

<https://helda.helsinki.fi>

Kuumekouristuspotilas perusterveydenhuollossa

Hautala, Maria

2022

Hautala , M , Mikkonen , K & Helander , H 2022 , ' Kuumekouristuspotilas perusterveydenhuollossa ' , Suomen lääkärilehti , Vuosikerta. 77 , Nro 5-6 , Sivut 231-233 . < <https://www.laakarilehti.fi/pdf/2022/SLL5-6-2022-231.pdf> >

<http://hdl.handle.net/10138/342860>

publishedVersion

Downloaded from Helda, University of Helsinki institutional repository.

This is an electronic reprint of the original article.

This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.

Please cite the original version.

**Maria Hautala**

LL, lastentautien erikoislääkäri, lastenneurologiaan erikoistuva lääkäri, tohtorikoulutettava Oys lasten ja nuorten klinikka, Oulun yliopisto, MRC Oulu, Pedego-tutkimusyksikkö

Kirsi Mikkonen

LT, lastentautien ja lastenneurologian erikoislääkäri
Epilepsia Helsinki, lastenneurologian linja, Uusi lastensairaala, Lastentautien tutkimuskeskus, Helsingin yliopisto, Hus

Heli Helander

LT, lastentautien ja lastenneurologian erikoislääkäri, kliininen opettaja
Oys, lasten ja nuorten klinikka, Oulun yliopisto, MRC Oulu, Pedego-tutkimusyksikkö

KIRJALLISUUTTA

- 1 Capovilla G, Mastrangelo M, Romeo A, Vigevano F. Recommendations for the management of "febrile seizures": Ad Hoc Task Force of Lice Guidelines Commission. *Epilepsia* 2009;50 Suppl 1:2-6. doi: 10.1111/j.1528-1167.2008.01963.x. PMID: 19125841.
- 2 Hautala M, Arvila J, Pokka T ym. Respiratory viruses and febrile response in children with febrile seizures: A cohort study and embedded case-control study. *Seizure* 2020;84:69-77. doi: 10.1016/j.seizure.2020.11.007.
- 3 Bethune P, Gordon K, Dooley J, Camfield C, Camfield P. Which child will have a febrile seizure? *Am J Dis Child* 1993;147:35-9. doi: 10.1001/archpedi.1993.02160250037013.
- 4 Kang B, Kwon YS. Benign convulsion with mild gastroenteritis. *Korean J Pediatr* 2014;57:304-9. doi: 10.3345/kjp.2014.57.7.304.



Kuumekouristuksen hoito perusterveydenhuollossa

- Kuumekouristuksen saaneelle lapselle tehdään tarkka kliininen arvio. Siinä huomioidaan keskushermostoinfektion, vakavan bakteeri-infektion ja muiden kouristelua provosoivien tekijöiden mahdollisuus.
- Päivystyksellinen lähete erikoissairaanhoidon tehdään ainakin, jos lapsi kouristeli yli 5 minuuttia, kuumekouristus oli monimuotoinen tai tajunnantaso jää alentuneeksi kohtauksen jälkeen. Lähete tehdään myös, jos epäillään keskushermostoinfektiota tai sepsistä tai lapsen yleistila sitä muuten vaatii.
- Vanhempia informoidaan yksinkertaisen kuumekouristuksen hyvänlaatuisuudesta, ja ensiapu ohjeistetaan huolellisesti.

KUUMEKOURISTUS TARKOITTA 6 kuukauden – 6 vuoden ikäisen lapsen aivoperäistä kohtausoiretta, joka esiintyy kuumeen aikana ja johon ei liity keskushermostoinfektiota tai kouristuksen muuta sekundääristä syytä. Kuumekouristukset ovat yleisimpiä aivoperäisiä kohtausoireita lapsuudessa. Seitsemään ikävuoteen mennessä niiden ilmaantuvuus on 2–5 % (1).

