



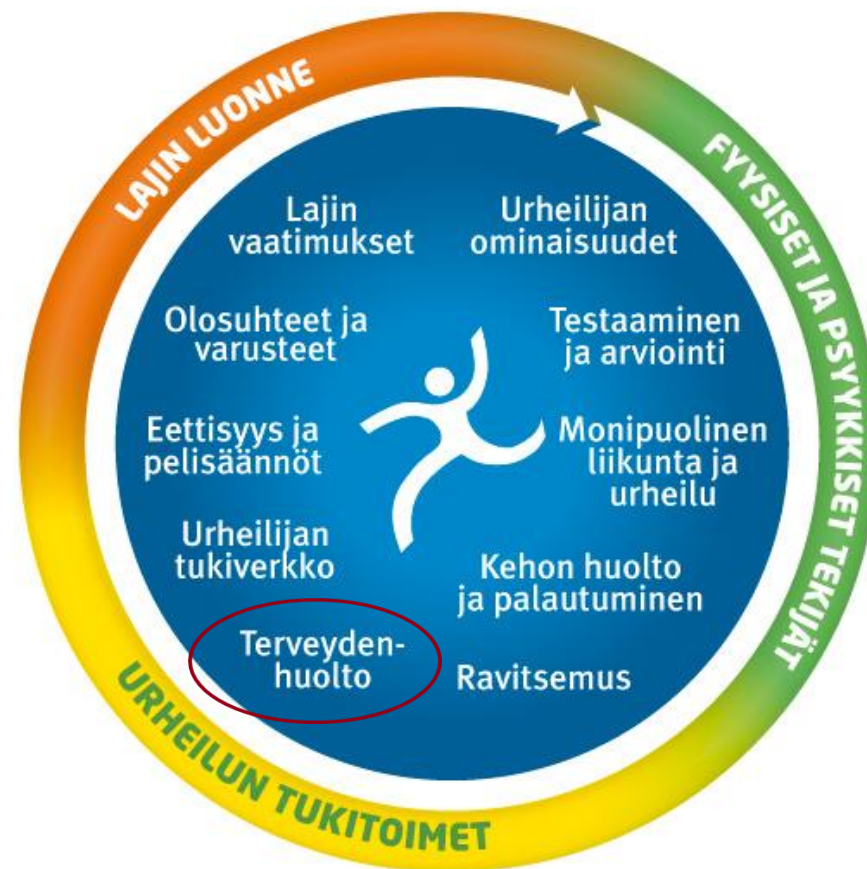
Urheilijan astma

Jari Parkkari, ylilääkäri, dosentti
Terve Urheilija -ohjelma

KYMPPIYMPYRÄ

Tietoa ja taitoa
kehittävän,
terveyttä edistävän
ja vammoja ehkäisevän
liikunnan ja
urheilun tueksi

Fyysis-psykkis-
sosiaalinen ulottuvuus



Allergian ja astman esiintyvyys

- Allergia- ja astmadiagnoosit ovat yleistymässä.
- Lapsista ja nuorista 15-25 % saa siitepölyaikana nenä- ja silmäoireita.
- Atooppisen ihottuman yleisyys on 10-15 %.
- 4-6 % lapsista sairastuu astmaan.

Mitä astma on?

- Astma on **hengitysteiden krooninen tulehdustila**, joka aiheuttaa limakalvojen turvotusta ja hengitysteitä ympäröivän lihaksiston **supistumisherkkyyttä** erilaisille sisäisille ja ulkoisille ärsykkeille.
- Yleisemmin astmaa provosoivia tekijöitä ovat siite- ja eläinpölyt (myös pölypunkit), kasvihomeet ja infektiot.

Mitä astma on?

- Limanerityksen lisääntyminen ja keuhkoputkien lihaksiston supistuminen aiheuttavat **uloshengityksen vaikeutumista** ja hengenahdistusoireita.
- Hengitystä avustavien lihasten työ lisääntyy ja **energian kulutus lisääntyy**.

Mitä rasitusastma on?

