

JUHA JANTUNEN

FT, tutkija
Allergia-, Iho- ja Astmaliitto
ja Etelä-Karjalan Allergia- ja
Ympäristöinstituutti

PAULA KAUPPI

dosentti, keuhkosairauksien
ja allergologian erikoislääkäri,
osastonylilääkäri
HUS, Tulehduskeskus ja Iho- ja
allergiasairaala

MIIKA LINNA

tutkijatohtori, dosentti
HEMA/Aalto yliopisto
tutkimuspäällikkö

MIKA MÄKELÄ

professori, lastentautien ja
allergologian erikoislääkäri,
vastaava ylilääkäri
HUS, Iho- ja allergiasairaala ja
Helsingin yliopisto

ANNA PELKONEN

dosentti, lastentautien ja
allergologian erikoislääkäri,
osastonylilääkäri
HUS, Iho- ja allergiasairaala

TARI HAAHTELA

professori, emeritus
HUS, Iho- ja allergiasairaala ja
Helsingin yliopisto

KIRJALLISUUTTA

- Jantunen J. Allergian ja astman kustannukset Suomessa vuonna 2011. Kela, Sosiaali- ja terveysturvan selosteita 85/2014.
- Jantunen J, Kauppi P, Linna M ym. Astman ja allergian kustannukset ovat suuret mutta laskussa. Suom Lääkäril 2014;69:641-7.
- Haahtela T, Valovirta E, Hannukse-la M ym. Kansallinen allergiaohjelma 2008-2018 puolivälissä - suunnanmuutos tuo tuloksia. Suom Lääkäril 2015;70:2165-72.
- Haahtela T, Valovirta E, Saarinen K, ym. Kansallinen allergiaohjelma 2008-2018 muutti asenteita ja vähensi sairastavuutta. Suom Lääkäril 2020;75:1760-9.

LIITEINEISTO

pdf-versiossa
www.laakarilehti.fi

Sisällysluettelot
SLL 12-13/2021



VERTAISARVIOITU
KOLLEGIALT GRANSKAD
PEER-REVIEWED
www.tsv.fi/tunnus

Astman ja allergian kustannusten myönteinen kehitys jatkui

LÄHTÖKOHDAT Astman ja allergian kustannuksia selvitettiin vuodelta 2018 ja arvioitiin muutoksia Kansallisen allergiaohjelman (2008-2018) aikana. Yhtenä ohjelman tavoitteena oli vähentää kustannuksia 20 % verrattuna ohjelmaa edeltäneeseen tasoon.

MENETELMÄT Sairaanhoidon kustannuksia, kuntoutusta, työkyvyttömyyttä ja niiden muutoksia tarkasteltiin hoitoilmoitusrekisterin, tilastojen ja tietokantahakujen avulla. Sairauspoissaolojen ja työkyvyn heikkenemisen kustannuksia arvioitiin kyselytutkimusten avulla.

TULOKSET Vuonna 2018 astman ja allergian kustannukset olivat 1,5-1,8 miljardia euroa. Suorat kustannukset olivat 332 miljoonaa ja epäsuorat kustannukset 1,2-1,5 miljardia euroa. Astman osuus oli 205 (62 %) ja lääkeshoidon 190 miljoonaa euroa (57 %). Allergiaohjelman aikana vertailukelpoiset suorat kustannukset vähenivät 5 % ja kaikki kustannukset yhteensä 30 %. Sairaalahoidon, työkyvyttömyyseläkkeiden ja kuntoutuksen kustannukset vähenivät puoleen. Vain avohoitokäyntien kustannukset sekä matkakustannukset kasvoivat.

PÄÄTELMÄT Astman ja allergisten sairauksien myönteinen kehitys jatkui allergiaohjelman jälkipuoliskolla. Sairaalahoitoa tarvitaan vähemmän, työkyvyttömyyseläkkeelle jäädään harvemmin ja kustannukset vähenevät. Ohjelma saavutti kustannustavoitteensa.

Vuonna 2011 astman ja allergian kokonaiskustannuksiksi laskettiin 1,3-1,6 miljardia euroa (1,2). Sairauksien hoidosta aiheutuvia suoria kustannuksia oli 319 miljoonaa euroa (20 %) ja tuottavuuden menetyksestä aiheutuneita kustannuksia 1,0-1,3 miljardia euroa (80 %).

Kustannusten muutoksista on raportoitu arvioitaessa kansallisen allergiaohjelman (2008-2018) puolivälän tuloksia (3). Ohjelman päätyttyä kustannukset arvioitiin uudelleen käyttäen samoja menetelmiä. Tuloksia ei voi kaikilta osin suoraan verrata aikaisempaan, koska tilastointi on tarkentunut viime vuosina.

Uudet tiedot terveydenhuollon yksikkökustannuksista ovat korvanneet aikaisemmin käytettyjä arvioita, ja epäsuoria kustannuksia arvioitiin suuremman otoksen avulla. Allergiaohjelman keskeiset tulokset on raportoitu vastikään (4). Tämä artikkelin tavoitteena on tarkentaa tietoja astman ja allergian kustannuksista ja niiden muutoksista yhteiskunnallisella tasolla.

Aineisto ja menetelmät

Astman ja allergian suoria kustannuksia aiheuttavat vuodeosastohoito, avohoitokäynnit, mat-

kat, lääkehoito ja kuntoutus. Ruoka-allergian kustannuksia lisäävät päiväkotien ja koulujen allergiaruokavaliot sekä lehmänmaidolle allergisten lasten erityisvalmisteet. Tutkimuksessa ei arvioitu yksittäisen potilaan hoitokustannuksia. Tuottavuuskustannuksia ovat sairauseläkkeet, sairauspoissaolot ja työtehon heikkeneminen. Käytetyt tilastot on koottu liitetaulukkoon 1.