Tyypillisimmät oireet ovat tajuttomuus, lihasten jäykistyminen, nykiminen tai veltoutus (1), mutta oirekirjo on samanlainen kuin aivoperäisissä epileptisissä kohtauksissa yleensä. Siksi joskus puhutaankin kuumekouristuksista.

Kuumekouristukset luokitellaan yksinkertaisiin ja monimuotoisiin (taulukko 1). Valtaosa, noin 80–90 % on yksinkertaisia. Yksinkertainen kohtaus on lyhyt, yleensä 1–2 minuutin mittainen mutta korkeintaan 15 minuuttia kestävä symmetrinen kouristuskohtaus lapsella, jolla ei ole aiempia neurologisia taustasairauksia tai kehitysviivettä. Monimuotoinen kouristus kestää yli 15 minuuttia, ja/tai se on epäsymmetrinen ja/tai uusiutuu 24 tunnin kuluessa.

Syyt

Kouristusten syntyperä on todennäköisesti monitekijäinen. Taustalla on yleensä korkea-kuumeinen infektio, joka on usein viruksen aiheuttama. Vaikuttaa siltä, että erityisesti mm. influenssa-, entero- ja koronavirukset saattavat altistaa kuumekouristuksille enemmän kuin muut virukset (2). Kuumekouristuksia voi esiintyä myös rokotusten jälkeen ilmenevässä kuumeessa. Infektioitekijöiden lisäksi todennäköisesti myös erilaiset perinnölliset riskitekijät aiheuttavat kehittyvässä keskushermostossa

kouristusalttiuden kuumeen aikana tietyssä ikävaiheessa.

Kuumekouristusten riskiä suurentaa selvästi niiden esiintyminen lähisukulaisella (3). Riskitekijöiksi on epäilty myös erilaisia perinataali- ja vastasyntyneisyyskauden komplikaatioita, mahdollista kehitysviivettä sekä päiväkohtihoitoa (3).

Tärkeimmät erotusdiagnostiset vaihtoehdot ovat keskushermostoinfektiot (lähinnä aivotulehdus ja aivokalvontulehdus), vakavat bakteeri-infektiot (sepsis), kuumeen yhteydessä ilmenevä aineenvaihdunnallinen ongelma (mm. elektrolyyttihäiriö tai hypoglykemia) tai kuumeen laukaisema epileptinen kohtaus.

Kuumekouristukset uusiutuvat noin 20–30 %:lla potilaista.

Maha-suolikanavan tulehdusten aikana lapsilla esiintyy joskus kohtausoireita ilman varsinaista kuumetta. Tätä pidetään omana kokonaisuutenaan (benign convulsion with mild gastroenteritis) (4), joka on taudinkulultaan ja ennusteeltaan melko samanlainen kuin kuumekouristukset.

Tutkimukset

Kun lapsi on saanut kuumekouristuksen ensimmäistä kertaa, hänen tilastaan tarvitaan lääkärin päivystyksellinen arvio. Lapsen on myös oltava seurannassa ainakin muutama

- 5 Shah PB, James S, Elayaraja S. EEG for children with complex febrile seizures. *Cochrane Database Syst Rev* 2017;10(10):CD009196. doi: 10.1002/14651858.CD009196.pub4. Update in: *Cochrane Database Syst Rev* 2020 Apr 9;4:CD009196.
- 6 Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecim ja Suomen Lastenneurologinen Yhdistys ry:n asettama työryhmä. Epilepsiat ja kuume-kouristukset (lapset ja nuoret). Käypä hoito -suositus 27.2.2020. www.kaypahoito.fi
- 7 Offringa M, Newton R, Cozijnsen MA, Nevitt SJ. Prophylactic drug management for febrile seizures in children. *Cochrane Database Syst Rev* 2017;2:CD003031. doi: 10.1002/14651858.CD003031.pub3.
- 8 Verity CM, Greenwood R, Golding J. Long-term intellectual and behavioral outcomes of children with febrile convulsions. *N Engl J Med* 1998;338:1723-8. doi: 10.1056/NEJM199806113382403.
- 9 Berg AT, Shinnar S, Daresfsky AS ym. Predictors of recurrent febrile seizures. A prospective cohort study. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1997;151:371-8. doi: 10.1001/archpedi.1997.02170410045006.
- 10 Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecim ja Suomen Lastenneurologinen Yhdistys ry:n ja Suomen Neurologinen Yhdistys ry:n asettama työryhmä. Epileptinen kohtaus (pitkittynyt; status epilepticus). Käypä hoito -suositus 30.05.2016.