- Rasitusastmalla tarkoitetaan vain rasituksen yhteydessä ilmenevää hengitysteiden supistumista.
- Puhdas rasitusastma on harvinainen lapsilla ja nuorilla. Heillä astman taustalta löytyy usein allergioita ja/tai infektioiden yhteydessä esiintyvää oireilua.

Astman oireet

- Pitkittänyt yskä (yli 4-6 viikkoa)
- Aamuyöllä esiintyvä yskä
- Rasituksen yhteydessä esiintyvä yskä ja/tai rintakipu
- Rasituksen jälkeen esiintyvä yskä, limaisuus ja/tai hengenahdistus
- Hengenahdistusoireita levossa
- Vinkuva uloshengitys

Astman oireet

Urheilijalla lisäksi mahdollisia astman merkkejä ovat:

- Väsyneisyys
- Läpi kilpailukauden toistuvat 'bronkiitit'
- Harjoittelun laiminlyönti tai 'luimuilu'
- Hidastunut palautuminen harjoittelusta ja ylipainon kehittyminen (korkeat aamu- ja yönsoususykkeet)
- Kunto ei kehity odotetusti tai suorituskyky laskee

Allergia, astma ja urheilu

- Allergiataustaisella urheilijalla on moninkertainen riski sairastua astmaan.
- Mitä enemmän hengitys- ja verenkiertoelimistöä rasittavaa urheilua harrastaa, sitä herkemmin saa astmaoireilunsa esiin.
- Hengenahdistus alkaa yleensä rasituksen jälkeen.
- Joissakin tapauksissa oireet alkavat jo muutaman minuutin kuluttua fyysisen rasituksen aloittamisesta.

Allergia, astma ja urheilu

- Mitä useampi positiivinen ihoreaktio todetaan allergioita selvittävässä prick-testissä sitä suurempi on astman todennäköisyys urheilijalla:

Astman todennäköisyys (OR)

- 0 positiivista ihoreaktiota	1
- 1-2 ”	1.59
- 3-4 ”	3.54
- 5- ”	5.51

(Helenius ym. J Allergy Clin Immunol 1998)

ASTMAN YLEISYYS - KESÄURHEILULAJIT

- 14% kesälajien urheilijoista kärsi astmaoireista (Helenius ym. 1997 ja 1998).
- 9 vuotta kestävyysjuoksua harrastaneista henkilöistä 24%:lla (17/71) oli tutkimuksissa todettu astma (Helenius ym. J Allergy Clin Immunol 1998).
- **Suuri osa urheilijoista ei tiennyt hengitysteidensä supistumisherkkyydestä ! Reaktiivisista 50 % oli atooppikkoja.**

