



Jakke Lehtonen

SAIRAS HAIMA

HAIMATULEHDUS JA HAIMAN VAJAATOIMINTA

JAKKE LEHTONEN



- Kouluttaja
- Eläinten ravitseminen ja ruokinta
- Omistajien opastus
- Lihaksisto, kunto ja nopeus

KATISKA

WWW.KATISKA.INFO



WWW.SUMPPU.INFO

LUENNON AIHEET

HAIMATULEHDUS & VAJAATOIMINTA

- Mikä haima on
- Millainen sairaus haimatulehdus on
- Mitä haiman vajaatoiminta aiheuttaa

TUKIHOITO RUUALLA

- Vaikuttaako ruoka haimaan
- Millaista ruokaa voi antaa
- Mitä on huomioitava

SINÄ ET OLE SAIRASTUTTANUT KOIRAASI!

Shit happens

HAIMA

MIKÄ HAIMA ON?



Haiman toiminta on ymmärrettävä, ainakin päällisin puolin, koska se auttaa ymmärtämään

- mitä haiman sairauksissa tapahtuu
- mitä tukihoitoja voidaan käyttää

TÖITÄ KAHESSA VUOROSSA

- Ulkoeritteinen osa tärkein ruuansulatuksen elin
 - Neutralisoi vatsahapot ja sisältää ruuansulatusentsyymit
- Sisäeritteinen osa vastaa sokeriaineenvaihdunnasta:
 - Hormonit, mm. insuliini, glukagoni, somatostatiini (kasvuhormonin estäjä, vastavaikuttaja)

Ulkoeritteinen osa on pääosa haimasta ja sairauksissa yleisin ongelma.

ENDOKRIININEN OSA (SISÄERITTEINEN)

- Vain pieni osa
- Sairauksien vakavassa muodossa tuhoutuu
- Aiheuttaa mm. diabeteksen ja vakavia ongelmia energia-aineenvaihdunnassa
 - Insuliini säätelee verensokeria ja solujen energiansaantia (varastoi sokerien energian)
 - Glukagoni säätelee sokerien muodostusta maksassa (tuottaa sokeria energiaksi)

Pitkällä aikavälillä vakava ja huono ennuste, asteesta riippuen.

EKSOKRIININEN OSA (ULKOERITTEINEN)

- Mahdollistaa ruuansulatuksen ruuansulatusnesteillä
- Natriumvetykarbonaatti neutralisoi happamuuden
- Ruuansulatusentsyymit, mm.
 - Trypsiini ja kymotrypsiini proteiineille
 - Lipaasi rasvoille
 - Vähäisin amylaasi, joka pilkkoo tärkkelystä

Haiman vajaatoiminta lopettaa entsyymituotannon

Haimatulehdus käynnistää entsyymituotannon liian aikaisin haimassa

HAIMATULEHDUS

ENTSYYMIT TOIMIVAT LIIAN AIKAISIN



Haimatulehduksessa proteiineja pilkkova trypsiini aktivoituu liian aikaisin, ja pilkkoo haimaa ruuan sijaan.

Syy on tuntematon.

ENNAKOIMATON SAIRAU

- Vakava sairaus
- Syntyä tai uusiutumista ei voi estää
- Koiralla voi olla tai on ollut haimatulehdus ilman diagnoosia
 - Itsestään häviävät allergiat, pitkä ja omituinen vatsatauti?
- Useimmilla ei uusiudu eikä muutu krooniseksi
- Kroonistunut voi johtaa vajaatoimintaan
- Akuutista pääsääntöisesti toivutaan ongelmitta

Omistaja ei aiheuta koskaan millään tavalla haimatulehdusta!

KANNIBALISMIA KEHOSSA

Yksinkertaistaen: proteiinien pilkkominen alkaa liian aikaisin, jo haimassa.

- Trypsiini eritetään esimuodossa: trypsinogeeni
- Trypsinogeenin aktivoi trypsiiniksi ohutsuolen tuottama enteropeptidaasi
- Kymotrypsiini erittyy epäaktiivisena kymotrypsinogeenina
- Kymotrypsinogeenin käynnistää ohutsuolessa aktivoitunut trypsiini

Haimatulehduksessa trypsiini ja kymotrypsiini aktivoituvat jo haimassa. Tulehdus aiheutuu haiman tuhotessa itse itseään.