tunti. Yleisen somaattisen tutkimuksen lisäksi on tehtävä tarkka neurologinen tutkimus kouristuksen sekundaaristen syiden ja erityisesti keskushermostoinfektion poissulkemiseksi. Laboratoriotutkimuksia (C-reaktiivinen proteiini, perusverenkuva, natrium, kalium, kalsium, verikaasuanalyysi, veren glukosii jne.) määritetään kliinisen arvion perusteella tarvittaessa. Kuumeen taustalla olevaa infektiota tutkitaan tavallisen käytännön mukaisesti.

Kuume-kouristuksen saanut lapsi kuuluu lähettää päivystyksellisesti lastenlääkärin arvioitavaksi erikoissairaanhoidon ainakin, jos kuume-kouristus on kestänyt yli 5 min tai se on ollut monimuotoinen, tajunnantaso jää kohtauksen jälkeen alentuneeksi, jos epäillään keskushermostoinfektioita tai sepsistä tai jos yleistila sitä muuten vaatii (taulukko 2).

Jos 6 kk – 6 v ikäisellä lapsella ei ole aiempia altistavia taustasairauksia, kuume-kouristus on ollut lyhyt, yksinkertainen ja lapsi toipuu nopeasti normaalivointiseksi, kliininen tutkimus ja seuranta perusterveydenhuollossa ovat yleensä riittävät toimenpiteet. Uusien myöhempien kuumejaksojen aikana perhe voi hoitaa tällaisen yksittäisen kouristuksen itse kotona.

Jatkotutkimukset, kuten aivosähkökäyrä tai aivojen magneettikuvaus, eivät ole tarpeellisia yksinkertaisen kuume-kouristuksen jälkeen (5), mutta ne on syytä tehdä, jos lapselle ilmaantuu yksikin kuumeeton kohtausoire. Osa epilepsia-oireyhtymistä oireilee erityisen herkästi kouristuksilla kuumeen aikana. Tämä mahdollisuus on otettava huomioon, jos lapsi saa monimuotoisia kuume-kouristuksia poikkeuksellisessa iässä tai erityisen runsaasti ja/tai jos hänellä todetaan kehitysviivettä.

Hoito

Kuume-kouristusten ensiapuhoito toteutetaan kuten epileptisessä kohtauksessa. Yli 5 minuutin mittainen kohtaus vaatii ensiapulääkkeen. Ensisijainen lääke on suun limakalvoille annettava midatsolaami tai diatsepaami peräsuoleen (taulukko 3). Pitkittynyt kuume-kouristus hoidetaan kuten epileptinen kohtaus (6,10).

Lapsen kotiutuessa huoltajille neuvotaan huolellisesti kouristuksen lääkkeetön ensiapu ja annetaan ohjeet lapsen voinnin seurannasta. Potilas asetetaan mahdollisuuksien mukaan kylkiasentoon ja pyritään turvaamaan hengitysteiden aukkiolo. Lapselta otetaan pois sellaiset lämpimät vaatteet, jotka ovat helposti poistettavissa, mutta fyysikaalista viilennystä ei suositella.

Jos kohtaus jatkuu yli 5 minuuttia, annetaan ensiapulääke. Jos kohtaus ei tämän jälkeen

TAULUKKO 1.

