

KUTIAVA, ÄRTYNYT IHO...
MITEN HELPOTTAA KOIRAN OLOA JA
VÄHENTÄÄ KUTINAA?



Alkusanat

Iho on kehon suurin elin. Se muodostaa vahvan fysikaalisen, kemiallisen, mekaanisen, mikrobiologisen ja lämmönsäätelyyn osallistuvan suojamuurin eläimen ja sen ympäristön välille. Iho reagoi kuumaan, kylmään, kosketukseen, paineeseen ja kipuun. Karvapeite ja iho yhteensä ovat 12 % aikuisen eläimen painosta (1).

Iho uusiutuu jatkuvasti ja siten heijastaa hyvin nopeasti sekä eläimen terveydentilaa että sen ruokavaliota. Säännöllinen ihon ja turkin kunnon tarkistaminen maksaa vaivan – lemmikin terveydentilan muutoksiin voi nopeasti puuttua!

Iho-ongelmat kuten kutina, karvanlähtö, infektiot (pyodermat), hilseily, ruvet tai punaiset läikät ovat hyvin tavallisia. Koirien kyseessä ollen ne muodostavat noin 25 % eläinlääkärikäynnin tarpeista. Ongelmien syyt saattavat olla hyvin moninaiset. Reaktio voi olla paikallinen, tai heijastaa muuta yleisoiretta, kuten allergiaa tai aineenvaihduntahäiriötä. Eläinlääkärin tutkimus on ehdottoman tärkeä oikeaan diagnoosiin pääsemiseksi ja parhaimman mahdollisen hoidon turvaamiseksi.

Sisällysluettelo

- | | | |
|----------|---|------|
| 1 | Ihon tehtävät | s 4 |
| 2 | Kissan ja koiran ihon ja turkin kunnon ylläpito | s 6 |
| 3 | Miksi lemmikkini rapsuttaa? | s 8 |
| 4 | Diagnoosina on atopia – mitä se tarkoittaa? | s 10 |
| 5 | Miten ruokavalio voi vaikuttaa koiran atopiaan tai ihosairauteen? | s 12 |
| | SKIN SUPPORT | s 14 |
| 6 | Eläinlääkäri epäilee ruoka-aineallergiaa – mitä se tarkoittaa? | s 16 |
| | SENSITIVITY CONTROL | s 20 |
| | HYPOALLERGENIC | s 22 |
| 7 | Suosittelut päiväannokset | s 24 |
| 8 | Sanasto ja viitteet | s 26 |

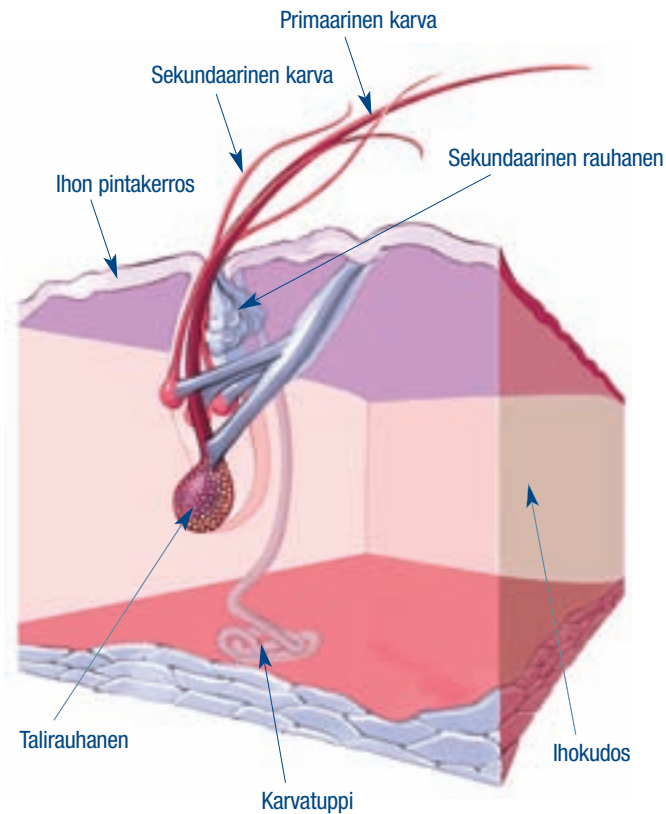
1

Ihon tehtävät

Hyvin tunnettu tosiasia on, että ihon kunto (ja siten myös turkin kunto) on erinomainen mittari arvioitaessa eläimen terveyttä ja ruokavaliota.

Iholla on useita eri tehtäviä:

- Se suojaa kehoa ympäristön aiheuttamilta vaaroilta, kuten allergiaa aiheuttavilta aineilta.
- Joustavana ja elastisena se mahdollistaa liikkumisen.
- Siitä kasvaa karvapeite, tuntokarvat ("viikset") ja kynnet.
- Se säätelee eläimen lämpötilaa turkin, ihon kosteuden ja hikoilun avulla.
- Se on tuntoelin, joka mahdollistaa eläimen reaktiot kuumaan, kylmään ja kipuun.



