

# Hypo- ja hypertyreoosi

Terhi Koskell



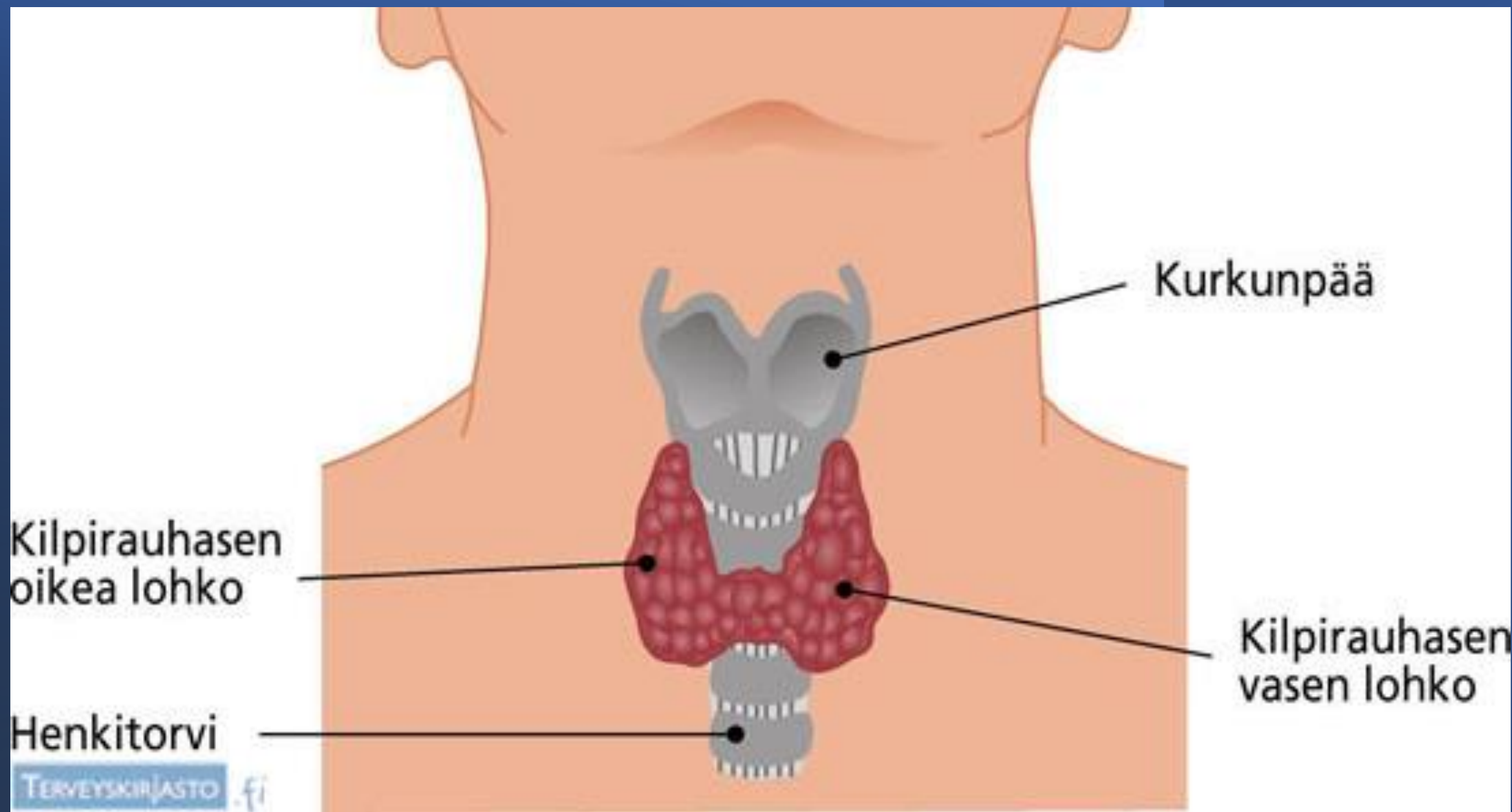
Itsenäinen tehtävä:  
Selvitä  
umpirauhasjestelmä





