

Suunnistajien allergia- ja astmatutkimus

TAUSTAA

Viime aikoina huippu-urheilijoilla yleisesti todettavat hengitysoireet ovat puhuttaneet runsaasti. Toisaalta on puhuttu siitä, että astma sairautena on yleistynyt voimakkaasti koko väestössä - niin urheilijoilla kuin muillakin ihmisillä. Ilmiön syitä ei ole täsmällisesti pystytty erittelemään. Rasituksen yhteydessä ilmenee monilla urheilijoilla ja ei-urheilijoilla hengenahdistuksen tunnetta, joka poikkeaa tavallisesta hengästymisestä; hengitys vinkuu ja tuntuu vaikealta. Tutkimusten mukaan sekä kesä- että talvilajien edustajilla, erityisesti kestävyysurheilijoilla, esiintyykin astmaa normaalia väestöä enemmän. On ymmärrettävää, että kilpaurheilija, jonka suoritusta hengitysoireet selvästi rajoittavat, hakeutuu etsimään apua ongelmaansa.

Rasitusastmalle tyypillinen keuhkoputkien supistuminen kehittyy yleensä rasituksen jälkeen ja helpottuu yleensä itsestään. Kaikkien urheilijoiden astma ei kuitenkaan ole rasitusastman kaltaista, vaikka oireet tulevatkin esiin maksimaalisen rasituksen aikana. Huippu-urheilijoiden astmankaltaisten oireiden perimmäiset syyt ovat toistaiseksi epäselviä. Todennäköisin syy keuhkoputkien supistumiselle on niiden kosteuden ja lämmön menetys, joka johtaa tulehduksen välittäjäaineiden kuten histamiinin vapautumiseen. Oireiden esiintymistä juuri rasituksen yhteydessä voidaan selittää sillä, että tällöin hengityksen minuuttitilavuus voi olla jopa 40-kertainen lepotilaan verrattuna, mikä jo sinänsä ärsyttää hengitysteitä mutta lisää myös ilman epäpuhtauksien kuten siitepölyn ärsyttävää vaikutusta. Allergia lisääkin astmaoireiden ilmaantumisen riskiä. Lievä astma, joka todennäköisesti jäisi huomaamatta tavallisella ihmisellä, voi tulla esiin huippu-urheilijalla toistuvan voimakkaan rasituksen yhteydessä.

Kun hapenkulutus ja hengityksen minuuttitilavuus nousevat lähes maksimiinsa, voi suunnistaja kokea herkästi oireita varsinkin, jos ilmassa on epäpuhtauksia kuten siitepölyä. Kilpailut kestävät yleensä noin tunnin, joten hengityksen minuuttitilavuus pysyttelee maksimissaan pitkän ajan, jolloin myös altistus aika hengitysteiden kuivumiselle ja siitepölylle on pitkä, mikä lisää astman ja astmankaltaisten oireiden ilmaantumisen mahdollisuutta.

Tässä kyselytutkimuksessa selvitimme Helsingin urheilulääkäriasemalla käynnissä olevaan astmaoireiden syntyä ja diagnostiikkaa selvittävään projektiin liittyen yhteistyössä Suunnistusliiton kanssa astmankaltaisten oireiden esiintymistä suunnistajilla.

AINEISTO JA MENETELMÄT

Helsingin Urheilulääkäriaseman toimesta yhteistyössä Suomen Suunnistusliiton kanssa tehtiin talven-kevään 2001 kuluessa kyselytutkimus koskien suunnistajien allergia- ja astmaoireita. Kysely lähetettiin postitse 500 urheilijalle. Sarjoista H21, H35, H20, H18, H16, D21, D35, D20, D18 ja D16 valittiin kustakin tutkimukseen ranking-listan 50 parasta suomalaista urheilijaa. Kyselyssä pyrittiin kartoittamaan astman ja allergian sekä rasitukseen liittyvien astman kaltaisten oireiden esiintymistä suunnistajilla ja niiden yhteyttä harjoittelu- ja kilpailuolosuhteisiin. Vastauksia saimme yhteensä 400 suunnistajalta (vastausprosentti 80).

