

## KÄÄPIÖSNAUTSEREIDEN SAPPI- JA HAIMAVAIVOJA

**Sapen ja haiman sairauksia pidettiin ennen harvinaisina, vaikkakin kääpiösnautsereiden taipumus saada haimatulehduksia oli tiedossa. Parantuneiden tutkimusmenetelmien myötä koiran epämääräisille vatsan alueen kivuille ja vaivoille löytyy nykyään entistä useammin selitys, joka meidän rodussamme tyypillisesti on sappirakon mukoseele tai haimatulehdus – tai molemmat. Saattaa myös olla, että me ihmiset aiheutamme koirillemme näitä vaivoja ruokinnalla ja ns. jalostuksella.**

*Tämä artikkeli on jatkoa Kääpiösnautseri 3/15 julkaistulle maksashuntteja ja MVD:tä käsittelevälle artikkelille, joka on julkaistu myös netissä [sksk.fi/terveysartikkelit](http://sksk.fi/terveysartikkelit). Tämäkin artikkeli perustuu pieneläinsairauksien erikoislääkäri Seppo Lambergin luentoan, tällä kertaa Suomen Kääpiösnautserikerho ry:n vuosikokouksen yhteydessä 27.3.2016 pidettyyn.*

### Mikä sappi?

Sappi on maksan kanssa yhteistyössä toimiva sisäelin, joka osallistuu ravinteiden ja etenkin rasvojen sulattamiseen ja imeyttämiseen. Maksan solut valmistavat sappinesteen ja erittävät sen sappitiehysiin, sappirakko puolestaan varastoi ja väkevöittää sapen.

Pitkään oli vallalla käsitys, että koirilla ei ole sapen ongelmia tai ainakaan ne eivät aiheuta vaivoja. Parantuneen diagnostiikan, erityisesti ultraäänitutkimusten saatavuuden ja kehityksen, myötä käsitys on muuttunut, ja sapen vaivoja on löytynyt etenkin shetlanninlammaskoirilla, kääpiösnautsereilla ja cockerspanieleilla. Toisaalta sappivaivoja saattaa myös olla enemmän kuin ennen; syiksi epäillään ruokintaa, elämäntapoja ja perimää.

Joskus sappirakkoon ja -tiehyisiin alkaa kertyä sakkaa, joka koostuu kolesterolikiteistä, sappiväriaineista, sappisuoloista ja musiinista. Näistä viimeksi mainittu on hiilihydraattiainevaihdunnan tuotos, joka sakkaantuu.

Ihmisillä sapen sakkautuminen on aina epänormaali löydös, koirilla sen sijaan sakka saattaa olla harmitonta, kunhan se on liikkuvaa ja painuu sappirakon pohjalle. Sakka saattaa tukkia sappitiet (sapen staasi), altistaa sappikiville, sappitietulehduksille ja mukoseelelle (mucocele).

### Mikä mukoseele?

Sappirakon mukoseele on sairaus, jossa sappirakkoon ja sappitiehysiin kertyy paksua ja sitkeää limaa, sappisakkaa. Ihmisillä tätä sairautta ei tunneta, vaan meillä kyseessä ovat aina sappikivet. Sen sijaan mukoseelen oireet koirilla ovat hyvin samankaltaiset kuin ihmisten sappikivivaivat: jopa todella kovat kipukohtaukset, oksentelu, ripuli, ruokahalun heikkeneminen ja sappiväriaineiden aiheuttama keltaisuus eli ikterus. Koira saattaa myös olla kuumeinen ja sen hengitystiheys sekä sydämen lyöntitiheys kiihtyneet. Myös juomisen ja virtsaamisen lisääntyminen on tyyppioire.

Mukoseele voi johtaa sappitulehdukseen, -kiviin ja sappitietukokseen, sappirakon iskemiaan (veren- ja hapenpuutteeseen) ja nekroosiin (kuolioon). Pahimmillaan sappirakko voi revetä ja aiheuttaa vatsakalvontulehduksen.

