

PIKKULASTEN ASTMA (ALLE 6 -VUOTIAIDEN)

Tiina Reijonen
lastenallergologi, LT
Ayl, P-KSSK lasten ja nuorten taudit



Astma- ja allergiapäivät, Helsinki 1.2.2012

Epidemiologiaa: pikkuvinkujat

- Alle kolmivuotiaista 10-33% esiintyy hengityksen vinkumista hengitystieinfektioiden yhteydessä.
- Hengityksen vinkumisen kumulatiivinen prevalenssi on jopa 50% 6 vuoden ikään mennessä.
- Heterogeeninen ryhmä
- Oireiden jatkumista ennustavat
 - äidin astma, lapsen atooppinen ihottuma ja oireiden uusiutuminen ilman ylähengitystieinfektiota
 - herkistyminen usealle allergeeneille
 - sairaalahoitoon johtanut hengenahdistus

Jaksottainen obstruktio (wheezing) alle 6-vuotiaalla

	Episodic viral Wheeze (jaksottainen virusvinkuna)	Multiple-trigger wheeze (monen tekijän laukaisema vinkuna)
Määritelmä	Jaksottainen, virusinfektioihin liittyvä obstruktio	Jaksottainen obstruktio myös virusinfektion ulkopuolella
Oire aiheutuu	Virusinfektio	Virusinfektio, tupakan savu, allergeenialtistus, itku, räsitus, kostea ilma
Taustalla oleva tekijä	Alentuneet keuhkofunktiot, tupakansavu, keskosuus atopia	Eosinofiilinen inflammaatio leikki-ikästä alkaen
Keuhkofunktiot 4-6v	normaalit *	poikkeavat*

van Aalderen, Eur J Pediatr 2011 170:709-718
*Sonappa et al JACI 2010;126:519-26

Jaksottainen obstruktio (wheezing) alle 6-vuotiaalla

	Episodic viral Wheeze (jaksottainen virusvinkuna)	Multiple-trigger wheeze (monen tekijän laukaisema vinkuna)
Jatkuva inhalaatiosteroidi	Vähäinen tai olematon hyöty	Pahenemisvaiheet, oirepäivät vähenevät, keuhkofunktiot paranevat
Montelukast po - säännöllisesti - jaksottain	Pahenemisvaiheet vähentyneet tai ei Vähäinen hyöty tai ei hyötyä: oireet voivat lieventyä, terveyspalv. käyttö ei vähene	Pahenemisvaiheet ja oireet vähentyneet tai ei Ei hyötyä
Pitkäaikaisennuste	Oireisto yleensä väistyy kouluikään mennessä Osalla voi jatkua kouluikään Voi muuttua multitrigger-tyyppiseksi	Voi jatkua astmana aikuisikään

van Aalderen, Eur J Pediatr 2011 170:709-718
Valovirta, Ann Allergy Asthma Immunol 2011

Pikkulasten (< 3v) astman kliininen riski-indeksi (API)

Toistuva hengityksen vinkunan lisäksi pääkriteereistä toinen

- 1) Vanhemman astma
- 2) Lääkärin toteama atooppinen ihottuma tai iho-oireinen ruoka-allergia

tai vähintään kaksi sivukriteeriä

- 1) Lääkärin toteama allerginen nuha
- 2) Hengityksen vinkuna myös ilman infektiota
- 3) Veren eosinofilia > 4%

Pikkulapsen astmaepäily

- Anamneesi
 - Toistuva hengenahdistus, yli 6 viikkoa jatkunut yskä, limaisuus
 - Kuinka usein, milloin alkanut
 - Esiintyykö infektioiden ulkopuolella, allergeenikontakteissa, kylmä, rasitus?
 - Onko lääkäri todennut? Missä hoidettu ja miten?
 - Allergiat? Atooppinen ihottumaa
 - Vanhempien astma- ja allergia-anamneesi
 - Tupakointi perheessä
- Status
 - Mitä hengitys näyttää, auskultaatiolöydös, hengitysfr, hengenahdistuksen yhteydessä happisaturaatio
 - Bronkodilaatiivaste?
 - Muu status: sydän, iho, orl

