

Helsingin yliopisto
Eläinlääketieteellinen tiedekunta
Oppimateriaalia 2

EKSOOTTISTEN LEMMIKKIELÄINTEN TERVEYDEN- JA
SAIRAUDENHOITO

Ohjeita omistajille

3. p.

Pilvi Lassila

Helsinki 2001

ISBN 952-10-0209-3 (printed)
ISBN 952-10-0210-7 (electronic)

ISSN 1457-1544 (printed)
ISSN 1457-1528 (electronic)

Julkaisun verkkoversio URL-osoitteessa:

<http://ethesis.helsinki.fi>

-> Tiedekunnittain
Eläinlääketieteellinen

Julkaisua myy:

Eläinlääketieteellinen kirjasto
p. 09-1911

www.vetmed.helsinki.fi/lib

SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto	7
I Omistajille suunnattu tiedotusmateriaali	
Kani	9
Kanin hoito	9
Kanin tavallisimmat ulkoloiset	16
Kanin ripuli	18
Kanin suoliston hidastunut toiminta ja ummetus	22
Kanin verivirtsaisuus	25
Marsu	29
Marsun hoito	29
Marsun hengitystietulehdus	34
Marsun ripuli	36
C-vitamiinin puute marsulla	39
Marsun ihoon liittyviä ongelmia	41
Marsun tiineysmyrkytys	45
Chinchilla	47
Chinchillan hoito	47
Chinchillan ripuli	55
Chinchillan suoliston hidastunut toiminta ja ummetus	58
Rotta ja hiiri	61
Rotan ja hiiren hoito	61
Rotan ja hiiren krooninen keuhkotulehdus	70
Rotan ja hiiren ihoon liittyviä ongelmia	72
Hamsteri	
Hamsterin hoito	74
Hamsterin tavallisimpia sairauksia	79
Gerbiili	83
Gerbiilin hoito	83
Gerbiilin tavallisimpia sairauksia	87

Kania ja jyrsijöitä koskevat yhteiset aiheet	91
Kanin ja jyrsijöiden hammasongelmat	91
Kanin, marsun ja rotan tassunpohjatulehdus	97
Kanin ja chinchillan pasteurelloosi	99
Narkoosissa olleen kanin ja jyrsijän kotihoito	103
Sienitulehdus kanin ja jyrsijöiden iholla	106
Fretti	108
Fretin hoito	108
Fretin tavallisimpia sairauksia	113
Narkoosissa olleen fretin kotihoito	119
Linnut	121
Linnun hoito	121
Linnun hengitystietulehdus	129
Linnun kalkkijalkapunkki	131
Linnun jatkuva muninta	133
Linnun munintavaikeudet	135
A-vitamiinin puute linnulla	137
Jodin puute linnulla	139
Linnun muuttuneet jätökset	140
Sulkapeitteen nyppiminen	142
Linnun oksentaminen	146
Sairaana linnun tukihoidon kotona	148
Matelijat	150
Kilpikonnat	150
Maakilpikonnien hoito	150
Punakorvakilpikonnien hoito	156
Kilpivauriot ja -sairaudet	162
A-vitamiinin puute punakorvakilpikonnalla	165
Käärmeet	167
Käärmeen hoito	167
Käärmeen oksentaminen	174

Liskot	175
Liskon hoito	175
Matelijoita koskevat yhteiset aiheet	181
Matelijoiden hengitystietulehdus	181
Matelijoiden suutulehdus	183
Matelijoiden nahanluonti	185
Matelijoiden kalsiumin puute	187
II Eläinlääkäreille	
Lintu- ja matelijapotilaan anamneesi	190
Lintupotilaan anamneesikaavake	191
Matelijapotilaan anamneesikaavake	192
Kanin syömättömyyden tavallisimpia syitä ja niiden diagnosointi	193
Eksoottisilla eläimillä yleisimmin käytettäviä lääkkeitä	197
Kanin, jyrsijöiden sekä fretin sedaatio, narkoosi ja analgesia	204
Kirjallisuus	208

JOHDANTO KOLMANTEEN PAINOKSEEN

Eksoottisten eläinten omistajille suunnattu tiedotus syntyi syventävien opintojeni seminaarityönä vuonna 1993. Toinen painos ilmestyi vuonna 1997. Tätä kolmatta painosta olen jälleen täydentänyt alan viimeisimmän tiedon ja kirjallisuuden perusteella. Olen myös pyrkinyt täsmentämään epätarkkuuksia ja puutteita niin kollegoilta kuin asiakkailtakin saamani palautteen pohjalta.