Kysely sisälsi mm. seuraavia kysymyksiä: (1) Kuinka monta kertaa harjoittelet keskimäärin viikossa? (2) Osallistuitko hiihtosuunnistus- tai hiihtokilpailuihin talvikauden 1999-2000 aikana? (3) Harjoitteletko vain ulkona ympäri vuoden? (4) Onko lääkäri todennut, että sinulla on (a) allerginen nuha, (b) astma, (c) rasitusastma? (5) Onko sinulla tutkimuksin todettu allergia? Jos on, niin mikä seuraavista: (a) eläin, (b) siitepöly, (c) huonepöly, (d) ruoka? (6) Onko sinulla tutkimuksin todettu astma? Jos on, niin mikä seuraavista (a) astma, (b) rasitusastma? Onko sinulla astmalääkitys, ja jos on, niin mikä? (7) Oletko sairastanut keuhkoputkentulehduksia viimeisen vuoden aikana? Jos olet, niin kuinka monta? (8) Oletko sairastanut poskiontelontulehduksia viimeisen vuoden aikana? Jos olet, niin kuinka monta? (9) Onko lähisukulaisillasi todettu allergian oireita? (10) Onko lähisukulaisillasi todettu astma? (11) Oletko tuntenut rasituksen aikana astman kaltaisia oireita (yskä, hengenahdistus, hengityksen vinkuminen tai limaneritys)? (12) Ovatko astman kaltaiset oireesi harjoitellessa tai kilpaillessa hankalampia pakkasella? (13) Ovatko astman kaltaiset oireesi harjoitellessa hankalampia siitepölyaikana? (14) Oletko tuntenut astman kaltaisia oireita muualla kuin harjoituksissa tai kilpailuissa tai välittömästi niiden jälkeen? Jos olet, niin minkälaisissa tilanteissa?

TULOKSIA

Kaikkien sarjojen urheilijat harjoittelevat keskimäärin seitsemän kertaa ($\pm 2,1$ =keskihajonta=SD) ja kahdeksan tuntia ($\pm 2,4$) viikossa. Eniten harjoittelevat sarjan H21 edustajat ($9\pm 1,8$ kertaa ja $10,6\pm 1,9$ tuntia viikossa) ja vähiten sarjan D35 edustajat ($5\pm 1,8$ kertaa ja $6,0\pm 2,3$ tuntia viikossa) (taulukko 1). Vuoden 2000 keskimääräinen harjoitustuntien määrä oli 365 tuntia, josta peruskestävyys harjoittelua oli 62%, vauhtikestävyys harjoittelua 16%, maksimikestävyys harjoittelua 6%, voimaharjoittelua 10% ja muuta harjoittelua 5%. 88% vastanneista harjoittelee ulkoilman lisäksi sisätiloissa kuten palloilusalissa, urheiluhallissa, punttisalilla tai uimahallissa. Hiihtosuunnistus- tai hiihtokilpailuihin talvikauden 1999-2000 aikana ilmoitti osallistuneensa 57% vastanneista.

Lääkäri on todennut allergisen nuhan 19%:lla vastaajista, astma on todettu 4%:lla ja rasitusastma 7%:lla. Rasitusastmaa on todettu huomattavasti enemmän sarjan H21 (17%:lla) ja D21 (16%:lla) edustajilla kuin muissa sarjoissa. Tutkimuksin todettu allergia on 25%:lla ja astma tai rasitusastma 10%:lla (taulukko 2). Miehistä tutkimuksin todettu astma on 9%:lla ja naisista 10%:lla. Sarjoissa H16 ja D16 tutkimuksin todettu astma on yhteensä 7%:lla, sarjoissa H18 ja D18 5%:lla, sarjoissa H20 ja D20 9%:lla, avoimissa sarjoissa 13%:lla ja sarjoissa H35 ja D35 13%:lla.

