

MARJA-TERTTU SAHA
lastenendokrinologian dosentti,
erikoislääkäri
TAYS lastenkliniikka

Hikoilu ja karvoitus ennen murrosikää

- Aikuistyyppinen hienhaju, ihon ja hiusten rasvoittuminen sekä kainaloiden ja/tai genitaalialueen karvoitus alle 8-vuotiaalla tytöllä tai alle 9-vuotiaalla pojalla viittaa ennenaikaiseen adrenarkeen eli lisämunuaiskuoren steroidihormonien tuotannon aktivoitumiseen.
- Erotusdiagnostiset vaihtoehdot ovat käynnistynyt puberteetti ja lisämunuaisen liikakasvu.
- Adrenarkepotilas on syytä herkästi lähettää erikoislääkärin arvioon.
- Adrenarkea ei hoideta eikä erityisseurantaa tarvita.

Kun vanhemmat kiinnittävät huomiota leikkiikäisen tai alakoululaisen lapsensa hienhajuun, löydös herättää yleensä melkoista hämmennystä. Jos kainalosta tai genitaalialueelta vielä löytyy muutama tumma pitkä karva, huoli kasvaa.

Pikkulasten hikoilu ei ole epätavallista, mutta hien pistävä tuoksu kuuluu vasta murrosikään. Vanhemmat miettivät, onko lapsen murrosikäkehitys alkanut.

Todennäköisesti kyseessä on kuitenkin ennenaikainen adrenarke, joka vaatii perusselvittelyn ja perheelle tietoa turhien huolien välttämiseksi.

laation kuin muut adrenarkelöydökset, jolloin karvoitus olisikin adrenarkeen viimeinen merkki (1,2). Yksilöllinen vaihtelu oireiden ja löydösten ilmaantuvuudessa on kuitenkin suurta.

Lapsen tutkiminen

Ennenaikainen adrenarke on poissulkudiagnoosi. Erotusdiagnoosissa tulevat kyseeseen ennenaikainen puberteetti ja harvinainen entsyymipuutoksesta johtuva lisämunuaisen liikakasvu.

Lapsen ja perheen haastattelussa kiinnitetään huomiota kaikkiin lisääntyneen androgeenivaiikutuksen merkkeihin. Kotona on saatettu havaita esimerkiksi vain hienhaju, ja muut oireet tulevat esiin vasta niistä kysyttäessä. Hiusten rasvoittumiseen ei ehkä ole kiinnitetty huomiota ennen kuin vastaanotolla keskustellaan siitä, onko lapsen hiuksia jouduttu pesemään aiempaa tiheämmin. Iholle ilmaantuneita mustapäitä tai finnejä ei ole välttämättä huomattu.

Usein selvittelyyn riittää lapsen huolellinen tutkiminen, eikä laboratoriotutkimuksia välttämättä tarvita lainkaan. Aikuistyyppinen hienhaju ei aina tunnu vastaanotolla. Lasta tutkittaessa kannattaa pyyhkäistä kainaloa kämmensyrjällä ja haistaa kättä. Hienhaju tulee näin herkemmin esille, ja löydös viittaa vahvasti adrenarkeen, jos muita puberteettiin sopivia löydöksiä ei ole.

Pituuskasvu saattaa hiukan kiihtyä ennenaikaisessa adrenarkeissa, ja monesti lapset ovat myös ylipainoisia (1–3).

Jotta pystyy päättelemään, onko sentraalinen puberteetti käynnistynyt, on tunnettava murrosiän kehitystasojen Tannerin luokitus. Pojilla keskushermoston säätöalan sentraalisen puberteetin ensimmäinen merkki on kivesten kasvu: kun kasvu on käynnistynyt, kivekset ovat

Lapselle ja etenkin perheelle on tärkeää kertoa, ettei kyseessä ole sairaus eikä murrosiän alku.

Adrenarkeksi kutsutaan lisämunuaiskuoren steroidihormonien tuotannon aktivoitumista. Tämä tapahtuu yleensä hiukan ennen puberteettikehityksen alkamista. Lisämunuaiskuoren steroidihormoneista erityisesti DHEA ja DHEAS (dehydroepiandrosteroni ja sen sulfaattimuoto) sekä androsteenidioni aiheuttavat aikuistyyppistä kainalohikoilua, hiusten ja ihon rasvoittumista sekä genitaalialueen ja kainaloiden karvoitusta. Jos näitä löydöksiä on alle 8-vuotiaalla tytöllä tai alle 9-vuotiaalla pojalla, puhutaan ennenaikaisesta adrenarkesta.

