



Hengityssairauksien
tutkimussäätiö



Vuosikertomus **2022**

Hengityssairauksien tutkimussäätiö perustettiin joulukuussa 1997. Säätiö on jakanut olemassaolonsa aikana apurahoja väitöskirjatyöskentelyyn ja tutkimushankkeisiin yhteensä lähes 4 miljoonaa euroa.

Tutkijoille on myönnetty apuraha 555 kertaa. Säätiö on tukenut pitkäjänteisesti erityisesti nuorten tutkijoiden väitöskirjatoita.

Tutkimushankkeiden avustamisessa säätiö on painottanut soveltavaa tutkimusta, joka tuottaa lisätietoa hengityssairauksista ja hengitysterveydestä. Tutkimushankkeisiin tai tutkimuksiin apuraha on myönnetty 50 kertaa.

Useimmiten säätiön apurahoja on haettu hengityssairauksien, kuten eri ikäisten astmaan tai uniapneaan liittyviin lääketieteellisiin tutkimuksiin. Lähes vuosittain apurahaa on myönnetty myös harvinaisten hengityssairauksien lääketieteelliseen tutkimukseen.

Keuhkohtaumataudin tutkimukseen apurahoja on haettu harvemmin, mutta apurahan saajat ovat tutkineet sairautta laajemmin hoitotieteen ja yhteiskuntatieteen näkökulmista. Muita tieteenalaja ovat edustaneet liikunta- ja terveystieteilijät, joille on

myönnetty apurahaa kuntoutuksen ja terveysvaikutusten tutkimiseen hengityssairaille.

Säätiö on vahvasti kiinni ajassa. Apurahoja ovat saaneet säätiöltä niin Covid19-pandemian tutkimus kuin teknologisten innovaatioiden tutkimus hengityssairauksien hoidossa.

Vuonna 2022 säätiö sai apurahahakemuksia 48 kappaletta. Apurahoina jaettiin 324 400 euroa yhteensä 28 tutkijalle ja 10 tutkimukselle tai tutkimushankkeelle. Apurahat vaihtelivat 2 500–40 000 euroon. Apurahan saajista uudelleen tukea väitöskirjatyöskentelynsä sai 14 hakijaa, jotka osoittivat väitöskirjansa edistyneen. Lisäksi neljä tutkimushanketta sai jatkorahoituksen.

Säätiö on onnistunut pitämään sijoitustoimintansa tuotot tavoitteensa mukaisesti kohtalaisen vakaina, huolimatta vuoden 2022 epävakasta olosuhteista. HES-säätiöstä on neljännesvuosisadassa kasvanut valtakunnallisesti merkittävä hengityssairauksiin ja hengitysterveyteen liittyvän tieteellisen tutkimuksen edistäjä.

Mervi Puolanne
säätiön hallituksen jäsen,
Hengityслиiton järjestöjohtaja

Säätiön toiminta

APURAHAT 2022

Säätiö jakoi toimintavuonna apurahoja 38 hakijalle yhteensä 324 400 euroa. Hakijoita oli kaikkiaan 48 ja haettu summa yhteensä 746 871 euroa. Tuen suuruus vaihteli 2 500–40 000 euron välillä. Apurahatutkimukset ovat pääosin väitöskirjatasoisia. Kaikkiaan säätiö on jakanut apurahoja 3 910 667 euroa.

Myönteiset apurahapäätökset 2022

Anttalainen Ulla 12.000 €
Ylähengitysteiden lihasten voimaharjoituksen vaikutus uniapneaan Wello2-hengitysharjoituslaitetta käyttäen

Barkoff Alex-Mikael 7.500 €
Hinkuyskä Euroopassa – Serologia, seuranta ja bakteerin muuntelu

Ebrahimian Hadi Kiashari Serajeddin 7.500 €
Quantification of acute effects of OSA on cardiovascular system: a new perspective for OSA severity assessment

Erkkola Riku 7.500 €
Pienten lasten rinovirusbronkioliitin ennusteeseen vaikuttavat tekijät

Feuth Matthijs 10.000 €
Kotihappihoito- ja etäseurantaohjelma COVID-19-taudin ja muiden akuuttien keuhkosairauksien hoidossa

Gräsbeck Helene 10.000 €
Tupakoimattomana leikkaukseen – HUSin toimintamallin arviointi

Gröhn Stina 7.500 €
Uusien tehokkaiden influenssarokotteiden kehitys

Hillamaa Anne 7.500 €
Uniapneapotilaan profiili, hoidon valinta, hoitokustannukset ja -polku erikoissairaanhoidossa 2005–2020

Hisinger-Mölkänen Hanna 10.000 €
Obstruktiivisten keuhkosairauksien ja allergisten sairauksien ilmaantuvuus, esiintyvyys ja näiden riskitekijät Suomessa vuosina 1996–2016

Honkamäki Jasmin 10.000 €
Comparison of child- and adult-diagnosed asthma in a FinEsS-study / Lapsuudessa ja aikuisuudessa alkavan astman vertailu väestötutkimuksessa

Huhtakangas Jaana 5.000 €
Uniapnean ja aivoinfarktin vaikutus elämänlaatuun

Huttunen Riku 7.500 €

Automatic Assessment of Obstructive
Sleep Apnea with Deep Learning and
Generative Models

Jalasto Juuso 10.000 €

Outcome, socioeconomic situation and
mortality of patients with asthma and
Chronic obstructive pulmonary disease –
a 23 year prospective study

Jussi Lantto 7.500 €

Työterveyslaitoksella vuosina 2004–18 todetut
ärästyksmekanismilla syntyneet ammattiastmat