Jokin astmalääke on käytössä 9%:lla. Avaava lyhytvaikutteinen hengitettävässä muodossa otettava astmalääke on käytössä 8%:lla vastanneista ja 84%:lla niistä urheilijoista, joilla on tutkimuksin todettu astma tai rasitusastma. Hengitettävässä muodossa oleva kortisonipohjainen astmalääke on käytössä 6%:lla vastanneista ja 66%:lla niistä urheilijoista, joilla on tutkimuksin todettu astma tai rasitusastma. Jonkinlaisen astma- tai allergialääkityksen omaavista urheilijoista 3% ilmoitti, ettei tarvitse lääkityksestään todistusta doping-testiä varten. Todistuksen tarvitsi 83% lääkitystä käyttävistä urheilijoista, joista 94%:lla oli vaadittava todistus. 14% ei ollut varma todistuksen tarpeellisuudesta.

Niistä henkilöistä, joilla on tutkimuksin todettu allergia, 48% ilmoitti vanhemmilla ja 54% sisaruksilla olevan allergiaa. Sitä vastoin niistä henkilöistä, joilla ei ollut tutkimuksin todettua allergiaa, 25% ilmoitti vanhemmilla ja 35% sisaruksilla olevan allergiaa. Astman suhteen luvut olivat vastaavasti 13%, 27%, 7% ja 11%.

Kysymykseen poskiontelontulehduksen esiintymisestä viimeisen vuoden aikana vastasi 394 henkilöä, joista myöntävästi 66 eli 17%. Henkilöistä, joilla oli tutkimuksin todettu astma tai rasisusastma, 29% ilmoitti sairastaneensa ainakin yhden poskiontelontulehduksen viimeisen vuoden aikana. Vastaavaan kysymykseen koskien keuhkoputkentulehdusta vastasi 392 henkilöä, joista myöntävästi vastasi 48 henkilöä eli 12%. Astmaatikoista 29% ilmoitti sairastaneensa vähintään yhden keuhkoputkentulehduksen viimeisen vuoden aikana.

Astman kaltaisia oireita rasisuksen aikana ilmoitti kokeneensa 53% kaikista vastanneista ja 75% urheilijoista, joilla oli lääkärin toteama allerginen nuha. Miehistä oireita oli kokenut 47% ja naisista 59%. Eniten tällaista oireilua esiintyi sarjoissa D20 (70%:lla) ja D18 (68%:lla), vähiten sarjoissa H35 (32%:lla), H18 (37%:lla) ja D35 (40%:lla). 16-vuotiaiden sarjoissa oireilua oli 53%:lla, 18-vuotiailla 52%:lla, 20-vuotiailla ja avoimissa sarjoissa 62%:lla sekä yli 35-vuotiailla 36%:lla.

Hengenahdistusta oli esiintynyt 25%:lla, hengityksen vinkumista 25%:lla, yskää 31%:lla ja limaneritystä 41%:lla. Kevyessä kestävyysharjoittelussa oireita koki 23%, peruskestävyysharjoittelussa 30%, maksimaalisen hapenoton harjoittelussa 44%, kilpailuissa 48% ja harjoittelun tai kilpailun jälkeen 39%. Niistä urheilijoista, jotka kertoivat kokevansa edellä mainituissa tilanteissa oireita, 36% ilmoitti oireiden olevan hankalampia pakkasella ja 44% siitepölyaikana. Kysymykseen urheiluun liittymättömistä astman kaltaisten oireiden esiintymisestä vastasi 328 henkilöä; myöntävä vastaus oli 57 henkilöllä eli 17%:lla. Oireita koettiin mm. eläinkontakteissa ja siitepölyaikana. Joillain oireilu liittyi tiettyyn vuorokaudenaikaan.

KOMMENTTEJA

Kysely osoittaa, että astma ja astmankaltainen oireilu on suunnistajillakin normaalia väestöä yleisempää. Astman esiintyvyys väestössä on viisi prosenttia, mutta kyselyyn vastanneista jopa 10%:lla on tutkimuksin todettu astma tai rasisusastma, ja yli puolet ilmoittaa kokeneensa astman kaltaisia oireita rasisuksen aikana. Emme tiedä, olisivatko rasisukseen liittyvät oireilut yleisempiä vai harvinaisempia ei-urheilijoilla, jos heidät laitettaisiin rasittamaan itseään vastaavalla tavalla.