Kaavio ihosta ja karvoista

2

Kissan ja koiran ihon ja turkin kunnon ylläpito

Lemmikin ihon ja turkin säännöllisellä, huolellisella tarkistuksella saattaa löytyä muutoksia, joihin muuten ei osaisi reagoida ajoissa.

Esimerkiksi saatat huomata hilsettä, haavan, tikun tai vastailmestyneen kyhmyn... Samaten, lemmikin käytös on merkittävä huomionherättäjä: jos se alkaa rapsuttaa tai nuolla itseään tavallista enemmän, on tärkeää tutkia kyseinen ihoalue hiukan tarkemmin. Ja mikäli mietityttää, mikä voisi olla syy, ota epäroimättä yhteyttä eläinlääkärisi!

Lemmikin ihonhoidon taso riippuu useista tekijöistä, kuten:

- Laji: kissat ovat usein vaikeammin käsiteltäviä kuin koirat.
- Elämäntapa: pääasiassa sisällä vai ulkona?
- Turkin laatu: pitkä/lyhyt? Karkea/pehmeä?
- Ihotyyppi: rasvainen, kuiva vaiko normaali?
- ...



Bretoni
Kuva Psaila

Yleisesti ottaen:

- Poista turkista lenkin jälkeen roskat, tikut ja heinänsiemenet, sekä punkit, puutiaiset tai muut eliöt, jotka ovat saattaneet tarttua siihen.
- Kuivaa puhtaalla pyyhkeellä, mikäli turkki on märkä – unohtamatta korvia.
- Harjaa turkki säännöllisesti sen laadulle sopivalla harjalla tai kammalla. Mahdollisesti muodostumassa olevat takut aukeavat ja kuollut karva irta-aa.
- Jos peset lemmikin, käytä vain koirille/kissoille tarkoitettuja puhdistustuotteita. Seuraeläinten iho on ihmisen ihoa happamampi, joten ihmisten shampoot vain turhaan ärsyttävät ihoa. Jos käytämäsi shampoo on eläinlääkärin määräämää ihosairauden tukihoidtoa, noudata annettuja ohjeita pesujen toistosta ja shampooon vaikutusajasta iholla, jotta paikallishoidon teho olisi paras mahdollinen.

3

Miksi lemmikkini rapsuttaa?

Eläimet ilmaisevat kutinaa yksinkertaisesti rapsuttamalla itseään takatassuillaan. Myös joidenkin kehon osien (kyljet, tassut...) nakertaminen etuhampailla, kihnutus seinää tms. vasten ja kieriskely lattialla saattavat olla merkinä kutinasta.

Shar Pei
Kuva COGIS



Rapsuttelun syyt ovat moninaiset:

- Maailmanlaajuisesti yleisin syy on **kirputartunta**. Purrestaan ne erittävät ärsyttävää sylkeään purema-kohtaan, mikä aiheuttaa kutinan. Suomessa kirput eivät ole niin yleisiä kuin lämpimämmissä maissa.

Eläimille, joille on kehittynyt ”kirppuallergia”, jo muutamat puremat saavat aikaan raivoisan rapsutuksen. Kuitenkaan kirppuja ei aina voi nähdä eläimen iholla, sillä ne ovat niin pieniä (korkeintaan pari millimetriä), että ne helposti kätkeytyvät karvoihin.

Mistä tiedän, että lemmikilläni on kirppuja?

Tavallisin merkki kirpputartunnasta ovat ”kirpункakat”, pienet mustat läikät eläimen iholla. Vesipisara muuttuu punertavaksi joutuessaan kosketukseen näiden eritteiden kanssa.

Tästä syystä säännöllinen lemmikin ja sen elinympäristön kirppuhäätö on paikallaan, varsinkin niissä maissa, missä kirppuja esiintyy tavallisesti. Tällöin on hoidettava samalla talon muut eläimet. Allergisoituneelle lemmikille kirppuhäätö on välttämätön toimenpide.

Muita syitä kissojen ja koirien kutinaan ja ihoreaktioihin ovat mm.:

- **muut loiset** (punkin- ja hyttysenpuremat, jopa sisäloiset!)
- **ihon tartuntataudit**
- **koirien atooppinen ihotulehdus**
- **ruoka-aine allergiat tai -yliherkkyydet**
- ...

Koska kutinan syitä on paljon, on myös useita hoitovaihtoehtoja. Eläinlääkärisi suorittaa tutkimuksia varmistaakseen, mikä aiheuttaa kutinan. Vasta diagnoosin varmistuttua voidaan aloittaa oikea hoito.

4

Diagnoosina on atopia – mitä se tarkoittaa?



Atopia, koirien atooppinen ihotulehdus, on ympäristön allergeenien aiheuttama allerginen reaktio. Syynä voi olla esimerkiksi siitepöly, loiset, saasteet, homeet.

Atopiaa on arvioitu esiintyvän noin 10 % koirista (1), mutta lopullisen diagnoosin tekeminen on hyvin hankalaa.

