

PCOS ja siihen liittyvä liikakarvan- kasvu eli hirsutismi

Munasarjojen monirakkulaoireyhtymä (PCOS) on naisten yleisin hormonaalinen häiriö vaikuttaen joka kuudennen naisen elämään (1). Oireyhtymän ilmentymät ovat moninaiset, sisältäen hormonaalisia, aineenvaihdunnallisia ja psyykkisiä osatekijöitä.

Noin 80% PCOS-naisista kärsii miessukupuushormonien liikatuotannosta eli hyperandrogenismista. Tämän häiriön yleisimmät kliiniset oireet ovat liikakarvankasvu eli hirsutismi miestyypillisillä ihoalueilla, akne sekä hiustenlähtö (2). Naiset, joiden PCOS-diagnoosi perustuu hypeandrogenismiin, edustavat tutkimuksissa kaikista vaikeinta oireyhtymän muotoa aineenvaihdunnallisine ongelmineen ja liittämissairauksineen (3).

Hirsutismi voi olla psyykkisesti kuormittavaa. Toesimme Pohjois-Suomen syntymäkohortissa, että pelkkä hirsutismi tai mikäli se oli liitettyä PCOS:lle tyyppilliseen kuukautiskierronhäiriöön lisäsi riskiä ahdistukselle ja masentuneisuudelle (4). Hirsutismin on myös osoitettu heikentävän minäkuvaa ja elämänlaatua. Karvojen poistoon kuluu myös aikaa ja rahaa.

Hirsutismin patogeneesi

Hirsutismi on tila, jossa naisilla ilmenee liiallista karvankasvua miestyypillisillä kehoalueilla, kuten kasvoilla, rinnassa, vatsassa ja selässä. Se esiintyy, useimmiten lievänä, arviolta 5–10 %:lla naisista. Hirsutismi on tärkeää erottaa hypertrikoosista, jolla tarkoitetaan yleistynyttä liiallista karvankasvua. Hypertrikoosissa androgeenipitoisuudet ovat normaalit. Hypertrikoosiin vaikuttavat geneettiset ja etniset tekijät; se alkaa tyyppillisesti murrosiän jälkeen ja pahenee painon noustessa. Tiedetyt lääkkeet voivat myös aiheuttaa hypertrikoosia. Vaikka PCOS on tavallisin hirsutismin syy, munasarjojen ja lisämunaisten kasvaimet pitää sulkea pois, mikäli todetaan korkea testosteronipitoisuus, nopea karvoituksen kehittyminen tai virilismi (joista pääoireet ovat äänen madaltumista, klitoris hypertrofiaa ja maskuliinista ruumiinrakennetta). Muita

hirsutismin syinä voivat olla lisämunaishyperplasia, Cushing oireyhtymä, mieshormonien käyttö (doping) tai tahaton altistuminen mieshormoneille (2).

PCOS:ssa hirsutismi johtuu hormonitasapainon häiriöistä, erityisesti androgeenien eli miessukupuushormonien, kuten testosteronin, liiallisesta tuotannosta sekä yksilöllisestä lisääntyneestä karvatupen hormonivasteesta. Androgeenit ovat tärkeitä hormoneita myös naiselle, mutta seerumin konsentraatio on vain noin 10% miehen seerumikonsentraatiosta (n. 1–1.5 nmol/l vs. 10–20 nmol/l). Munasarjat, lisämunaiset ja rasvakudos tuottavat androgeeneja ja niiden tuottoon voi vaikuttaa lisäävästi myös sokeriaineenvaihdunnan häiriö insuliinin kautta.

PCOS:ssa hirsutismin patologia on monivaiheinen prosessi, jossa tärkeimpänä tekijänä on häiriintynyt androgeeneihin liittyvä hormonisäätely. PCOS:ssa munasarja, lisämunaiset ja rasvakudos voivat tuottaa androgeeneja ylimäärin vaikuttaen karvatuppien aktivaatioon ja talieritykseen. PCOS:aan yleisesti liittyvä insuliiniresistenssi on yksi tekijä, joka voi edistää hirsutismin esiintymistä (2). Insuliiniresistenssi lisää insuliinin tuotantoa, mikä puolestaan stimuloi munasarjoja tuottamaan enemmän androgeeneja. Tämä kierre vahvistaa hormonaalista epätasapainoa, joka ilmenee liiallisena karvankasvuna, aknena ja hiustenlähtönä.

