

Hill's™ Prescription Diet™ y/d™ Feline

Tutkittu monissa kliinisissä tutkimuksissa

Ensisijainen ruokavalio kilpirauhasen liikatoiminnasta kärsiville kissoille

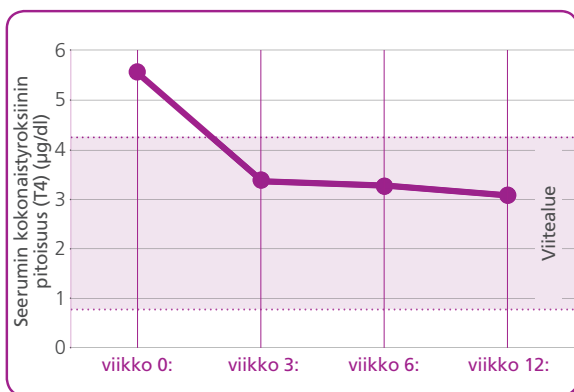
Hill'sin tutkijat ovat jo kymmenen vuoden ajan tutkineet ruokavalion vaikutusta kissojen kilpirauhasen liikatoimintaan. Esittelemme kolme tärkeintä tutkimusta, jotka osoittavat, kuinka tehokkaasti jodipitoisuudeltaan alhaisella ravinnolla voidaan hoitaa kilpirauhasongelmia.

Keskeiset tutkimustulokset

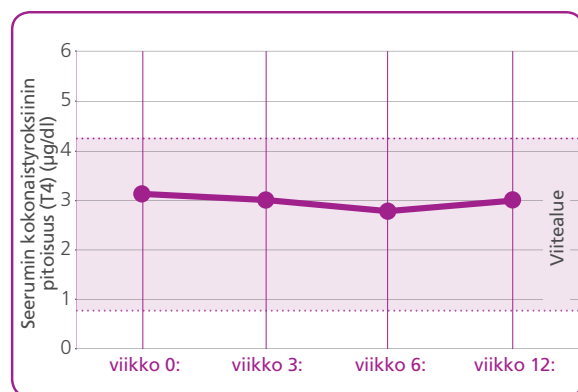
- Päivittäisen jodinsaannin rajoittaminen ($\leq 0,32$ ppm) alensi tehokkaasti seerumin kokonaistyroksiinin pitoisuutta (T4) normalisoiden kissojen kilpirauhasen toiminnan.
- Seerumin kokonaistyroksiinin pitoisuudet (T4) laskivat huomattavasti jo kolmessa viikossa, kun kilpirauhasen liikatoiminnasta kärsiviä kissoja ruokittiin jodipitoisuudeltaan alhaisella ruoalla.

Controlled level of dietary iodine normalizes serum total thyroxine in cats with naturally occurring hyperthyroidism (Tutkimus jodipitoisuultaan alhaisen ruokavalion vaikutuksesta seerumin kokonaistyroksiinin pitoisuuteen) Yu S, Wedekind KJ, Burris PA, et al. *J Vet Intern Med* 2011;25:683-684 (tiivistelmä).

Tarkoitus	Määrittää normalisoiko testiruoka (jodipitoisuus 0,32 ppm) kilpirauhasen toiminnan niillä kissoilla, jotka kärsivät luonnollisesti kehittyneestä kilpirauhasen liikatoiminnasta.
Tutkimuksen kulku	Ennen tutkimuksen alkua 14 kilpirauhasen liikatoiminnasta kärsivää kissaa jaettiin kahteen ryhmään. Kissoja ruokittiin kuuden viikon ajan joko markkinoilla olevalla ruoalla (jodipitoisuus 1,9 ppm) tai positiivisena kontrollina toimineella ruoalla (jodipitoisuus 0,17 ppm). Markkinoilla olevaa ruokaa syöneille kissoille annettiin tämän jälkeen testattavana olevaa ruokaa (jodipitoisuus 0,32 ppm) 12 viikon ajan, samalla kun positiivinen kontrolliryhmä jatkoi saman ruoan syömistä 12 viikon ajan.
Tulokset	Seerumin keskimääräiset kokonaistyroksiinin pitoisuudet (T4) alenivat huomattavasti testiruokaa syöneessä ryhmässä 3. viikkoon mennessä ja pysyivät viitealueen sisällä koko loppututkimuksen ajan (Kuva 1). Positiiviseen kontrolliryhmään kuuluneiden kissojen kilpirauhasen toiminta pysyi normaalina tutkimuksen ajan (Kuva 2).
Johtopäätökset	Ruoka, jonka jodipitoisuutta oli rajoitettu (jodia $\leq 0,32$ ppm), säilytti kilpirauhasen liikatoiminnasta kärsivien kissojen T4-arvot normaaleina.



Kuva 1. Keskimääräiset tyroksiinipitoisuudet (T4) alenivat huomattavasti ($P < 0,01$) sen jälkeen, kun 7:ää kilpirauhasen liikatoiminnasta kärsivää kissaa ruokittiin ravinnolla, jonka jodipitoisuus oli alhainen (0,32 ppm).



Kuva 2. Keskimääräiset tyroksiinipitoisuudet (T4) pysyivät normaaleina sinä aikana, kun 7:ää kilpirauhasen liikatoiminnasta kärsivää kissaa ruokittiin ravinnolla, jonka jodipitoisuus oli alhainen (0,17 ppm).