Atopian ensioireet ilmenevät yleensä 6 kk – 3 v ikäisellä koiralla. Oireita ovat punaiset läikät iholla, kutina, toistuvat korvatulehdukset tai muut infektiot. Kuvaan kuuluu yleensä oireiden vakavuusasteen vaihtelu eri vuodenaikoina.

Shar Pei - kuva COGIS

Jotkut rodut ovat geneettisesti alttiimpia atopialle, kuten valkoiset länsiylämaanterrierit, labradorinnoutajat, shar peit, valkoirot, dalmatialaiset, jotkut pystykorvat...

Vaikka allergeenien toimintatapa on vielä heikosti tunnettu, on vastikään pystytty osoittamaan, että atooppisilla koirilla on puutteellisesti toimiva ihon suojamuuri, mikä johtuu ihosolujen välissä olevien lipidikerrosten muuttuneesta toiminnasta (2).

Kun diagnoosi on varmistettu, aloitetaan atopian hillintään tähtäävä hoito. Näin pyritään varmistamaan, että eläimen elämänlaatu pysyy hyvänä, eikä sen tarvitse kärsiä kutinasta tai allergian aiheuttamista sekundaarisista tulehduksista. Koska atopia on seurausta allergiasta, sitä ei voida sinällään parantaa, vaan ainoastaan hoitaa oireita. On muistettava, että oireetonkin eläin on yhä allerginen.

Atopian kurissa pitäminen perustuu useiden eri hoitojen yhdistelmiin, kuten:

- **Allergian aiheuttajan** (allergeenin) poistamiseen eläimen ympäristöstä. Käytännössä tämä on erittäin vaikeaa.
- **Immunoterapiaan** eli siedätyshoitoon silloin, kun allergeeni on tunnistettu.
- **Oireita hillitsevään lääkeytykseen:**
 - Steroidit: tehokkaita, mutta pitkäaikaiskäytön ongelmaksi saattavat muodostua haittavaikutukset.
 - EPA/DHA: nämä omega 3 -rasvahapot, joita kaloissa on luonnostaan runsaasti, helpottavat merkittävästi atooppisten koirien oireilua (3-4).
 - Siklosporiini.
- **Infektiolääkkeisiin** silloin, kun on hoidettava tulehduksia (bakteerit, hiivat), joita valitettavasti esiintyy usein.
- **Antihistamiineihin** ...

5

Miten ruokavalio voi vaikuttaa koiran atopiaan tai ihosairauteen?



Valkoinen länsiylämaanterrieri
Kuva: Hermeline-COGIS

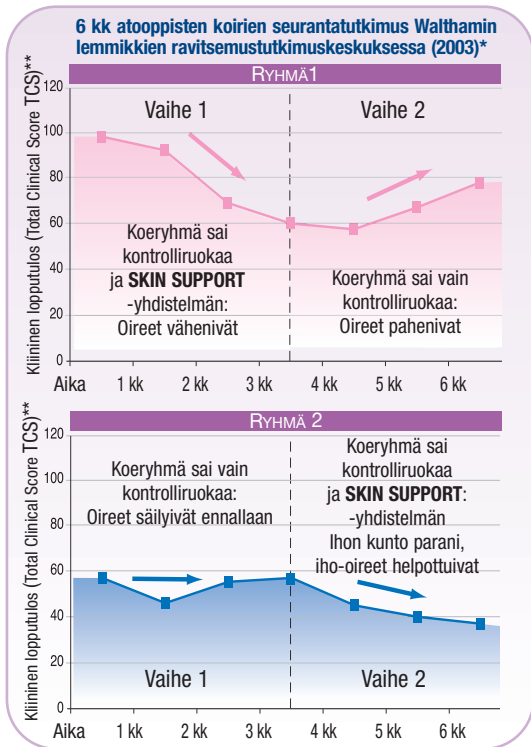
Kuten jo edellä on käynyt ilmi, on atopia monimutkainen ongelma, jonka kurissa pito perustuu useiden hoitojen yhdistelmiin. Viime aikoina on tutkimuksissa osoitettu, että tietyt ravintoaineet ovat erityin hyödyllisiä atopian hillinnässä, ja ilman haittavaikutuksia:

- EPA/DHA: Suun kautta annettujen omega 3 -rasvahappojen teho atooppisten koirien hoidossa on osoitettu (3-4). Näitä rasvahappoja on runsaasti kalaöljyssä.
- Kurkkuyrttiöljy (purasruohoöljy): öljyn korkea gamma-linoleenihapon (GLA) pitoisuus yhdessä kalaöljyn kanssa helpottaa atopian oireita (4).

Kurkkuyrtti
Kuva: C. Chataignier



- Kurkuman, aloe veran, tauriinin ja C-vitamiinin yhdistelmä (kuten Skin Supportin patentoidussa yhdistemässä on) vähentää merkittävästi atooppisten koirien oireilua (5):



* Koirat jaettiin kahteen ryhmään, jotka vaihteellisesti saivat joko kontrolliruokaa tai kontrolliruokaa + Skin Support.
 ** TCS: Loppuputulos, jossa huomioitu 4 kriteeriä (punoitus, ihon paksunemat, ihon eroosio, karvanlähti).