Kyselyyn vastanneet suunnistajat määrittelivät astmansa usein rasisusastmaksi. Rasisusastma on oikeastaan astman yksi alatyyppejä. Kaikilla urheilijoilla, jotka kokevat oireita rasisuksen aikana, astma ei silti luonteeltaan ole rasisusastmaa. Eniten tutkimuksin todettua astmaa kyselymme mukaan oli todettu H21- ja D21-sarjojen edustajilla; sekä miehillä että naisilla astman tai rasisusastman esiintyvyys on näissä sarjoissa noin parikymmentä prosenttia. Astmaattisten urheilijoiden suurehko määrä sopisi olemaan yhteydessä harjoittelun ja kilpailujen suurempaan rasittavuuteen näissä sarjoissa. Astman kaltaisten oireiden esiintyvyys on tutkimuksemme mukaan suurimmillaan juuri maksimaalisen hapenoton harjoittelun yhteydessä, mikä viestii siitä, että hengityksen minuuttitulavuuden suuruuden ja rasisuksen aikaisten astman kaltaisten oireiden välillä on yhteys.

Miesten ja naisten välillä ei ole eroa astman tai rasitusastman esiintyvyydessä. Astman kaltaista oireilua rasituksen yhteydessä on naisilla hieman enemmän, mutta selvää yhteyttä sukupuoleen ei oireilun esiintymisessä havaita. Tutkimuksin todettua astmaa on eniten H21- ja D21-sarjoissa ja yli 35-vuotiailla. Sen sijaan rasituksen aikana astman kaltaisia oireita eniten kokevat H21- ja D21-sarjojen edustajien lisäksi sarjojen H20 ja D20 edustajat. Voidaan ajatella, että nuorempien oireilevien urheilijoiden osalta mahdollista rasitusastmaa ei olla vielä ehditty tutkimuksin todeta.

Astman kaltaisia oireita rasituksen aikana kokevista urheilijoista yli 75%:lla oli lääkärin toteama allerginen nuha ja yli 40% ilmoitti oireiden pahenevan siitepölyaikana. Tämä viittaisi siihen, että allergia altistaa urheilijan rasituksen aikaiselle astmaattiselle oireilulle, ja etenkin siitepölyn hengitysteitä ärsyttävällä vaikutuksella on merkittävä astman kaltaisten oireiden synnyssä. Yli kolmasosa oireilevista urheilijoista ilmoitti oireiden pahenevan pakkasella; tämä vahvistaa käsitystä kylmän ilman keuhkoputkia ärsyttävästä vaikutuksesta.

Poskiontelo- ja keuhkoputkentulehdukset näyttäisivät olevan yleisempiä astmaatikoilla kuin muilla urheilijoilla. Toisaalta tiedetään, että ne aiheuttavat yleensä astman pahenemisvaiheita siinä missä tavalliset ylähengitystieinfektiotkin.

Astmaattisten urheilijoiden lähisukulaisilla on todettu enemmän astmaa kuin terveiden vanhemmilla ja sisaruksilla. Tämä kertoo siitä, että astman puhkeamiseen vaikuttavat myös perintötekijät.

Tutkimuksemme perusteella näyttäisi siltä, että astma ja etenkin astman kaltaiset oireet rasituksen aikana ovat suunnistajilla odotettua yleisimpiä. Altistavana tekijänä sopisi olemaan ennen kaikkea toistuva voimakas fyysinen rasitus. Allergialla, etenkin siitepölyallergialla, näyttäisi olevan selvä oireilua lisäävä vaikutus. Myös kylmällä ilmalla harjoittelu vaikuttaisi pahentavan rasituksen aikaisia astman kaltaisia oireita. Kyselymme tulokset tukevat näin ollen aikaisemmin tehtyjä urheilijoiden astman kaltaista oireilua koskevia tutkimuksia, joiden kohderyhminä on ollut mm. yleisurheilijoita, uimareita ja hiihtäjiä. Rasitukseen liittyvien hengitysoireiden taustalla voi olla erilaisia syitä ja tarvitaan jatkotutkimuksia siitä, miten oireiden syyt tulisi selvittää. Niillä urheilijoilla, joille on määrätty keuhkoputkia avaavia lääkkeitä, tulee myös olla todistus lääkkeiden käytön tarpeellisuudesta.

