkinson-liitto ry, 2 000 euroa
- Mäkinen Elina, LK, Turun yliopisto, 1 000 euroa
- Renko Juho-Matti, proviisori, Helsingin yliopisto, 1 000 euroa
- Sipilä Jussi, LL, Turun yliopisto, 250 euroa
- Stepanova Polina, M.Sc., Helsingin yliopisto, 2 000 euroa
- Svarcbaht Reinis, MSc. Pharm., Helsingin yliopisto, 2 000 euroa



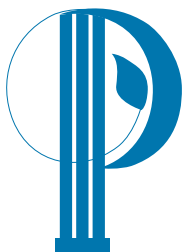
**Koska otetaan
ratkaiseva
askel?**

Sinun tuellasi voidaan löytää Parkinsonin taudin syy!

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

Suomen Parkinson-säätiön tavoitteena on paljastaa Parkinsonin taudin salaisuus ja tarvitsemme tähän Sinun apuasi.

Jokainen liikehäiriötutkimus tutkimus vie meitä askeleen lähemmäs Parkinsonin taudin syytä ja syntyä. Tavoitteenamme on kerätä 25 000 euroa. Tällä summalla voimme myöntää vuoden mittaisen tutkimusapurahan yhteen tai useampaan liikehäiriötutkimukseen. Apurahan myönnämme vuoden 2020 apurahahaussa. Lahjoittamalla tuet nuorta tutkijaa uransa alkutaipaleella ja edistät matkaa kohti päämääräämme.



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

Säätiöllä on Poliisihallituksen 1.9.2017 myöntämä rahankeräyslupa RA/2017/835 ajalle 1.1.2018– 31.12.2019 koko maahan lukuun ottamatta Ahvenanmaata.

Lahjoita seuraava askel

Osuuspankki
FI19 5710 0420 2778 32 (OKOYFIHH)
Nordea
FI32 1175 3000 2158 80 (NDEAFIHH)
Kirjoita viestikenttään lahjoittajan nimi.

Lahjoittajien nimiä emme pidä salassa, vaan julkaisemme ne säätiön apurahaviestinnän yhteydessä.

Kiitos keräykseen jo lahjoittaneille!
Mirja "Mimmi" Suutarin muistokukat
Marjukka Iitti, Erik Jungell ja Mika Wielert

Yrityslahjoituksista verovähennys

Parkinsonsäätiö on nimetty vuosiksi 2014–2018 sellaiseksi tuloverolain tarkoittamaksi säätiöksi, jolle tehdyn 850–50 000 euron lahjoituksen toinen yhteisö saa vähentää tuloverotuksessaan.



LAHJOITUS ON ASKEL ETEENPÄIN

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

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

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

Lahjoittamalla Parkinson-liitolle tuet Parkinsoniin tautiin ja muihin liikesairauksiin sairastuneiden yli 15 000 henkilön hyvinvointia tarjoamalla heille ja heidän omaisilleen mm. kuntoutusta, vertaistukea ja neuvontaa.

Lahjoituksesi käytetään kokonaisuudessaan Parkinson-tutkimukseen ja -potilaiden auttamiseen, sillä yleishyödyllisille yhdistyksille tehdyt lahjoitukset ja testamentit ovat verovapaita.

Perinnöksi toivoa Parkinson-potilaalle

Testamentilla voit lahjoittaa omaisuutesi tai osan siitä liikehäiriösaираiden hyväksi Parkinson-säätiölle tai Parkinson-liitolle. Voit halutessasi määritellä testamenttilahjoitukselle myös tarkan haluamasi käyttötarkoituksen, sen juuri sinulle tärkeimmän.

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

Parkinson-säätiön nettisivuilta löydät ohjeet ja mallit testamentin laatimiseen: www.parkinsonsaatio.fi/lahjoita/testamentti/testamentin-tekeminen.

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
Parkinson-säätiön asiamies Terhi Pajunen-Mäkelä
puh. 0400 824 438, saatio@parkinsonsaatio.fi
www.parkinson.fi/tue-toimintaamme
Parkinson-liiton toiminnanjohtaja Hanna Mattila
p. 040 5122 352, hanna.mattila@parkinson.fi

Rahankeräysluvat:

Säätiö RA/2017/835 ajalle 1.1.2018 - 31.12.2019
Liitto RA/2016/720 ajalle 1.1.2017 - 31.12.2018



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