Järvelä Mervi Tuulikki 2.500 €

Lasten hengitystuki kotihoidossa –
Home ventilatory support in children

Kauppi-Rautaoja Lotta 7.500 €

Tekoälypohjainen erottelulaskenta-algoritmi
BAL-sytologian työkaluna

Kiljunen Saija 40.000 €

Faagihoidon antibioottiresistenttien bakteerien
aiheuttamien hengitystieinfektioiden hoidossa

Kivistö Juho 12.000 €

Lasten astma ja elämänlaatu vaikeasti allergisilla
lapsilla

Knaapi-Junnila Sari 7.500 €

Omahoitoa tukeva viestintä keuhkoastmatautia
sairastavan vastaanottokäynnillä

Kotanen Petra 5.100 €

Hengitysvajauksen laitehoidon esiintyvyys,
hoidon vaikutus elämänlaatuun ja kuolleisuuteen
HUS-piirissä.

Laitinen Sonja 7.500 €

Varhaislapsuuden bronkioliitin pitkäaikaisennuste
– 20 vuoden seuranta tutkimus.

Lyyra Olli 5.000 €

Uniapnea ja ikääntyminen

Mattila Janna-Maija 5.000 €

Lasten influenssa

Mattila Tiina 12.000 €

Astma, keuhkoastmatauti ja ACO:
erot suorituskyvyssä, kuolleisuudessa ja
tautikuormassa Suomessa

Merikallio Heta 8.400 €

Bronkopulmonaalisen dysplasian vaikutukset
keuhkoputkien epiteeliin nuorilla aikuisilla

Mononen Minna 5.000 €

Idiopattisen keuhkofibroosin radiologisen
löydösten yhteys taudinkulkuun

Myllymaa Sami 12.000 €

AI-enabled wearable sleep sensor for home
polysomnography (WEAR-SLEEP II)

Mäki-Heikkilä Rikhard 7.500 €

Urheilijoiden hengitysterveys

Ojala Petri 5.000 €
Nukkumisen, ruokailun ajoittumisen, suoliston
mikrobiomin ja lihavuuden vuorovaikutus

Pahari Purbanka 7.500 €
Towards more detailed estimation of
desaturation severity and daytime somnolence

Palomäki Marja 2.500 €
Uniapnea Suomessa: esiintyvyys,
ilmaantuvuus ja multimorbiditeetti

Piirainen Seija 7.500 €
Elämäntehtävänä hengittäminen, vaikeaa keuhko-
ahtaumatautia sairastavien kokema turvattomuus

Rahkola Mikko 7.500 €
Chronic Obstructive Pulmonary Disease in
Middle-aged Smokers in Northern Finland

Rimpilä Ville 8.400 €
Vaihdevuodet ja unenaikaisen hengityshäiriön
kehittyminen. 10-vuotisseuranta.

Saaresranta Tarja 12.000 €
Unenaikaisten hengityshäiriöiden ennuste

Tanninen Tiina 7.500 €
Nuorten astmapotilaiden seuranta ja
tehostettu omahoito HUS Iho- ja allergiasairaalan
Lastenyksikössä

Thomander Tuuli 2.500 €
Vaikeat allergia- ja astmaoireet – tutkimuksia
ruoka-allergiasta ja astmasta aikuisilla

Uusitupa Erika 7.500 €
Lasten RS-virusinfektioiden epidemiologia ja
kliinen kuva



Faagihoito antibioottiresistenttien bakteerien aiheuttamien hengitystieinfektioiden hoidossa

Sain Hengityssairauksien tutkimussäätiöltä tutkimusryhmälleni 40 000 euron apurahan vuonna 2022 edistämään antibioottiresistenttien bakteerien aiheuttamien hengitystieinfektioiden faagihoitoa koskevaa tutkimusta.

Maailman terveysjärjestö on nostanut tautia aiheuttavien bakteerien antibioottiresistenssin lisääntymisen yhdeksi tämän hetken suurimmista terveysuhista. Antibiooteille vastustuskykyisten bakteerien aiheuttamien infektioiden hoito on vaikeaa, hidasta ja kallista. Hengitystieinfektioista haastavia ovat erityisesti krooniset infektiot, joissa pitkät tai toistuvat antibioottikuurit lisäävät antibioottiresistenssin muodostumista.

Antibioottiresistenssin kannalta ongelmallisia hengitystieinfektioita aiheuttavia bakteerilajeja ovat etenkin gram-negatiiviset sauvabakteerit *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*, ja *Klebsiella pneumoniae*, mutta myös metisilliiniresistentti *Staphylococcus aureus* (MRSA) ja epätyypilliset mykobakteerit saattavat aiheuttaa hankalasti hoidettavia infektoita. Yksi mahdollinen hoitokeino antibiooteille vastustuskykyisten bakteerien aiheuttamien infektioiden hoitamiseksi on faagihoito.

Bakteriofagit eli faagit ovat bakteereita infektoivia viruksia. Faageja on kaikkialla ympäristössämme, ja niiden määrän on arvioitu ylittävän bakteerien määrän noin kymmenkertaisesti. Faagien isäntäkirjo on tyypillisesti hyvin kapea; yksi faagi infektoi yleensä vain muutamaa tietynlajista bakteerikantaa. Kapeasta isäntäkirjosta johtuen faageja tarvitaan suuri kokoelma, jotta niillä saadaan katettua tautia aiheuttavien bakteerien kirjo mahdollisimman laajasti.