Termi eksoottinen on nykyään osittain harhaanjohtava. Käytännössä tähän ryhmään luetaan kuuluvaksi esimerkiksi kani, marsu ja undulaatti, vaikka niiden asema lemmikkieläiminä on vakiintunut jo vuosia sitten. Suomessa harvinaisempienkin lemmikkeinä pidettävien eläimien kuten erilaisten liskojen ja frettien määrä on ollut voimakkaassa nousussa viime vuosina. Muut monisteeseen mukaan otetut eläinlajit ovat rotta, hiiri, hamsteri, gerbiili, chinchilla, punakorva- ja maakilpikonna, käärmeet sekä linnut.

Eläinlääkärit joutuvat siis yhä useammin tekemisiin myös muiden lemmikkieläinten kuin koirien ja kissojen kanssa. Vaikka viime vuosina internet on helpottanut tiedon löytämistä, ei kaikki sieltä löytyvä informaatio ole luotettavaa eikä Suomen oloihin sovellettavissa. Lisäksi omistajien tiedot eläimen hoidosta ovat edelleen usein rajallisia, eksoottisempien lajien ollessa kyseessä omistajat eivät tiedä välttämättä edes perusasioita elinolosuhteista ja ruokinnasta. Tämän monisteen tarkoituksena on lisätä omistajien tiedon määrää, jotta he oppisivat hoitamaan lemmikkejään paremmin, kääntymään eläinlääkäriin puoleen ajoissa ja vastaisuudessa myös ehkäisemään sairauksien syntymistä. Mielestäni omistajille on tärkeää painottaa, että olipa eläin kuinka halpa tai kooltaan pieni on sillä aina oikeus saada asianmukaista hoitoa mukaanlukien sairaanhoito.

Työ jakautuu kahteen osaan. Ensimmäisen osan muodostaa *omistajille suunnattu tiedotusmateriaali*. Kunkin eläinlajin hoitopaperissa on käsitelty eläimen käyttäytymistä ja käsittelyä, elinolosuhteita, ruokintaa, lisääntymistä ja sairauksien tavallisimpia oireita. Lisäksi osassa hoitopapereita on lyhyesti tietoa tavallisimmista sairauksista. Omistajille suunnattua materiaalia ovat myös eläinten yleisimpiä sairauksia käsittelevät erilliset paperit. Ne sisältävät tietoa sairauden aiheuttajista, tartuntateistä, hoidosta, ennusteesta ja ehkäisystä. Tällaisessa oppaassa voi tosin tuoda esille vain

murto-osan hoito-ohjeista ja sairauksista. Tämän takia olen painottanut asioita käytännön praktiikasta tulleiden omakohtaisten kokemusten perusteella.

Monisteen toinen osa koostuu *eläinlääkäreille* tarkoitetusta materiaalista. Se sisältää lintu- ja matelijapotilaiden anamneesikaavakkeet, koosteen kanilla, jyrsijöillä sekä fretillä käytettävistä rauhoitus- ja nukutusvaihtoehdoista sekä kipulääkkeistä, listan yleisimmistä eksoottisilla eläimillä käytettävistä lääkkeistä sekä yhteenvedon kanin syömättömyyden tavallisimmista syistä ja niiden diagnosoinnista.

Tarkoituksena on, että eläinlääkäri voi kopioida omistajille tarkoitettuja papereita ja antaa niitä heille tarvittaessa. Kaiken materiaalin tarkoituksena on lisäksi helpottaa ja nopeuttaa eläinlääkärin työtä. Ohjeet eivät kuitenkaan saa korvata henkilökohtaista kontaktia eläinlääkärin ja omistajan välillä, vaan ne täydentävät suullisia ohjeita. Käytäntö on osoittanut että hoito-ohjeiden on oltava selkeästi kirjallisessa muodossa, jotta mikään asia ei omistajalta unohtuisi.

Helsingissä marraskuussa 2001

Pilvi Lassila

KANI

KANIN HOITO

Käyttäytyminen

Kani on aktiivinen eläin, joka tarvitsee runsaasti liikuntaa ja tekemistä voidakseen hyvin ja pysyäksensä terveenä. Kanin tulisikin saada olla mahdollisimman paljon kotona vapaana. Liikunnan puute johtaa usein suolistosairauksiin, jalkapohjien vaurioihin, lihomiseen ja käytöshäiriöihin. Huonekalujen tuhoamisen syynä on monesti nakertamisen ja muiden virikkeiden puute.