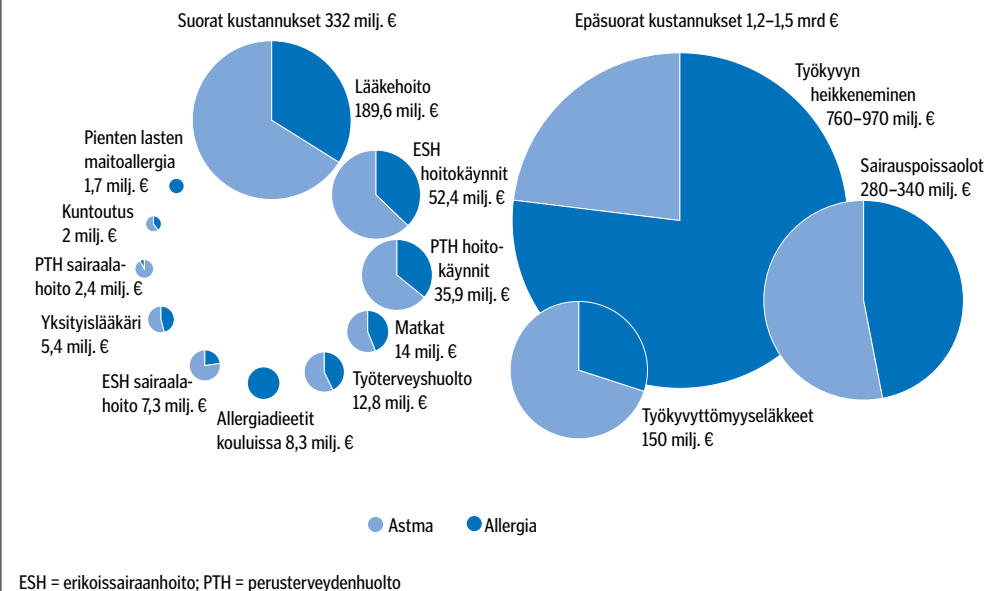
Erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon tiedot perustuvat Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen hoitoilmoitusrekisteriin. Yksityissektorin ja työterveyshuollon käynneistä astman ja allergian osuus arvioitiin Suomen Terveystalon vuosien 2010-2012 tietojen avulla (1,5). Vuodeosastopäivien ja avohoitokäyntien kustannukset laskettiin käyttämällä terveyspalvelujen yksikkökustannuksia (6,7). Matkakustannukset arvioitiin terveydenhuollon käyntimäärien ja matkojen keskimääräisten yksikkökustannusten (6,7) sekä Kelan matkakorvaustilastojen perusteella (8).

Lääkemyyntitilastoista mukaan otettiin takrolimuusi- ja pimekrolimuusivoiteet, nenän allergiaoireiden paikallishoitona käytettävät sumutteet, antihistamiinit, silmien allergialääkkeet ja siedätyshoitovalmisteet (9). Allergisten sairauk-

- 5 Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus. Sosiaalinen vuosikirja 2018. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2019.
- 6 Hujanen T, Kapiainen S, Tuominen U ym. Terveydenhuollon yksikkökustannukset Suomessa vuonna 2006. Stakes 2008.
- 7 Kapiainen S, Väisänen A, Haula T. Terveyden- ja sosiaalihuollon yksikkökustannukset Suomessa vuonna 2011. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Raportti 3/2014.
- 8 Kelasto. Kelan tilastotietokanta Kelasto. www.kela.fi/kelasto
- 9 Fimea, Kela. Suomen lääketilasto. Vuosilistat 2007–2011. [www.kela.fi/tilastojulkaisut-suomen-laaketilasto](http://www.kela.fi/tilastojulkaisut_suomen-laaketilasto)
- 10 Klaukka T. Allergisten sairauksien aiheuttamat kustannukset Suomessa v. 2004–2005. Raportissa: Sietokyky ja sen parantaminen allergiassa. Kansallisen allergiatyöryhmän raportti 2007. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B 5/2007:9–13.
- 11 Jantunen J. Koulujen ja päiväkotien allergiaruokavaliot. Allergian ja astman kustannukset – väliraportti 2019. Imatra; Etelä-Karjalan Allergia- ja Ympäristöinstituutti 2019.
- 12 Haapanen A. Kunta ruokaostoksilla. Selvitys ruokapalveluiden nykytilasta ja kehitysnäkömistä. Suomen Kuntaliitto 2011.
- 13 Opetushallitus. Opetustoimen kustannusraportit vuodelta 2017. Opetuksen ja oppilashuollon suoritteita ja tunnuslukuja (päivitetty 31.12.2018). vos.oph.fi/rap/kust/v17/k05e6os.html

KUVIO 1.

Astman ja muiden allergisten sairauksien suorat hoitokustannukset ja epäsuorat tuottavuuskustannukset vuonna 2018



Suorista kustannuksista yli puolet kului lääkehoitoon.

- 14 Kelan kuntoutustilastot. www.kela.fi/vuositilastot_kelan-kuntoutustilasto
- 15 Hisinger-Mölkänen H, Pallasaho P, Haahtela T, Lindqvist A, Sovijärvi A, Piirilä P. The increase of asthma prevalence has levelled off and symptoms decreased in adults during 20 years from 1996 to 2016 in Helsinki, Finland. *Respir Med* 2019;155:121–6.
- 16 Jousilahti P, Laatikainen T, Haahtela T, Vartiainen E. Astma ja hengitystieallergiat ovat lisääntyneet Suomessa – allergia-ohjelma pyrkii taittamaan kasvun. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Tutkimuksesta tiivistä 5/2016.
- 17 Martikainen V, Järvelin J. Somaattinen erikoissairaanhoido 2018. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Tilastoraportti 51/2019. www.julkari.fi/handle/10024/139004

sien hoitoon arvioitiin kuluvan 80 % kortikosteroideivoiteista, 50 % systeemisesti käytettävistä kortikosteroideista ja astman hoitoon 80 % obstruktiivisten hengitystiesairauksien lääkkeitä (10).