5. Miten ruokavalio voi vaikuttaa koiran atopiaan tai ihosairauteen?

Kun näitä ravintoaineita lisätään tasapainoiseen täysravintoon, voidaan varmistua atooppisen koiran normaalin päivittäisen ravinnontarpeen tyydyttämisestä.

Royal Canin on koonnut yhteen viimeisimmät tiedot ravitsemustutkimuksesta ja tarjoaa nyt **OIREILEVILLE KOIRILLE** kehittyneemmän ravitsemuksellisen vaihtoehdon **ATOPIAN** hoidossa:

SKIN SUPPORT SS 23



1 Pakkaus



Luonnollinen koko

Saatavana 2,5 kg, 4,5 kg ja 10 kg säkeissä.

Käyttösuositukset:

Kurkuma, eräs Skin Supportin valmistusaineista, on luonnollinen keltainen väriaine, joka saattaa suorassa kontaktissa tahrata kädet tai vaatteet. Siksi on hyvä käyttää mittamukia, kun käsitellään kuivaruokaa. Pese kätesi, mikäli joudut kosketukseen ruoan kanssa.

Kuivaruoan korkea rasvapitoisuus lisää ruoan hapettumisen riskiä. Niin myös Skin Supportin tapauksessa, koska siinä on runsaasti rasvahappoja. Taatakseen ruoan ravitsemuksellisen laadun Royal Canin käyttää kontrolloitua pakkausmenetelmää, jossa pakkauksen happi korvataan tyypellä hapettumisen estämiseksi. Siksi kannattaa valita koiran kokoa vastaava pakkaus, jotta se ei olisi avattuna liian pitkään ja näin altistuisi hapettumiselle.

2 Ruokintasuositus

Katso sivu 25.

3 Ominaisuudet



Patentoidun® yhdistelmän (kurkuma, aloe vera, C-vitamiini ja tauriini) yhteisvaikutus:

- parantaa ihon luonnollista puolustuskykyä ⁽⁷⁾
- edistää paranemista ⁽⁷⁾



Kurkumaa on vuosisatojen ajan käytetty lääkekasvina ja mausteena. Sen parantavat ⁽⁸⁻⁹⁾, bakteereja tuhoavat, tulehdusta vähentävät ⁽¹⁰⁾, syöpää vastustavat ⁽¹¹⁾ ja hapettumista estävät (antioksidantit) ominaisuudet ovat toistuvasti tutkimuksen ja julkaisujen aiheena.



Skin Support sisältää **korkeimmat EPA- ja DHA-pitoisuudet** (pitkäketjuisia omega 3 -rasvahappoja) Royal Caninin valikoimassa.

Sen sisältämän kurkkuryttilöjyn avulla taistellaan ihon kuivumista vastaan.



Sen patentoitu vitamiiniyhdistelmä (12) (kalsiumpantotenaatti, inositol, niasiini, koliini, histidiini) **parantaa ihon suojaomurin toimintaa ja ylläpitää ihon kosteustasapainoa.**



Patentoitu antioksidanttiyhdistelmä (13) (E-vitamiini, C-vitamiini, tauriini ja luteiini) **vähentää oksidatiivista stressiä ja vastustaa vapaiden radikaalien toimintaa** yhteisvaikutuksensa avulla.

4 Avainlukuja

Valkuaisaineet	23%
Rasvat	15%
Hiilihydraatit	39.1%
Ravintokuitu	7.1%
Raakakuitu	4.6%
Kivennäisaineet	7.8%
Muuntokelpoinen energia*	3 934 Kcal/kg
Omega-6	2.3%
Omega-3	2.5%
EPA+DHA	1.84%
Linolihapo	2.1%
Kalsium	1%
Fosfori	0.8%
Natrium	0.4%

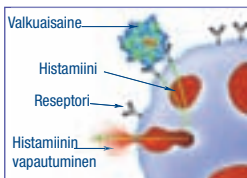
* Atwaterin laskentakaavan mukaan

Eläinlääkäri epäilee ruoka-aineallergiaa – mitä se tarkoittaa?

Ruoka-aineallergiat aiheutuvat ravinnon allergeenien kulkeutumisesta elimistöön ruokinnan aikana. Tavallisimmin ruoka-aineallergiaa aiheuttavat eläinperäiset valkuaisaineet (esimerkiksi nauta).

Mekanismit allergian takana

Herkistymiskauden aikana (joka voi kestää kuukausia, jopa vuosia) eläin on kosketuksessa allergeeniin, mutta ei saa siitä näkyviä oireita. Tämän ajanjakson aikana se kuitenkin alkaa kehittää vasta-aineita näille ravinnon allergeeneille. Allergisen reaktion ilmentyessä nämä vasta-aineet reagoivat allergeeneihin, joille eläin on herkistynyt, mikä johtaa histamiinin vapautumiseen, mikä puolestaan aiheuttaa kliinisten oireiden ilmaantumisen.