Kani on seurallinen eläin, joka viihtyy lajitovereidensa kanssa. Tämän takia on hyvä hankkia kaksi kania. Urokset tappelevat helposti keskenään, joten paras ratkaisu on hankkia kaksi naarasta, mielellään samasta poikueesta. Urosta ja naarasta ei voi pitää samassa häkissä, ellei tarkoituksena ole teettää poikasia. Kastroidun uroksen voi antaa olla yhdessä naaraan kanssa. Jos päätyy hankkimaan vain yhden kanin, sille on pidettävä paljon seuraa.

Kani on luonnostaan siisti eläin. Koska kani ulostaa ja virtsaa samaan paikkaan, voidaan se helposti opettaa käyttämään hiekkalaatikkoa. Leuan alla on rauhaset, jotka erittävät voimakastuoksusta eritettä. Nämä rauhaset ovat uroksella kehittyneemmät kuin naaraalla. Kani merkitsee reviiriään hieromalla leukaansa esimerkiksi huonekaluihin. Myös nivusalueella on symmetrisesti hajurauhaset, joissa usein on ruskehtavaa eritettä. Leuan alla on kaulapussi, joka toimii rasvavarastona. Sen koko vaihtelee yksilöittäin ja se on monesti naaraalla suurempi kuin uroksella.

Käsittely

Kani on yleensä hiljainen, rauhallinen ja kiltti eläin, mutta kaikki eivät välttämättä viihdy sylissä. Useimmat kanit pelästävät helposti. Jos kania ei osata käsitellä kunnolla se voi kamppailla kiinnipitoa vastaan ja loukkaantua vakavasti. Pelästyessään kani usein potkii voimakkailla takajaloillaan, jolloin lanneranka voi vaurioitua. Selkävaurion oireita ovat mm. koordinaatiohäiriöt, kontrolloimaton ulostaminen ja virtsaus sekä vakavimpana seurauksena takajalkojen pysyvä halvaantuminen. Selkärangan vauriot ovat aina vakavia ja ennuste niissä on pääsääntöisesti huono. Voima-

kas pelko ja stressi voivat aiheuttaa myös sydämen pysähdyksen. On tärkeätä muistaa, että mikä tahansa eläin voi pelästyessään tai sairaana ollessaan käyttäytyä arvaamattomasti.

Vammojen välttämiseksi kania on nostettava ja pidettävä kiinni erittäin huolellisesti ja rauhallisesti. Jos kani vastustaa voimallisesti kiinnipitoa, ei sitä saa väkisin pitää kiinni, ellei ote ole turvallinen, vaan se tulee heti laskea alas ja yrittää kiinniotta uudelleen kanin rauhoituttua. Kiinnipitoa helpottaa esimerkiksi kanin kääriminen pyyhkeeseen, jolloin se ei pääse rimpuilemaan. Kania ei saa koskaan nostaa korvista ja niskanahasta. Kania nostettaessa tulee sekä etujalkojen että takapäähän olla hyvin tuettuja. Kani nostetaan laittamalla toinen käsi rintakehän alapuolelle ja ottamalla kiinni etujaloista samalla kun toisella kädellä pidetään molemmista takajaloista tukevasti kiinni. Kanin selkä on tällöin kiinnipitäjän rintaa vasten. Monet kanit rauhoittuvat, jos niiden otsaa silitetään tai silmät peitetään.

Häkki

Kani tarvitsee paljon liikuntaa ja sen tuleekin saada olla vapaana mahdollisimman paljon. Sillä on kuitenkin oltava häkki, johon se voidaan sulkea silloin, kun sitä ei pystytä vahtimaan. Kanin on mahdollista häkissään makaamaan pitkin pituuttaan ja seisomaan takajaloillaan suorassa. Ruostumaton teräs on hyvä häkkimateriaali. Häkin pitää lisäksi olla rakenteeltaan sellainen, että se on helppo puhdistaa. Umpinainen pohja on häkissä välttämätön, koska verkkopohja vaurioittaa helposti tassuja. Koska osa kaneista nakertelee mielellään sähköjohtoja ja huonekasveja, ne on suojattava huoneissa, joihin kani pääsee.