# Kilpirauhanen

- Varastoi ja vapauttaa kilpirauhashormoneja
- **Tyrokksiini (T4)** 80%, tärkein yleiseen aineenvaihduntaamme vaikuttava **hormoni**, **Trijodityroniini T3** 20%
- Nuoruusiällä säätelee yksilön kasvua ja kehitystä
- Kehon lämmönsäätely
- Vireystila
- Mieliala
- Suolistoston toiminta
- Erittymisen vereen nopeuttaa elimistön perusaineenvaihduntaa
  - rasvojen palamista
  - ravintoaineiden imeytymistä suolistosta



# Kilpirauhasen vajaatoiminta eli hypotyreoosi

- **Vajaatoiminnassa** kilpirauhanen ei tuota tarpeeksi tai lainkaan kilpirauhashormonia
- Yleisempi naisilla kuin miehillä
- Kilpirauhasen vajaatoimintaan voi liittyä kilpirauhasen suureneminen eli struuma ja muita autoimmuunisairauksia
- Kilpirauhasen vajaatoiminnan toteaminen tapahtuu laboratoriotutkimuksella, ei pelkkien oireiden perusteella, **TSH**- tutkimuksen arvo nousee, **T4V** pitoisuus laskee
  - huom. Erotusdiagnostiikka, esim. raudan, D-vitamiinin, B12 – vitamiinin puutos
- Yleensä kehittyy hiljalleen → **autoimmuunitulehdus**, elimistön puolustusjärjestelmä hyökkää omia kudoksia vastaan tuhoten kilpirauhaskudosta
  - Voi olla myös synnynnäinen, hoitamattomana riski kehityshäiriöihin
  - Aivolisäkkeen vajaatoiminta, aivolisäke ei tuota tarpeeksi **tyreotropiinia**

# KILPIRAUHASSEN VAJAATOIMINNAN OIREET

Oireet voivat vaihdella eri henkilöillä paljon ja usein ne kehittyvät hilpien useiden vuosien aikana. Kaikki sairastuneet eivät kärsi kaikista oireista, vaan yksilöllisiä eroja on paljon.



## VÄSYMYS

Ei katoa nukkumalla



## NÄKÖ- JA KUULOHAIRIOT

Hämäränäkö heikkenee



## KYLMYYDEN TUNNE

Erityisesti käsissä ja jaloissa



## TURVOTUS JA PAINONNOUSU

Paino nousee. Kädet, jalat ja kasvot turpoavat



## LIHASKIPU

Jäykät lihakset



## HIUKSET JA IHO

Kuivuus ja ohentuvat hiukset



## SYDÄNVAIVAT

Hidas syke, ylimääräiset työntit



## RASVA-AINEENVAIHDUNNAN HIDASTUMINEN

Huono LDL-kolesteroli nousee



## UMMETUS TAI RIPULI

Ilmavaivat



## KUUKAUTISHAIRIOT



## KÄHEÄ ÄÄNI



## MASENNUS

# Kilpirauhasen vajaatoiminta

## Oireet

- Kilpirauhasen vajaatoiminnan diagnoosi lähtee aina potilaan oireista ja tarkasta oirekuvan kartoituksesta
  - Jos lähisukulaisilla on kilpirauhasen toimintahäiriötä, lisää se vajaatoiminnan mahdollisuutta!
- **väsytys, paleluherkkyys, painonnousu, ummetus, sydämen sykkeen hidastuminen, hikoilemattomuus, lihasheikkous ja ihon kuivuus**
- Usein esiintyy myös **turvotusta silmissä, kasvoissa ja säärissä**
- Oireet alkavat hitaasti ja pahenevat hiljalleen kuukausien tai vuosien aikana, jos hoitoa ei aloiteta
- Vaikeaan kilpirauhasen vajaatoimintaan voi liittyä **mielialan muutoksia ja muistihäiriötä, aloitekyvyttömyyttä**
- Hedelmällisyydessä olevilla naisilla saattaa olla kuukautishäiriötä, lapsettomuutta ja keskenmenoja