Jokainen hoitoon käytettävä faagi on karakterisoitava huolellisesti mm. genomien sekvenssianalyysin avulla, jotta voidaan varmistua siitä, että faagi ei kanna genomissaan haitallisia geenejä ja on turvallinen potilaskäyttöön. Faagihoito Suomessa perustuu tällä hetkellä Maailman Lääkäriliiton eettisten ohjeiden eli ns. Helsingin julistuksen kohtaan ”Näyttöä vaille olevat toimenpiteet kliinisessä hoidossa”.

Tutkimusryhmämme tavoite on edesauttaa faagihoidon käyttöönottoa Suomessa. Työmme osa-alueita ovat kattavan faagikokoelman keräys ja faagien karakterisointi, faagien tuotanto-, puhdistus- ja analyysimenetelmien kehitys, sekä osallistuminen faagihoitokokeiluihin. Olemme Hengityssairauksien

tutkimussäätiöltä saadun apurahan turvin keränneet ja karakterisoineet useita faageja hengityssairauksia aiheuttavia bakteerilajeja kohtaan.

Tällä hetkellä erityinen mielenkiinnonkohteemme on *A. baumannii* ja sitä infektoivat faagit, sillä tämän bakteerilajin vastustuskyky antibiootteja kohtaan on poikkeuksellisen laaja. Olemme myös keränneet lukuisia uusia *K. pneumoniae* -spesifisiä faageja, olemme parhaillaan karakterisoimassa niitä. Osana tätä uusien faagien karakterisointia määritämme, miten nämä hyvin nämä faagit toimivat antibiootien läsnäollessa, sillä tämä antaa lisää tietoa siitä, voiko kyseistä faagia antaa potilaalle samanaikaisesti antibiootihoidon kanssa. Näistä töistä tullaan kirjoittamaan 3–4 tieteellistä artikkelia seuraavan vuoden aikana.

Olemme myös mukana käynnistämässä hoitavien lääkäreiden kanssa kahden hengitystieinfektiota sairastavan potilaan faagihoitokokeilua. Toisella potilaalla on epätyypillisen mykobakteerin aiheuttama keuhkotulehdus, toisella *P. aeruginosa*n aiheuttama krooninen poskiontelontulehdus. Nämä kokeilut tullaan toivottavasti suorittamaan kevään 2023 aikana.

Saija Kiljunen, Dos., FT

Ihmisen mikrobiomit -tutkimusohjelma,

Tutkimusohjelmayksikkö,

Lääketieteellinen tiedekunta, Helsingin yliopisto





Hengityssairauksien tutkimussäätiön hallitus ja toimitusjohtaja. Kuvassa vasemmalta lukien Maija Halme, Markku Hyttinen, Hannu Puolijoki, Mervi Puolanne, Jenni Rilasti sekä Irmeli Lindström.

Hallitus

Puolijoki Hannu, s. 1956,
professori, sisätautien, keuhkosairauksien
ja allergologian erikoislääkäri
puheenjohtaja vuodesta 2015

Halme Maija, s. 1961,
dosentti, keuhkosairauksien erikoislääkäri, HUS,
jäsen vuodesta 2012

Lindström Irmeli, s. 1967,
keuhkosairauksien erikoislääkäri, Työterveyslaitos,
jäsen vuodesta 2015

Hyttinen Markku, s. 1964,
FM, Hengitysliiton toiminnanjohtaja,
jäsen vuodesta 2015

Puolanne Mervi, s. 1960,
THM, Hengitysliiton järjestöjohtaja,
jäsen vuodesta 2010

Johto

Rilasti Jenni, s. 1980,
KTM, toimitusjohtaja

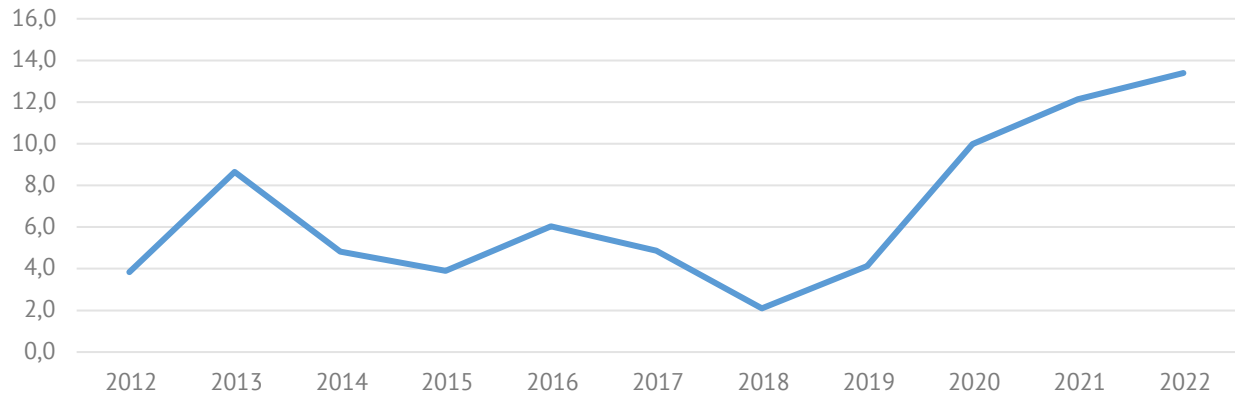
Sijoitustoiminta

Säätiö saa varoja vastaanottamalla testamentteja ja lahjoituksia sekä omalla sijoitustoiminnalla. Sen tavoitteena on sijoittaa varat suunnitelmallisesti, vastuullisesti, pitkäjänteisesti sekä mahdollisimman tuottavasti ja turvaavasti.