Allergisoivat
valkuaisaineet

Syöttösolun
reseptorit

Allergisoivien valkuaisaineiden toiminta

Allergisoituneen eläimen oireet voivat vaihdella tapauskohtaisesti: jotkut oireilevat ruoansulatuksellaan (esim. jatkuva ripuli, oksentelu, ilmavaivat), toisilla yksinkertaisesti iho alkaa oireilla (esim. punoitus, toistuvat korvatulehdukset, ihotulehdukset) ja osalla oireet voivat olla sekoitus molemmista tyypeistä. Tällöin oireilun syyn selvittäminen voi vaatia aikaa ja sinnikkyyttä.

Eläinlääkärisi todennäköisesti suosittelee ”eliminaatioruokavaliota”, jotta voisi varmistua ruoan valkuaisaineiden aiheuttaman allergian diagnoosista. Tämä tarkoittaa, että lemmikkisi syö **ainoastaan** allergiaa aiheuttamattomaksi tiedettyä ruokaa seuraavien kahden kuukauden ajan. Jos oireet häviävät tänä aikana, lemmikkisi joutuu syömään allergisoimatonta ruokaa loppuelämänsä.



Histamiinin
vapautuminen

allerginen
reaktio

Somalikissa
Kuva Renner

Ruokavaliohoito

pyrkii välttämään kissan tai koiran kontaktia niihin valkuaisaineisiin, joille se on allerginen.

Allergisoimattomia ruokavalioita on **kahta eri tyyppiä**:

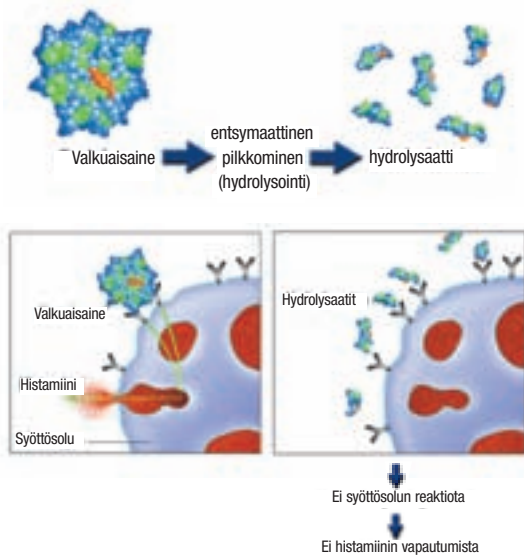
- joko ”valikoidut valkuaisaineet”. Tällöin eläimelle annetaan pelkästään sellaisia valkuaisaineita, joihin sillä ei ole ollut kosketusta koko elämänsä aikana. Ruoka täydennetään yhdellä hiilihydraattilähteellä. Tällainen ruokavalio voi olla kotitekoinenkin. Tällöin omistajan on tärkeää kysyä eläinlääkäriltä neuvoa ruokavalion oikean valkuaispitoisuuden, vitamiinitason ja kivennäistasapainon suhteen. Omistajalta vaaditaan suurta sitoutumista ruoan valmistukseen ja varastotilojakin eri raaka-aineille.

Tästä syystä useimmat valitsevat teollisen ruokavalion, kuten Royal Caninin **SENSITIVITY CONTROL**.

- tai hydrolysoidut valkuaisaineet. Nämä valkuaisaineet on pilkottu pienemmiksi palasiksi, polypeptideiksi tai hydrolysaateiksi. Nämä peptidit ovat niin pieniä, etteivät immuunisolut enää kykene tunnistamaan niitä allergeneiksi, eikä allergista reaktiota myöskään ilmene.

Royal Caninin **HYPOALLERGENIC** on valmistettu tällä periaatteella.

Valkuaisaineiden pilkkominen



Ohjeita omistajalle

- On elintärkeää, että lemmikki ruokitaan vain ja ainoastaan sovitulla ruokavaliolla (ei tähteitä, ei namuja, ei ulkona mitään maasta suuhun), tai sen hyödylliset ominaisuudet menevät aivan hukkaan.
- Kerro perheellesi ja ystäville lemmikkisi allergiasta ja tähdennä heillekin ruokavalioiden merkitystä – jotta hekin sitoutuisivat siihen!
- Noudata tiukkaa loistorjuntaohjelmaa (kirput, punkit jne.).

SENSITIVITY CONTROL



Ruoka-aineallergioihin ja -yliherkkyyksiin kissoille ja koirille

VALIKOIDUT VALKUAISAINEEET

1 Ominaisuudet

SELECTED
PROTEIN



Capelin ja tapioka vähentävät riskiä saada valkuaisaine- tai hiilihydraattiperäisiä allergisia reaktioita, koska kumpikaan niistä ei ole yleisesti käytössä olevia lemmikinruokien raaka-aineita.

Huom. Koirien SENSITIVITY CONTROLin kalaraaka-aine tulee muuttamaan mustakitaturskaksi vuoden 2006 aikana.

SKIN
BARRIER



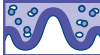
Patentoitu vitamiiniyhdistelmä (12) (inositoli, pantoteenihappo, niasiini, koliini ja histidiini) vahvistaa ihon suojamuuria ja ylläpitää sen kosteustasapainoa.

