



## ASIAKAS APTEEKISSA

TEKSTI KATRIINA KOSO JA NORA PÄÄKKÖ

# Kilpirauhasen vajaatoiminta ja raskaus

25-vuotias nainen saapuu apteekkiin hakemaan kilpirauhasen vajaatoimintaan tyroksiinilääkitystä. Asiakas kertoo olevansa kuudennella viikolla raskaana, ja hän on huolissaan lääkeyksen vaikutuksista sikiöön. Hänen tyroksiiniannostaan on suurennettu 30 µg raskauden takia.

**KILPIRAUHASEN** vajaatoiminnassa kilpirauhanen ei tuota tarpeeksi tetrajodityroniini- (T4) ja trijodityroniinihormoneja (T3). Aivolisäke säätelee kilpirauhasen hormonituotantoa lisäämällä TSH-pitoisuutta, kun ilmenee kilpirauhashormonien puutetta, ja vähentämällä TSH-pitoisuutta, kun kilpirauhashormonien pitoisuus on koholla. Kilpirauhasen vajaatoiminnassa elimistön TSH-pitoisuudet ovatkin yleensä koholla, mutta T3- ja T4-pitoisuudet pysyvät kuitenkin matalana.

Yleisimpiä pysyvän hypotyreoosin aiheuttajia ovat autoimmuunireoidiitti, kilpirauhasen leikkaus tai radiojodihoito, mutta myös TSH:n tai sen vaikutuksen puute voivat aiheuttaa vajaatoimintaa. Ohimenevää hypotyreoosia voivat taas aiheuttaa litiumin käyttö, subakuutti tyreoidiitti eli kilpirauhasen tulehdus sekä tyreoidiittiin liittyvä hypotyreoosivaihe synnytyksen jälkeen.

Kilpirauhasen vajaatoiminnan oireet voivat olla hyvin vaihtelevia ja yksilöllisiä. Jos hypotyreoosi on keskenä hoitamattomana pitkään, oireita ovat muun muassa väsymys, masentuneisuus, muistihäiriöt, ummetus, sykkeen hidastuminen, ihon kuivuminen ja painon nousu. Naisilla kuukautiskierto voi myös häiriintyä.

Hypotyreoosia hoidetaan ensisijaisesti synteettisellä tyroksiinilla. T4 imeytyy oraalisesti otettuna 70–80 prosenttisesti ja sen puoliintumisaika on noin seitsemän vuorokautta. Tämän

takia lääkettä annostellaan yleensä kerran päivässä. Annostuksen suuruus vaihtelee yksilöittäin, ja siihen vaikuttavat muun muassa kehon koostumus, ikä ja mahdollinen raskaus.

### Asiakkaan lääkitys

Asiakkaan tyroksiinilääkityksellä korvataan kilpirauhashormonien T4:n ja T3:n vajetta. Tyroksiini muuttuu elimistössä pääasiassa aktiiviseksi T3:ksi. Syntynyt T3 sitoutuu kilpirauhashormonireseptoreihin, minkä seurauksena perusaineenvaihdunta kiihtyy ja lämmöntuotto sekä hapenkulutus lisääntyvät. Myös lipolyysi, glukoneogeneesi ja glykogenolyysi kiihtyvät sekä katekoliamiinien vaikutukset voimistuvat.

Tyroksiinilääkitys aiheuttaa harvoin vakavia haittavaikutuksia muuten terveillä hypotyreootikoilla. Haittavaikutuksia ilmenee yleensä silloin, jos annosta on nostettu liian nopeasti tai ylläpitoannos on liian korkea. Tällöin voi



**Hoito on välttämätön sikiön hyvinvoinnin kannalta.**



**Lähteet:** Duodecim lääketietokanta. Haettu internetistä 10.1.2018. [www.terveysportti.fi](http://www.terveysportti.fi) • Salmela P, Metsola S, Moilanen L, Niskanen L, Nuutila P, Schalin-Jäntti C: Aikuisen primaarisen hypotyreoosin hoito. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 132 (1): 33-42, 2016 • Schalin-Jäntti C: Kilpirauhas sairaudet ja raskaus. Suom Lääkäril 35: 2795-2800, 2008 • Schalin-Jäntti C: Hypotyreoosi. Lääkärin käsikirja. Kustannus Oy Duodecim 12.8.2016, artikkelin tunnus: ykt00588 (024.034) [www.terveysportti.fi](http://www.terveysportti.fi) • Välimäki M: Hypotyreoosin hoito – useimmiten helppoa, joskus vaikeaa. Suom Lääkäril 9: 797-800, 2010

## Asiakkaalle kerrottavia asioita:

- › Hoitamaton hypotyreoosi lisää keskenmenon riskiä ja voi alentaa sikiön älykkyyssosamaaraa ja syntyvän lapsen painoa.
- › Hoito on välttämätön sikiön keuhkojen ja luuston sekä erityisesti aivojen normaalille kehitykselle.
- › Annosmuutoksen vaikutukset tulevat esiin viiveellä ja omaa vointia tuleekin seurata, sillä tyroksiiniannosta voidaan joutua muuttamaan erityisesti raskauden takia.
- › Jos käytössä on rauta- tai kalsiumlisä, tulee se ottaa muutama tunti tyroksiinin ottamisen jälkeen.
- › Raskauden ja imetyksen aikana tulisi huolehtia jodin riittävästä saannista. Suositeltava annostus on 250 µg päivässä.

esiintyä hypertyreoosin kaltaisia oireita, kuten sydämen nopealyöntisyyttä, rytmihäiriötä, ripulia, laihtumista, unetomuutta, kiihtymystä ja lämmönsietokyvyn alenemista.