Taudinmääritys alkaa oireiden perusteella. Tulehdusarvot ovat yleensä koholla, samoin maksa-arvot ALAT, AFOS, bilirubiini ja HUOM! sappihapot, jotka siis tässä tapauksessa eivät välttämättä viittaa shunttiin tai MVD:aan. Toisaalta maksa-arvot voivat myös olla aivan normaalit.

Diagnoosin saa tyypillisesti vahvistettua ultraäänellä. Samoin voidaan tehdä bakteeriviljely, johon tosin liittyy komplikaatoriski, ja ottaa maksakoepala, jonka avulla saadaan selville mahdollinen samanaikainen maksatulehdus. On tärkeää varmistua, että kyseessä ei ole haimatulehdus – toisaalta mukoseeleen saattaa liittyä myös haimatulehdus. Tai haimatulehdukseen liittyä mukoseele, syy-seuraussuhde ei ole suinkaan selvä.

### **Mukoseelen hoito?**

Mukoseelen hoito kannattaa aloittaa ruokavalion muuttamisella vähärasvaiseksi tai ns. maksaruoaksi. Lisäksi tulevat antibioottilääkitys ja maksaa suojaavat lisäravinteet. Hyviä kokemuksia on saatu kaupanimellä Adursal myytävästä ursodeoksikoolihaposta. Se on luonnollinen sappihappo, joka ohentaa sappea ja lisää sen juoksevuuutta. Lisäksi lääke suojaa maksaa tulehdusmuutoksilta. Adursal-lääkitys kestää loppuiän.

Kuten ihmiseltä, myös koiralta voi poistaa sapsen. Kirjallisuudessa suositellaan leikkaushoitoa, johon koirilla kuitenkin liittyy suuria komplikaatoriskejä. Evidensia Lahden pieneläinsairauksien eläinlääkäri **Seppo Lambergin** mukaan leikkaus on tarpeen, jos sappirakko on repeytynyt tai sappitiet ovat tukossa. Leikkaukseen on syytä turvautua myös, jos lääkehoito ei tehoa ja sairaus etenee.

Lambergin mukaan koiran sappileikkaus on niin hankala ja harvinainen operaatio, että sitä ei kannata jättää yleiseläinlääkäriin tehtäväksi. Itse hän ei leikkaa, vaan suosittaa kääntymään esim. Helsingin yliopiston eläinsairaalan puoleen. Leikkauskuolleisuus on 20-40 %. Myös leikatut koirat saattavat tarvita Adursalia tukilääkkeeksi.

### **Periytyykö se?**

Kuten edellä jo mainittiin, shetlanninlammaskoira, kääpiösnautseri ja cockerspanieli ovat tyypillisiä mukoseele-rotuja. Sairastuneilla koirilla on löydetty geneettinen mutaatio ABCB4 geenissä, mutta muuten perinnöllisyydestä tarvitaan lisää tietoa. Perinnöllinen alttius on ilmeinen, mutta lisäksi sairastumiseen tarvitaan joku laukaiseva tekijä tai monen tekijän yhteisvaikutus. Geenitestiä sairauteen ei siis ole.

Mukoseelelle voi altistaa sappirakon heikko motiliteetti eli liikkuntakyky ja limakalvon liikakasvu eli hyperplasia.

Useimmin mukoseelestä kärsivä koira on vähintään keski-iässä, mutta tautia on tavattu 2-12-vuotiailla yhtä lailla uroksilla kuin nartuilla. Taustalla saattaa olla hormonaalinen sairaus, kuten kilpirauhasen vajaatoiminta, lisämunuaisen liikatoiminta tai sokeritauti. Myös korkeat veren rasva-arvot, kuten kääpiösnautsereilla rodulle tyypillinen hypertriglyseridemia (vrt. artikkeli [sksk.fi/terveysartikkelit](http://sksk.fi/terveysartikkelit)) saattaa lisätä mukoseelen riskiä, samoin toinen rotutyypillinen vaiva eli haimatulehdus, josta lisää tässä artikkelissa.