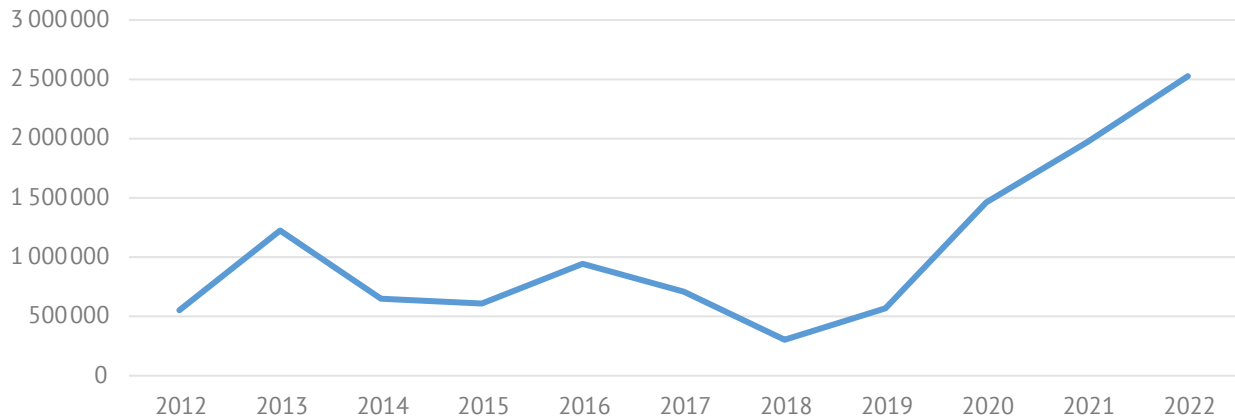
Sijoitustoiminnassa pyritään turvaamaan säätiön varat, saamaan varoille tuotto ja varmistamaan apurahojen maksukyky. Sijoitusriskejä pyritään hallitsemaan hajauttamalla varat eri omaisuuslajeihin.

Pitkällä aikavälillä tavoitteena on kasvattaa säätiön varallisuutta ja siten varmistaa vuosittainen apurahojen jaon jatkuvuus sekä velkojen maksukyky. Arvopaperimarkkinoilla toimittaessa on varauduttava siihen, että pörssiosakkeiden vuosittaiset hintavaihtelut voivat olla merkittäviä. Perinteisesti pidemmällä aikavälillä niiden tuotto on kuitenkin ollut hyvä.