# Kilpirauhasen vajaatoiminta

## Hoito ja ehkäisy

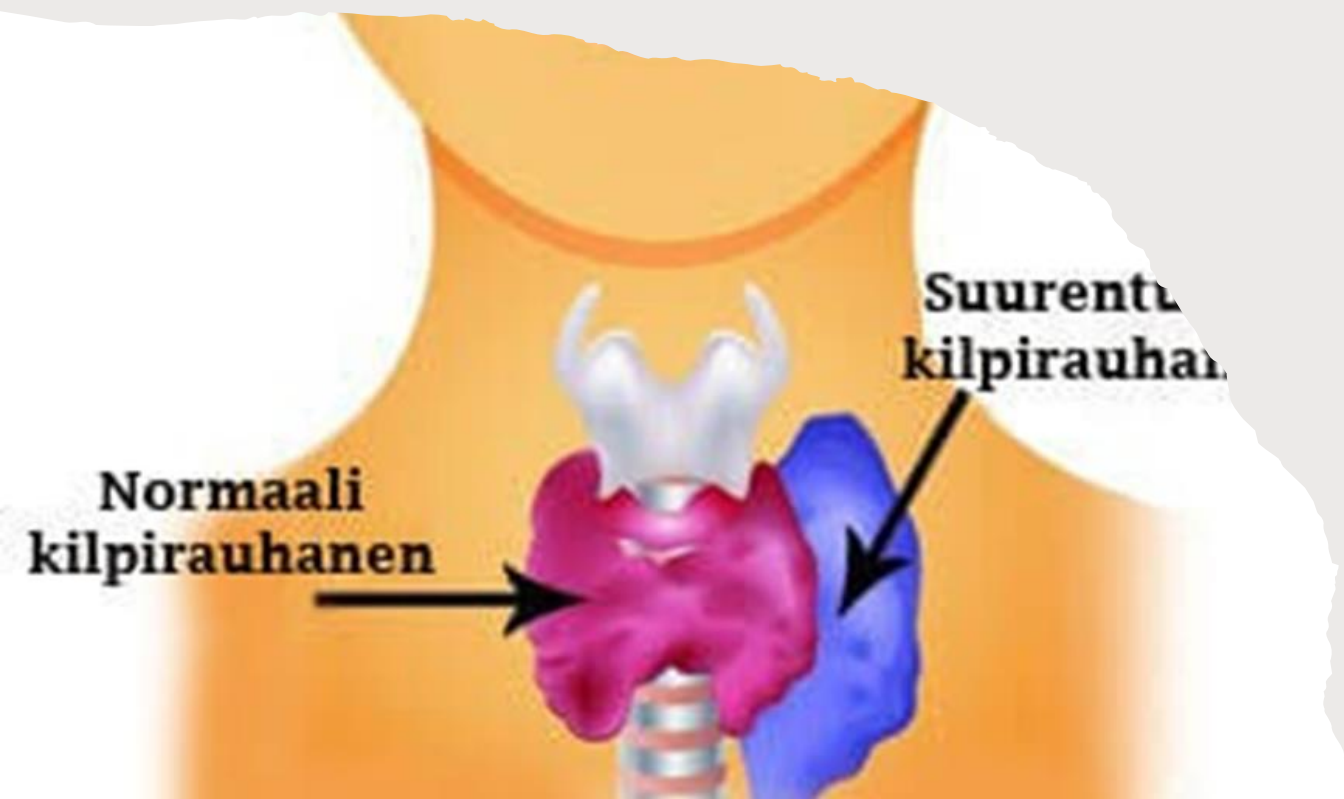
- Kilpirauhasen vajaa toimintaa hoidetaan hormonikorvaushoidolla, **tyroksiinilääkitys**
- **Tyroksiinihoito on elinikäistä**
- Tyroksiinin aloitus- ja ylläpitoannos on yksilöllinen, aloitusannos pieni
- Vajaa toimintaa ei pysty ehkäisemään, mutta oireita voidaan hoitaa
- Lievästi kohonneita TSH –arvoja ei kannata hoitaa
- **Tarvittaessa T3 –valmiste yhdessä tyroksiinivalmisteen kanssa**
- **Terveet elämäntavat, ravitsemuksen merkitys, jodi**
- Lääke otetaan aamulla tyhjiin vatsaan noin 15 minuuttia ennen aamiaista
- Rauta-, magnesium- ja kalsiumvalmisteita tai happosalpaajia ei pidä ottaa neljään tuntiin tyroksiinin oton jälkeen
- Laboratorioarvot kontrolloidaan tilanteesta riippuen aikaisintaan 6-8 viikon kuluttua lääkityksen aloituksesta ja annosmuutosten jälkeen
  - Kontrollipäivinä lääke otetaan vasta laboratoriotestien jälkeen tyhjiin vatsaan
  - Kun arvot normaalit, kontrolli kerran vuodessa