Joskus lapsella todetaan vain pistävä hienhaju, jonka voimakkuus voi vaihdella. Toisinaan hienhajuun liittyy yksi tai useampi em. löydöksistä, joskus jokainen niistä. Useiden tutkimusten mukaan hienhaju on ensimmäinen adrenarkelöydös. Toisaalta karvoituksen on arveltu tarvitsevan suuremman androgeenistimu-

KIRJALLISUUTTA

- 1 Idkowiak J, Lavery GG, Dhir V ym. Premature adrenarche: novel lessons from early onset androgen excess. *Eur J Endocrinol* 2011;165:189–207.
- 2 Utriainen P, Laakso S, Liimatta J, Jääskeläinen J, Voutilainen R. Premature adrenarche – A common condition with variable presentation. *Horm Res Paediatr* 2015;83:221–31.
- 3 Utriainen P, Voutilainen R, Jääskeläinen J. Continuum of phenotypes and sympathoadrenal function in premature adrenarche. *Eur J Endocrinol* 2009;160:657–65.
- 4 Bonfig W, Bittmann I, Bechtold S ym. Virilizing adrenocortical tumours in children. *Eur J Pediatrics* 2003;162:623–8.
- 5 Ibanez L, Potau N, Virdis R ym. Postpubertal outcome in girls diagnosed of premature pubarche during childhood: increased frequency of functional ovarian hyperandrogenism. *J Clin Endocrinol Metab* 1993;76:1599–1603.
- 6 Ibanez L, Potau N, Chacon P, Pascual C, Carrascosa A. Hyperinsulinaemia, dyslipaemia and cardiovascular risk in girls with a history of premature pubarche. *Diabetologia* 1998;41:1057–63.

SIDONNAISUUDET

Ei sidonnaisuuksia.

English summary

www.laakarilehti.fi

in english

Sweating and body hair before puberty

pituudeltaan yli 25 mm. Kivespussin iho on tällöin usein ohentunut, ja sen pinnalla näkyy verisuonia. Tannerin aste on G2.

Tytöillä sentraalisen puberteetin käynnistyminen kasvattaa rintarauhasta: nuppuasteessa toisella tai molemmilla puolilla on nännipihan alla palpoitavissa kiinteä rintarauhasnastura, joka usein tuntuu hiukan aristavalta. Tannerin luokituksessa aste on M2. Usein erityisesti ylipainoisilla tytöillä näyttää olevan rintarauhasta, mutta lapsen ollessa makuuasennossa rasvakudos painuu laakeaksi eikä kyseessä olekaan palpoituva rintarauhanen. Siksi rinta on murrosiän kehitysasteen arvioimiseksi palpoitava lapsen ollessa makuuasennossa. Tannerin aste M2 tytöillä ennen 8 vuoden ikää tai G2 pojalla ennen 9 vuoden ikää viittaa puberteettiin, ja lisätutkimukset suunnataan tämän selvittelyyn.

Lisämunuaisen liikakasvu

Lisämunuaiskuoren steroidiaineenvaihdunnan synnynnäiset entsyymipuutokset aiheuttavat lisämunuaisen liikakasvun. Sitä ei voi erottaa adrenarkesta ilman laboratoriotutkimuksia. Lisämunuaishyperplasian yleisin syy suomalaisessa aineistossa on 21-hydoksyklaasivajaus. Se aiheuttaa samankaltaiset löydökset kuin ennenaikainen adrenarke, mutta usein selvästi voimakkaampina. Adrenarkeen joskus liittyvä kiihtynyt pituuskasvu on usein erittäin selvä lapsilla, joilla on lisämunuaishyperplasia.

Lisämunuaisen liikakasvun paljastaa seerumin suurentunut 17-hydroksiprogesteronipitoisuus. Synnynnäinen lisämunuaishyperplasia kuuluu vastasyntyneiden aineenvaihduntasairauksien seulontaohjelmaan. Seulonta on kuitenkin vasta käynnistynyt eikä ole vielä kattavaa, eivätkä lievät muodot löydy seulonnassa. Siksi lisämunuaishyperplasia on pidettävä mielessä adrenarken erotusdiagnostiikassa.