Sappirakon mukoseele on myös Kääpiösnautserikerholle vielä aika tuntematon sairaus, toistaiseksi jalostustoimikunnalle on raportoitu vain muutama tapaus, ja niistäkin osa kilpirauhasen vajaatoimintaan liittyen.

### **Mikä haima?**

Haima on elintärkeä elin, jota ei voi poistaa leikkauksella.

Haiman työtä on ruoansulatukselle välttämättömien entsyymien ja verensokerin säätelyyn tarvittavan insuliinin tuotanto. Lisäksi haima tuottaa yhdisteitä, jotka suojaavat entsyymien vaikutuksilta: Haimaentsyymien kuuluu aktivoitua vasta suolistossa, mutta ilman em. suojayhdisteitä ne tekevät sen jo haimakudoksessa aiheuttaen kudostuhoa. Tämä johtaa haimatulehdukseen, joka voi olla akuutti tai krooninen.

Akuuteilla tulehduksilla on taipumus kroonistua, tosin toisinaan salakavalasti ja vaivihkaa, lähes oireettomia: joskus koira ei olekaan "vain herkkävatsainen", vaan sillä on haimatulehdus. Onneksi parantunut diagnostiikka on auttanut löytämään näitä tapauksia.

### **Mikä tulehdus?**

Akuutti haimatulehdus on voi viedä hengen, joten sen oireisiin on syytä reagoida. Tulehduksen tehokas hoito saattaa edellyttää sairaalahoitoa.

Etuvatsan kovan kivun takia koira saattaa hakeutua ns. rukoilija-asentoon eli painaa etuosansa lattiaa vasten. Tyypillisiä oireita ovat oksentelu ja ripuli, huono ruokahalu ja kuume. Koira saattaa heikottaa, ja se voi jopa pyörtyä ja mennä shokkiin.

Koira saattaa sairastaa vain yhden akuutin tulehduksen, joka ei milloinkaan uusi (tai ainakaan sen uusiutumista ei havaita). Osa koirista sairastuu kroonisesti, mutta oireet voivat vuosien ajan olla niin lievät, että niitä ei osata yhdistää haimatulehdukseen.

Krooninen haimatulehdus saattaa aiheuttaa haimaan kystia tai paiseisia pesäkkeitä (abskesseja), ja siihen voi liittyä sokeritautia ja vähentynyttä ruoansulatatusentsyymien tuotantoa. Krooniseen haimatulehdukseen liittyvät yleensä toistuvat akuutit vaiheet.

Äärimmillään koiralle voi kehittyä sokeritauti tai haiman vajaatoiminta.

### **Mistä sen tietää?**

Eläinlääkäri sulkee verikokeilla pois muut samankaltaisia oireita aiheuttavat sairaudet, kuten maksa- ja munuaissairaudet ja lisämunuaisten vajaatoiminnan. Tutkimuksissa haimaspesifinen lipaasi on avainasemassa; se on tavallisesti kohonnut.

Röntgen- ja ultraäänitutkimuksilla varmistetaan, että oireita ei aiheuta vierasesine tai sappen mukoseele. Seppo Lambergin mukaan haima on hankala ultrattava, lähinnä siitä haetaan jotain normaalista poikkeavaa, kuten abskesseja tai kasvaimia.

Joskus taudinmääritys varmistuu vasta haiman koepalasta.

## Entä hoito?

Akuutti haimatulehdus aiheuttaa koiralle kovia tuskia, joten kipuihin on välittömästi saatava lievitystä. Tulehduskipulääkkeet eivät sovellu, sillä ne saattavat jopa laukaista haimatulehduksen. Sen sijaan opioidit eli morfiinijohdannaiset ja kramppeja laukaiseva Litalgin ovat sopivia kipulääkkeitä. Samoin helpotetaan muita oireita, kuten pahoinvointia, ja koira nesteytetään.

