



# Astma ja hengitystieallergiat ovat lisääntyneet Suomessa – allergiaohjelma pyrkii taittamaan kasvun

## Päälöydökset

- Astma ja hengitystieallergiat ovat lisääntyneet Suomessa 1960-luvulta lähtien.
- Viimeisen 15 vuoden aikana astma ja allergiat lisääntyivät 25–44-vuotiailla, mutta 45–64-vuotiailla nousua ei tapahtunut.
- Viime vuosina on saatu vahvistuvaa näyttöä siitä, että astman ja allergioiden lisääntyminen on yhteydessä kaupungistumiseen ja elintapojen muutokseen.
- Suomen allergiaohjelman 2008–2018 keskeinen tavoite on allergisten sairauksien lisääntymisen pysäyttäminen ja allergiataakan keventäminen.

Astma ja hengitystieallergiat alkoivat lisääntyä Suomessa ja muissa läntisissä teollisuusmaissa toisen maailmansodan jälkeen. Suomessa muutos näkyi erityisesti nuorilla aikuisilla 1960-luvulta alkaen. Vaikka tietomme näiden sairauksien syistä ja biologisista mekanismeista on lisääntynyt, allergiaa on ollut vaikea ehkäistä käytännössä. Viimeisen kymmenen vuoden aikana on saatu näyttöä siitä, että lisääntyminen on yhteydessä kaupungistumisen ja elintapojen muutoksen myötä vähentyneeseen kontaktiin luonnon ja sen mikrobiston kanssa.

## Astma ja allergiat lisääntyvät nuorilla aikuisilla

Vuodesta 1997 vuoteen 2012 itse ilmoitetun lääkärin diagnosoiman astman ikävakioitu esiintyvyys nousi miehillä 6,1 %:sta 9,5 %:iin ( $p < 0.001$ ) ja naisilla 7,8 %:sta 10,8 %:iin ( $p < 0.001$ ). Vastaavasti heinänuhan ja muiden allergisten nenäoireiden esiintyvyys viimeisen vuoden aikana nousi miehillä 25,8 %:sta 28,1 %:iin ( $p = 0.084$ ) ja naisilla 32,5 %:sta 36,1 %:iin ( $p = 0.002$ ). Allergiset silmäoireet lisääntyivät miehillä 18,0 %:sta 21,2 %:iin ( $p = 0.019$ ) ja naisilla 25,9 %:sta 28,3 %:iin ( $p < 0.001$ ). Astma ja allergiat lisääntyivät merkittävästi nimenomaan nuorilla, 25–44-vuotiailla aikuisilla, mutta vanhemmissa ikäryhmissä ei tapahtunut merkittäviä muutoksia 15 vuoden seuranta-aikana (Taulukko 1 ja 2).

### Taulukko 1.

Lääkärin diagnosoiman astman, heinänuhan/allergisen nuhan ja allergisten silmäoireiden (viimeisen 12 kuukauden aikana) itse ilmoitettu esiintyvyys suomalaisilla 25–64-vuotiailla miehillä ikäryhmittäin 1997–2012.

vuosi	1997	2002	2007	2012
25-44 vuotta				
	n=1551	n=1773	n=1256	n=999
<b>Lääkärin diagnosoima astma</b>	5.2 (4.1-6.3)	6.4 (5.2-7.5)	7.6 (6.1-9.0)	10.5 (8.6-12.4)
<b>Heinänuha/allerginen nuha</b>	29.2 (26.9-31.5)	28.7 (26.6-30.8)	32.3 (29.7-34.9)	34.9 (31.9-37.8)
<b>Allergiset silmäoireet</b>	20.2 (18.2-22.2)	22.8 (20.9-24.8)	24.0 (21.6-26.4)	27.9 (25.1-30.7)
45-64 vuotta				
	n=1844	n=2142	n=1591	n=1277
<b>Lääkärin diagnosoima astma</b>	6.9 (5.7-8.0)	7.3 (6.2-8.4)	6.4 (5.2-7.6)	8.7 (7.1-10.2)
<b>Heinänuha/allerginen nuha</b>	23.4 (21.4-25.3)	23.4 (21.6-25.2)	23.8 (21.7-26.0)	23.0 (20.7-25.3)
<b>Allergiset silmäoireet</b>	16.6 (14.9-18.3)	17.1 (15.5-18.7)	17.7 (15.8-19.6)	16.1 (14.1-18.1)