PCOS:n diagnosointi

Diagnoosi tehdään Rotterdamin kriteeristön mukaan, jossa kaksi löydöstä kolmesta voi vahvistaa diagnoosin: 1) epäsäännöllinen kuukautiskierto 2) miessukupuushormonien liikatuotanto (liikakarvankasvu tai seerumin testosteroni tai free androgen index, FAI) ja 3) moni-



Terhi Piltonen
Professori,
Naistentautien ja
synnytysten
erikoislääkäri,
Lisääntymislääketie-
teen erityispätevyys
Oulun yliopisto, OYS,
Pohde



Laure Morin-Papunen
Dos., Naistentau-
tien ja synnytysten
erikoislääkäri,
Lisääntymislääketie-
teen erityispätevyys
Oulun yliopisto

rakkulaiset munasarjat seerumin anti-Müllerian-hormonimäärityksen tai ultraäänitutkimuksen perusteella. Verestä mitattava androgeeniylimäärä (seerumin testosteroni tai FAI) sekä hirsutismi ovat osa oireyhtymän diagnostisia kriteereitä, mutta aknen ja hiustenlähdon syyt voivat olla hyvin kirjavat ja siten nämä oireet eivät ole osa virallista kriteeristöä, joskin esiintyessään puoltavat diagnoosia.

Hirsutismin arviointi

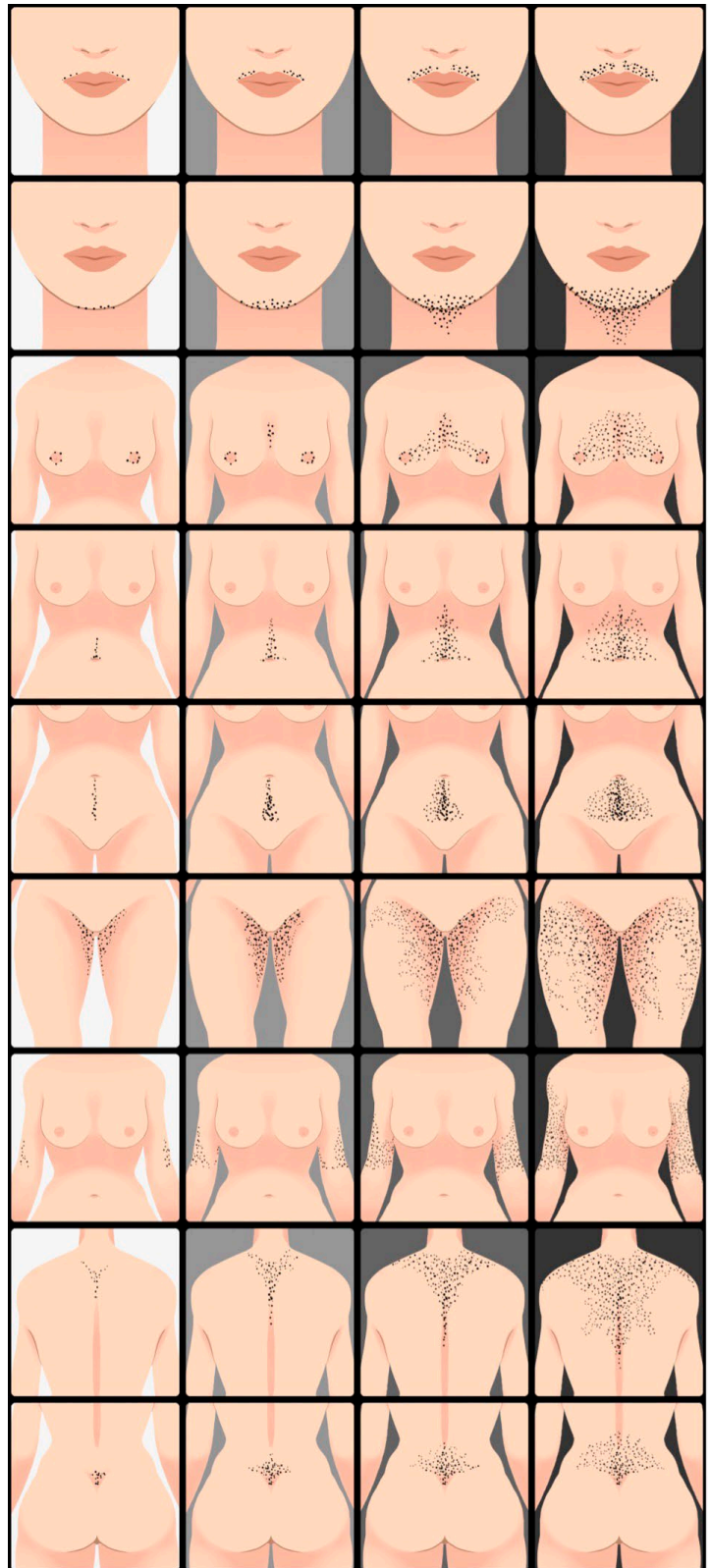
Hirsutismin toteamiseen käytetään kansainvälisesti tunnettua modifioitua Ferriman-Gallwey -asteikkoa. Siinä 9 eri ihoaluetta arvioidaan pisteillä 0-4 (0 ei karvoitusta, 4 miesmäinen karvoitus, maksimi 36 pistettä) (1, 2). Arvio kannattaa tehdä yhdessä potilaan kanssa, sillä karvojen poisto voi vaikuttaa lopputulokseen ja hankaloittaa arviota. Vaaleaihoisilla naisilla yhteispisteluku 4 tai suurempi viittaa liikakarvankasvuun. Muilla etnisyyksillä raja-arvona pidetään pistelukua 6. Haittaavimmat oireet liittyvät kasvojen alueen hirsutismiin, ja tällä alueella esiintyvä voimakas karevankasvu antaa aihetta harkita myös lähetettä ihotautiklinikkaan. Muita yleisiä hirsutismille tyypillisiä ihoalueita ovat rinnat, alavatsa ja häpykarvoituksen laskeutuminen reisiin (Kuva 1)(1). Vaikka hirsutismi on haastava hoidettava, löytyy oireen hoitoon useita eri hoitovaihtoehtoja (5).