Häkin kuivikkeiden on oltava puhtaita, myrkyttömiä, kosteutta imeviä, pölyttömiä ja helposti vaihdettavia. Kuivikkeiksi sopii mm. kutterinpuru, haapahake tai painomusteeton paperisilppu. Häkin pohjalle voidaan panna esimerkiksi kerros imupaperia ja sen päälle haapahaketta ja heinää. Koska kanit ulostavat ja virtsaavat samaan paikkaan, on häkissä oltava sitä varten hiekkalaatikko, joka helpottaa häkin siivousta. Toinen hiekkalaatikko on hyvä sijoittaa muualle asuntoon. Hiekkalaatikoksi käy matala muovinen vati, jossa on samoja kuivikkeita kuin häkissä tai esimerkiksi kissanhiekkaa, mikäli se ei ärsytä silmiä tai tassunpohjia. Häkki ja hiekkalaatikko on siivottava päivittäin.

Kanilla pitää olla häkissään erillinen pesäkoppi, johon se pääsee piiloon. Kopissa tulee olla runsaasti puhdasta heinää kuivikkeena. Ruoka-astoiden on oltava tukevia,

helposti puhdistettavia ja mahdollista nakertelua kestäviä. Vesiastioista käytännöllisin on häkin pinoihin kiinnitettävä juomapullo. Sen on oltava riittävän alhaalla, jotta pienimmätkin poikaset yltävät juomaan. Ruoka-astiat ja juomapullo pestään päivittäin.

Häkin on oltava rauhallisessa paikassa, joka ei ole lämpöpatterin vieressä eikä suoraan auringonpaisteessa. Ikkunan vieressä ja lattiatasossa on usein vetoa, joten näitä paikkoja on vältettävä. Kanille voi kesäksi rakentaa ulos aidatun tarhan. Siellä tulee olla lämmin pesäkoppi siten, että kanilla on suoja sadetta ja tuulta vastaan. Kanin on päästävä auringonpaisteesta varjoon ja oltava suojassa muilta eläimiltä. Kani on erittäin herkkä saamaan lämpöhalvauksen. Jos kani majoitetaan esimerkiksi talliin, sillä on siellä oltava tilava häkki, josta se pääsee päivittäin jaloittelemaan. Häkki ei saa olla paljasta maata vasten.

Ruokinta

Kani on kasvissyöjä, jonka ruoansulatukselle on tärkeää ravinnon korkea kuitupitoisuus sekä suolistossa olevat bakteerit ja pieneliöt, jotka hajottavat kasvismateriaalia ja muodostavat vitamiineja. Bakteerikasvuston ja pieneliöstön tasapainoa voivat häiritä monet asiat ja nämä muutokset aiheuttavat esimerkiksi ripulin. Tämän vuoksi kanin ruokinnassa tulee ottaa huomioon seuraavat asiat:

- Kanilla on aina oltava heinää saatavilla. Kasvissyöjänä kani ei kestä paastoa.
- Kaiken ruoan on oltava huoneenlämpöistä.
- Vihannekset ja hedelmät on pestävä ja kuivattava. Ulkomaisten tuotteiden kuoriminen on suotavaa.
- Nahistunut tuoreravinto on korjattava häkistä pois riittävän usein.
- Äkillisiä ruokinnan muutoksia tulee välttää. Muutokset ruokavaliossa (esimerkiksi keväisin ulkoa tuotavan tuoreravinnon antaminen) tulee tehdä asteittain. Kani voi olla erittäin valikoiva ruokansa suhteen ja kieltäytyä syömästä ruokaa, johon se ei ole tottunut. Tästäkin syystä muutokset tulee tehdä vähitellen.
- Kanille ei saa antaa mitään eläinperäistä ravintoa.

Kanin päärehu on talvisin heinä ja kesäisin sen lisäksi ulkoa tuotava tuoreravinto kuten ruoho ja voikukanlehdet. Suositeltavinta on timoteiheinä. Ravinnon korkea kuitupitoisuus on kanin hyvinvoinnin kannalta äärettömän tärkeää. Kanin kaikki

hampaat kasvavat eläimen koko elämän ajan, mutta riittävä kuivan heinän syöminen takaa hampaiden tehokkaan kulumisen samoin kuin suoliston normaalin toiminnan. Likaantumisen estämiseksi heinä on asetettava häkin seinään kiinnitettävään telineeseen.