Yksinkertaisten ja monimuotoisten kuume-kouristusten piirteet

Yksinkertainen (kaikki kriteerit täyttyvät)	Monimuotoinen (jos yksikin kriteeri täyttyy)
Kesto alle 15 min	Kesto yli 15 min
Yleistynyt	Paikallisalkuinen
	Toispuoleinen ja/tai
	Toddin pareesi jälkioireena
Ei uusiudu 24 tunnin ajanjaksolla	Uusiutuu 24 tunnin kuluessa
Ei aiempia neurologisia ongelmia	

TAULUKKO 2.

Päivystyksellisten jatkotutkimusten aiheet

Kohtauksen kesto yli 5 minuuttia
Monimuotoinen kuume-kouristus
Tajunnantaso jää kohtauksen jälkeen heikentyneeksi
Keskushermostoinfektio tai vakavan bakteeri-infektio epäily
Heikentynyt yleistila
Merkitävä kardiorespiratorinen poikkeavuus suhteessa kuumeen tasoon (tiheä syke, hengitysvaikeus)
Neurologiset fokaalioireet, kuten motoriaan puoli- tai koordinaatiovaikeus
Meningeaalisen ärsytyksen oireet, esimerkiksi pääkipu, niskajäykkyys, pullottava aukile, jännevyyden ja ärtyvyyden muutokset, käsittelyarkuus
Petekiat iholla lapsella, jonka yleistila on huono
Epäily, että kouristuksen on provosoinut muu tekijä, kuten hypoglykemia, hyponatremia, kohonnut kallonsisäinen paine, epilepsia

TAULUKKO 3.

Kuume-kouristuksen ensiapulääkitys

Midatsolaami, bukkaalinen (0,25 mg/kg) ¹	
6–12 kk	2,5 mg
1–4 v	5 mg
5–9 v	7,5 mg
Yli 10 v	10 mg
Diatsepaami, rektaalinen (0,5–0,75 mg/kg) ¹	
6 kk–3 v	5 mg
Yli 3 v	10 mg

¹ Erityisesti alle 10 kg:n painoista lasta lääkittäessä on noudatettava varovaisuutta bentsodiatsepiinien aiheuttaman hengityslaman riskin takia

lopu muutamassa minuutissa tai jos sen lopumisesta on epäselvyyttä, soitetaan ensihoito paikalle. Ensihoidon kutsuminen on tarpeen myös, jos lapsen tajunnantila ei palaa normaalkiksi kohtuullisen nopeasti kohtauksen loppumisen jälkeen.

Ensiapulääkettä ei määrätä kotiin rutiinimaisesti (6). Kohtauksessa käytettävän ensiapulääkkeen määrääminen ja ohjaaminen sen

SIDONNAISUDET

Maria Hautala: Apurahat: Arvo ja Lea Ylppö Säätiö, Stiftelsen Alma och K. A. Snellman Säätiö, Duodecim, Lastentautien tutkimussäätiö, Märta Donner Säätiö), luentopalkkiot (Rokuan kuntoutuskeskus).

Kirsi Mikkonen: Apurahat (Arvo ja Lea Ylppö Säätiö, Lastentautien tutkimussäätiö, Suomen Akatemia), korvaus käsikirjoituksen valmistelusta (Suomalainen Lääkäriseura Duodecim), matka-, majoitus- tai kokouskulut (UCB, Orion).

Heli Helander: Apurahat (Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri), matka-, majoitus- ja kokouskulut (Sanofi Genzyme, Teva Finland, Novartis).

käyttöön kotona on tarpeellista ainakin silloin, kun lapsella on ollut pitkittynyt kouristus (yli 5 minuuttia) tai kouristus on uusunut saman vuorokauden aikana. Sitä on hyvä harkita myös, jos perhe asuu tai vierailee usein pitkien etäisyyksien päässä ensihoidosta.