Allergiaruokavalioiden kustannuksia kouluissa ja päiväkodeissa selvitettiin 17 kaupungin ruokapalvelun tietojen avulla keväällä 2019 (11). Erityisruoka-annokselle tulee lisähintaa keskimäärin 1,3 euroa (12,13). Pienten lasten lehmänmaitoallergian ja tavanomaisille korvaaville valmisteille esiintyvän yliherkkyyden kustannukset haettiin lääketilastosta (9). Kuntoutuspalvelumenot ja kuntoutusrahan kustannukset haettiin Kelan tilastoista tautikoodien perusteella (14).

Lyhyiden sairauspoissaolojen määrää selvitettiin väestökyselyillä vuosina 2013 ja 2019. Astmaa tai allergiaa sairastavilta kysyttiin omien tai

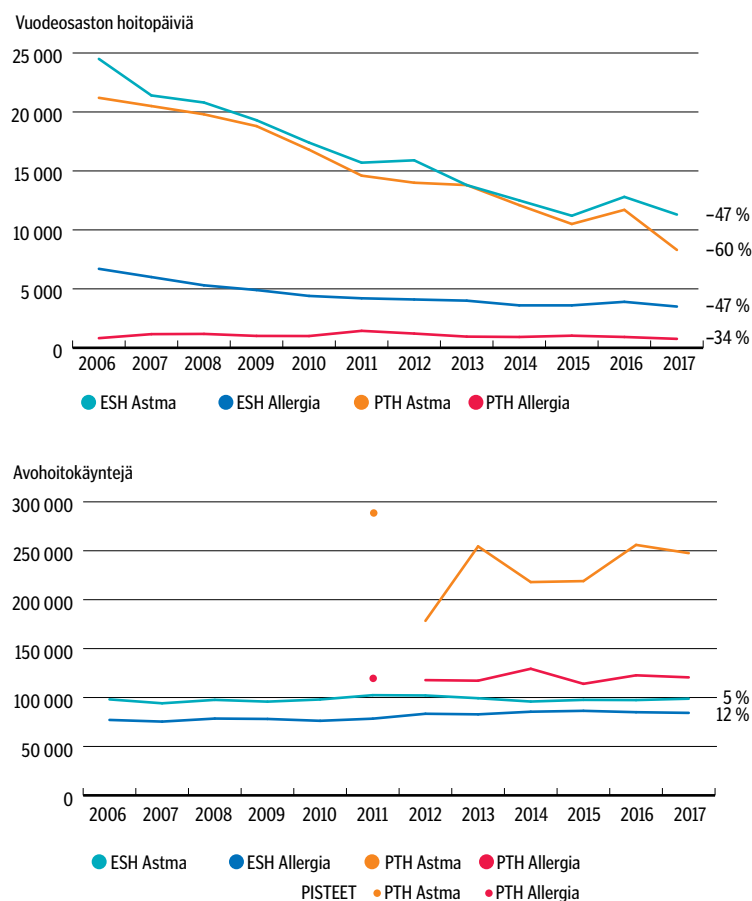
lapsen oireiden aiheuttamia poissaoloja, lievien ja voimakkaiden oireiden esiintymistä sekä niiden aiheuttamaa työtehon alenemaa. Voimakkaiden allergiaoireiden vaikutus työtehoon otettiin huomioon täysimääräisenä ja lievien oireiden kolmasosana ajasta. Kyselyihin osallistui yhteensä 1 897 henkilöä. Sairauden vaikutusta työhön arvioitiin työssäkäyvistä, joista 1 002 oli allergiaa ja 268 astmaa sairastavia.

Sairauspoissaolot ja työkyvyn heikkeneminen laajennettiin koko maan astmaa ja allergiaa sairastavaan väestöön Tilastokeskuksen väestömäärien ja keskiansioiden (+50 % sivukuluja) avulla. Astmaa ja allergiaa sairastavien määrää selvitettiin keväällä 2013 tehdyn puhelinkyselyn avulla (1). Tulos pyöristettiin 0,5–1 % suuremmaksi kirjallisuuden tietojen perusteella (15,16). Allergisia työllisiä oli lääkärin toteamana 640 000 ja itse arvioituna 835 000 (allergiaa 25–33 % väestöstä). Vastaavasti astmaa sairastavia työllisiä oli 205 000–250 000 (astmaa 8–10 % väestöstä). Poissaolojen kehitystä arvioitiin Kelan sairauspäivärahaohjelmien avulla.

Työkyvyttömyyseläkettä saavien tiedot on

KUVIO 2.

Erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon vuodeosaston hoitopäivät ja avohoitokäynnit



ESH = erikoissairaanhoidon; PTH = perusterveydenhuolto
 Muutos vuosien 2007 ja 2017 välillä on ilmoitettu prosentteina. Perusterveydenhuollon tilastot alkavat vuodesta 2012, vuonna 2011 luvut perustuvat Kaakkois-Suomen tilastojen perusteella tehtyyn arvioon (1,2).

18 Jantunen J, Kauppi P, Martikainen JE, Mäkelä M, Haahtela T. Astma- ja allergialääkkeiden kulutus kasvaa mutta kustannukset pienenevät. Suom Lääkäril 2015;46:3117-24.

19 Savolainen J, Mascialino B, Pensamo E ym. Structured intervention plan including component-resolved diagnostics helps reducing the burden of food allergy among school-aged children. Pediatr Allergy Immunol 2019;30:99-106.

20 Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Kansantaudit. thl.fi/web/kansantaudit

koottu neljän eläkelaitoksen tietokannoista (liitetäulukko 1). Kustannukset arvioitiin keskiarvojen mukaan, kuten sairauspoissaoloissa. Kaikki kustannukset on ilmoitettu vuoden 2018 hintatason mukaan.

Tulokset

Astman ja allergian kokonaiskustannukset vuonna 2018 olivat 1,5–1,8 miljardia euroa, josta suoria hoitokustannuksia oli 332 miljoonaa (kuvio 1, liitetäulukko 2). Suorista kustannuk-

sista yli puolet kului lääkehoitoon ja lähes kolmannes erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuoltoon. Vuodeosastohoidon kustannukset (10 milj. euroa) olivat noin kymmenesosa avohoitokäyntien kustannuksista (88 milj. euroa). Astman ja astmaoireiden osuus suorista kustannuksista oli 62 % (205 milj. euroa).