Titration of dietary iodine for reducing serum thyroxine concentrations in newly diagnosed hyperthyroid cats (Tutkimus normaalin tyroksiinipitoisuuden säilyttämiseen tarvittavan jodin määrästä ruokavaliossa) *Melendez LD, Yamka RM, Forrester SD, et al. J Vet Intern Med 2011;25:683 (tiivistelmä).*

Tavoite	Arvioida jodipitoisuudeltaan alhaisen ruokavalion vaikutus kilpirauhasen luonnollisesti kehittyneestä liikatoiminnasta kärsiviin kissoihin.
Tutkimusasetelma	<p>Tutkimukseen otti osaa kymmenen kilpirauhasen liikatoiminnasta kärsivää kissaa, joiden seerumin kokonaistyroksiinin pitoisuudet vaihtelivat välillä 4,3–11,4 µg/dl.</p> <p>Alussa 5 kissalle syötettiin 9 viikon ajan ruokaa, jonka jodipitoisuus oli 0,47 ppm. Näitä kissoja sekä neljää muuta kissaa ruokittiin sitten 18 viikon ajan ruoalla, jonka jodipitoisuus oli 0,28 ppm. Lopulta 8 kissalle tästä ryhmästä sekä yhdelle kissalle, jolla oli äskettäin todettu kilpirauhasen liikatoiminta, syötettiin 4 viikon ajan ruokaa, jonka jodipitoisuus oli 0,17 ppm.</p> <p>Seerumin kokonaistyroksiinin pitoisuudet (T4), täydelliset verenkuvat ja seerumin kemiallinen koostumus mitattiin noin 3–4 viikon välein koko 31 viikkoa kestäneen tutkimuksen ajan.</p>
Tulokset	<p>Kilpirauhasen toiminta normalisoitui kahdeksalla kissalla yhdeksästä (89 %), kun kissat söivät ruokaa, jonka jodipitoisuus oli joko 0,47 ppm tai 0,28 ppm. Kaikkien niiden kissojen kilpirauhastoiminta normalisoitui, jotka olivat syöneet jodipitoisuudeltaan alhaisempaa ruokaa (0,17 ppm).</p> <p>Millään jodipitoisuudeltaan rajoitetulla ruoalla ei havaittu olevan haittavaikutuksia.</p>
Johtopäätös	Ruoasta saatavan jodimäärän rajoittaminen oli turvallinen ja tehokas tapa alentaa seerumin kokonaistyroksiinin pitoisuuksia ja normalisoida kilpirauhasen liikatoiminnasta kärsivien kissojen kilpirauhasen toimintaa.

Titration of dietary iodine for maintaining normal serum thyroxine concentrations in hyperthyroid cats (Tutkimus normaalin tyroksiinipitoisuuden säilyttämiseen tarvittavan jodin määrästä ruokavaliossa) *Melendez LD, Yamka RM, Burris PA. J Vet Intern Med 2011;25:683 (tiivistelmä).*

Tavoite	Määritellä suurin mahdollinen ravinnon kautta saatavan jodin määrä, joka pitää kilpirauhasen liikatoiminnasta kärsivien kissojen seerumin kokonaistyroksiinin pitoisuudet normaalilla tasolla, kun kissoja on ensin hoidettu jodipitoisuudeltaan alhaisella ruokavaliolla.
Tutkimusasetelma	<p>Kahdeksantoista kilpirauhasen liikatoiminnasta kärsivän kissan kilpirauhasen toiminta pidettiin normaalina syöttämällä kissoille 0,15 ppm jodia 10 kk:n – 3 vuoden ajan ennen tutkimuksen alkamista.</p> <p>Tämän jälkeen kissat jaettiin kahteen yhtä suureen ryhmään ja niille syötettiin joko 0,39 ppm jodia tai 0,47 ppm jodia 9 viikon ajan.</p> <p>Kaikille kissoille syötettiin sitten 0,28 ppm jodia 15 viikon ajan ja tämän jälkeen 0,17 ppm jodia 4 viikon ajan.</p> <p>Seerumin kokonaistyroksiinin pitoisuudet (T4), täydelliset verenkuvat ja seerumin kemiallinen koostumus mitattiin säännöllisesti koko tutkimuksen ajan.</p>
Tulokset	<p>Seerumin kokonaistyroksiinin pitoisuudet lisääntyivät kaikilla aiemmin kontrolloidulla ruokavaliolla olleilla kissoilla, kun niille syötettiin $\geq 0,39$ ppm jodia.</p> <p>Kun kissoja ruokittiin ruoalla, jonka jodipitoisuus oli 0,28 ppm, kaikkien kissojen seerumin kokonaistyroksiinin pitoisuudet (T4) alenivat ja pysyivät suurimmalla osalla viitealueen sisällä. Kaikkien kissojen kilpirauhasen toiminta normalisoitui, kun niitä ruokittiin ruoalla, jonka jodipitoisuus oli 0,17 ppm.</p>
Johtopäätös	Seerumin kokonaistyroksiinin pitoisuudet eivät pysyneet halutuissa rajoissa, kun kilpirauhasen liikatoiminnasta kärsiviä kissoja ruokittiin ruoalla, jonka jodipitoisuus oli $\geq 0,39$ ppm.

Yhteenveto

Tutkijat todistivat yllä kuvatuissa tutkimuksissa, että jodipitoisuudeltaan alhainen ruokavalio alensi tehokkaasti seerumin kokonaistyroksiinin pitoisuuksia kilpirauhasen liikatoiminnasta kärsivillä kissoilla, eikä tämä ruokavalio vaikuttanut negatiivisesti kissojen muuhun terveyteen.

Ravintosuositukset

Nyt kilpirauhasen liikatoiminnasta kärsiviä kissoja voidaan hoitaa Hill's™ Prescription Diet™ y/d™ Feline -ruoalla. Ensimmäinen ja ainoa kissanruoka, jonka alhainen jodipitoisuus tekee kilpirauhasen liikatoiminnasta kärsivien kissojen hoidosta yhtä turvallista ja helppoa kuin kissan normaalista ruokinnasta.