# Kilpirauhasen liikatoiminta eli hypertyreoosi



- Liikatoiminnassa kilpirauhanen tuottaa liian paljon **tyroksiinihormonia**
- Yleisin syy on **Basedowin tauti**- nimellä kulkeva tila, joka liittyy kilpirauhasen autoimmuunitulehdukseen 80%
  - Harvinaisempi syy on kyhmystruuma, jossa kilpirauhaseen syntyneet kyhmyt tuottavat hormonia liikaa
- Elimistöön ilmestyy kilpirauhaskudoksen osia kohtaan vasta-aineita, jotka aktivoivat rauhasen toimintaa liian vilkkaasti
- Liikatoimintaan sairastutaan yleensä 30-40 vuoden iässä ja se on yleisempää naisilla
- Liikatoiminta todetaan mittaamalla verestä kilpirauhasta komentavan, eli stimuloivan hormonin S-TSH sekä kilpirauhashormonien S-T4 vapaa ja S-T3 vapaa pitoisuudet → **liikatoiminnassa TSH on alentunut tai niin matala, ettei sitä pysty kunnolla mittaamaan**

# Kilpirauhasen liikatoiminta



## Oireet

- Kilpirauhasen liikatoiminnan oireet johtuvat kilpirauhashormonin aiheuttamasta kiihtyneestä aineenvaihdunnasta
  - voi jopa kaksinkertaistaa perusaineenvaihdunnan nopeuden
- Monia samanaikaisia oireita
  - **Potilas hikoilee herkästi, alentunut lämmönsieto, jano**
  - **Laihtuminen, vaikka ruokahalu lisääntyy**
  - **Sydämen syke on kiihtynyt, rytmihäiriöt**
  - **Usein suolen toiminta kiihtyy → ripuli**
  - **Toiminta saattaa muuttua tavallista vilkkaammaksi, puhe ja motoriikka**
  - **Yleiskunto huononee**
  - **Hermostuneisuus, unettomuus**
  - **Hengenahdistus**
  - **Väsymys**
- Kilpirauhasen liikatoiminta voi laukaista sydämen **eteisvärinän**, johon liittyy tihentynyt ja epäsäännöllinen sydämen rytmi.
- Silmäoireita, silmissä on hiekan tunnetta, luomiturvotus, voi esiintyä kaksoiskuvia, silmät voivat pullistua ulospäin ja vaikeissa tapauksissa näkö huononee
- Oireet ilmenevät hitaasti viikkojen ja kuukausien aikana
- Vanhemmilla henkilöillä oireet vähäisempiä