Hirsutismin hoito

Hirsutismin hoidossa hormonaalisilla lääkkeillä on keskeinen rooli sillä ne voivat auttaa säätämään hormonitasapainoa ja vähentää liiallista karvankasvua (5). Ensilinjan hoitona käytetään yhdistelmäehkäisyvalmisteita. Nämä valmisteet sisältävät estrogeenia (etinyyliestradiolia tai luonnollista estrogeenia) ja progestiinia, jotka auttavat vähentämään testosteronintuotantoa munasarjoissa ja nostavat sitojaproteiinin määrää ja siten lievittävät hirsutismia. Yleisesti ehkäisyvalmisteina käytetyt pillerit, jotka sisältävät etinyyliestradiolia (20-30 ug) ja antiandrogeenista progestiinia (dienogesti tai drospirenoni), voivat vaikuttaa tehokkaasti karvankasvuun. Näiden valmisteiden käyttö vaatii kuitenkin usein aikaa ennen kuin vaste saavutetaan (minimissään 6kk). Mikäli edellämainitut antiandrogeeniset valmisteet eivät tuo riittävästi apua oireeseen, voidaan koella etinyyliestradiolin ja syproteroniasetaattia sisältäviä yhdistelmäpillereitä. Tämä valmiste on toissijainen hoitovaihtoehto sen suuremman laskimotukosriskin vuoksi.

Mikäli yhdistelmäehkäisytabletti on vasta-aiheinen, voidaan määrätä antiandrogeenista drospirenonia sisältävä progestiiniehkäisytabletti. Tutkimuksia sen tehosta hirsutismiin ei ole kuitenkaan toistaiseksi käytettävissä.

