



Apteekkiin saapuu ostoperatiivista hypotyreoosia 13 vuotta sairastanut nainen, hakemaan Thyroxinia® ja erityisluvan vaativaa Liothyronin® -valmistetta. Nainen kertoo käyttäneensä tyroksiinia ilman suurempia ongelmia noin kymmenen vuoden ajan. Tämän jälkeen naiselle ilmaantui yhä enemmän hypotyreoosin oireita siitä huolimatta, että tyroksiiniannosta nostettiin ja laboratoriotutkimusten mukaan TSH:n pitoisuus oli viitealueella ja T4V:n pitoisuus lopulta peräti viitealueen ylärajalla. Nainen kuvasi oireensa lääkärille, joka vetosi laboratorionkokeisiin ja kertoi, että hypertyreosiiin saattaa liittyä muun muassa väsymystä. Nainen kuvasi pahemmiksi käyneet oireensa uudelle lääkärilleen, joka aloitti yhdistelmähoitokokeilun tyroksiinilla ja liotyroniinilla. Hoitokokeilu paransi naisen vointia merkittävästi.

Suomessa yli 4 prosenttia väestöstä sairastaa hypotyreoosia eli kilpirauhasen vajaatoimintaa. Hypotyreoosin syistä 95 prosenttia on kilpirauhasperäisiä ja loput 5 prosenttia kilpirauhasta stimuloivan hormonin TSH:n tai sen vaikutuksen puutteesta johtuvia. Hypotyreoosin yleisiä oireita ovat muun muassa väsymys, heikkous, palelu, aineenvaihdunnan hidastuminen, hidas syke, kuiva ja kylmä iho, muistihäiriöt, perifeerinen turvotus, painon nousu ja mielialan lasku.

Lähes aina hypotyreoosin hoitona käytetään Thyroxin®-valmistetta, joka on synteettistä tyroksiinia eli T4-kilpirauhashormonia. On kuitenkin yksittäisiä potilastapauksia, joissa potilaalla on hypotyreoosin oireita hyvistä kilpirauhasarvoista huolimatta. Tällöin voidaan kokeilla, hyötykö potilas yhdistelmähoitosta tyroksiinilla ja liotyroniinilla tai hoidosta eläinperäisellä Armour Thyroid® -valmisteella, joka sisältää T3 ja T4 -hormoneita. Yhdistelmähoidon aikana on seurattava myös T3:n pitoisuutta.

Asiakkaan lääkitys

Asiakkaan käyttämät lääkkeet sisältävät kilpirauhashormoneja, jotka kiih-

dyttävät elimistön aineenvaihduntaa ja lisäävät lämmöntuotantoa sekä hapen kulutusta kudoksissa sitoutu-

Jotkin valmisteet, muun muassa happosalpaajat, rauta ja kalsium, heikentävät tyroksiinin imeytymistä.

malla solutumassa ja mitokondrioissa oleviin reseptoreihin. Kudosvaikutukset välittyvät lähinnä trijodityroniinin eli T3:n kautta. Tyroksiini eli T4 toimii T3:n esiasteena ja se metaboloituu kudoksissa dejodaasientsyymin vaikutuksesta trijodityroniiniksi.

Koska on kyse elimistön itse tuottamista hormoneista, lääkkeitä johtuvat haittavaikutukset ovat harvinaisia. Haittavaikutukset muistuttavat hypertyreosin oireita, ja yleensä ne johtuvat liian nopeasta annoksen nostamisesta tai liian suuresta ylläpitoannoksesta.

Jotkin valmisteet (muun muassa antasidit, happosalpaajat, kolesteramiini, kolestipoli, rauta, kalsium)

heikentävät tyroksiinin imeytymistä. Litium ja jodidi vähentävät elimistön omaa kilpirauhashormonien tuotantoa. Estrogeenit lisäävät kilpirauhashormonien tarvetta niitä sitovan globuliinin seerumipitoisuuden suurenemisen takia. Tyrosiinikinaasin estäjät lisäävät kilpirauhashormonien kataboliaa ja siten kilpirauhashormonien tarvetta.

Hypotyreoosin hoito jollakin muulla kuin pelkällä tyroksiinilla on kiistelty aihe. T3-monoterapian herättämä kiistanalaisuus liittyy lähinnä tutkimusnäytön puutteesta. Yhdistelmähoitoa kohtaan ollaan suopeampia, sillä sen tehosta löytyy joitakin potilailla tehtyjä tutkimuksia. Tärkeintä onkin ottaa huomioon, ettei pelkkä tyroksiini ole ratkaisu kaikille hypotyreoosipotilaille. ◊

ASIAKKAALLE KERROTTAVA

- Thyroxin® otetaan veden kanssa kerran vuorokaudessa aamulla tyhjään vatsaan.
- Liothyronin® otetaan jaettuna kolmeen 10 µg:n annokseen vuorokaudessa. Ensimmäinen annos otetaan aamulla yhdessä tyroksiinin kanssa.
- Liothyronin® on erityisluvallinen valmiste. Erityislupa on uusittava vuosittain.
- Erityisluvallista valmistetta voi toimittaa vain siitä apteekista, josta erityislupaa on haettu.

Lähteet: Appelhof BC, Fliers E, Wekking EM ym. Combined therapy with levothyroxine and liothyronine in two ratios, compared with levothyroxine monotherapy in primary hypothyroidism: a double-blind, randomized, controlled clinical trial. *J Clin Endocrinol Metab* 2005;90:2666-74; Duodecim - Lääketietokanta. www.terveysportti.fi; Huupponen R, Savontaus E: Kilpirauhashormonit. Lääketieteellinen farmakologia ja toksikologia, Kustannus Oy Duodecim 30.1.2014. www.terveysportti.fi; Mustajoki P: Kilpirauhasen vajaatoiminta (hypotyreoosi). Lääkärikirja Duodecim, Kustannus Oy Duodecim 15.12.2014. www.terveysportti.fi; Schalin-Jääntti C, Välimäki M: Hypotyreoosi. *Endokrinologia*, Kustannus Oy Duodecim 1.4.2010. www.terveysportti.fi; Välimäki M: Hypotyreoosin hoito - useimmiten helppoa, joskus vaikeaa. *Suomen Lääkärilehti* 65: 797-799, 2010; Välimäki M: Riittääkö pelkkä tyroksiini hypotyreoosin hoidoksi? *Suomen Lääkärilehti* 49-50: 5161-5162, 2006.