Heinän lisäksi kaneille annetaan väkirehua, jota ovat esimerkiksi kaupalliset kaneille tarkoitettut siemensekoitukset ja pelletit, kaura ja leipä. Väkirehu on syytä antaa kahdena ateriana päivittäin. Pelletit eivät koskaan saa korvata heinää, sillä niissä on runsaasti energiaa mutta liian vähän kuitua, joten ne eivät myöskään takaa hampaiden riittävää kulumista.

Muuta suositeltavaa ravintoa ovat esim. salaatti, kurkku, sinimailasen idut, porkkana sekä omena ja muut hedelmät. Näitä voi tarjota pieniä määriä päivittäin. Palkokasvit ja kaali aiheuttavat helposti ruoansulatusvaivoja. Pähkinät, rusinat ja auringonkukansiemenet ovat erittäin rasvaisia, joten niiden osuutta on syytä säännöstellä lihomisen estämiseksi. Monille eläimille liiallinen rasva aiheuttaa lisäksi iho-ongelmia.

Häkissä on oltava myös kalkkikivi, jota nakertamalla kani saa kalsiumia. Jos kani ei itse nakerra kalkkikiveä, voi sitä raaputtaa pieniä määriä ruoan päälle. Jotkut kanit juovat vain vähän vettä etenkin silloin, jos ne saavat paljon tuoreravintoa. Tästä huolimatta raikasta vettä tulee olla aina tarjolla. Kani tarvitsee myös kovaa purtavaa. Se voi olla esimerkiksi mustikan tai puolukan varpuja tai lehtipuiden oksia. Lehtipuista etenkin haapa, pihlaja ja paju ovat mieluisia. Loistartuntojen ehkäisemiseksi oksat tulee ensin harjata huolellisesti kuumassa vedessä.

Ulosteiden syönti

Kani syö tarkoituksella isoja, kosteita ja usein liman peittämiä papanoita suoraan peräaukon suulta. Näissä ns. yöpapanoissa on runsaasti valkuaisaineita, vitamiineja, kivennäisaineita ja ruoansulatukselle tärkeitä pieneliöitä. Yöpapanoiden syönti on täysin normaalia ja toisaalta myös välttämätöntä kanin ruoansulatukselle. Stressi estää näiden papanoiden muodostumista ja täten haittaa myös ruoansulatusta. Näiden papanoiden syönti tapahtuu useimmiten aikaisin aamulla, minkä vuoksi harva omistaja sitä huomaa.

Loishäätö

Kanille on annettava matokuuri ainakin kerran vuodessa syksyllä, mikäli kani on kesällä ulkona tai sille annetaan syötäväksi ulkoa kerättyjä kasveja. Tähän tarkoitukseen käy esimerkiksi flubendatsoli annoksella 50 mg/kg kolmena päivänä tai fenbendatsoli annoksella 20 mg/kg viitenä päivänä.

Virtsan ulkonäkö

Kanin virtsan ulkonäkö voi vaihdella huomattavasti. Väri voi vaihdella keltaisesta oranssiin ja jopa punaiseen. Syynä tähän ovat erilaiset ruoat (mm. karoteenia sisältävät kasvikset), antibioottihoito ja stressi. Punaista virtsaa voi muodostua myös ilman mitään muutosta ruokavaliossa. Kanilla on muista nisäkkäistä poiketen ainutlaatuinen kalsiumaineenvaihdunta. Ravinnon sisältämä liiallinen kalsium ("kalkki") erittyy virtsaan eikä ulosteeseen niin kuin muilla nisäkkäillä. Kalsium saostuu virtsassa helposti kiteiksi. Kalkkipitoisen, joskus hyvinkin runsaan kidesakan takia virtsan sakeus voi vaihdella kirkaasta sameaan ja jopa liejumaiseen.