Haimaa ei siis voi poistaa, korkeintaan sen tiehyitä ja paisepesäkkeitä voi yrittää huuhdella. Antibiootteja tulee Lambergin mukaan käyttää vain harkiten, sillä haimatulehdus ei useimmiten ole bakteeritulehdus. Kuitenkin joissain tapauksissa esim. abskessit saattavat vaatia antibioottilääkitystä. Kortisonia pidettiin ennen isona mörköinä, joka voi laukaista haimatulehdus, mutta tulehduksen hoidossa siitä saattaa jopa olla hyötyä.

Ensisijaisena parantavana hoitona on dieetti: vähärasvainen erikoisruokavalio tai jopa paasto, lihavalla koiralla hidas laihdutus. Haimatulehduksen sairastaneen koiran ruokavalio kannattaa pysyvästi vaihtaa vähärasvaiseksi.

Haimaongelmista kärsivän koiran kotiapteekkiin kannattaa lisätä asianmukaiset kipulääkkeet. Koira on syytä tutkia altistavien tekijöiden varalta, ja hoitaa ne kuntoon. Jatkoseurantana kannattaa tarkistaa haimalipaasit 1-2 kertaa vuodessa.

## Perimä vai elintaso?

Ylipaino, paljon rasvaa sisältävä ruokavalio tai ylensyönti esim. ruokaa varastamalla altistavat haimatulehduksille. Tältä osin kyse on siis elintasosairaudesta. Lisäksi jotkut lääkkeet, kuten kortisoni, tulehduskipulääkkeet, niveltulehdusten hoitoon käytetty atsatiopriini ja jotkut antibiootit voivat laukaista tulehduksen. Haima saattaa myös sisäelinleikkauksen yhteydessä vaurioitua mekaanisesti, jolloin se tulehtuu herkemmin kuin "ehjä" haima.

Tiedetään, että tietyt rodut, kuten kääpiösnautseri, yorkshirenterrieri, cockerspanieli ja kääpiövillakoira, ovat sairaudelle alttiita rotuja.

Haimatulehdukselle altistavat sairaudet ovat liki samat kuin sapen mukoseelessä: kilpirauhasen vajaatoiminta, lisämunuaisen liikatoiminta ja sokeritauti. Käppänille tyypillisiä altistavia tekijöitä ovat sappivaivat ja kohonnut triglyseridiarvot (hypertriglyseridemia). Taipumus sairastua näihin – ja edelleen haimatulehdukseen – on perinnöllinen. Myös kääpiösnautsereiden jalostuksen tavoiteohjelma (JTO) puhuu perinnöllisestä pankreatiitista eli haimatulehduksesta, jolle olisi jopa geenitesti, joka tosin ei ole käytössä:

*Geenitestillä etsitään trypsiiniestäjägeeni SPINK1 variantteja. Trypsiini on valkuaisaineita pilkkova entsyymi. Kuitenkaan kaikki koirat, joilta näitä variantteja löytyy, eivät sairastu, joten sairauteen liittyy muitakin vaikuttavia tekijöitä. ()Tällä hetkellä geenitestiä ei tarjoa mikään laboratorio, koska testiä ei pidetä täysin luotettavana.*

## **Käppänien ruokavaliosta**

Koska kääpiösnautserit tyypillisesti potevat rasva-aineenvaihduntaan liittyviä vaivoja, Seppo Lamberg suosittelee, että niillä suositaan vähärasvaisia ruokia, joiden rasvaprosentti on alle 20. Sanomattakin on selvää, että lihavuus on meidän(kin) rodussamme myrkkyä. Ken koiraansa rakastaa, sen hoikkana pitää!

*Anu Valve*