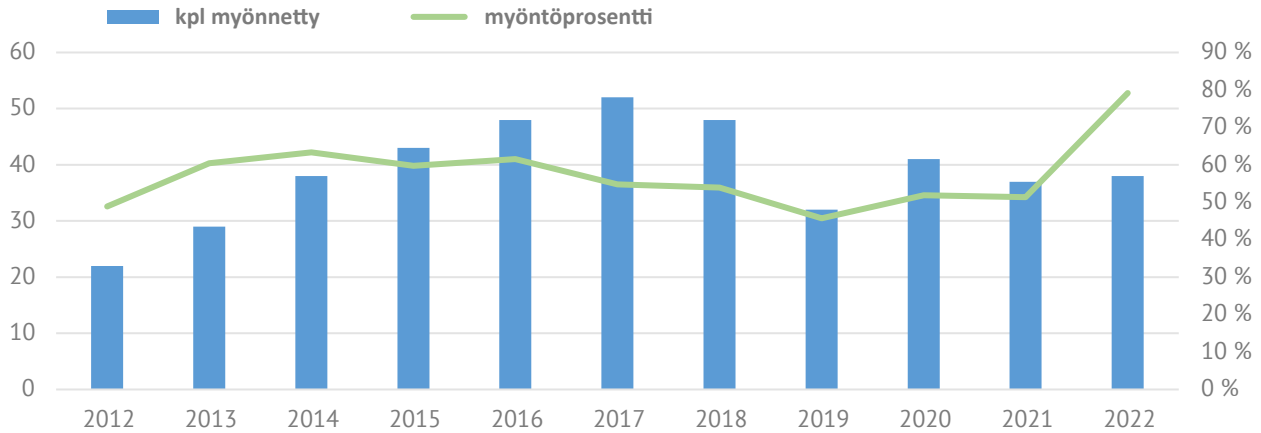
Pääoman tuotto prosentti (%) 2012–2022



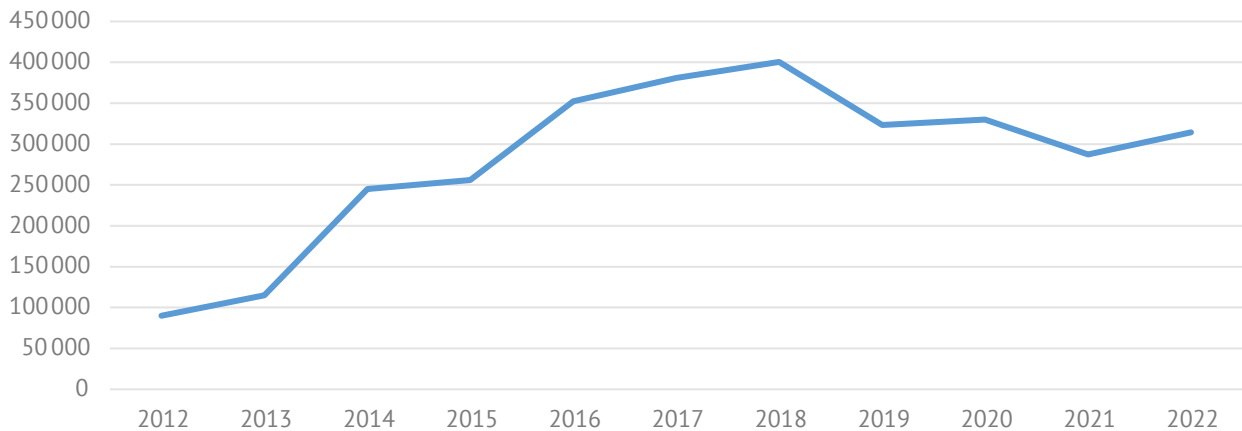
Sijoitustuotot (eur) 2012–2022



Myönnettyt apurahat ja avustukset (kpl) ja myöntöprosentti (%) 2012–2022



Myönnettyt apurahat ja avustukset (eur) 2012–2022



Hallituksen toimintakertomus

Jaetut apurahat ja avustukset

Hengityssairauksien tutkimussäätiö tukee hengityssairauksiin ja hengitysterveyteen liittyvää tutkimus-, kehittämis- ja palvelutoimintaa. Tarkoituksensa toteuttamiseksi säätiö päätti jakaa toimintavuonna apurahoja 38 hakijalle yhteensä 324 400 euroa. Pääpaino oli väitöskirjatasoisissa tutkimuksissa. Apurahoja myönnettiin seuraavasti: väitöskirjatutkimukset 28 kappaletta, muut tutkimukset 3 kappaletta tutkimushankkeet 7 kappaletta. Kaikkien apurahojen jaettu summa oli 2 % taseen omasta pääomasta. Hakemuksia tuli kaikkiaan 48 kappaletta ja haettu summa oli yhteensä 746 871 euroa. Suurin osa apurahoista myönnettiin väitöskirjatutkimuksen tekemiseen (noin 74 %). Apurahoja myönnettiin eniten astman ja uniapnean tutkimiseen, joihin myönnettyt apurahat olivat noin 63 % myönnettyistä apurahoista. Kolmanneksi eniten apurahoja myönnettiin kategoriaan muu hengityssairaus, noin 24 % myönnettyistä apurahoista. Apurahoja myönnettiin lisäksi fibroosin, keuhkohtaumataudin ja harvinaisten hengityssairauksien tutkimiseen. Seuraavana on poimittu otteita joidenkin apurahaa saaneiden tutkimusten tavoitteista. Apurahansaaja on mainittu suluissa.

Astma

”Pienten lasten rinovirusbronkioliitin ennusteeseen vaikuttavat tekijät” väitöskirjatutkimuksen tavoitteena on vähentää, lievittää lapsuuden astmaa tai

myöhäistää lasten astman puhkeamista sekä tunnistaa lapset, jotka ovat erityisessä astmariskissä. Rinovirukset(RV) ovat RSV:n ohella lasten yleisimmät bronkioliitin, obstruktiivisen bronkiitin ja astman pahenemisvaiheen aiheuttajat. Rinoviruksen aiheuttama bronkioliitti tai obstruktiivinen bronkiitti on voimakkain lapsuuden astman riskin ennustaja. Astma on lasten yleisin pitkäaikaissairaus. (Riku Erkkola)

”Obstruktiivisten keuhkosairauksien ja allergisten sairauksien ilmaantuvuus, esiintyvyys ja näiden riskitekijät Suomessa vuosina 1996–2016” Astman aiheuttamaan tautitaakkaan on pyritty vaikuttamaan Suomessa kansallisella Astmaohjelmalla (1994–2004) sekä Allergiaohjelmalla (2008–2018). Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, onko astman ja allergisten sairauksien esiintyvyys edelleen kasvanut vai onko tehdyillä toimenpiteillä saatu esiintyvyyden kasvu jo tasaantumaan. (Hanna Hisinger-Mölkänen)

Uniapnea

”Uniapneapotilaan profiili, hoidonvalinta, hoitokustannukset ja -polku erikoissairaanhoidossa 2005–2020” väitöstutkimuksella pyritään selvittämään, miten uniapneapotilaiden profiili on muuttunut 15 vuoden seurannan aikana HUS-alueella. Tutkimuksen tavoitteena on ymmärtää tarkemmin, millaisia HUS-alueen uniapneapotilaat ovat, miten heidän hoitonsa on onnistunut, ja mitkä hoidon

kustannukset ovat. Tulosten avulla pystytään paremmin tunnistamaan erilaisia potilasryhmiä uniapneaa sairastavista potilaista, joka mahdollistaa myös hoitojen (elintapahoito, CPAP, uniapneakisko) paremman kohdentamisen. (Anne Hillamaa)

Muut keuhkosairaudet

"Hengitysvajauksen laitehoidon esiintyvyys, hoidon vaikutus elämänlaatuun ja kuolleisuuteen HUS-piirissä" väitöstutkimuksen tarkoituksena on selvittää hengitysvajaus- ja hengityshalvauspotilaiden prevalenssia, kuolleisuutta ja elämänlaatua. Tutkimuksen tarkoituksena on antaa lisätietoa hoidosta lääkäreille sekä potilaille. Tutkimuksen uskotaan auttavan lääkäreitä hoitojen aloituksessa, seurannassa ja hoitojen järjestämisessä. Lisäksi tutkimuksen toivotaan antavan lisätietoa potilaille, kun he harkitsevat näitä monesti pitkiä ja haasteellisia hoitoja. (Petra Kotanen)