Kuumekouristukset uusiutuvat noin 20–30 %:lla potilaista. Käytettävissä ei ole esto- lääkitystä, joka olisi sekä turvallinen että tehokas (7). Kuumelääkkeet (parasetamoli ja tulehduskipulääkkeet) eivät estä kuumekouristuksia tulevissa kuumeissa, mutta niitä voidaan kuitenkin käyttää hoitamaan kuumeen ja infektion aiheuttamaa epämukavaa oloa samalla tavalla kuin lapsilla yleensä.

Lapsella esiintyvät kuumekouristukset eivät estä normaalin rokutusohjelman toteuttamista. Ennemminkin on tärkeää, että kuumekouristuksille altis lapsi saa hyvän rokotesuojan vakavia infektiota vastaan. Ne voisivat herkästi altistaa hänet kuumekouristuksille.

Ennuste

Yleisesti ottaen kuumekouristusten ennuste on hyvä. Kun aiemmin terve lapsi saa yksinkertaisen kuumekouristuksen, hänen epilepsiariskinsä ja kehityksellisten haasteiden tai muun

sairastavuuden riskinsä on samaa luokkaa kuin valtaväestöllä (8). Monimuotoisen kuumekouristuksen sairastaneella epilepsiariski on hie- man suurempi kuin valtaväestöllä, 4–6 % (6).

Kuumekouristuksen uusiutumisen tunnettuja riskitekijöitä ovat ensimmäinen kohtaaminen alle 18 kk:n iässä, kouristuksen ilmaantuminen vajeassa tunnissa kuumeen noustua, kuumekouristusten esiintyminen ensimmäisen asteen sukulaisella ja kuume alle 40 °C kohtausten yhteydessä. Uusiutumisen riski on sitä suurempi, mitä useampia riskitekijöitä lapsella on (9).

Lopuksi

Kun lapsi saa ensimmäisen kuumekouristuksen, perusterveydenhuollossa on tärkeintä tehdä tarkka kliininen arvio, jossa otetaan huomioon muiden kouristelua aiheuttavien tekijöiden mahdollisuus. Lapsi on lähetettävä päivystyksellisesti erikoisairaanhoidon, jos kouristelu jatkui yli viisi minuuttia, kuumekouristus oli monimuotoinen tai tajunnantaso ei normalisoitunut kohtausten jälkeen. Lähetä on tehtävä myös, jos epäillään keskushermostoinfektioita tai sepsistä tai lapsen yleistila sitä muuten edellyttää. •