EPA / DHA



Eikosapentaeeni- ja dokosaheksaeeni- omega 3 -rasvahapot (EPA ja DHA), joita kalassa on luontaisesti runsaasti, hillitsevät ihon tulehdusreaktioita ja auttavat ylläpitämään myös suoliston limakalvon terveyttä.

DIGESTIVE
SECURITY



Lisätyt frukto-oligosakkaridit ylläpitävät ruoansulatukseen osallistuvan suolistomikrobikannan tasapainoa ja myös auttavat suolen limakalvon terveyden ylläpidossa. Ruokavaliossa ei ole vehnää.

2 Virtsateiden terveyteen liittyvä lisähyöty kissoille

S/O[®]
INDEX



S/O-indeksi ilmaisee ruokavalion avulla vaikuttettavan virtsan ominaisuuksiin siten, että olosuhteet niin struviitti- kuin kalsiumoksaalaattikiteiden muodostumiselle ovat epäedulliset.



Struviittikide



Oksalaattikide

3 Kuivaruoan avainlukuja

	Kissa	Koira
Valkuaisaineet	31%	24%
Rasvat	11%	9%
Hiilihydraatit	31%	35.4%
Ravintokuitu	12%	14.6%
Raakakuitu	6.4%	7.5%
Kivennäisaineet	8.0%	9%
Muuntokelpoinen energia*	3 694 Kcal/kg	3 470 Kcal/kg
Omega-6	2,3%	1.7%
Omega-3	1.3%	1.1%
EPA+DHA	0.9%	0.7%
Linolihappo	2.3 %	1.6%
Kalsium	1%	1.3%
Fosfori	0.9%	0.9%
Natrium	0.6%	0.36%

*Atwaterin laskentakaavan mukaan

4 Pakkaukset

KISSA

Todellinen koko



Saatavana 400 g, 1,5 kg ja 3,5 kg säkeissä ja säilykkeet 100 g annospusseissa (kana ja riisi, ankka ja riisi) sekä 100 g alutrayssä (kana ja riisi)

KOIRA

Todellinen koko



Saatavana 1,5 kg, 6 kg ja 14 kg säkeissä ja säilykkeet 420 g tölkeissä (kana ja riisi, ankka ja riisi)

5 Ruokintaohje

Katso sivut 24 ja 25.

HYPOALLERGENIC



Ruoka-aineallergioihin ja -yliherkkyyksiin kissoille ja koirille

HYDROLYSOIDUT VALKUAISAINHEET

1 Ominaisuudet



Soijavalkuaisuute koostuu matalamolekyylipainoisista peptideistä, joiden sulavuus on erinomainen ja taipumus aiheuttaa allergiaa erittäin pieni.



Patentoitu vitamiiniyhdistelmä ⁽¹²⁾ (inositoli, pantoteenihappo, niasiini, koliini ja histidiini) vahvistaa ihon suojamuuria ja ylläpitää sen kosteustasapainoa.



Eikosapentaeeni- ja dokosaheksaeeni- omega 3 -rasvahapot (EPA ja DHA), joita kalaöljyssä on luontaisesti runsaasti, hillitsevät ihon tulehdusreaktioita ja auttavat ylläpitämään myös suoliston limakalvon terveyttä.



Sulavat kuidut (juurikaskuitu ja frukto-oligosakkaridit) ylläpitävät ruoansulatukseen osallistuvan suolistomikrobikannan tasapainoa ja myös auttavat suolen limakalvon terveyden ylläpidossa.

2 Virtsateiden terveyteen liittyvä lisähyöty kissoille



S/O-indeksi ilmaisee ruokavalion avulla vaikutettavan virtsan ominaisuuksiin siten, että olosuhteet niin struviitti- kuin kalsiumoksaalaattikiteiden muodostumiselle ovat epäedulliset.



Struviittikide



Oksalaattikide

3 Avainlukuja

	Kissa	Koira
Valkuaisaineet	25.5%	21%
Rasvat	20%	19%
Hiilihydraatit	33.3%	37.6%
Ravintokuitu	8.0%	5.4%
Raakakuitu	4.6%	2.2%
Kivennäisaineet	6.2%	8%
Muuntokelpoinen energia*	4288 Kcal/kg	4 182 Kcal/kg
Omega 6	4.65%	4.4%
Omega 3	0.82%	0.8%
EPA+DHA	0.32%	0.33%
Linolihappo	4.5%	4.3%
Kalsium	0.8%	1%
Fosfori	0.7%	0.8%
Natrium	0.5%	0.4%

*Atwaterin laskentakaavan mukaan

4 Pakkaukset

KISSA

Todellinen koko



Saatavana
500 g, 2,5 kg
ja 4,5 kg
säkeissä

KOIRA

Todellinen koko



Saatavana
2 kg, 7 kg ja
14 kg säkeissä

5 Ruokintaohje

Katso sivut 24 ja 25.