Fibroosi

"Idiopaattisen keuhkofibroosin radiologisten löydösten yhteys taudinkulkuun" väitöstutkimuksen tarkoituksena on kartoittaa yksityiskohtaisesti IPF-potilaiden ohutleiketietokonetomografia (HRTT) -löydöksiä ja tutkia niiden yhteyttä kliinisiin muuttujiin, taudinkulkuun ja ennusteeseen. Tutkimustyön tulokset antavat lisätietoa HRTT-löydösten merkityksestä IPF:n ennusteeseen ja taudinkulkuun, mikä auttaa klinikkoa yksilöllisten hoitovaihtoehtojen ja taudinkulun arvioimisessa. Lisäksi suomalaisesta kryobiopsia-aineistosta saatu lisätieto edesauttaa kryobiopsia toimenpiteen mahdollisuuksien ja riskien arviointia. (Minna Mononen)

Keuhkohtaumatauti

"Omahoitoa tukeva viestintä keuhkohtaumatautia sairastavan vastaanottokäynnillä" väitöstutkimuksessa selvitetään millaista tukea COPD:tä sairastavat asiakkaat odottavat saavansa ja minkälaista tukea he kokevat saaneensa vastaanottokäynneillä ja miksi näin on? COPD:n omahoito edellyttää tukea niin tupakoinnin lopetukseen kuin liikunnan ja lääkityksen toteutukseen. Omahoito on sairauteen liittyvien ongelmien ratkaisemista ja päätösten tekemistä asiantuntijoiden tuella. Tarkoituksenmukaista tukea sisältävällä viestinnällä voidaan lisätä omahoitotaitoja ja vähentää hoidontarvetta. (Sari Knaapi-Junnila)

Talous

Sijoitus- ja rahoitustoiminnan tulos oli 2,5 (2021 2,0) miljoonaa euroa, joka on 13,4 (2021 12,1) prosenttia taseen omasta pääomasta.

Osake-, rahasto- ja vastaavien sijoitusten tase-arvo vuoden lopussa oli 10,2 miljoonaa euroa. Sijoitusten hankintahinta oli 9,1 ja markkina-arvo 14,4 miljoonaa euroa.

Tilikauden ylijäämä oli 2,7 (2021 ylijäämä 1,6) miljoonaa euroa.

Varat oli vuoden lopussa sijoitettu markkina-arvoilla tarkasteltuna seuraavasti: osakkeet 39 %, kiinteistöt 20 %, käteinen 18 %, vaihtoehtoiset sijoitukset 11 %, asunnot 5 %, rahastot 5 % ja tuotto-osuudet 2 %. Kiinteistösijoitus on Hengitysliiton koulutustoiminnan yksikölle Ammattiopisto Luoville vuokrattu oppilasasuntola Muhoksella.

Säätiön lähipiiriin kuuluvan Hengityслиiton veloitukset liiton tarjoamista palveluista olivat 12 462 euroa. Lähipiirin palkat ja palkkiot olivat 39 576 euroa. Tilintarkastuksesta suoritettiin 2 852 euron suuruinen maksu. Muita palkkioita, korvauksia tai avustuksia lähipiiriin kuuluville ei ole maksettu.

Hallitukseen kuuluivat puheenjohtajana Hannu Puolijoki ja jäseninä Maija Halme, Markku Hyttinen, Irmeli Lindström ja Mervi Puolanne. Hallitus piti yhden kokouksen vuoden 2022 aikana.

Säätiön toimitusjohtaja on KTM Jenni Rilasti.

Säätiön taloushallinnon hoiti 31.5.2022 asti Hengityслиitossa kirjanpitäjä Nora Mustonen. 1.6.2022 alkaen säätiön kirjanpidon on hoitanut ulkopuolinen tilitoimisto.

Tilikauden 2022 tilintarkastajina on tilintarkastusyhteisö KPMG Oy päävastuullisena tilintarkastajanaan Katri Hokkanen, KHT.

Tulevina vuosina myönnettävien apurahojen määrä pyritään pitämään nykytasolla. Sijoitustoimintaa jatketaan pääpiirteissään entiseen tapaan.

TULOSLASKELMA**1.1.–31.12.2022****1.1.–31.12.2021****VARSINAINEN TOIMINTA**

Tuotot

97,79

25,95

Kulut

Jaetut avustukset

–314 400,00

–330 000,00

Henkilöstökulut

–39 575,65

–20 177,22

Muut kulut

–38 506,73

–42 165,98

Tuotto-/kulujäämä**–392 384,59****–355 546,55****VARAINHANKINTA**

Tuotot

521 676,20

0,00

Kulut

–160,00

–145,00

Tuotto-/kulujäämä**521 516,20****–145,00****SIJOITUS- JA RAHOITUSTOIMINTA**

Tuotot

3 403 138,34

2 534 636,60

Poistot

–233 859,09

–233 859,09

Kulut

–642 706,32

–331 918,86

Tuotto-/kulujäämä**2 526 572,93****1 968 858,65****TILIKAUDEN TULOS****2 655 704,54****1 613 167,10****Tilinpäätössierrot**