KUVA 1. Modifioitu Ferriman-Gallwey asteikko, jolla kartoitetaan 9 eri ihoaluetta liikakarvankasvun arvioimiseksi. Kuva Jussi Saarela (1).



Mikäli yhdistelmäehkäisyvalmisteet eivät tuo riittävästi apua, voidaan niiden käyttöön yhdistää myös antiandrogeeni, kuten spironolaktoni (100–200 mg/vrk). Tämä lääke estää testosteronin vaikutuksia elimistössä ja voi vähentää liiallisen karvankasvun esiintymistä. Spironolaktoni voi itsessään aiheuttaa joitakin haittavaikutuksia, kuten kuukautiskierron häiriöitä ja veren kaliumtason nousua, minkä vuoksi sen käyttö vaatii aina säännöllistä seurantaa (3kk kuluttua seerumin Na, K ja Krea ja tämän jälkeen kerran vuodessa). On muistettava, että antiandrogeenit aiheuttavat poikasikiölle antivirilisaatioon mikäli nainen tulee lääkityksen aikana raskaaksi. Näin ollen tehokas raskaudenehkäisy on tarpeen ja siten lääkkeen käyttö on yhdistettävä hormonaaliseen ehkäisyvalmisteeseen.

PCOS:aan liittyvässä hirsutismin hoidossa on hyödyllistä hallita painoa, sillä PCOS:aan liittyy ylipainoa ja siitä johtuvaa insuliiniresistenssiä. Elämäntapamuutokseen tulisi tarjota tukea ja työkaluja. Painonhallinnan tukena voidaan myös käyttää lääkkeitä, kuten insuliiniherkistäjiä metformiinia tai lihavuuslääkkeitä. Nämä lääkkeet voivat parantaa sokeriaineenvaihduntaa, laskea insuliinitasoa ja parantaa siten hormonitasapainoa ja vähentää liiallisen karvankasvun ongelmaa, joskin niiden vaikutus hirsutismiin jää usein vaatimattomaksi. Kaikille PCOS-naisille, joiden BMI on >25 kg/m² tulisi aloittaa metformiini, joskin metformiinin tuoma hyöty kohdistuu pääasiassa sokeriaineenvaihduntaan ja auttaa vain lievästi hirsutismiin. Annostelu toteutetaan aloittamalla lääkitys 500 mg /vrk maha-suolikanavaoireiden välttämiseksi. Annosta nostetaan aamuun ja iltaan noin 2 viikon välein niin, että tavoiteannos 2–2,5g/vrk saavutetaan. Metformiini ei aiheuta hypoglykemiaa, minkä vuoksi sen käyttö on turvallista. Se on myös laajasti saatavilla ja edullinen valmiste esimerkiksi lihavuuslääkkeisiin verrattuna. Metformiinin käyttö voi kuitenkin heikentää B12-vitamiinin imeytymistä ja

siten lisäravinne voi olla paikallaan suuria annoksia käytettäessä.

Hirsutismin muu hoito

Lääkkeellisten hoitojen lisäksi on olemassa useita muita hoitovaihtoehtoja, joita voidaan käyttää yksinään tai yhdessä lääkityksen kanssa hirsutismin hallintaan (6). Yksi yleisimmistä ja suosituimmista hoidoista on mekaaninen karvanpoisto, joka voi sisältää esimerkiksi sokeroinnin, vahaamisen, partakoneella ajelun tai pinsetit, jotka poistavat karvat ihon pinnalta. Nämä menetelmät voivat olla tehokkaita ja toisin kuin yleensä ajatellaan, eivät kiihdytä karvankasvua. Karvojen kasvu palaa kuitenkin yleensä nopeasti, ja toistuva hoito on yleensä tarpeen. Karvanpoiston lisäksi PCOS-naiset voivat hyötyä pysyvistä karvanpoistomenetelmistä, kuten laserhoidoista tai valopulssihoidoista. Kummassakin hoidossa valoenergia kohdistetaan tummaan karvajuureen, joka lämpenee ja tuhoutuu. Nämä menetelmät ovat kuitenkin kalliita ja vaativat useita hoitokertoja, mutta niiden etuna on pitkäaikaisempi ja jopa pysyvä vaikutus. Hiljattain tekemämme tutkimuksen perusteella PCOS-naisista jopa 10% poisti karvoja päivittäin, ja yli 45%:lla karvojen poisto kesti 10–30 min (Chigere et al., julkaisematon data).