KUKA ON AITO SYYPÄÄ?

Diagnosoitu ja oireileva haimatulehdus johtuu haiman toimintahäiriöstä, jonka varsinainen aiheuttaja on tuntematon.

Se saattaa olla

- Autoimmuuniongelma
- Bakteeri tai virus
- "Rakennevika!"
- Jokin muu

OUTOJA LUULOJA

- Ruuan rasva
- Grillimakkara
- Liian usein ruokittu
- Liian harvoin ruokittu
- Alkoholi (mitä ihmettä?!)
- Lisätty D-vitamiini
- BARF

Raakaruokinta ei altista haimatulehdukselle!

RASVA ON OIRE

- Äkillinen iso rasvamäärä voi sairastuttaa, eri asia
- Rasva ruuassa tuo ongelman näkyviin, eri asia kuin aiheuttaja
- Varsinainen ongelma on kalorien puute
- Vitamiinien ja mineraalien vaje toipumisessa täysin toissijaista
- Silti A, D ja sinkki?

RASVARISKI ON IHMISILTÄ

- Ihmisillä jatkuva korkea plasman triglyseridipitoisuus altistaa
- Silloin perinnöllinen tai yhdessä esim. korkean estrogeenin kanssa
- Lisäkilpirauhasen liikatoiminta altistaa
- Silti kyse on vain 10 % tapauksista

Ihmisillä akuutissa 70 % johtuu pitkäaikaisesta alkoholista ja 20 % tapauksista sappikivistä. Silti koirille on nostettu yksi harvinaisen syyn altistava tekijä pääasialliseksi syyksi.

Silti selitys saattaa löytyä koirien erilaisesta rasva-aineenvaihdunnasta.



VAJAATOIMINTA

HAIMAN VAJAATOIMINTA EI PARANE

Haiman vajaatoiminta on krooninen loppuiän sairaus. Siitä ei toivuta.

Ainoa mahdollinen hoito on ruokavalio yhdistettynä entsyymilisään.

VAJAATOIMINTA VS. TULEHDUS

HAIMAN VAJAATOIMINTA

- Voi johtua kroonisesta tulehduksesta
- Parantumaton
- Ruokavalio pakollinen
- Usein vakava

HAIMATULEHDUS

- Voi aiheuttaa entsyymivajetta
- Useimmiten paranee
- Osalle ruokavaliosta on hyötyä
- Osalla vakava

Ruokavalio on molemmissa käytännössä aivan samanlainen. Ainoat erot ovat entsyymien käytössä ja ennusteessa.

TOIMINTAA EI OLE. NADA.

- Haimatulehduksessa ongelma on liian aikaisin käynnistyvä entsyymitoiminta
- Haiman vajaatoiminnassa entsyymitoimintaa ei ole
- Ainoa hoito on entsyymien käyttö
- Ruokavalioon on kiinnitettävä huomiota
 - useilla muilla suolistosairailta ruokavalio on vaativampi

Jos toimivaa ruokavaliota ei löydy, niin ennuste on todella huono.

RUOKAVALIO

KOIRAN TÄRKEIN TUKI ON RUOKA



Koska haimatulehdukseen,
vajaatoiminnasta puhumattakaan,
ei ole olemassa lääkettä, niin koko
hoito perustuu koiran yleiskunnon
parantamiseen.

Tai pitäisi perustua.

TUNNISTA TARVE

HAIMATULEHDUS

- Eri asteita, säädöt ulkomuodon ja yleiskunnon mukaan
- Poista kipu ja pahoinvointi lääkkeillä, jos on oireita
- Älä vähennä rasvaa, jos uloste kunnossa eikä närästä
- Harvenna ruokintakertoja, jos mahdollista

HAIMAN VAJAATOIMINTA

- Koirat ovat erilaisia, muutokset sen mukaan miltä uloste näyttää
- Entsyymilisä oikein annosteltuna jokaiselle aterialle
- Muuta ensisijaisesti ruuan kypsyyttä, sen jälkeen vasta rasvaa
- Useampi ruokintakerta, jos tarpeen

Älä korjaa mitään mikä ei ole rikki!