Astman ja allergian vuodeosastohoito väheni ja erikoissairaanhoidon hoitokäynnit lisääntyivät vuodesta 2007 (kuvio 2, liitetäulukko 3). Perusterveydenhuollon käynnit ovat viime vuosina pysyneet samalla tasolla, mutta vuosittainen vaihtelu oli melko suurta. Vuodeosaston kustannukset puolittuivat erikoissairaanhoidossa (-45 %: 13–7 milj. euroa) ja perusterveydenhuollossa (-54 %: 5–2 milj. euroa). Kaikkiaan erikoissairaanhoidon kustannukset hieman kasvoivat (+5 %: 57–60 milj. euroa) avohoidon lisääntymisen takia (20 %: 44–52 milj. euroa). Käynnit lisääntyivät erityisesti nokkosihottumassa (+6 500 käyntiä), vaikeasti määritettävissä allergiaoireissa (ICD-10-tautikoodi T78: +4 100) ja astmaan viittaavissa oireissa (R05, R06: +3 400). Yksityissektorin kustannukset vähenivät hieman (-6 %: 6–5 milj. euroa) ja työterveyshuollon kustannukset kasvoivat (+35 %: 9–13 milj. euroa). Avohoitokäyntien määrän lisääntyminen nosti matkakustannukset 14 miljoonaan euroon, joka on noin miljoona euroa enemmän kuin vuonna 2007.

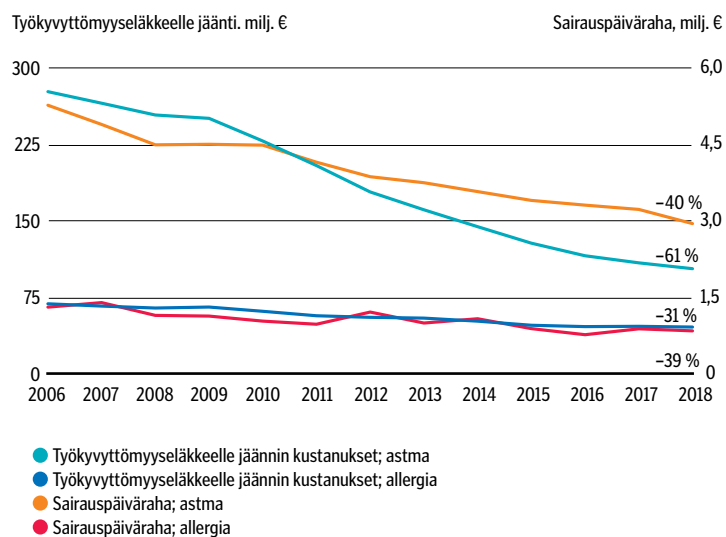
Astma- ja allergialääkkeiden, erityisesti anti-histamiinien (76 %) ja astmalääkkeiden (44 %), kulutus jatkoi kasvuun. Kustannukset kuitenkin pienenevät hieman vuodesta 2007 (-3 %: 196–190 milj. euroa) astmalääkkeiden hinnanalaskun seurauksena (-10 %: 135–120 milj. euroa).

Astman ja allergian kuntoutuskustannukset olivat puolta pienemmät kuin vuonna 2007 (-47 %: 3,8–2,0 milj. euroa). Kuntoutus väheni astmassa (-61 %: 3,1–1,2 milj. euroa), jonka osuus oli yli puolet (60 %) koko summasta.

Pienten lasten maitoallergian erityisvalmistuksista korvauksia sai 1 200 henkilöä. Vuodesta 2007 saajien määrä väheni kolmellatuhannella (-71 %) ja korvaussumma pieneni 6,2 miljoonasta 1,7 miljoonaan euroon (-72 %). Myös koulujen ja päiväkotien erityisruokavalioiden kustannukset pienenevät. Vuosina 2017–2019 allergiaruokavalioiden kustannukset pienenevät. Vuosina 2017–2019 allergiaruokavalioiden kustannukset pienenevät. Vuosina 2017–2019 allergiaruokavalioiden kustannukset pienenevät. Vuosina 2017–2019 allergiaruokavalioiden kustannukset pienenevät.

KUVIO 3.

Astman ja allergisten sairauksien aiheuttamat työkyvyttömyyseläkkeelle jäännin kustannukset ja maksetut sairauspäivärahat



Muutos vuosien 2007 ja 2018 välillä on ilmoitettu prosentteina.

- 21 Koski S, Ilanne-Parikka P, Kurkela O, Jarvala T, Rissanen P. Diabeteksen kustannukset: Lisäsairauksien ilmaantumisen puolittaminen toisi satojen miljoonien säästöt vuodessa. *Diabetes ja lääkäri* 2018;2:13–7.
- 22 Kelan sairausvakuutuslasko 2018. www.kela.fi/vuositilastot_kelan-sairausvakuutuslasko
- 23 Eläketurvakeskus. Tilastotietokanta. www.etk.fi/tutkimus-tilastot-ennusteet/tilastot/tilastotietokanta/
- 24 Nunes C, Pereira AM, Morais-Almeida M. Asthma costs and social impact. *Asthma res and pract* 2017;3:1.
- 25 Tang ML, Mullins RJ. Food allergy: is prevalence increasing? *Intern Med J* 2017;47:256–61.
- 26 Global Initiative for Asthma (GINA): Global strategy for asthma management and prevention. Online Appendix (päivitetty 2020). www.ginasthma.org

nukset olivat 8 miljoonaa, kun allergiaohjelman alkuvuosina arvio oli 14 miljoonaa euroa.