Siirto rahastoon

22 500,00

13 500,00

TILIKAUDEN YLIJÄÄMÄ (ALIJÄÄMÄ)**2 678 204,54****1 626 667,10**

TASE	31.12.2022	31.12.2021
VASTAAVAA		
PYSYVÄT VASTAAVAT		
Aineelliset hyödykkeet		
Maa- ja vesialueet		
Omistuskiinteistöt	369 179,20	369 179,20
Rakennukset ja rakennelmat		
Omistusrakennukset ja -rakennelmat	2 338 590,88	2 572 449,97
Aineelliset hyödykkeet yhteensä	2 707 770,08	2 941 629,17
Sijoitukset		
Muut osakkeet ja osuudet	11 376 515,98	12 519 760,91
Muut saamiset	55 832,40	55 832,40
Sijoitukset yhteensä	11 432 348,38	12 575 593,31
Pysyvät vastaavat yhteensä	14 140 118,46	15 517 222,48
VAIHTUVAT VASTAAVAT		
Pitkäaikaiset saamiset		
Lainasaamiset	229 576,08	229 576,08
Pitkäaikaiset saamiset yhteensä	229 576,08	229 576,08
Lyhytaikaiset saamiset		
Myyntisaamiset	4 488,93	19 659,50
Siirtosaamiset	8 022,19	0,00
Lyhytaikaiset saamiset yhteensä	12 511,12	19 659,50
Rahat ja pankkisaamiset	4 479 990,17	463 907,90
Vaihtuvat vastaavat yhteensä	4 722 077,37	713 143,48
VASTAAVAA YHTEENSÄ	18 862 195,83	16 230 365,96
VASTATTAVAA		
OMA PÄÄOMA		
Säädepääoma	168 187,93	168 187,93
Sidotut rahastot	875 456,23	897 956,23
Edellisten tilikausien ylijäämä (alijäämä)	15 096 747,72	13 470 080,62
Tilikauden ylijäämä (alijäämä)	2 678 204,54	1 626 667,10
Oma pääoma yhteensä	18 818 596,42	16 162 891,88
VIERAS PÄÄOMA		
Lyhytaikainen vieras pääoma		
Ostovelat	4 680,40	8 918,67
Muut velat	575,82	1 127,47
Siirtovelat	38 343,19	57 427,94
Lyhytaikainen vieras pääoma yhteensä	43 599,41	67 474,08
Vieras pääoma yhteensä	43 599,41	67 474,08
VASTATTAVAA YHTEENSÄ	18 862 195,83	16 230 365,96

Tilintarkastuskertomus

Hengityssairauksien tutkimussäätiö sr:n hallitukselle

Tilinpäätöksen tilintarkastus

Lausunto

Olemme tilintarkastaneet Hengityssairauksien tutkimussäätiö sr:n (y-tunnus 1455853-1) tilinpäätöksen tilikaudelta 1.1.– 31.12.2022. Tilinpäätös sisältää taseen, tuloslaskelman ja liitetiedot.

Lausuntonamme esitämme, että tilinpäätös antaa oikean ja riittävän kuvan säätiön toiminnan tuloksesta ja taloudellisesta asemasta Suomessa voimassa olevien tilinpäätöksen laatimista koskevien säännösten mukaisesti ja täyttää lakisääteiset vaatimukset.

Lausunnon perustelut

Olemme suorittaneet tilintarkastuksen Suomessa noudatettavan hyvän tilintarkastustavan mukaisesti. Hyvän tilintarkastustavan mukaisia velvollisuuksiamme kuvataan tarkemmin kohdassa *Tilintarkastajan velvollisuudet tilinpäätöksen tilintarkastuksessa*. Olemme riippumattomia säätiöstä niiden Suomessa noudatettavien eettisten vaatimusten mukaisesti, jotka koskevat suorittamaamme tilintarkastusta ja olemme täyttäneet muut näiden vaatimusten mukaiset eettiset velvollisuutemme.

Käsityksemme mukaan olemme hankkineet lausuntomme perustaksi tarpeellisen määrän tarkoitukseen soveltuvaa tilintarkastusevidenssiä.

Tilinpäätöstä koskevat hallituksen velvollisuudet

Hallitus vastaa tilinpäätöksen laatimisesta siten, että se antaa oikean ja riittävän kuvan Suomessa voimassa olevien tilinpäätöksen laatimista koskevien säännösten mukaisesti ja täyttää lakisääteiset vaatimukset. Hallitus vastaa myös sellaisesta sisäisestä valvonnasta, jonka se katsoo tarpeelliseksi voidakseen laatia tilinpäätöksen, jossa ei ole väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvaa olennaista virheellisyttä.

Hallitus on tilinpäätöstä laatiessaan velvollinen arvioimaan säätiön kykyä jatkaa toimintaansa ja soveltuvissa tapauksissa esittämään seikat, jotka liittyvät toiminnan jatkuvuuteen ja siihen, että tilinpäätös on laadittu toiminnan jatkuvuuteen perustuen. Tilinpäätös laaditaan toiminnan jatkuvuuteen perustuen, paitsi jos säätiö aiotaan purkaa tai sen toiminta lakkauttaa tai ei ole muuta realistista vaihtoehtoa kuin tehdä niin.

Tilintarkastajan velvollisuudet tilinpäätöksen tilintarkastuksessa

Tavoitteenamme on hankkia kohtuullinen varmuus siitä, onko tilinpäätöksessä kokonaisuutena väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvaa olennaista virheellisyttä, sekä antaa tilintarkastuskertomus, joka sisältää lausuntomme. Kohtuullinen varmuus on korkea varmuustaso, mutta se ei ole tae siitä, että olennainen virheellisyys aina havaitaan hyvän tilintarkastustavan mukaisesti suoritettavassa tilintarkastuksessa. Virheellisyyksiä voi aiheutua väärinkäytöksestä tai virheestä, ja niiden katsotaan olevan olennaisia, jos niiden yksin tai yhdessä voisi kohtuudella odottaa vaikuttavan taloudellisiin päätöksiin, joita käyttäjät tekevät tilinpäätöksen perusteella.