LEPOA KUN EI TYÖTÄ

- Kun syödään, niin haima työskentelee
- Ruuan koostumus ei vaikuta
- Rasvan välttäminen ei vaikuta
 - Trypsiini ja proteiinit sairastuttavat haiman
 - Lipaasi ja rasva heikentävät koiran
- Hiilihydraatit pyrkivät paikkaamaan energiavajeen

ALKOHOLISTI SEKASYÖJÄ

Koirien hoito-ohjeet on käytännössä kopioitu alkoholismista syntyneen haimatulehduksen ohjeista.

- Koiralla ei ole sekasyöjän amylaasituotantoa
 - Suuria ongelmia sulattaa hiilihydraattia
- Rasvakiellon takia painotus kasviproteiineihin
 - heikko sulavuus
 - keho aminohappoprofiili
- Kilon annos 16 % rasvalla olevan lihaa vastaa hyödynnettävältä energialtaan 20 kiloa riisipuuroa
- Käytetty riisi/sei-dieetti sopii vatsataudeissa kolmeksi päiväksi

KONSERVATIIVINEN HOITO



RUOKI RASVAISELLA LIHALLA

- Rasvan osuus niin korkea kuin mahdollista
- Panosta lihan laatuun
- Kypsennä jos pakko
- Lihan värillä ei käytännön merkitystä
- Ruoki niin isolla määrällä niin harvoin kuin mahdollista
- Käytä kuitua
- Ota hiilihydraatti mukaan vasta kun rasvan määrä laskee huomattavan alhaiseksi

MINIMILISÄT

- Vitamiini- ja mineraalitarpeesta ei tarvitse huolehtia
- Annetaan tärkeimmät suojaravintoaineet vastustuskyvylle
 - D-vitamiini (purkista 1-2 µg/kg)
 - A-vitamiini (mielellään maksasta; maksaa yht. 10 g/kg jaettuna ehkä 3x viikko)
 - Sinkki (purkista 2-4 mg/kg)
- Älä huolehdi kalsiumista, magnesiumista tai kaliumista.
- Anna entsyymilisää
- Voit harkita bikarbonaattia (30 kg -> n. teelusikallinen ruuan yhteydessä)

SIAN HAIMA TAI PURKKI

- Anna, jos ruuansulatuksessa on ongelmia
- Lisätyt entsyymit eivät vähennä omaa tuotantoa
- Sian haima jäisenä ruuan yhteydessä (30 kg koira 100 – 300 g)
- Purkista ruuan yhteydessä, esim. ruuan päälle ripoteltuna

VÄLTÄ NÄITÄ

- Luut ja rustot
- Kalaöljy, myös omega-3
- kalanmaksaöljy
- Rasvainen porsas
- Poro, peura, hirvi ja hevonen
- Merilevä
- Kalsiumtuotteet
- Sitraattipohjaiset mineraalit

Närästysriski,
sekä heikko sulavuus

VAJAATOIMINTA

- Entsyymilisä pakollinen
- Käytä niin korkeaa rasvaa kuin mahdollista
- Kypsennä, jos siitä on etua, mutta anna kylmänä entsyymien takia
- Älä juutu jääräpäisesti kuivamuoniin tai lihaa
- Mineraalit alimmalla hyväksyttävällä tasolla (ehkä puolet normista)
- Mikä tahansa ruoka on hyvää, jos se sopii

Muista: kalorit ja suolen toimivuus ennen vitamiineja ja exceliä

LOPUKSI

LUENNON LOPUKSI, HOITOSUHDE JATKUU



Kuten kaikissa vakavissa tai kroonisissa sairauksissa, niin omistajalta vaaditaan paljon. Älä jää yksin, vaikka joudut hoidon tekemään yksin.

Pyydä yhteisön tukea ja käytä ammattilaisten apua.

HOIDON KOLME JALKAA

1. Ruokinta
2. Lääkkeet ja kontrollit
3. Koiran lukeminen ja soveltaminen

Älä tee mitään mikä heikentää koiran vointia. Ainoastaan aika, lepo ja riittävä ruoka parantavat haimatulehduksen.

Vajaatoiminnassa ei huokailu ja voivottelu auta. Koiralla on krooninen sairaus, ja sen kanssa opitaan elämään.

Jos hoito ei auta, niin viimeistä ratkaisua ei saa viivyttää. Se on koiran perusoikeus!



KIITOS!