Eflornitiini on paikallisesti aamuin illoin annosteltava voide naisten kasvojen hirsutismin hoitoon. Vaikutus ei ole pysyvä ja hirsutismi yleensä pahenee parissa kuukaudessa tauon jälkeen (7).

Loppuyhteenveto

PCOS ja siihen liittyvä hirsutismi voi olla naisille vaikeasti hallittava ja psyykkisesti vaikea oire. Hirsutismioireet tulisikin ottaa vakavasti potilaan näistä kertoessa. Lääkehoidot, kuten hormonaaliset ehkäisyvalmisteet, antiandrogeenit ja insuliiniherkistäjät, voivat auttaa säätelemään hormonaalista epätasapainoa ja vähentää liiallista karvankasvua. Samalla monet potilaat hyötyvät myös erilaisista karvan-

poistomenetelmistä, kuten laserhoidoista ja valopulssihoidosta, jotka voivat tarjota pitkäaikaisempaa apua, mutta voivat olla myös kalliita. Erilaiset hoitovaihtoehdot voivat vaihdella yksilöllisesti ja niiden valinta tulisi aina tehdä yhdessä lääkärin kanssa, ottaen huomioon kunkin naisen tarpeet ja elämäntilanne. Hoidon onnistuminen ja elämänlaadun parantuminen edellyttävät usein kärsivällisyyttä ja säännöllistä hoitoseurantaa.

Kirjallisuutta:

1. Pilttonen T, Morin-Papunen L, Melin J, Ollila M-M. Munasarjojen monirakkulaoireyhtymä (PCOS) voidaan todeta ja hoitaa perusterveydenhuollossa. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 2025;141(6):471–9
2. Morin-Papunen L. Hirsutismi. Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim 2022;138(16):1427–35
3. Ollila MM, Arffman RK, Korhonen E, Morin-Papunen L, Franks S, Junttila J, Pilttonen TT. Women with PCOS have an increased risk for cardiovascular disease regardless of diagnostic criteria—a prospective population-based cohort study. Eur J Endocrinol. 2023 Jul 20;189(1):96–105. doi: 10.1093/ajendo/lvad077. PMID: 37436934.
4. Karjula S, Morin-Papunen L, Auvinen J, Ruokonen A, Puukka K, Franks S, Järvelin MR, Tapanainen JS, Jokelainen J, Miettinen J, Pilttonen TT. Psychological distress is more prevalent in fertile age and premenopausal women with PCOS Symptoms: 15-year follow-up. J Clin Endocrinol Metab. 2017 Jun 1;102(6):1861–1869. doi: 10.1210/clinem.2016-3863. PMID: 28323926; PMCID: PMC5470769.
5. Teede HJ, Tay CT, Laven J, Dokras A, Moran LJ, Pilttonen TT, Costello MF, Boivin J, M Redman L, A Boyle J, Norman RJ, Mousa A, Joham AE; International PCOS Network. Recommendations from the 2023 International Evidence-based Guideline for the Assessment and Management of Polycystic Ovary Syndrome. Fertil Steril. 2023 Oct;120(4):767–793. doi: 10.1016/j.fertnstert.2023.07.025. Epub 2023 Aug 14. PMID: 37589624.
6. Tan K, Coster T, Mousa A, Mar A, Pilttonen T, Boyle JA, Teede H, Joham A, Romualdi D, Tay CT. Laser and Light-Based Therapies for Hirsutism Management in Women With Polycystic Ovarian Syndrome: A Systematic Review. JAMA Dermatol. 2024 Jul 1;160(7):746–757. doi: 10.1001/jamadermatol.2024.0623. PMID: 38630483.
7. Wolf Jr JE, Shander D, Huber F, et al. Randomized, double-blind clinical evaluation of the efficacy and safety of topical eflornithine HCl 13.9% cream in the treatment of women with facial hair. Int J Dermatol 2007;46(1)