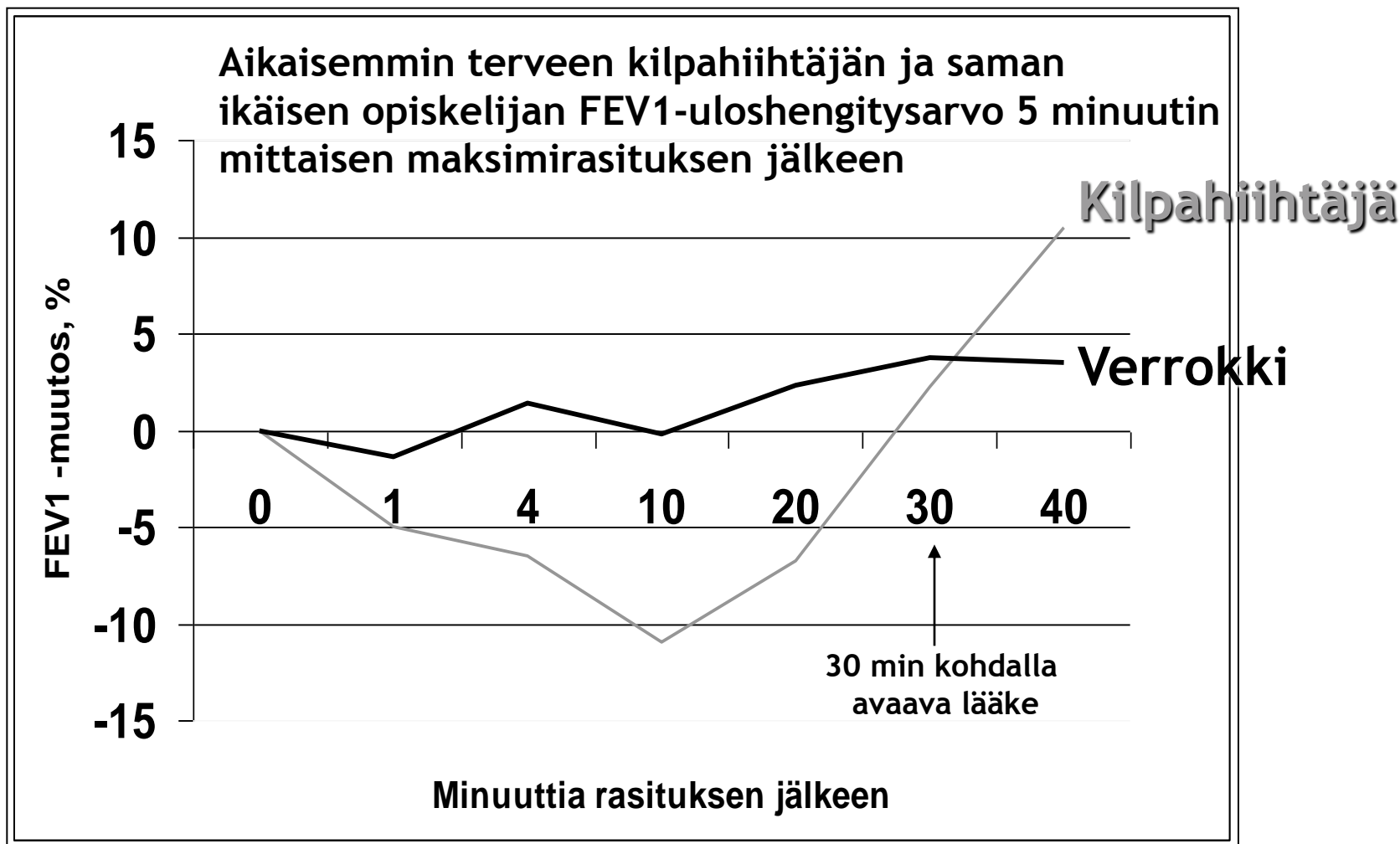
ASTMAN YLEISYYS - TALVIURHEILULAJIT

- 12 %:lla jääkiekkoilijoista esiintyi astmaoireita fyysisen rasituksen yhteydessä.
- 31-42 %:lla murtomaahiihtäjistä esiintyi astmaoireita harjoitusten tai kilpailun yhteydessä (Larsson ym. 1993, Pohjantähti ym. 2005).
- 35 %:lla huipputason taitoluistelijoista esiintyi hengenahdistusoireita intensiivisen harjoittelun yhteydessä (Mannix ym 1996).

Diagnostiikka

- PEF -seuranta 2 viikkoa (aamu-iltavaihtelu, avaavan lääkkeen ja rasituksen jälkeiset virtausarvot)
- laboratoriotutkimukset:
 - muiden sairauksien poissulku (tvk, EKG, sinus ja thorax-rtg ei rutiinisti)
 - atooppisuuden tutkiminen (prick-testi tai S-IgE-pse)
 - hengitysteiden inflammaation mittaaminen (Pt-Ex-NO / FENO)
- Rasitusspirometria (vapaa ulkojuoksu, spiroergometria)
- Eukapninen voluntaarinen hyperventilaatiokoe (EVH)
- Metakoliini tai histamiinialtistus
- Refluksin, hyperventiloinnin ja kurkunpään toimintahäiriöiden tutkimukset