Tyroksiinitabletit otetaan kerta-annoksena tyhjään vatsaan puoli tuntia ennen aamiaista veden kanssa. Monet aineet, kuten antasidit, sukralfaatti ja orlistaatti sekä kalsiumkarbonaattivalmisteet, rautavalmisteet, magnesium ja soijavalmisteet, voivat heikentää tai estää tyroksiinin imeytymistä. Näiden valmisteiden ja tyroksiinin ottamisen välillä tulisi kulua useita tunteja.

Raskaus lisää tyroksiinin tarvetta 30–50 prosenttia 4–6. raskausviikosta alkaen, minkä vuoksi tyroksiiniannosta usein nostetaan 25–50 µg. Raskauden aikana pitoisuuksia tarkistetaan 4–6 viikon välein ensimmäisen raskauskolmanneksen aikana sekä kerran toisen ja kolmannen raskauskolmanneksen aikana.

Asiakas apteekissa -palsta kirjoittavat Itä-Suomen Yliopiston Farmasian opiskelijat lääkehoto-opinjohtajien opintopäivien ohjelmassa. Asiasällön tarkistavat opintopäivien opettajat Fati Kirsi Latisen johdolla.



## PUHEENJOHTAJISTOLTA

Palstalla vuorottelevat puheenjohtajat.

# Vuoden 2021 strategiapeli: sote

Poimintoja oletettavasti vuonna 2021 ilmestyvän strategiapeli soten säännöistä:

**Pelin tavoite:** sote on haastavan tason strategiapeli, jossa uudistetaan sosiaali- ja terveydenhuollon rakenne ja palvelut. Tavoitteena on kaventaa pelaajien hyvinvointi- ja terveyseroja, parantaa palvelujen yhdenvertaisuutta ja saatavuutta sekä hillitä kustannuksia.

**Sisältö ja pelin kulku:** Peli koostuu 18 kentästä, joissa kolme suurta armeijaa tuottaa sote-palveluita pelaajille. Pelin alussa pelaaja valitsee itselleen armeijan, ja hänellä on käytössään rajattu määrä seteleitä. Pelin sisällä muodostuu jatkuvasti pieniä ja suuria taisteluita, joissa seteleillä maksetaan armeijalle kulloinkin tarpeellisen palvelun tuottamisesta mahdollisimman laadukkaasti ja kustannustehokkaasti. Jos pelaaja ei ole tyytyväinen armeijan palveluksiin, hänellä on vuosittain mahdollisuus vaihtaa armeija toiseen.

**Säännöt:** Säännöt muuttuvat vähintään neljän vuoden välein riippuen, mikä väri on milloinkin vallassa. Pelaaja voi vaikuttaa sääntöihin muun muassa äänestämällä värejä, asettumalla itse ehdolle värin edustajaksi tai lobbaamalla värin edustajia tai armeijan sotilaita. Setelien määrästä ja käyttökohteista päätetään heittämällä noppia. Nopat painotetaan kulloinkin vallassa olevan värin mieltymysten mukaan neljäksi vuodeksi kerrallaan.

**Jokerikortti:** Jokerikortti on jokaisen pelaajan unelmakortti, jota voi käyttää kaikilla kentillä ja missä tahansa armeijassa haluamallaan tavalla. Se on kohtuullisen hintainen, ja niitä on pelissä merkittävän paljon, joten kullakin pelaajalla on mahdollisuus käyttää niitä vuorollaan. Jokereilla on erilaisia resursseja ja niiden yhdistelmiä. Perusresursseja ovat rautainen ammattitaito, ongelmanratkaisutaito, eettisyys ja neuvottelukyky. Lisäresurssit vaihtelevat ja niitä ovat esimerkiksi LHKA-erityispätevyys, rokotusoi-keudet, lääkitysturvallisuusasiantuntijuus ja laatuosaaminen teollisessa mittakaavassa. Jokerin avulla kaikki pelin tavoitteet on helppo toteuttaa etenkin, jos käyttää sen kanssa sopivia korttiyhdistelmiä.

### Esimerkkejä suositeltavista korttiyhdistelmistä:

- rohtolan terveystieteissä: rokotusjokeri – omaparantaja – etätohtori
- kotimajassa: LHKA-jokeri – kotiparantaja – omatohtori
- pyöreän pöydän ääressä: neuvotteleva jokeri – värin edustaja – pelaajien edustaja
- rohtopuutarhassa: kehitysrohtori – turvallisuusjokeri – lupajokeri
- lasaretissa: lääkitysturvallisuusjokeri – ylitohtori – osastonparantaja

**Pelin päättyminen:** Jos tämä peli joskus saadaan alkamaan, se tuskin loppuu koskaan. Siitä voi kuitenkin tehdä siedettävämmän vaikuttamalla sääntöjen muodostamiseen ja varmistamalla jokerikortin mahdollisimman tehokkaan käytön.

### Paula Haapakoski

Farmasialiiton edustajiston varapuheenjohtaja, intohimoinen lautapeliharrastajan puoliso