# Kilpirauhasen liikatoiminta

## Hoito ja ehkäisy

- Oireita lievitetään **beetasalpaaja**-lääkkeellä
- Kilpirauhasen toimintaa hillitään **karbimatsoli**-nimisellä lääkkeellä, se laskee hormonien tuotannot normaaliksi parissa viikossa, *Tyrazol*
  - Karbimatsoli on imidatsolijohdannaisiin kuuluva orgaaninen yhdiste
  - TSH, T4V ja valkosoluja seurataan 2-3 kuukauden välein
  - Estäviä lääkkeitä käytetään yleensä 1 -1,5 vuotta
- Lopullinen hoito kolme vaihtoehtoa:
  - **Karbimatsolia 12-18kk**
  - **radioaktiivinen jodi**
  - **leikkaus**
- **Tupakointi** lisää voimakkaasti vaaraa sairastua liikatoimintaan liittyvään silmäsairauteen, tupakoinnin lopettaminen ehkäisee ja pienentää mahdollisuutta liikatoimintaan
- Muuten elintavoilla tai muilla toimenpiteillä liikatoimintaa ei voi estää



# Kilpirauhasen liikatoiminta

## 1. KARBIMATSOLIA 12-18kk

- Tämä hoitokeino voidaan valita, jos kilpirauhanen ei ole suurentunut paljoa ja silmäoireita esiintyy

## 2. Radioaktiivinen jodi

- Nautitaan suun kautta
- Kertyy kilpirauhaseseen ja tuhoaa sen soluja, jolloin liikatoiminta lakkaa
- Usein hoidon seurauksena syntyy **alitominta**, joka hoidetaan tyroksiinilla

## 3. Leikkaus

- Osa kilpirauhasesta poistetaan
- Leikkausta käytetään hoitokeinona, jos kilpirauhanen on suurentunut huomattavasti

# Kilpirauhasen sairaudet

- **Kilpirauhasen tulehdus eli tyreodiitti**
  - Kilpirauhasen tulehduksia on kahta tyyppiä
  - Kilpirauhasen autoimmuunitulehdus syntyy yleensä hiljalleen, eikä siihen yleensä liity mitään kipuja tai muita oireita kaulalla kilpirauhasen seudussa
  - Autoimmuunitulehdus voi johtaa vuosien mittaan kilpirauhasen vajaatoimintaan
  - Toisen tulehdustyyppin nimitys on subakuutti kilpirauhasen tulehdus. Siinä esiintyy kipua kaulalla ja kilpirauhanen voi suurentua
- **Struuma eli kilpirauhasen suurentuminen**
  - Struumaan ei läheskään aina liity häiriötä tyroksiinihormonin tuotannossa
  - Joskus suurentunut rauhanen alkaa tuottaa liikaa hormonia, jolloin on sekä struuma että liikatoiminta
- **Kilpirauhasen kasvaimet**
  - Kilpirauhasen kasvaimia on monenlaisia, ja ne ilmenevät ylimääräisenä pattina kaulan alaosassa kilpirauhasen kohdalla
  - Noin 95 prosenttia niistä on hyvänlaatuisia, eli ne eivät ole syöpäkasvaimia
  - Kilpirauhasen kasvaimista noin 5 prosenttia on syövän aiheuttamia, iitä on useita eri muotoja
  - Kilpirauhassyöpä on useimmiten hyvin hoidettavissa, eikä se silloin lyhennä elinikää

# Linkkejä

- <https://kilpirauhasliitto.fi/liitto/kannatin/tietoa-kilpirauhaseen-liittyen/>
- <https://app.skhole.fi/fi-FI/lessons/hypo-ja-hypertyreoosi>
- <https://app.skhole.fi/fi-FI/lessons/hypo-ja-hypertyreoosi>
- <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00033>
- <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00665>
- <https://kilpirauhasliitto.fi/kilpirauhassairaudet/>
- [https://kilpirauhasliitto.fi/wp-content/uploads/2021/11/KILPIRAUHASSEN-VAJAATOIMINTA-OPAS-OMAHOIDON-TUKENA\\_FINAL.pdf](https://kilpirauhasliitto.fi/wp-content/uploads/2021/11/KILPIRAUHASSEN-VAJAATOIMINTA-OPAS-OMAHOIDON-TUKENA_FINAL.pdf)