7

Suosittelut päiväannokset

1 - KISSOILLE

SENSITIVITY
CONTROL



KUIVA

Kissan paino	Kuivaruoka					
	laiha		normaali		ylipainoinen	
	grammaa	mukia	grammaa	mukia	grammaa	mukia
2 kg	40	4/8	30	3/8		
3 kg	60	6/8	45	5/8		
4 kg	80	1	60	6/8		
5 kg	100	1 2/8	80	1	65	7/8
6 kg	120	1 4/8	95	1 2/8	75	1
8 kg			125	1 5/8	100	1 2/8

SÄILYKE

Kissan paino	Annospussi		Alutray
	KANA JA RIIISI pussia	ANKKA JA RIIISI pussia	KANA JA RIIISI Alutraytä
2 kg	1 2/8	1	1
3 kg	1 6/8	1 4/8	1 4/8
4 kg	2 2/8	2	2
5 kg	2 6/8	2 4/8	2 4/8
6 kg	3 4/8	3 2/8	3
8 kg	4 4/8	4 2/8	4

HYPO-
ALLERGENIC



KUIVA

Kissan paino	Kuivaruoka					
	laiha		normaali		ylipainoinen	
	grammaa	mukia	grammaa	mukia	grammaa	mukia
2 kg	35	3/8	25	2/8		
3 kg	50	4/8	40	3/8		
4 kg	70	5/8	55	4/8		
5 kg	85	7/8	65	5/8	55	4/8
6 kg	105	1	80	6/8	65	5/8
8 kg			105	1	90	7/8

Huom. 1 muki = 240 cm³

2 - KOIRILLE

SKIN
SUPPORT



KUIVA

Koiran paino	Kuivaruoka					
	laiha		normaali		ylipainoinen	
	grammaa	mukia	grammaa	mukia	grammaa	mukia
2 kg	70	5/8	60	4/8	45	3/8
4 kg	120	1 1/8	95	7/8	70	5/8
6 kg	160	1 3/8	130	1 1/8	95	7/8
8 kg	200	1 6/8	160	1 3/8	120	1 1/8
10 kg	235	2 1/8	190	1 5/8	140	1 2/8
15 kg	315	2 6/8	250	2 2/8	190	1 5/8
20 kg	390	3 4/8	310	2 6/8	235	2 1/8
30 kg	525	4 5/8	420	3 6/8	315	2 6/8
40 kg	645	5 6/8	515	4 5/8	385	3 3/8

SENSITIVITY
CONTROL



KUIVA

Koiran paino	Kuivaruoka					
	laiha		normaali		ylipainoinen	
	grammaa	mukia	grammaa	mukia	grammaa	mukia
2 kg	80	1	65	6/8	50	5/8
4 kg	135	1 5/8	110	1 3/8	80	1
6 kg	180	2 2/8	145	1 6/8	110	1 3/8
8 kg	225	2 6/8	180	2 2/8	135	1 5/8
10 kg	265	3 2/8	210	2 5/8	160	2
15 kg	355	4 3/8	285	3 4/8	210	2 5/8
20 kg	435	5 3/8	350	4 3/8	260	3 2/8
30 kg	585	7 2/8	470	5 7/8	350	4 3/8
40 kg	725	9	580	7 2/8	435	5 3/8

SÄILYKE

Koiran paino	Tölkki	
	KANA JA RIISI tölkkiä	ANKKA JA RIISI tölkkiä
	2 kg	4/8
5 kg	6/8	6/8
10 kg	1 2/8	1 2/8
15 kg	1 6/8	1 6/8
20 kg	2 2/8	2
30 kg	3	2 6/8
40 kg	3 6/8	3 2/8

HYPO-
ALLERGENIC



KUIVA

Koiran paino	Kuivaruoka					
	laiha		normaali		ylipainoinen	
	grammaa	mukia	grammaa	mukia	grammaa	mukia
2 kg	65	6/8	50	5/8	40	4/8
4 kg	110	1 2/8	85	1	65	6/8
6 kg	145	1 5/8	115	1 3/8	90	1
8 kg	180	2 1/8	145	1 5/8	110	1 2/8
10 kg	210	2 3/8	170	2	125	1 4/8
15 kg	285	3 2/8	230	2 5/8	170	2
20 kg	350	4	280	3 2/8	210	2 3/8
30 kg	470	5 4/8	380	4 3/8	285	3 2/8
40 kg	585	6 6/8	465	5 3/8	350	4