Lisääntyminen

Sukukypsäksi tulemisen ajankohta riippuu kanin rodusta ja koosta. Suuret rodut saavuttavat sukukypsyyden myöhemmin kuin kääpiörodut. Urokset tulevat sukukypsiksi 6-7 kuukauden iässä, naaraat hieman aikaisemmin. Kani tulee kiimaan läpi vuoden ja tiineys kestää keskimäärin 30-32 pv. Pesäkopin ja pehmikemateriaalin tulee olla valmiina hyvissä ajoin ennen poikasten syntymää. Viimeisellä viikolla ennen synnytystä naaras nyhtää karvaa vatsan alueelta pesän pehmikkeeksi, tällöin myös nisät tulevat esille imettämistä varten. Kani synnyttää yleensä aikaisin aamulla. Poikueessa on tavallisesti 5-10 poikasta, mutta määrä vaihtelee suuresti rodusta riippuen. Emä voi joskus syödä poikasensa, minkä syynä on mm. kuolleet poikaset, sopivan pesäkopin puute, emän ja pesän häiritseminen tai jokin muu stressi. Tämän takia poikasiin ei pidä koskea eikä pesäköppia siivota ennen kuin poikaset ovat vähintään viikon ikäisiä. Naaras voi tulla tiineeksi heti synnyttyään, joten uros ja naaras on erotettava toisistaan.

Poikaset syntyvät karvattomina ja niiden silmät ovat kiinni. Silmät avautuvat noin viikon iässä. Kolmannella viikolla poikaset alkavat loikkia ja syödä kiinteää ravintoa. Kani imettää poikasiaan vain kerran, joskus kaksi kertaa vuorokaudessa. Tämän takia omistaja voi luulla, että emä ei huolehdi kunnolla poikasistaan. Poikaset vieroitetaan

4-6 viikon ikäisinä siirtämällä emä toiseen häkkiin. Viimeistään 4 kuukauden ikäisinä urospoikaset on majoitettava erikseen, sillä ne alkavat helposti tapella keskenään. Sukupuolen määrittäminen on vaikeaa kahta kuukautta nuoremmilla eläimillä. Uroksella sukupuolielinten ja peräaukon välinen etäisyys on pidempi kuin naaraalla.

Valeraskaus on melko tavallista kaneilla. Sitä voi olla vaikea ehkäistä, mutta toisaalta se menee nopeasti ohitse itsestäänkin. Eläinlääkärin hoitoa kani tarvitsee jos nisät ovat erikokoisia tai jos ne erittävät runsaasti maitoa. Uroskaneilla, etenkin kääpiörotuisilla, on taipumusta muuttua aggressiivisiksi tultuaan sukukypsiksi. Kastroidi onkin paras keino vähentää sukukypsän uroskanin kanssa ilmeneviä ongelmia, kuten puremista ja virtsalla merkkailua. Uroskani voidaan kastroida sen täytettyä viisi kuukautta. Kolmen viikon kuluttua kastroinnista urosta voidaan pitää yhdessä naaraan kanssa ilman, että ne saavat poikasia. On kuitenkin tavallista, että seksuaalinen käyttäytyminen jatkuu leikkauksesta huolimatta. Naaraskanin sterilointi on suositeltavaa kohtukasvaimien välttämiseksi. Kani elää keskimäärin 5-8 vuotta.

Orpokanin ruokinta

Orvon kaninpoikasen ruokinta on vaikeaa ja onnistuu harvoin. Orvoille poikasille olisi parasta löytää emä, jolla on samanikäisiä poikasia. Jos sopivaa emoa ei löydy, voidaan poikasia yrittää ruokkia vuohenmaidolla tai seuraavanlaisella keinomaitoseoksella.

- 0,25 dl Lactol-emänmaidonkorviketta
- 1 dl vettä
- 1 munan keltuainen
- 0,1 dl ruokaöljyä
- muutama tippa Tehovitol®-vitamiinivalmistetta

Luonnossa jäniseläimet ruokkivat poikasensa vain 1-2 kertaa vuorokaudessa. Maitoseosta annetaan 2-3 kertaa vuorokaudessa, aluksi vain muutama millilitra kerrallaan eli sen verran mitä poikanen mielellään juo. Juottamiseen on hyvä käyttää kissanpennuille tarkoitettua tuttipulloa. Ylensyömisen estäminen on tärkeää, lisäksi juottaminen on tehtävä rauhallisesti, ettei poikanen vedä maitoa keuhkoihinsa. Poikaset oppivat juomaan lautaselta 1-2 viikon iässä.

Kynsien leikkaus ja turkin harjaus

Kanin turkkia on harjattava riittävän usein. Tällä voidaan myös vähentää kanin itseään puhdistessaan nielemien karvojen määrää ja siten osaltaan ehkäistä ruoansulatuskanavan ongelmia.