Epäsuoria tuottavuuskustannuksia oli 1,2–1,5 miljardia euroa, jossa pienempi luku perustuu väestökyselyssä lääkärin toteamien allergista sairautta sairastavien määrään ja suurempi kyselyihin vastanneiden arvioimaan sairauteen. Yli puolet epäsuorista kustannuksista johtui työtehon heikkenemisestä (760–970 milj. euroa). Sairauspoissaolot aiheuttivat lähes neljänneksen (280–320 milj. euroa) ja työkyvyttömyyseläkkeet kymmenesosan epäsuorista kustannuksista (150 milj. euroa). Allergian osuus oli lähes kaksinkertainen astmaan verrattuna.

Kyselyihin vastanneet arvioivat allergiaoireiden laskevan työtehoa 15 % (1,3 t/päivä) ja astmaoireiden 24 % (1,9 t/päivä). Voimakkaita allergiaoireita oli keskimäärin 23:na ja astmaoireita 21 päivänä vuodessa. Allergisilla esiintyi lieviä oireita 76 päivänä ja astmaa sairastavilla 80 päivänä vuodessa. Vaikka allergia häiritsti astmaa vähemmän työntekoa, allergisten suuri määrä nosti työtehon heikkenemisen kustannukset astmaa suuremmiksi.

Sairauspoissaolojen kustannukset olivat allergisilla ja astmaa sairastavilla lähes yhtä suuret. Astma aiheutti poissaoloja keskimäärin 3,1 päivää, allergia 0,8 päivää ja lapsen sairaus 0,2 päivää vuodessa. Sairaus aiheutti työstä poissaoloja joka kymmenennelle allergiselle ja joka neljännele astmaa sairastavalle.

Vuonna 2018 astman ja allergian takia työkyvyttömyyseläkkeellä oli 2 940 henkilöä, joista joka kolmas oli osa-aikaisella eläkkeellä. Menetetyn työpanoksen hinta oli 150 miljoonaa euroa. Astman kustannukset olivat yli kaksinkertaiset allergiaan verrattuna.

Epäsuorien kustannusten kehitystä arvioitiin työkyvyttömyyseläkkeiden ja Kelan sairauspäivärahojen avulla. Molemmat luvut pienivät selvästi (kuvio 3). Astman ja allergian takia korvatut sairauspäivät vähenivät reilun kolmanneksen vuodesta 2007 (–36 %; 108 500–69 600 päivää). Samalla työkyvyttömyyseläkkeiden kustannukset puolittuivat. Astman vuoksi eläkettä saaneiden määrä väheni (–62 %; 5 060–1 900) enemmän kuin allergian (–30 %; 1 490–1 040).

Vuodesta 2007 vertailukelpoiset suorat kustannukset vähenivät 5 % (liitetaulukko 3). Kun mukaan lasketaan vertailukelpoiset epäsuorat kustannukset, kokonaiskustannukset vähenivät allergiaohjelman aikana yhteensä 30 %.

Pohdinta

Astman ja allergian aiheuttamien kustannusten kehitys jatkui pääosin samansuuntaisena kuin 2010-luvun alun selvityksessä (2). Avohoitokäyntien määrä alkoi lisääntyä jo 2010-luvun alussa, ja samalla myös niistä aiheutuvat matkakustannukset kasvoivat. Muut vertailukelpoiset kustannukset vähenivät vuodesta 2007. Erityisesti vuodeosastohoidon ja työkyvyttömyysmenojen väheneminen oli voimakasta.

Astma on merkittävin allergiaan liitettävistä sairauksista, joskin astman ja muiden allergisten sairauksien hoitokustannukset lähestyvät toisiaan. 2000-luvun alussa erikoissairaanhoidossa allergian hoitoon käytettyä euroa kohden kului astman hoitoon lähes kolme euroa, mutta vuonna 2018 summa oli pienentynyt 1,4 euroon. Astman kustannuksia on pienentänyt erityisesti vuodeosastohoidon tarpeen väheneminen. Astman hoitopäivät ovat puolittuneet vuodesta 2007 ja vähentyneet kolmasosaan vuodesta 2000 myös perusterveydenhuollossa (1). Avohoitokäyntien määrän maltillinen kasvu

TÄSTÄ TIEDETTIIN

- Kansallinen allergia-ohjelma 2008–2018 tähdensi sietokykyä ja vakavien oireiden hyvää hoitoa. Terveystieteiden ammattilaiset ja väestö ottivat sen hyvin vastaan. Allergian haitat vähenivät.
- Vuonna 2011 astman ja allergian kokonaiskustannuksiksi arvioitiin 1,3–1,6 miljardia euroa, kun mukaan laskettiin myös tuottavuuden menetykset.
- Astman ja allergian aiheuttaman hoidon ja työkyvyttömyyden kustannukset vähenivät 15 % vuosina 2000–2013.

TUTKIMUS OPETTI

- Vuosina 2012–2018 astman ja allergian aiheuttamat kustannukset vähenivät edelleen lukuun ottamatta avohoitokäyntejä ja matkakustannuksia.
- Potilaiden parempi toimintakyky näkyi erityisesti sairaalahoidon ja eläkemenojen voimakkaana vähene-misenä.
- Tarkentuneen laskutavan mukaan vuonna 2018 astman ja allergian kokonaiskustannukset olivat 1,5–1,8 miljardia euroa. Astma aiheutti selvästi enemmän hoitokustannuksia ja muut allergiset sairaudet puolestaan tuottavuuskustannuksia yleisyytensä takia.

SIDONNAISUUDET

Anna Pelkonen: Luentopalkkiot (Orion). Tari Haahela: Luentopalkkiot (GSK, Mundipharma, Orion Pharma). Muut kirjoittajat: Ei sidonnaisuuksia.

riitti kuitenkin kääntämään erikoissairaanhoidon kustannukset lievään kasvuun. Muutokset ovat samansuuntaisia kuin erikoissairaanhoidossa yleensä, mutta astman ja allergian vuodeosastohoito on vähentynyt selvästi enemmän ja avohoitokäynnit lisääntyneet vähemmän kuin keskimäärin (17). Vuosien 2009 ja 2018 välillä erikoissairaanhoidon vuodeosastojaksot vähenivät 7 %; astman osalta vähenemä oli 37 %.