Harvinainen erotusdiagnostinen vaihtoehto on myös lisämunuaisen kasvain. Suomalaisessa tutkimuksessa sitä ei kuitenkaan ole todettu yhdeltäkään adrenarkepotilaalta (3), ja kansainvälisessä kirjallisuudessa on esitetty lähinnä yksittäisiä tapausselostuksia (4). Adrenarkea epäiltäessä lapsi on kuitenkin syytä herkästi ohjata erikoislääkärin arvioon diagnoosin varmistamiseksi, etenkin jos on epävarma murrosiän kehitysasteen määrittämisestä tai jos arvioi lapsen klitoriksen näyttävän poikkeuksellisen isolta. Tilanne on syytä kiireellisesti selvittää erikois-

sairaanhoidossa myös, jos androgeenituotannon merkit ilmaantuvat jo taaperoiässä tai jopa aiemmin.

Hoito

Lapsi, jolla on ennenaikainen adrenarke, ei tarvitse mitään erityishoitoa. Diagnoosin varmistuttua on kuitenkin erittäin tärkeää selvittää tilanne lapselle ja perheelle. Useimmilla lapsilla oireena oleva aikuistyyppinen hienhaju edellyttää hygieniasta huolehtimista. Jo paidan ja ihon puhtaus saattavat riittää, mutta joskus tarvitaan mietoja deodorantteja.

On tärkeää kertoa lapselle ja etenkin perheelle, ettei kyseessä ole sairaus eikä murrosikäkehityksen käynnistyminen. Ennenaikainen adrenarke ei vaikuta sentraalisen puberteetin käynnistymiseen, vaan puberteetti käynnistyy, kun sen säätely keskushermostossa aktivoituu.

Adrenarkeoireet saattavat aaltoilla voimakkuudeltaan. Ensimmäisenä todettua hienhajua voi seurata muita oireita ja löydöksiä, kuten hiusten ja ihon rasvoittuminen. Vanhempien kysymyksiin vastaamiseksi tarvitaan joskus toinenkin käynti lääkärin vastaanotolla. Suomen lastenendokrinologiyhdistyksen kotisivulla (www.lastenendokrinologit.fi) on potilasohje, jonka voi tarvittaessa antaa perheelle.

Ennenaikaisen adrenarken ennuste

Adrenarkea on pidetty hyvänlaatuisena ilmiönä, johon ei liity muiden sairauksien riskiä. Viime aikoina on kuitenkin raportoitu adrenarken ja metabolisen oireyhtymän mahdollisesta yhteydestä. Ibanez ym. ovat useissa tutkimuksissaan kiinnittäneet huomiota espanjalaisissa ja afroamerikkalaisissa aineistoissa havaitsemiinsa metabolisiin riskitekijöihin tytöillä, joilla on adrenarke: seerumin suurentuneeseen insuliinipitoisuuteen, insuliiniresistenssiin ja veren poikkeavaan rasvaprofiiliin. Myös näiden löydösten yhteyttä polykystisen munasarjaoireyhtymän kehittymiseen on pohdittu (5,6). Samanlaisia löydöksiä on raportoitu muualtakin, myös suomalaisessa aineistossa (2). Ennenaikainen adrenarke ja ylipaino liittyvät usein yhteen, ja erityisesti ylipainoon yhdistyy epäedullisia metabolisia myöhäisvaikutuksia. Elämäntapaneuvonta on siten paikallaan, jos ylipainoisella lapsella todetaan ennenaikainen adrenarke, vaikkei adrenarke sinänsä edellytä erityistä jatkokseurantaa. ●

MARJA-TERTTU SAHA
Docent in Paediatric
Endocrinology, Specialist
TAYS Central Hospital, Department
of Paediatrics
marja-terttu.saha@pshp.fi

Sweating and body hair before puberty

Premature adrenarche refers to a condition where symptoms and signs of hyperandrogenism are seen in a girl under eight years of age or in a boy under nine years of age. The most common sign is adult type body odour but greasy hair and skin as well as the appearance of pubic hair may also be found. When examining the child it is essential to be familiar with the Tanner stages of pubertal development in order to be able to differentiate between adrenarche and central puberty. Another possible differential diagnosis is congenital adrenal hyperplasia. Relevant information of the child and the family is mandatory if the diagnosis of premature adrenarche is confirmed. No treatment is necessary nor is any special follow-up needed. Overweight children with premature adrenarche should be given life-style counselling to avoid possible later metabolic consequences.