- Akuutti pyoderma:** ihotulehdus.
- Allergia:** eliön tai allergisoivan aineen aiheuttama voimakas immuunivälitteinen reaktio.
- Allergiaa aiheuttavat aineet (allergeeni):** partikkelit (siitepöly, punkit, loiset, ruoan valkuaisaineet...), jotka voivat laukaista allergisen reaktion herkistyneessä eläimessä.
- Aloe vera:** afrikkalainen kasvi, joka jo muinaisen Egyptin ajoista asti on tunnettu tulehdusta hillitsevästä vaikutuksestaan, antioksidanttisista ja parantavista ominaisuuksistaan.
- Antihistamiini:** aine, joka estää histamiinin vapautumista syöttösoluista, vähentää siten allergioireita.
- Atopia (Koirien atooppinen ihotulehdus):** ympäristön siitepölyn, punkkien, homeiden tms. aiheuttama allergia.
- Capelin:** merikala, joka sisältää runsaasti omega 3 -rasvahappoja.
- Cheyletiella, hilsepunkki:** iholoinen, joka aiheuttaa kutinaa ja hilsettä.
- Dermatiitti:** ihotulehdus.
- FOS (frukto-oligosakkaridit):** sulavia kuituja, jotka ylläpitävät suoliston mikrobikannan terveyttä.
- Histamiini:** syöttösolujen sisältämä aine, joka vapautuu, kun eläin joutuu kosketuksiin aineen tai eliön kanssa, joka aiheuttaa sille allergiaa. Runsas histamiinin vapautuminen aiheuttaa allergioireet.
- Histidiini:** aminohappo, osa valkuaisaineita.
- Inositoli:** B7-vitamiini, aktiivinen iholla ja turkissa.
- Kortikoidit:** voimakkaita tulehdusta hillitseviä lääkeaineita, kuuluvat kortisoneihin.
- Monihoito (polyterapia):** hoito, joka perustuu useiden eri hoitojen yhdistelmään.
- Mustakitaturska:** merikala, joka sisältää runsaasti omega 3 -rasvahappoja.
- Niasiini:** B-ryhmän vitamiini, aktiivinen iholla ja turkissa.
- Pantoteenihappo:** B5-vitamiini, avainasemassa solun aineenvaihdunnassa.
- Ruoka-aineyliherkkyyks:** harmillinen, mutta ei immuunivälitteinen reaktio ruoka-aineelle (ai allergia).
- Siedätyshoito (immunoterapia):** pyritään vähentämään eläimen herkkyyttä allergeeniin.
- Siklosporiini:** immuunivasteeseen vaikuttava molekyyli, jota käytetään koirien atopian hoidossa.
- Syöttösolu:** immuunisolu, joka sisältää histamiinia. Solu vapauttaa histamiinia allergisessa reaktiossa.
- Tapioka:** hiilihydraattilähde (maniokki).

Viitteet

- (1) Scott DW, Miller WH, Griffin CE (Eds) 2001. Small Animal Dermatology, 6th edition. WB Saunders, Philadelphia, pp 574-601.
- (2) Inman AO, Olivry T, Dunston SM and al. Electron microscopic observations of stratum corneum intercellular lipids in normal and atopic dogs. *Vet Pathol* 2001; 38: 720-723.
- (3) Mueller RS, Fieseler KV, Fettman MJ, Zabel S, Rosychuk RA, Ogilvie GK, Greenwalt TL. Effect of omega-3 fatty acids on canine atopic dermatitis. *J Small Anim Pract.* 2004, Jun; 46(6):293-7.
- (4) Baddaky-Taugbol B, Vroom M, Nordberg L and al. A randomized, controlled, double-blinded, multicentre study on the efficacy of a diet rich in fish oil and borage oil in the control of canine atopic dermatitis. *Advance Vet Derm, Proceedings World Derm Vienna* 2005.
- (5) Markwell PJ, Svoboda M, Fray T. Dietary intervention can improve clinical signs in dogs with atopy. *Proceedings of the Waltham International Science Symposium, 2003, Bangkok, Thailand, p21.*
- (6) Brevet "Skin Diet" W002096221. Inventeurs: Markwell PJ, Fray T. Patent pending.
- (7) Fray T, Watson A, Croft J, Baker C, and al. A combination of Aloe Vera, Curcumin, Vitamin C and Taurine increases canine fibroblast migration and decreases tritiated water diffusion across canine keratinocytes in vitro. *J Nutr* 134: 2119S-2119S, 2004.
- (8) Sidhu GS, Singh AK, Thaloor D, Banaudha KK, Patnaik GK, Srimal RC, Maheshwari RK. Enhancement of wound healing by curcumin in animals. *Wound Repair Regen.* 1998 Mar-Apr; 6(2): 167-77.
- (9) Jagetia GC, Rajanikant GK. Role of Curcumin, a naturally occurring phenolic compound of turmeric in accelerating the repair of excision wound, in mice whole-body exposed to various doses of gamma-radiation. *J Surg Res.* 2004 Jul; 120(1): 127-38.
- (10) Bengmark S. Curcumin, an atoxic antioxidant and natural NF{kappa}B, cyclooxygenase-2, lipooxygenase, and inducible nitric oxide synthase inhibitor: a shield against acute and chronic diseases. *J Parenter Enteral Nutr.* 2006 Jan-Feb; 30(1): 45-51.
- (11) Hong JH, Ahn KS, Bae E, Jeon SS, Choi HY. The effects of curcumin on the invasiveness of prostate cancer in vitro and in vivo. *Prostate Cancer Prostatic Dis.* 2006 Jan 3.
- (12) Brevet "Skin Composition" W002004071208. Patent pending.
- (13) Brevet "Antioxidant compositions and methods for companion animals" W000/44375. Patent pending.

KÄYTÄNNÖN TIETOA

Eläinlääkärin osoite:



Royal Canin Finland Oy

PL 73

00701 HELSINKI

puh. 020 747 9600

www.royalcanin.fi