Astma ja allergia ovat usein lieviä sairauksia, jolloin lääkkeitä ja avohoittoa tarvitaan usein, mutta sairaalahoitoa harvoin. Lääkkeiden kulu-tus jatkoi tasaista kasvua, mutta kustannukset ovat jopa pienentyneet 2010-luvun aikana hintasäätelymekanismien ansiosta (18). Antihista-miiniin kulutukseen on voinut vaikuttaa itsehoitolääkkeiden valikoiman laajeneminen ja hintojen lasku. Lääkkeiden kokonaisynti kasvoi viimeisten viiden vuoden aikana 2,9:stä 3,3 miljardiin euroon (9).

Kelan järjestämän kuntoutuksen kustannukset ovat lähes puolittuneet vuodesta 2007. Vähe-neminen ei ole ollut suoraviivaista, sillä ammatilliseen kuntoutuksen pääsy helpottui vuoden 2014 alusta ja toisaalta vuodesta 2016 alkaen kuntoutukseen kohdistui valtion määräraha-leikkauksia (14). Vuonna 2018 kuntoutuksen kokonaiskustannukset olivat 475 miljoonaa euroa, joka on yli 100 miljoonaa enemmän kuin 2010-luvun alussa.

Koulujen ja päiväkotien allergiaruokaselvityk-sen paikkakunnat kattoivat lähes kolmannek-sen Suomen väestöstä, mutta arviointia vaikeuti vaihtelu tietojen tarkkuudessa. Kaikilla paikkakunnilla oli käytössä allergiaohjelman mukaiset ohjeet ja tarpeettomien rajoitusten purkaminen näkyi myös kustannuksissa. Monella paikkakunnalla kustannukset väheni-vät kolmanneksen. Lasten ruoka-allergioita paremmin tutkimalla dieettejä voitaisiin edel-leen purkaa ja kustannuksia säästää (19).

Astman ja allergian epäsuorien kustannusten arviointi on vaikeaa, mutta sairauspäiväraha-korvausten ja työkyvyttömyystilastojen perusteella myös nämä kustannukset pienenevät. Suorat ja epäsuorat kustannukset olivat yhteensä 1,5–1,8 miljardia euroa, mutta tuottavuuden menetyk-sien uudelleen arvioinnin takia summa on suu-rempi kuin vuonna 2011. Uusi laskelma perus-tui vuosina 2013 ja 2019 tehtyihin väestökyselyihin, joista jälkimmäisessä vastaajat arvioivat oireiden heikentävän enemmän työtehoa ja

myös poissaoloja oli hieman useammin.

On vaikea arvioida, onko kyselyiden välillä tapahtunut todellista muutosta. Ajallista vertai-lua ei kyselyjen perusteella voida luotettavasti tehdä, koska jälkimmäisessä vastaajia oli vain puolet (n = 324) vuoden 2013 määrästä (n = 678). Astmaa sairastavien vastaajien määrä pysyi samana, mutta oli pieni (n = 130 ja 138). Tuloksen luotettavuutta lisättiin yhdistämällä aineistot.

Vertailukelpoisiin tilastoihin perusteella ast-man ja allergian suorat kustannukset pieneni-vät allergiaohjelman aikana noin 5 %. Kun ote-taan huomioon myös sairauspäiväraha- ja eläke-tiedot, kokonaiskustannukset olivat 30 % pie-nemmät kuin vuonna 2007, eli kustannukset ovat vähentyneet keskimäärin 18 miljoonaa euroa vuodessa.

Ajanjaksona 2008–2018 yhteiskunnan koko-naismenot astman ja allergian hoidosta olisivat olleet noin 7,0 miljardia euroa, jos kustannuk-set olisivat pysyneet vuoden 2007 tasolla. Todel-lisuudessa koko ajanjakson kustannukset olivat noin 5,8 miljardia; siten teoreettinen kustan-nussäästö oli noin 1,2 miljardia euroa.

Allergisten sairauksien myönteinen kehitys on poikkeuksellista muihin kansantauteihin verrattuna (20). Diabetesta sairastavien määrä kasvoi vuosina 2002–2011 noin 70 %, ja samalla kustannukset lisääntyivät 50 % (21). Mielenter-veyden ja käyttäytymisen häiriöistä johtuvat sai-rauspoissaolot ovat lisääntyneet (22) ja vuodesta 2016 alkaen ne ovat aiheuttaneet yli puolet kai-kista työkyvyttömyyseläkkeistä (23). Allergiataa-kan keventyminen on myös maailmanlaajuisesti poikkeavaa, sillä allergiaa ja astmaa sairastavi-en määrä lisääntyy niin kehittyneissä kuin kehittyvissä maissa ja kustannukset ovat kas-vussa (24–26). ●

Kiitokset

Kiitämme tilastoja lähettäneitä henkilöitä ja taho-ja. Kiitokset myös muille tiedusteluihin ja kysymyk-siin vastanneille. Hanketta on tukenut Sosiaali- ja terveysjärjestöjen avustuskeskus STEA.

ENGLISH SUMMARY

www.laakarilehti.fi/english

Positive trend in asthma and allergy costs continues

JUHA JANTUNEN
Ph.D., Researcher
Allergy, Skin and Asthma
Federation,
South Karelia Allergy and
Environment Institute

PAULA KAUPPI
MIIKA LINNA
MIKA MÄKELÄ
ANNA PELKONEN
TARI HAAHTELA

Positive trend in asthma and allergy costs continues

BACKGROUND At the end of the Finnish Allergy Programme 2008–18 we aimed to analyse today's costs in asthma and allergic diseases as well as their trends during the Programme. One of the main goals of the Programme was a 20% decrease in the economic burden due to allergic diseases.

METHODS We studied outpatient visits and hospital days in specialist care and primary health care in asthma and allergy. In addition, we studied costs for private physician appointments, occupational health services, rehabilitation, and drugs using official register information, as well as trends in allergy diets in school and preschool during the Programme. Permanent work disability was followed through national registers and short-term sickness absences and reduced working capacity while at work by self-reported information from a questionnaire study.