Nucala 100 mg injektioneeste, liuos, esitäytetty kynä, Nucala 100 mg injektioneeste, liuos, esitäytetty ruisku. Vaikuttavat aineet: Mepolitsumabi on humanisoitu monoklonaalinen interleukiini-5 vasta-aine. **Käyttöaiheet:** **Vaikea eosinofiilinen astma:** Nucala on tarkoitettu lisähoitona vaikean hoitoresistentin eosinofiilisen astman hoitoon aikuisille, nuorille ja vähintään 6-vuotiailla lapsille. **Krooninen polypottainen rinosiniitti (CRSwNP):** Nucala on tarkoitettu intranasaalisten kortikosteroidien lisähoitona aikuisten vaikean CRSwNP:n hoitoon, kun systeemiset kortikosteroidit ja/tai leikkaushoito eivät tuota riittävää hoitotasapainoa. **Eosinofiilinen granulomatoottinen polyangiitti (EGPA):** Nucala on tarkoitettu lisähoitona vähintään 6-vuotiaalle potilaalle, joilla on relapsivoimemittova tai hoitoresistentti eosinofiilinen granulomatoottinen polyangiitti (EGPA). **Hypereosinofiilinen oireyhtymä (HES):** Nucala on tarkoitettu lisähoitona aikuisten hypereosinofiilisen oireyhtymän (HES) hoitoon, kun sen hoitotasapaino on riittämätön eikä sille ole löydetty ei-hematologista sekundaarista syytä. **Ehto:** Hoitoa saavat määrätä vain kyseisen sairauden diagnosointiin ja hoitoon perehtyneet lääkärit. Nucala-hoitoa saavat määrätä vain vaikean hoitoresistentin eosinofiilisen astman, CRSwNP:n, EGPA:n tai HES:n diagnosointiin ja hoitoon perehtyneet lääkärit. **Annostus:** **Vaikea eosinofiilinen astma. Aikuiset ja vähintään 12-vuotiaat nuoret:** Suositeltu mepolitsumabiannos on 100 mg ihon alle (s.c.) 4 viikon välein. Nucala on tarkoitettu pitkäaikaishoitoon. Lääkäri arvioi hoidon jatkamisen tarpeellisuuden vähintään vuoden välein taudin vaikeusasteen ja pahenemisvaiheiden perusteella. **Krooninen polypottainen rinosiniitti (CRSwNP). Aikuiset.** Suositeltu mepolitsumabiannos on 100 mg ihon alle (s.c.) 4 viikon välein. Nucala on tarkoitettu pitkäaikaishoitoon. Jos 24 viikkoa jatkuneen CRSwNP-hoidon jälkeen ei todeta vastetta, voidaan harkita muita hoitoja. Joillakin potilailla aluksi saavutettu osittainen vaste saattaa parantua, kun hoitoa jatketaan yli 24 viikon ajan. **Eosinofiilinen granulomatoottinen polyangiitti (EGPA). Aikuiset ja vähintään 12-vuotiaat nuoret.** Suositeltu mepolitsumabiannos on 300 mg ihon alle (s.c.) 4 viikon välein. Nucala on tarkoitettu pitkäaikaishoitoon. Lääkäri arvioi hoidon jatkamisen tarpeellisuuden vähintään vuoden välein taudin vaikeusasteen ja oireiden perusteella. Hoidon jatkamisen tarpeellisuutta on arvioitava myös sellaisten potilaiden kohdalla, joille kehittyi henkeä uhkaavia EGPA:n oireita, sillä Nucala-valmistetta ei ole tutkittu tässä potilasryhmässä. **Hypereosinofiilinen oireyhtymä (HES). Aikuiset.** Suositeltu mepolitsumabiannos on 300 mg ihon alle (s.c.) 4 viikon välein. Nucala on tarkoitettu pitkäaikaishoitoon. Lääkäri arvioi hoidon jatkamisen tarpeellisuuden vähintään vuoden välein taudin vaikeusasteen ja oireiden perusteella. Hoidon jatkamisen tarpeellisuutta on arvioitava myös sellaisten potilaiden kohdalla, joille kehittyi henkeä uhkaavia HES:n oireita, sillä Nucala-valmistetta ei ole tutkittu tässä potilasryhmässä. **Pediatriiset potilaat.** ks. valmisteyhteenveto. **Vasta-aiheet:** Yliherkkyys vaikuttavalle aineelle tai apuaineille. **Varoitukset ja käyttöön liittyvät varoitimet:** **Jäljitettävyyden jäljittämättömyys.** Biologisten lääkevalmisteiden jäljitettävyyden parantamiseksi annetun valmisteen nimi ja eränumero on kirjattava selvästi. **Astman pahenemisvaiheet.** Mepolitsumabi ei saa käyttää astman akuuttien pahenemisvaiheiden hoitoon. Hoidon