Rasitusspirometria

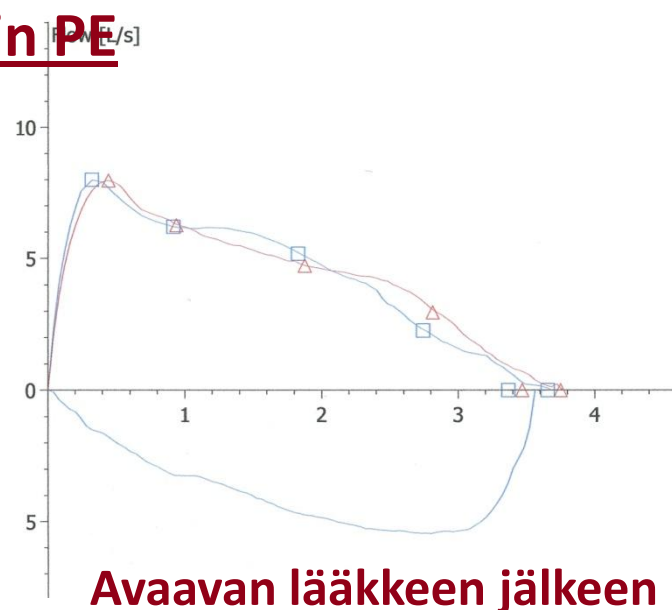
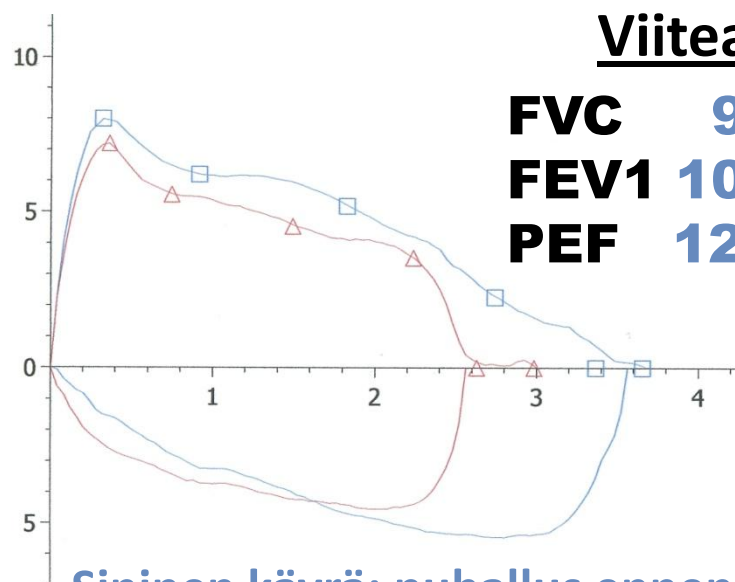


(Pohjantähti ym. 2005)

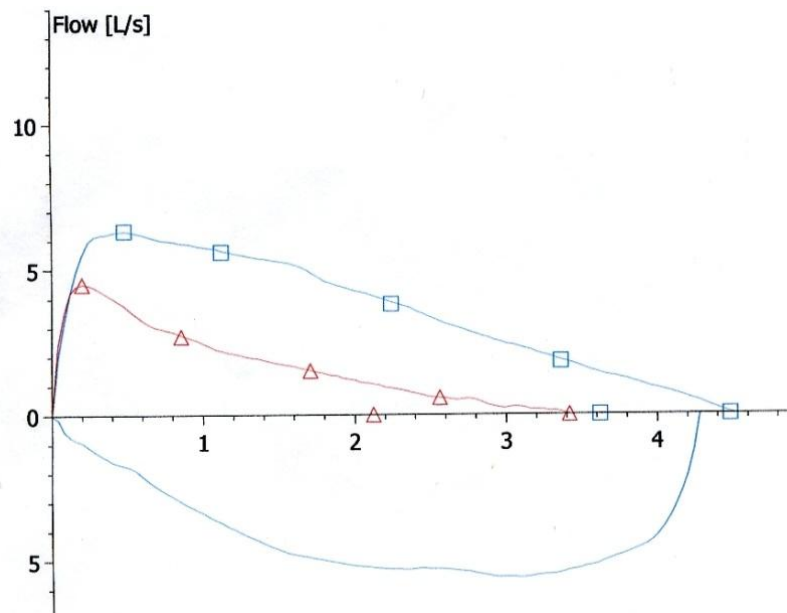
14-vuotias yleisurheilija. Syyskuun puolivälissä koulun Cooperin testissä 5 minuutin kohdalla hengitys tukkeutunut täysin ja joutunut pysähtymään ja oksentanut limaa.