Terveyskeskuksen osuus pikkulapsen astmaepäilyssä

- Anamneesi- ja statusmerkinnät: Onko todettavissa obstruktio? Bronkodilaatiivaste? Infektio?
- Avaavan hengitettävän lääkityksen ohjaus
- Yli 6 viikkoa kestänyt yskä: thoraxröntgen
- Ajanvarauslähete erikoissairaanhoidon,
 - jos < 3 v toistuvasti ahdistavan lapsen vanhemmalla on astma, lapsella atooppinen ihottuma tai iho-oireinen ruoka-allergia tai ahdistusvaiheita 3 vuoden sisällä
 - Astmaoireita toistuvasti myös ilman infektiota tai jatkuvasti

ULOSHENGITYKSEN VINKUNAN SYYT LAPSILLA

- bronkioliitti tai obstrukt. bronkiitti
- astma
- keskosen keuhkosairaus
- ger
- bronkomalasia
- rakennepoikkeavuus
 - trakeostennoosi
 - verisuonionomalia
 - kasvain
- vierasesine
- immuunipuutos
- primary ciliary dyskinesia
- cystinen fibroosi

Vauvoilla muista rakennepoikkeavuuksien mahdollisuus

PIKKULASTEN ASTMAN DIAGNOSTIIKKA

- Anamneesi (oirepäiväkirja) ja status
 - Kliininen riski-indeksi
- Tutkimukset: näyttö vaihtelevasta keuhkoputkiahtaumasta?
 - Keuhkoputkia avaavan lääkkeen kokeilu: auttaako oireisiin?
 - Muiden syiden poissuljenta (keskeisintä yskijöiltä thoraxrtg ja mykoplasma-, klamydia- ja pertussis va)
 - Allergiatutkimukset suunnatusti, eosinofiilien osuus
 - Jos jatkuva tai useasti toistuvia hengenahdistuksia ei ole lääkärin toimesta todettu, mutta on astmaepäily oireiston jatkuessa > 6-8 viikkoa
 - Oskillometria 3-4 v iästä lähtien
 - Juoksurastuskoe ulkona

Alle 3-vuotiaan astmadiagnoosi

- Astmaan sopivat ja lääkärin toteamat hengitystieoireet reagoivat avaavaan lääkitykseen ja että oirelääkettä tarvitaan useammin kuin 2 x viikossa (= jatkuvat oireet)
- Lapsella, jolla on astman riskitekijöitä, on jaksottaisia oireita ja kolme lääkärin toteamaa uloshengityksen vinkunavaihetta edeltävän vuoden aikana.
- Jos riskitekijöitä ei ole, diagnoosi edellyttää vähintään 4 uloshengityksen vinkuvaihetta edeltäneen vuoden aikana
- Astmadiagnoosin tekemisen ja säännöllisen lääkityksen aloittamisella ei ole kiire varsinkaan pikkulapsilla, joilla ei ole jatkuvia oireita eikä astman riskitekijöitä

Pelkonen ym. SLL 2006, 37, 3713 - 3718

3 v tai vanhemman toistuvasti vinkuvan tai ahdistavan astmadiagnoosi

- Diagnoosi tulisi pyrkiä varmistamaan keuhkofunktioäärityksillä (oskillometria tai esikouluikäisillä pef) ja/tai rasiuskokeella
- Säännöllinen lääkitys tulisi aloittaa herkemmin kuin nuoremmille lapsille, jopa 1. kohtauksen jälkeen, jos se on johtanut sairaalahoitoon tai jos lapsella on edellä mainittuja riskitekijöitä

Pelkonen ym. SLL 2006, 37, 3713 - 3718

META-ANALYYSIN TULOKSET:

Avaava lääkitys päivystyksessä kannattaa antaa inhalaatioaerosolina kammiolla

- Sairaalaan joutuminen vähäisempää kammioryhmässä (OR 0.42, 95%CI 0.24-0.72, p= 0.002)
 - NNT 10
 - ero vieläkin selkeämpi sairaammilla potilailla
- Oireipisteet vähenivät enemmän kammioryhmässä (SMD = -0.44; 95%CI -0.68 - -.020, p=0.0003)
- Sydämen lyöntifr nousi merkittävästi (2/3) ja hengitysfr (1) nebulisaattoreita käytettäessä
- Ei eroa O2-saturaatioissa

Castro-Rodriguez JA et al J Pediatr 2004

Lasten astman pahenemisvaiheen tai obstruktiivisen bronkiitin hoito terveydenhuollon yksikössä

- Salbutamoli (Ventoline evohaler Babyhalerilla tai Airomir inhalaatiosumute Nebunetellä) 100µg 4 suihketta tai kouluikäisille Volymaticilla tarvittaessa 20 min välein (3 x) tunnin aikana, sitten tarvittaessa 4-6 h välein (osastolla 1-6 h välein)
 - Yli 20 kg painavalle salbutamoliannos on 400-800 µg
 - Jos tärinää, vähennä annosta
- Lisähappi, jos oximetri < 93%
- **Sairaalahoittoa tarvitsevalle** > 1-vuotiaalle kun ahdistus on vaikea tai on astman riskitekijöitä po.prednisolon 2-1 mg/kg x 1-3 vrk.
- Päivystyksessä tai sairaalassa salbutamolilla tilalla raseeminen adrenaliini spiralla imeväisille

Kammion (+ avaavan) käytön opetus perheelle

- henkilökunnan on osattava opetus poliklinikalla, päivystyksessä ja osastoilla
- < 3 v maskin kanssa
- ≥ 3 v usein onnistuu ilman maskia



Suuriannoksinen jaksottainen inhalaatiosteroidi virusinfektioon liittyvän obstruktion hoidossa

- 1600-3200 ug BUD/ BDP vähensi po. steroidin tarvetta
McKean M, Ducharme F, Cochrane Library 2009
- 2000 ug BUD (tai 4mg montelukast) 7vrk ei vähentänyt oirepäiviä, po. kortisonikuureja, terveyspalvelujen käyttöä, mutta vähensi oireiden voimakkuutta.
Bacharier et al JACI 2008; 112 (6): 1127-1135
- 1500 ug FP 10vrk vähensi po. steroidin tarvetta, mutta hidasti pituuden ja painon kehitystä. Ei vaikutusta sairaalahoitoon joutumiseen.
Ducharme F. et al., NEJM 2009
- Kausittaista, suuriannoksista inhalaatiosteroidia ei suositella sivuvaikutusten vuoksi

PIKKULASTEN ASTMAN LÄÄKEHOITOLINJAT

- Lyhytvaikutteinen avaava lääke salbutamoli 0.1 mg, 2 suihketta tilanjatkeella tarvittaessa oireiden aikaan
- Hengitettävä kortikosteroidi flutikasoni 100–125 mikrog x 2 tilanjatkeella tai montelukasti 4mg po. kolmeksi kuukaudeksi.
 - Jos oireet jatkuvat, harkitse toista lääkettä joko lisänä tai vaihtona
 - Jos oireet palaavat lääketauon aikana, jatka lääkitystä
 - Jos lääkityksestä ei apua, tarkasta lääkkeenotto-tekniikka, erotusdg, ja lopeta tehottomaksi osoittautuva lääkitys
 - 3–6 kuukauden (lähes) oireettoman jakson jälkeen keuhkojen toiminnan ollessa hyvä lääkitystä vähennetään.
- Pitkävaikutteisten B2 –agonistien hyödyistä pikkulapsille ei ole tutkimustietoa.
- Kasvun seuranta
- Potilaita hoidetaan yksilöinä