aikana voi esiintyä astmaan liittyviä haitallisia oireita tai pahenemisvaiheita. Potilaita kehoitetaan hakeutumaan lääkärin hoitoon, elleivät astmaoireet lievitä tai jos ne pahenevat hoidon aloittamisen jälkeen. **Kortikosteroidien** äkillistä lopettamista ei suositella mepolitsumabi-hoidon aloittamisen jälkeen. Tarvittaessa kortikosteroidiannoksia voidaan pienentää asteittain lääkärin valvonnassa. **Yliherkkyysreaktiot ja lääkkeen antoon liittyvät reaktiot.** Mepolitsumabi-injektion antamisen jälkeen on esiintynyt akuutteja ja viivästyneitä systeemisiä reaktioita, mukaan lukien yliherkkyysreaktioita (esim. anafylaksiaa, nokkosihottumaa, angioedeemaa, ihottumaa, bronkospasmeja, verenpaineen laskua). Nämä reaktiot ilmaantuvat yleensä tuntien kuluessa lääkkeen antamisesta, mutta joissakin tapauksissa on esiintynyt viivästyneitä reaktioita (tavallisesti useiden päivien kuluttua). Näitä reaktioita voi ilmaantua ensimmäisen kerran vasta pitkään jatkuneen hoidon jälkeen. Jos yliherkkyysreaktioita ilmenee, tulee aloittaa tarvittava asianmukainen hoito. **Loistartunnat.** Eosinofiilit saattavat olla osallisena tiettyissä loismatoinfektioiden immunologisissa vasteissa. Potilaan mahdolliset loismatoinfektiot on hoidettava ennen mepolitsumabi-hoidon aloittamista. Jos potilas saa loistartunnan Nucala-hoidon aikana eikä loismatoinfektioiden hoitoon tarkoitettuja lääkkeitä saavuteta hoitovastetta, on harkittava Nucala-hoidon tilapäistä keskeyttämistä. **Henkeä tai elinten toimintaa uhkaava eosinofiilinen granulomatoottinen polyangiitti (EGPA).** Nucala-valmistetta ei ole tutkittu potilailla, joilla on henkeä tai elinten toimintaa uhkaava EGPA. **Henkeä uhkaava hypereosinofiilinen oireyhtymä (HES).** Nucala-valmistetta ei ole tutkittu potilailla, joilla HES:ään liittyy henkeä uhkaavia oireita. **Yhteisvaikutukset:** Yhteisvaikutustutkimuksia ei ole tehty. Mepolitsumabin yhteisvaikutuksia muiden lääkkeiden kanssa pidetään epätodennäköisinä. **Raskaus, imetys ja hedelmällisyys:** Käyttöä raskauden tai imetyksen aikana tulisi harkita vain, jos hoidosta odotettu hyöty äidille on suurempi kuin mahdollinen lapselle aiheutuva riski. Ihmisiä koskevia hedelmällisyystietoja ei ole. **Haittavaikutukset:** Hyvin yleiset ja yleiset (aikuiset ja nuoret): päänsärky, injektiokohtainen reaktio, selkäsärky, alahengitystieinfektio, virtsatieinfektio, nielutulehdus, yliherkkyysreaktiot (systeemisten reaktioiden ilmaantuvuus verrattavissa lumeryhmässä todettuun ilmaantuvuuteen), nenän tukkoisuus, ylävatsakipu, ekseema, lääkkeen antoon liittyvät reaktiot (ihottuma, kasvojen ja kaulan punoitus ja lihassärky), kuume. Lapsilla turvallisuusprofiili oli samankaltainen kuin aikuisilla. Tarkemmat tiedot ks. valmisteyhteenveto. Terveystieteiden ammattilaisia pyydetään ilmoittamaan epäillyistä lääkkeen haittavaikutuksista Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskukseen (www.fimea.fi). **Tuotusluokitukset:** Reseptilääke. Lue valmisteyhteenveto ennen lääkkeen määräämistä. Valmisteyhteenvetolyhennelmä 19.11.2021. Perustuu 12.11.2021 päivättyyn valmisteyhteenvetoon. **Pakkaukset ja hinnat:** 15.11.2021. Nucala 100 mg injektioneeste, liuos, esitäytetty kynä VMH sis. alv 1177,72 €. Nucala 100 mg injektioneeste, liuos, esitäytetty ruisku VMH sis. alv 1177,72 €. **Korvattavuus:** Rajoitetusti erityiskorvattava vaikean eosinofiilisen astman hoitoon. **Lisätietoja:** Valmisteyhteenveto, GSK, Piispanilta 9 A, 02230 Espoo, puh. 010 3030 30, www.gsk.fi, GSK-tuoteinfo 010 3030 100.