Kirjoittajat:

**Pekka Jousilahti**  
Tutkimusprofessori, THL

**Tiina Laatikainen**  
Tutkimusprofessori, THL

**Tari Haahtela**  
Professori emeritus, HUS

**Erkki Vartiainen**  
Osastonjohtaja, THL

## Näin tutkimus tehtiin:

Kansallinen FINRISKI -terveystutkimus on toteutettu vuodesta 1972 lähtien viiden vuoden välein. Astma ja allergiat tulivat tutkimukseen mukaan vuonna 1997/1998. FINRISKI-tutkimuksessa aikuisten (25–64-vuotiaat) väestöotos on ollut 8 000 - 10 000.

Vuonna 1997/1998 tehtiin ala-otokselle erillinen allergiatutkimus, joka sisälsi laajan European Community Respiratory Health Survey (ECRHS) -kyselylomakkeen, allergiatestit, ihopistokokeet (prick-testit) ja seerumin IgE-vasta-ainemääritykset. Allergia-alaotos toistettiin vuonna 2007. Myöhemmissä tutkimuksissa oiretieto on kerätty lomakkeilla.

Vuonna 2003 aloitetussa Karjalan Allergiatutkimuksessa (KARA) tutkittiin kouluikäisiä lapsia ja heidän äitejään. KARA-tutkimuksen lapsia seurattiin vuosina 2010 ja 2012.

## Taulukko 2.

Lääkärin diagnosoiman astman, heinänuhan/allergisen nuhan ja allergisten silmäoireiden (viimeisen 12 kuukauden aikana) itse ilmoitettu esiintyvyys suomalaisilla 25–64-vuotiailla naisilla ikäryhmittäin 1997–2012.

vuosi	1997	2002	2007	2012
	25-44 vuotta			
	n=1804	n=2223	n=1557	n=1422
<b>Lääkärin diagnosoima astma</b>	5.4 (4.4-6.5)	8.0 (6.9-9.1)	10.3 (8.8-11.8)	10.4 (8.7-12.1)
<b>Heinänuha/allerginen nuha</b>	33.7 (31.5-35.9)	36.5 (34.5-38.5)	39.8 (37.4-42.2)	38.5 (35.8-41.2)
<b>Allergiset silmäoireet</b>	26.1 (24.1-28.2)	29.7 (27.8-31.6)	33.8 (31.4-36.1)	29.6 (27.1-32.2)
	45-64 vuotta			
	n=1959	n=2330	n=1789	n=1422
<b>Lääkärin diagnosoima astma</b>	9.9 (8.6-11.3)	10.3 (6.3-11.6)	9.3 (7.9-10.6)	11.2 (9.5-12.8)
<b>Heinänuha/allerginen nuha</b>	31.4 (29.3-33.5)	32.2 (30.2-34.0)	33.2 (31.0-35.4)	33.8 (31.3-36.3)
<b>Allergiset silmäoireet</b>	25.8 (23.8-27.7)	24.6 (22.9-26.4)	27.1 (24.9-29.2)	27.0 (24.7-29.4)

## Voidaanko astmaa ja allergiaa ehkäistä?

Käsityksemme allergisten tautien syistä ovat vuosien kuluessa muuttuneet. Tupakointi ja ilmansaasteet olivat 1970- ja 1980-luvuilla keskeisiä huomion kohteita. 1990-luvulla allergiaepidemia yhdistettiin rokotuksiin, parantuneeseen hygieniaan ja vähentyneeseen infektioitaakkaan.