Hyvän tilintarkastustavan mukaiseen tilintarkastukseen kuuluu, että käytämme ammatillista harkintaa ja säilytämme ammatillisen skeptisyyden koko tilintarkastuksen ajan. Lisäksi:

- Tunnistamme ja arvioimme väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvat tilinpäätöksen olennaisen virheellisyyden riskit, suunnittelemme ja suoritamme näihin riskeihin vastaavia tilintarkastustoimenpiteitä ja hankimme lausuntomme perustaksi tarpeellisen määrän tarkoitukseen soveltuvaa tilintarkastusevidenssiä. Riski siitä, että väärinkäytöksestä johtuva olennainen virheellisyys jää havaitsematta, on suurempi kuin riski siitä, että virheestä johtuva olennainen virheellisyys jää havaitsematta, sillä väärinkäytökseen voi liittyä yhteistoimintaa, väärentämistä,

tietojen tahallista esittämättä jättämistä tai virheellisten tietojen esittämistä taikka sisäisen valvonnan sivuuttamista.

- Muodostamme käsityksen tilintarkastuksen kannalta relevantista sisäisestä valvonnasta pystyäksemme suunnittelemaan olosuhteisiin nähden asianmukaiset tilintarkastustoimenpiteet mutta emme siinä tarkoituksessa, että pystyisimme antamaan lausunnon säätiön sisäisen valvonnan tehokkuudesta.
- Arvioimme sovellettujen tilinpäätöksen laatimisperiaatteiden asianmukaisuutta sekä johdon tekemien kirjanpidollisten arvioiden ja niistä esitettävien tietojen kohtuullisuutta.
- Teemme johtopäätöksen siitä, onko hallituksen ollut asianmukaista laatia tilinpäätös perustuen oletukseen toiminnan jatkuvuudesta, ja teemme hankkimamme tilintarkastusevidenssin perusteella johtopäätöksen siitä, esiintyykö sellaista tapahtumiin tai olosuhteisiin liittyvää olennaista epävarmuutta, joka voi antaa merkittävää aihetta epäillä säätiön kykyä jatkaa toimintaansa. Jos johtopäätöksemme on, että olennaista epävarmuutta esiintyy, meidän täytyy kiinnittää tilintarkastuskertomuksessamme lukijan huomiota epävarmuutta koskeviin tilinpäätöksessä esitettäviin tietoihin tai, jos epävarmuutta koskevat tiedot eivät ole riittäviä, mukauttaa lausuntomme. Johtopäätöksemme perustuvat tilintarkastuskertomuksen antamispäivään mennessä hankittuun tilintarkastusevidenssiin.

Vastaiset tapahtumat tai olosuhteet voivat kuitenkin johtaa siihen, ettei säätiö pysty jatkamaan toimintaansa.

- Arvioimme tilinpäätöksen, kaikki tilinpäätöksessä esitettävät tiedot mukaan lukien, yleistä esittämistapaa, rakennetta ja sisältöä ja sitä, kuvastaako tilinpäätös sen perustana olevia liiketoimia ja tapah-tumia siten, että se antaa oikean ja riittävän kuvan.

Kommunikoimme hallintoelinten kanssa muun muassa tilintarkastuksen suunnitellusta laajuudesta ja ajoituksesta sekä merkittävistä tilintarkastus-havainnoista, mukaan lukien mahdolliset sisäisen valvonnan merkittävät puutteellisuudet, jotka tunnistamme tilintarkastuksen aikana.

Muut raportointivelvoitteet

Muu informaatio

Hallitus vastaa muusta informaatiosta. Muu informaatio käsittää toimintakertomuksen. Tilinpäätöstä koskeva lausuntomme ei kata muuta informaatiota.

Velvollisuutenamme on lukea muu informaatio tilinpäätöksen tilintarkastuksen yhteydessä ja tätä tehdessämme arvioida, onko muu informaatio olennaisesti ristiriidassa tilinpäätöksen tai tilintarkastusta suoritettaessa hankkimamme tietämyksen kanssa tai vaikuttaako se muutoin olevan olennaisesti virheellistä. Velvollisuutenamme on lisäksi arvioida, onko toimintakertomus laadittu sen laatimiseen sovellettavien säännösten mukaisesti.

Lausuntonamme esitämme, että toimintakertomuksen ja tilinpäätöksen tiedot ovat yhdenmukaisia ja että toimintakertomus on laadittu toimintakertomuksen laatimiseen sovellettavien säännösten mukaisesti.

Jos teemme suorittamamme työn perusteella johtopäätöksen, että toimintakertomuksessa on olennainen virheellisyys, meidän on raportoitava tästä seikasta. Meillä ei ole tämän asian suhteen raportoitavaa.

Muut lakiin perustuvat lausunnot

Velvollisuutenamme on antaa suorittamamme tilintarkastuksen perusteella lausunto säätiölain 4:2.2 §:n edellyttämistä seikoista.

Hallitus vastaa tilinpäätöksessä ja toimintakertomuksessa annetuista tiedoista sekä siitä, että säätiön toimielinten jäsenille suoritettut palkkiot ja korvaukset ovat tavanomaisia.

Lausuntonamme esitämme, että säätiön tilinpäätöksessä ja toimintakertomuksessa on annettu säätiön toiminnasta tilikaudella tiedot, jotka ovat olennaisia säätiön tarkoitusta ja toimintamuotoja koskevien sääntömääräysten noudattamisen arvioimiseksi. Palkkioita ja korvauksia, jotka säätiö on suorittanut sen toimielinten jäsenille, on pidettävä tavanomaisina.

Oulussa 28. huhtikuuta 2023

KPMG OY AB
Katri Hokkanen
KHT, JHT



**Hengityssairauksien
tutkimussäätiö**

hallinto@hes-saatio.fi
www.hes-saatio.fi