RESULTS The total costs in asthma and allergy were 1.5–1.8 billion euros in 2018. The direct costs were 332 million euros. Costs were mostly due to asthma (205 million euros), allergic rhinitis (47 million) and atopic eczema (36 million). The total costs of drugs constituted 190 million euros. The annual direct costs decreased by 5% from 2007 to 2018. Outpatient visits and travel expenses have increased while the other costs with comparable statistics have decreased since 2007. Costs for cow's milk allergy in infants decreased by 72% (from 6.2 to 1.5 million) and hospital days decreased by half in both specialist care (from 13.4 to 7.3 million) and primary health care (from 5.3 to 2.4 million). The annual indirect costs due to allergy and asthma were estimated as 1.2–1.5 billion euros. Reduced working capacity accounted for 65%, sickness absence for 25% and disability retirement for 10% of the indirect costs. Costs of lost working days due to permanent work disability decreased 55% (from 330 to 150 million) and reimbursements for sickness allowances decreased 40% (from 6.3 to 3.8 million) from 2007 to 2018. The annual direct and indirect costs in total decreased by 30% (from 630 to 443 million) during the Finnish Allergy Programme.

CONCLUSIONS Asthma and allergic diseases are common diseases and they incur substantial costs in health care while occasional sickness absences and symptoms at work result in high productivity losses. The positive trend found in the first half of the Programme continued. The burden of asthma and allergy in Finnish society has declined resulting in marked cost savings.

LIITETAULUKKO 1.

Astman ja allergian kokonaiskustannusten arvioinnissa käytetyt aineistot, tietojen tarkkuus ja aineistojen aikajaksot

Menetelmät on kuvattu Kelan raportissa (1).

	Aineisto ja hakutapa, tietojen tarkkuus	Aika
Erikoissairaanhoido	- Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen hoitoilmoitusrekisteri (Hilmo, Avohilmo), tietokantahaku.	2007–2017
Perusterveydenhuolto	- Tiedot haettu diagnoosikodeittain. ICPC: A85, A92, F71, S02, S87, S88, S98, R07, R96, R97. ICD-10: J30, J45, J46, L20, L23, L27, L50, R05, R06.1–2, T78, T80.5, T88.6–7.	2007–2017, avohoidon tilastointi alkaa 2012
Työterveyshuolto	- Käyntien kokonaismäärät Sosiaali- ja terveysalan tilastolliset vuosikirjat (5), astman ja allergian osuus arvioitu Terveystalon 2010–2012 tilastojen perusteella (Juha Tuominen henkilökohtainen tiedonanto 2013).	2007–2018
Yksityislääkäri	- Tiedot haettu diagnoosikodeittain (ICD-10).	2007–2018
Lääkkeet	- Vuosittain julkaistut Suomen lääketilasto -raportit (9) ja Fimean lääkehaut (www.fimea.fi/laakehaut_ja_luettelot). - Tiedot haettu ATC-luokituksen mukaan. D07AA ja -AB (joista allergisten sairauksien hoitoon 80 % (10)), D11AH, H02A (50 %), R01AC, R01AD, R03 (80 %), R06, S01GX, V01	2007–2018
Kuntoutus	- Kelan kuntoutustilasto, tietokantahaku. - Tiedot haettu diagnoosikodeittain (ICD-10).	2007–2018
Ruoka-allergia	- Pienten lasten lehmänmaitoallergia (Kelan koodi 505) ja pienten lasten lehmänmaitoallergia ja yliherkkyyden tavanomaisille erityisvalmisteille (506) haettu vuosittain julkaistusta Suomen lääketilasto -raporteista (9). - Koulu- ja päiväkotiruokavalioista tietoja saatu 17 kaupungin ruokapalvelusta (Espoo, Joensuu, Jyväskylä, Kajaani, Kotka, Kuopio, Lahti, Lappeenranta, Mikkeli, Pori, Porvoo, Rauma, Rovaniemi, Salo, Tampere, Turku, Uusikaupunki). Erityisruokavalioiden lisäkustannus 1,3 € (12, 13). - Koulujen ja päiväkotien allergia- ja erityisruokavalioiden määrät, tietojen tarkkuus vaihtelee paikkakunnittain (11).	2007–2018 Saadut tiedot vaihtelevat paikkakunnittain yhdestä kymmeneen vuoteen
Matkat	- Määrät terveydenhuollon käynneistä ja vuodeosastojaksoista (ks. yllä), kustannus yksikkökustannusraporteista (6, 7), viimeaikainen kehitys Kelan tilastotietokannasta Kelastosta: Sairaanhoidokorvausten saajat/matkat (www.kela.fi/kelasto).	2007–2018
Työkyvyn heikkeneminen	- Astmaa sairastavien ja allergisten määrä väestökyselystä 2013 (n = 1 001, TNS Gallup), kirjallisuudesta (15, 16). Suhteutettu koko maan työllisten määrään Tilastokeskuksen tilastojen avulla (www.stat.fi/til/tyti/meta.html). - Työkyky väestökyselyistä 2013 (n = 1 179, TNS Gallup) ja 2019 (n = 718, Success Clinic), joissa 1 002 allergiaa (678+324) ja 268 astmaa sairastavaa työllistä (130+138). Kyselyissä (2013 ja 2019) miesten osuus 44 % ja 32 %, yli 50-vuotiaita 48 % ja 55 %, uusimaalaisia 33 % ja 40 %. - Kysytty voimakkaiden ja lievien oirepäivien määrää ja työkykyä oireiden esiintyessä (0–100 %). Työpäivästä menetetty aika muutettu kustannukseksi Tilastokeskuksen keskipalkan (+50 % sivukuluja) avulla (www.stat.fi/til/pal.html). - Kyselytutkimuksiin liittyy aina epätarkkuutta. Tarkkuutta parannettu yhdistämällä kaksi kyselyä. Väestökyselyihin pohjautuvat tulokset esitetään vaihteluvälillä, joka perustuu vastaajien ilmoittamiin lääkärin diagnosoimiin ja itsearvioituihin sairauksiin.	2018
Sairauspoissaolot	- Poissaolojen määrä väestökyselyt 2013 ja 2019 (ks. työkyvyn heikkeneminen). Kysytty kuinka monena päivä ollut poissa töistä omien ja lapsen astma- ja allergiaoireiden vuoksi. Poissaolot muutettu kustannukseksi keskipalkan avulla, kuten työkyvyn heikkenemisessä. - Sairauspoissaolojen muutos Kelan sairausvakuustilaston avulla (sis. yli 9 vrk sairauspoissaolot), tietokantahaku. - Tiedot haettu diagnoosikodeittain ICD-10.	2007–2018 2018
Työkyvyttömyyseläke	- Vuosittaiset työkyvyttömyyseläkkeet Kelan, Eläketurvakeskuksen (ETK), Tapaturmavakuutuskeskuksen (TVK) ja Maatalousrytittäjen eläkelaitoksen rekistereistä (Mela). Eläkkeen saajien määrä muutettu kustannukseksi keskipalkan avulla, kuten työkyvyn heikkenemisessä. - Tiedot haettu diagnoosikodeittain (ICD-10).	2007–2018
Muita käytettyjä tilastoja	- Tulokset muutettu vuoden 2018 hintatasoon indeksien avulla (Tilastokeskus: terveydenhuolto julkisten menojen hintaindeksillä, lääkkeet kuluttajahintaindeksillä, sairauspäiväraha ansiotasoindeksillä; Eläketurvakeskus: eläketiedot työeläkeindeksillä) - Tilastokeskuksen väestörakenne www.stat.fi/til/vaerak/meta.html	