Ensimmäiset viitteet astman ja allergioiden käänteisestä yhteydestä elintason saatiin vertaamalla esiintyvyyksiä Itä- ja Länsi-Saksassa. Allergioita oli lännessä itää enemmän. Vaikka tuloksia aluksi epäiltiin, havainnot vahvistettiin Saksojen yhdistymisen jälkeen sekä oirekyselyillä että objektiivisilla laboratoriotutkimuksilla. Myöhemmin vastaava havainto tehtiin Viron ja Ruotsin välillä ja viimeisimpänä, mutta tuloksiltaan vahvimpana vertaamalla astman ja allergian esiintymistä Pohjois-Karjalassa Suomessa ja Karjalan tasavallassa Venäjällä.

Vuoden 1997/1998 tutkimuksessa verrattiin esiintymistä 25–54-vuotiailla aikuisilla Pohjois-Karjalan maakunnassa ja vajaan 200 km:n päässä rajasta sijaitsevassa Pitkärannan piirissä Karjalan tasavallassa. Astma ja allergiat olivat Suomessa monin verroin yleisempiä kuin rajan toisella puolen Venäjällä. Suomessa 5.5 %:lla oli lääkärin diagnosoima astma ja Venäjällä 1.6 %:lla. Vastaavat luvut heinänuhan/allergisen nuhan osalta olivat 21.9 % ja 4.2 % ja allergisten silmäoireiden osalta 23.7 % ja 3.9 % (Taulukko 3).

## KIRJALLISUUTTA

Asher MI, Montefort S, Björkstén B, Lai CK, Strachan DP, Weiland SK, et al. Worldwide time trends in the prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and eczema in childhood: ISAAC Phases One and Three repeat multicountry cross-sectional surveys. *Lancet* 2006;368:733-43.

Burney PG, Luczynska C, Chinn S, Jarvis D. The European Community Respiratory Health Survey. *Eur Respir J* 1994;7:954-60.

Ege MJ, Mayer M, Normand AC, Genuneit J, Cookson WO, Braun-Fahrlander C, et al. Exposure to environmental microorganisms and childhood asthma. *N Engl J Med* 2011;364:701-9.

Haahtela T, Laatikainen T, Alenius H, Auvinen P, Fyhrquist N, Hanski I, et al. Hunt for the origin of allergy - comparing the Finnish and Russian Karelia. *Clin Exp Allergy* 2015;45:891-901.

Haahtela T, Lindholm H, Björkstén F, Koskenvuo K, Laitinen LA. The prevalence of asthma in Finnish young men. *BMJ* 1990;301:266-68.

Haahtela T, Valovirta E, Hannuksela M, ym. Kansallinen allergiaohjelma 2008-2018 puolesta välissä – suunnan muutos tuo tuloksia. *Suom Lääkäril* 2015;70:2165-72.

Jousilahti P, Haahtela T, Laatikainen T, Mäkelä M, Vartiainen E. Asthma and respiratory allergy prevalence still increasing among Finnish young adults. *Eur Respir J*. 2016;47:985-7.

Laatikainen T, von Hertzen L, Koskinen JP, Mäkelä MJ, Jousilahti P, Kosunen TU, et al. Allergy gap between Finnish and Russian Karelia on increase. *Allergy* 2011;66:886-92.

Vartiainen E, Petäys T, Haahtela T, Jousilahti P, Pekkanen J. Allergic diseases, skin prick test responses, and IgG levels in North Karelia, Finland, and the Republic of Karelia, Russia. *J Allergy Clin Immunol* 2002;109:643-48.