- Nyt pelkoa kilpailemisesta hengityksen takia.

→ Tehdään 6 minuutin rasiustesti ja spirometriapuhallukset:



13-vuotias kilpauimari. Säännöllinen hoitava lääkitys astmaan.
 Tänä syksynä esiintynyt hankalaa hengityksen tukkoisuutta kilpailuissa.
 → Tehdään 6 minuutin rasitustesti ja spirometriapuhallukset:



	<u>Viitearvosta</u>	<u>+ 5 min PE</u>
FVC	120%	-25%
FEV1	107%	-40%
PEF	95%	-30%

Sininen käyrä: puhallus ennen rasitusta

Punainen käyrä: puhallus 5 min rasituksen jälkeen

Diagnostiikka

- PEF -seuranta 2 viikkoa (aamu-iltavaihtelu, avaavan lääkkeen ja rasituksen jälkeiset virtausarvot)
- laboratoriotutkimukset:
 - muiden sairauksien poissulku (tvk, EKG, sinus ja thorax-rtg ei rutiinisti)
 - atooppisuuden tutkiminen (prick-testi tai S-IgE-pse)
 - hengitysteiden inflammaation mittaaminen (Pt-Ex-NO / FENO)
- Rasitusspirometria (vapaa ulkojuoksu, spiroergometria)
- Eukapninen voluntaarinen hyperventilaatiokoe (EVH)
- Metakoliini tai histamiinialtistus
- Refluksin, hyperventiloinnin ja kurkunpään toimintahäiriöiden tutkimukset

Astman lääkehoito (1/5)

- Hengitysteitä **hoitava kortisonipohjainen lääkitys**:
 - astman perushoito kaikissa astman muodoissa
 - sivuvaikutukset vähäisiä, kun lääke inhaloidaan suoraan kohde-elimeen
 - hoitavan lääkityksen annostelussa ja tehokkuuden arvioinnissa uloshengityksen typpioksidipitoisuuden määrittäminen (FENO) voi olla hyödyllinen

Astman lääkehoito (2/5)

- 2) Hengitysteitä **avaava lääkitys**:
 - lyhytvaikutteisena (salbutamoli, terbutaliini)
10-20 min ennen räsitusta
 - pitkävaikutteisena (formoteroli) 20-40 min tai (salmeteroli) 30-40 min ennen räsitusta

Astman lääkehoito (3/5)

- Leukotrieenireseptoriantagonistit (esim. **Singulair®**, **Astecon®**, **Montelukast®**, **Accolate®**) ovat tablettimuotoisia astma-lääkkeitä, jotka estävät syöttösoluista peräisin olevan leukotrieeni-tulehdusvälittäjäaineen vaikutusta.
- Hyvä lääke **rasituksessa** helposti oireilevassa astmassa.
- Auttavat myös **allergisessa nuhassa**.

Astman lääkehoito (4/5)

- Tehokkaimmat lääke muodot ovat inhaloitavat pitkävaikutteisen avaavan ja kortisonilääkkeen yhdistelmät (**Innovair®**, **Seretide®**, **Symbicort®**).

Astman lääkehoito (5/5)

- Nenä on ”keuhkojen jatke” (”united airways”).
- Tästä seurauksena on se, että jos nenän limakalvolla on allerginen tulehdus käynnissä, ei keuhkoja saada kuntoon hoitamatta myös nenää.
- **Nenästeroidit** ovat tällöin tarpeen astman hoidossa.

Siedätyshoito

- Mikäli urheilijalla on siitepölyallergia voidaan hänelle antaa siedätyshoitoa.
- Hoidon perusedellytys on allergeenien alhainen lukumäärä.
- Alkuvaiheessa pistokset annetaan viikon välein 6 viikon ajan ja sen jälkeen 6 viikon välein 3 vuoden ajan. **Teho säilyy jopa yli 10 vuoden ajan.**
- Siedätyshoidon aloittamisen edellytys on allergisiin sairauksiin perehtyneen lääkärin tekemä perusteellinen alkututkimus ja näkemys hoidon tarpeellisuudesta sekä vähintään 2 vuoden ajan jatkuneet oireet.