Kiitokset: Kiitämme Petteri Kähäriä ja muuta Suunnistusliiton henkilökuntaa yhteistyöstä.

Kirjoittajat:

Maria Myllynen, opiskelija
Marja Päivinen, opiskelija
Heikki Tikkanen, lääkäri
Urho Kujala, lääkäri

Helsingin urheilulääkäriasema

Taulukko 1. Suunnistajien taustatietoja (ka = keskiarvo, SD=keskihajonta).

Sarja	N (%)	Pituus cm ka (SD)	Paino kg ka (SD)	Harj.kerrat/ vko	Harj.tunnit/ vko
H21	41 (82%)	181,8 (5,1)	70,1 (5,3)	9 (1,8)	10,6 (1,9)
H35	37 (74%)	181,2 (5,9)	71,7 (6,9)	6 (1,6)	7,0 (2,7)
H20	35 (70%)	180,1 (4,8)	69,8 (5,5)	7 (2,1)	8,5 (2,3)
H18	41 (82%)	180,4 (6,0)	68,4 (6,0)	7 (1,8)	8,7 (2,0)
H16	43 (86%)	177,8 (6,0)	63,4 (6,7)	6 (1,5)	7,8 (2,2)
D21	43 (86%)	169,8 (4,2)	58,1 (6,0)	8 (2,2)	9,0 (2,2)
D35	38 (76%)	168,6 (4,7)	60,8 (6,3)	5 (1,8)	6,0 (2,3)
D20	44 (88%)	168,6 (4,2)	57,0 (5,7)	7 (1,7)	7,8 (2,0)
D18	38 (76%)	167,0 (5,7)	56,0 (5,0)	7 (1,2)	7,6 (1,9)
D16	40 (80%)	166,0 (5,5)	55,3 (6,2)	6 (1,6)	6,6 (1,6)
Yhteensä	400(80%)	174,0 (8,2)	62,9 (8,5)	7 (2,1)	8,0 (2,4)

Taulukko 2. Astman, muiden hengitysoireiden ja allergioiden esiintyminen, lukumäärä ja % vastanneista.

Sarja	Lääkärin toteama allerginen nuha	Lääkärin toteama astma	Lääkärin toteama rasisustastma	Tutkimuksin todettu allergia	Tutkimuksin todettu astma (astma tai rasisustastma)
H21	9 (22,0)	2 (4,9)	7 (17,1)	12 (29,3)	8 (19,5)
H35	8 (21,6)	3 (8,1)	2 (5,4)	10 (27,0)	9 (8,1)
H20	5 (14,3)	1 (2,9)	2 (5,7)	9 (25,7)	2 (5,7)
H18	8 (19,5)	1 (2,4)	0 (0,0)	9 (22,0)	1 (2,4)
H16	13 (30,2)	2 (4,7)	2 (4,7)	16 (37,2)	4 (9,3)
D21	6 (14,0)	4 (9,3)	7 (16,3)	9 (20,9)	9 (20,9)
D35	9 (23,7)	1 (2,6)	0 (0,0)	8 (21,1)	1 (2,6)
D20	11 (25,0)	2 (4,6)	4 (9,1)	12 (27,3)	5 (11,4)
D18	3 (7,9)	1 (2,6)	2 (5,3)	5 (13,2)	3 (7,9)
D16	5 (12,5)	0 (0,0)	2 (5,0)	9 (22,5)	2 (5,0)
Yhteensä	77 (19,3)	17 (4,3)	28 (7,0)	99 (24,8)	38 (9,5)