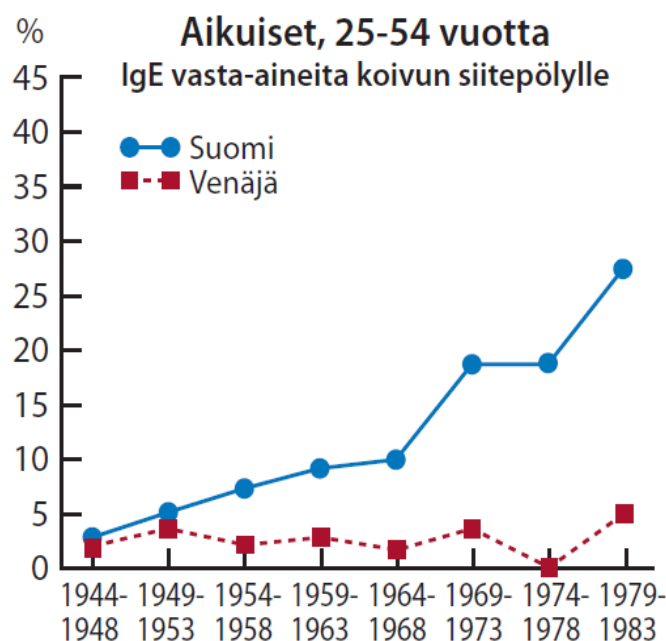
von Hertzen L, Mäkelä MJ, Petäys T, ym. Growing disparities in atopy between the Finns and the Russians: a comparison of 2 generations. *J Allergy Clin Immunol* 2006; 117:151-7.

**Taulukko 3.** Aikuisväestön allergiset sairaudet Pohjois-Karjalassa ja Pitkärannassa, Venäjän Karjalassa 1997/1998.

	Suomi	Venäjä	P-arvo
Heinänuha (koskaan)	21.9	4.2	<0.001
Heinänuha (viimeisen 12 kk aikana)	17.9	2.3	<0.001
Allergiset silmäoireet (koskaan)	23.7	3.9	<0.001
Allergiset silmäoireet (viimeisen 12 kk aikana)	16.4	2.3	<0.001
Atooppinen ihottuma (koskaan)	28.1	11.6	<0.001
Atooppinen ihottuma (viimeisen 12 kk aikana)	14.7	4.4	<0.001
Astma (koskaan)	5.8	2.1	0.005
Astma (lääkäriin diagnosoima)	5.5	1.6	0.002

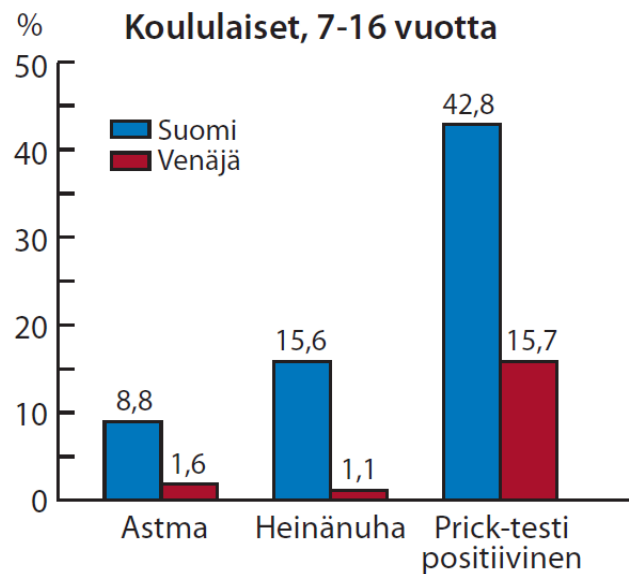
Kun allergiaa ja astmaa Pohjois-Karjalassa ja Pitkärannan piirissä verrattiin tutkittavien syntymävuoden mukaan, todettiin, että erot olivat pieniä heti sodan jälkeen syntyneessä ikäluokassa, mutta alkoivat tasaisesti kasvaa 50-luvun syntymäkohorteista lähtien. Vuosina 1944–1953 syntyneistä koivulle oli herkimyynyt alle 5 % tutkittavista molemmiin puolin rajaa (IgE-vasta-aineet). Vuosina 1979–1983 syntyneillä koivuherkistymisen todettiin jo lähes 30 %:lla suomalaisista, mutta Venäjällä esiintyvyys ei juuri vaihdellut eri syntymäkohorttien välillä (Kuvio 1).