LIITETAULUKKO 2.

Astman ja allergian suorat hoitokustannukset ja epäsuorat tuottavuuskustannukset vuonna 2018

ESH =erikoissairaanhoido, PTH =perusterveydenhuolto.

Suorat kustannukset (milj. €)		ESH	PTH	Työterveys- huolto	Yksityis- lääkäri	Lääkehoito	Kuntoutus	Ruoka- allergia ¹	Matkat	Yht.	%
Astma	J45, J46	28,5	19,8	3,7	1,5	84,4	1,2		6,1	145,2	44
Astman kaltaiset oireet	R05, R06.1-2	6,7	5,4	3,7	1,0	41,6			1,8	60,2	18
Allerginen nuha	J30	4,7	4,0	2,1	0,7	34,0	<0,1		1,5	47,0	14
Atooppinen ihottuma	L20	10,1	4,2	1,6	1,4	15,7	0,6		2,4	36,0	11
Allerginen kosketusihottuma	L23	0,8	0,5	0,3	0,2	2,1	0,1		0,2	4,2	1
Urtikaria	L50	3,9	1,2	0,7	0,4	3,6	<0,1		0,9	10,8	3
Ruoka-allergia	L27, T78 ²	3,1	0,6	0,4	0,2	2,4		10,0	0,8	17,5	5
Lääkeallergia	T80.5, T88.6-7	0,6	0,2	<0,1	<0,1	0,4			0,1	1,3	<1
Luokittamattomat	T78 ² , A92, S02	1,2	2,4	0,3	0,1	5,3			0,3	9,5	3
Yhteensä		59,7	38,4	12,8	5,4	189,6	2,0	10,0	14,0	332	
%		18	12	4	2	57	1	3	4	100	

Epäsuorat kustannukset (milj. €)	Työkyvyn heikkeneminen	Sairauspoissaolot	Työkyvyttömyyseläke	Yhteensä	%
Astma	180–220	150–180	105	440–500	35
Allergia	580–750	130–160	45	750–950	65
Yhteensä	760–970	280–340	150	1 200–1 500	
%	65	25	10	100	

¹ Sisältää pienten lasten maitoallergian (Kelan koodit 505 ja 506) sekä päiväkotien ja koulujen allergiaruokavalioiden kustannukset.

² T78 on jaettu ruoka-allergiaan ja luokittamattomiin oireisiin.

LIITETAULUKKO 3.

Astman ja allergian vertailukelpoiset kustannukset (milj. euroa) Kansallisen Allergiaohjelman alussa, puolivälissä ja lopussa

Tulokset ilmoitetaan kustannuskohdittain sekä astmaan ja allergiaan jaettuna.
Käytetyt aineistot liitetaulukossa 1.

	2007	2012	2018	Muutos 2007-2018
Suorat kustannukset				
milj. euroa				
Erikoissairaanhoido				
- avohoitokäynnit	43,5	50,7	52,4 ¹	20 %
- vuodeosastohoito	13,4	9,8	7,3 ¹	-45 %
Perusterveydenhuolto ²				
- vuodeosastohoito	5,3	3,9	2,41	-54 %
Työterveyshuolto	9,5	12,1	12,8	35 %
Yksityiset lääkäripalvelut	5,8	5,9	5,4	-6 %
Matkat	12,9	12,6	14,0 ¹	8 %
Lääkehoito	196,3	197,6	189,6	-3 %
Kuntoutus	3,8	2,9	2,0	-47 %
Ruoka-allergia kouluissa	14,0	9,4	8,3	-41 %
Lehmänmaitoallergia	6,2	3,8	1,7	-73 %
Epäsuorat kustannukset				
Työkyvyttömyyseläke	332	235	150	-55 %
Sairauspoissaolot ³	6,3	5,1	3,8	-40 %
Suorat kustannukset				
Astma	195	193	181	-7 %
Allergia	115	116	115	0 %
Epäsuorat kustannukset				
Astma	270	183	106	-61 %
Allergia	68	57	47	-31 %
Yhteensä	649	548	450	-30 %

¹ Aineisto päättyy vuoteen 2017.

² Perusterveydenhuollon avohoidon tilastot puuttuvat. Tilastointi alkaa vuodesta 2012.

³ Kelan sairausvakuustilaston maksetut korvaukset, sisältää vain yli 9 vrk:n poissaolot.