Lajin valinta

Lajit jotka aiheuttavat urheilijalle herkimmin rasitusastmaa ovat:

- Talviurheilulajit
- Pitkien matkojen juoksulajit
- Uinti huipputasolla
- Intervallityyppinen liikunta, kuten maila- ja pallopelit sopivat atoopikolle ja astmaatikolle näitä paremmin.

Peruskunnon parantaminen

- Aerobisen harjoittelun lisääminen ei vähennä rasitukseen liittyvien astmaoireiden esiintyvyyttä, mutta parantaa peruskuntoa.
- Hyvä peruskunto nostaa kynnystä, jolla rasitusperäiset oireet ilmaantuvat.

Sääolosuhteiden huomioiminen

- **Kylmä ja kostea ilma** muodostavat suurimman riskin saada hengenhdistusoireita.
- Kovilla pakkasilla ulkona harjoitellessa suositellaan maskia, joka esilämmittää sisäänhengitetyn ilman.
- Kesällä voi suodattimella varustettu maski vähentää **siitepölyn** hengittämistä (erityisesti lehtipuiden siitepölyjen aikana).

Astmaatikon alkulämmittely

- Urheilijan suoritus itse kilpailussa paranee, mikäli hän aiheuttaa itselleen ”rasitusastmareaktion” noin 1-2 tuntia ennen kilpailutapahtumaa.
- Tällöin hengitysteiden lihaksisto muuttuu vastaanottamattomaksi (refractory period) seuraavan rasituksen aiheuttamalle ärsytykselle.

Astmaatikon alkulämmittelyn toteutus

- Noin 1-2 tuntia ennen kilpailutapahtumaa tehdään sisällä tai ulkona lyhytkestoinen alkulämmittely, jonka aikana hengitys kiihtyy ja nousee lähelle maksimia.
- Verryttelyn voidaan toteuttaa esim. kolmena tai neljänä 20-30 sekunnin juoksuspurtina.

Paperisota

- **Avaavista astmalääkkeistä terbutaliinille** tarvitaan erikoislääkärin tekemä erivapaus- eli **TUE-hakemus** antidoping -toimikunnalle (ADT) sekä kansainväliselle lajiliitolle.
- Salbutamolin, formoterolin ja salmeterolin sekä inhaloitavien glukokortikosteroidivalmisteiden käytöstä riittää ilmoitus dopingtestipöytäkirjaan tai ADAMS-järjestelmään.
- Urheilijan astmaa ei saa jättää hoitamatta doping-säännösten takia, vaan se pitää **ensin tutkia ja sitten hoitaa** niin hyvin, että **urheilua ei tarvitse astman takia rajoittaa tai lopettaa.**

Yhteenveto (1)

- Allergia ja astma lisääntyvät länsimaisessa yhteiskunnassa.
- Astmaa esiintyy ja myös diagnosoidaan huippu-urheilijoilla enemmän kuin muulla väestöllä.
- Kylmä ja kostea ilma provosoivat rasitusastmaa enemmän kuin lämmin ja kuiva ilma.
- Mikäli urheilijalla on perusallergia (allerginen ihottuma, siitepöly-, eläin- tai ruoka-aineallergia), on astman rasitusoireiden ilmaantuminen merkittävästi yleisempää.

Yhteenveto (2)

- Oireiden tunnistaminen on erittäin tärkeää, koska moni urheilija ei tiedä omasta astmastaan!
- Astman diagnoosi tehdään toimintakokein (rasitusspirometria spesifisin rasitusastman tutkimus).
- Lääkitys tulee räätälöidä rasituksen ja astman vaikeusasteen mukaan.
- Ei farmakologisten ehkäisykeinojen (peruskunto, refractary period, suojautuminen) tulee täydentää lääkettä!
- Mikäli astmaa sairastava urheilija saa oireita rasituksen yhteydessä, on hänen lääkitystään tehostettava.

Yhteenveto (3)

- Urheilijan allerginen nuha tulee ehdottomasti hoitaa kuntoon
- Siedätyshoitoa käytetään edelleen varsin vähän. Se on toistaiseksi ainoa allergioiden hoitomuoto, jolla voidaan saada pitkäkestoisia tuloksia

KIITOS!