**Kuvio 1.** Eri vuosina syntyneiden aikuisten koivulle spesifisten IgE-vasta-aineiden esiintyminen Pohjois-Karjalassa ja Pitkärannassa, Venäjän Karjalassa, vuonna 2007.



Karjalan allergiatutkimuksessa tutkittiin allergian ja astman esiintymistä lapsilla ja nuorilla. Heillä erot olivat erityisen suuria, eivätkä ne ole vähentyneet kymmenen vuoden seurannassa (2003–2012). Vuonna 2003 suomalaisista 7–16-vuotiaista koululaisista 8,8 %:lla ja venäläisistä 1,6 %:lla oli astma. Heinänuha-oireiden esiintyvyydessä ero oli yli kymmenkertainen ja ihopistotesti-positiivisuudessa lähes kolminkertainen (Kuvio 2).

**Kuvio 2.** Pohjois-Karjalan ja Venäjän Karjalan, Pitkärannan koululaisten astman, heinänuhan ja ihopistotesti-positiivisuuden vertailu vuonna 2003.



Tämän julkaisun viite:

Jousilahti P, Laatikainen T, Haahtela T, Vartiainen E.

Astma ja hengitystieallergiat ovat lisääntyneet Suomessa – allergiaohjelma pyrkii taittamaan kasvun.

Tutkimuksesta tiiviisti 5, toukokuu 2016.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos  
PL 30 (Mannerheimintie 166)  
00271 Helsinki  
Puhelin: 029 524 6000

ISBN 978-952-302-650-6 (painettu)  
ISBN 978-952-302-651-3 (verkko)  
ISSN 1798-0070 (painettu)  
ISSN 2323-5179 (verkko)

<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-651-3>

[www.thl.fi/kansantaudit](http://www.thl.fi/kansantaudit)

Suomen allergiaohjelman 2008–2018 keskeinen tavoite on allergisten sairauksien lisääntymisen pysäyttäminen erityisesti lapsilla ja nuorilla. Tärkein muutos on siirtyminen *välttöstrategiasta sietostrategiaan*. Tarpeettomasta ja jopa haitallisesta allergisoivien aineiden välttämisestä luovutaan ja lapsiperheitä kannustetaan kontaktiin ympäristön ja sen monimuotoisen mikrobiston kanssa. Ihmisen oma hengitysteiden, ihon ja suolen mikrobiomi on jatkuvasti muokkautuva kosketuspinta ympäristöön ja ohjaa immunologista kehitystä ja toleranssia. Vielä on liian aikaista sanoa, kääntyykö allergian esiintyvyys myös laskuun. Vuonna 2017 tehdään seuraava väestötutkimus, joka antaa viitteitä sen suunnasta tai muutoksesta.

### YHTEENVETO

Astma ja hengitystieallergiat lisääntyvät Suomessa edelleen. Nuorilla aikuisilla astman esiintyvyys kaksinkertaistui ja myös allergiset nenä- ja silmäoireet lisääntyivät vuodesta 1997 vuoteen 2012. Sen sijaan vanhemmissa ikäryhmissä esiintyvyydessä ei tapahtunut 15 vuoden seuranta-aikana merkittäviä muutoksia. Tämä saattaa viitata siihen, että nuoremmisakin ikäryhmissä kasvu on taittumassa. Viime vuosina on saatu vahvistuvaa näyttöä siitä, että astman ja allergioiden lisääntyminen on yhteydessä kaupungistumiseen ja elintapojen muutokseen. Suomen allergiaohjelman 2008–2018 keskeinen tavoite on allergisten sairauksien lisääntymisen pysäyttäminen ja allergiataakan keventäminen.