Liian pitkät kynnet tarttuvat helposti kiinni, katkeavat tai muulla tavalla haittaavat kanin liikkumista. Tämän välttämiseksi kynnet on leikattava riittävän usein.

Leikkaamiseen voi käyttää esimerkiksi koirien kynsisaksia. Helpointa kynsien leikkaus on tehdä silloin, kun toinen henkilö pitää kania sylissä istuvassa asennossa ja toinen leikkaa kynnet. Kynsiä leikatessa ei saa vahingoittaa sisällä kulkevaa suonta ja hermoa. Vaaleakyntisellä kanilla ne näkyvät punertavana keskustana.

Allergia ja yliherkkyys

Osa kaneista on allergisia tai yliherkkiä pölylle, jota esiintyy heinissä tai puruissa. Myös havupuukuivike, kissanhiekka tai sanomalehden painomuste saattaa olla syynä oireisiin samoin kuin liian kuiva tai lämmin (yli 20 °C) huoneilma. Tavallisia oireita on tällöin aivastelu, kirkas silmä- ja sierainvuoto, punoittavat tassunpohjat ja kutiseva iho. Heinän on ehdottomasti oltava hyvälaatuista. Heinää ei pidä säilyttää umpinaisessa muovipussissa, jotta se ei homehtuisi. Heinä kannattaa kostuttaa kevyesti juuri ennen tarjoamista pölisemisen estämiseksi. Kanin on lisäksi hyvä päästä kesäisin ulkoilemaan.

Sairauden oireita

Terve kani seuraa ympäristön tapahtumia ja syö hyvin, sillä on puhtaat silmät ja sieraimet, rauhallinen hengitys ja hyväkuntoinen turkki. Sairas kani on väsynyt, nukkuu paljon eikä ole kiinnostunut ympäristön tapahtumista. Muita tavallisia oireita ovat huonokuntoinen turkki, sierain- ja silmävuoto, ruokahaluttomuus tai vaikeutunut syöminen, ripuli ja siihen tahriintunut takapää, verivirtsaisuus, nopeutunut hengitys ja haluttomuus liikkua. Mikäli eläimessä havaitaan mitään epänormaalia, tulee eläinlääkəriin ottaa yhteyttä mahdollisimman pian, sillä monet sairaudet etenevät nopeasti ja pienen koon takia kanin kunto laskee nopeasti. Eläinlääkəriille mentäessä kani on matkan ajan pidettävä lämpimänä eikä kuljetuslaatikko saa olla vedolle alttiina.

Kanin antibioottihoito

Kani on erittäin herkkä antibiooteille. Tärkein syy antibioottien haitallisille vaikutuksille on niiden aiheuttamat muutokset suoliston bakteerikasvustossa. Antibiootit tuhoavat tiettyjä bakteereita, minkä seurauksena suoliston normaali bakteerikanta muuttuu. Tällöin esimerkiksi Clostridium-bakteerit pääsevät lisääntymään. Nämä bakteerit tuottavat myrkkäjä, jotka voivat aiheuttaa kuolemaan johtavan suolistotulehduksen. Suolistotulehduksen aiheuttajina voivat olla myös useat muut bakteerit sekä ympäristötekijät. Osa antibiooteista on suoraan myrkyllisiä eikä näitä antibiootteja tulisi koskaan käyttää kanilla. Yksikään antibiootti ei tosin ole täysin riskitön. Jopa paikallisesti iholla käytettävät antibioottilääkkeet voivat olla vaarallisia, mikäli kani pääsee nuolemaan valmistetta.

Kotona kanille annettava antibioottilääkitys on yleensä nestemäistä. Lääke annetaan ruiskulla suuhun rauhallisesti, jotta kani ehtii sen niellä. Lopuksi suupielet puhdistetaan ja kuivataan. Mikäli antibioottilääkityksellä olevan kanin uloste löystyy, ruokahalu vähenee tai yleistila heikkenee, on lääkkeen antaminen lopetettava välittömästi ja otettava yhteys eläinlääkäriin.

KANIN TAVALLISIMMAT ULKOLOISET

Korvapunkit

Kanilla voi olla lievä korvapunkkitartunta ilman mitään selkeitä oireita. Samanaikainen stressi voi laukaista kliinisen oireilun. Tavallisesti korvapunkit aiheuttavat vaalean vaikon kertymisen korvakäytäviin ja alla olevan ihon voimakkaan ärtymisen ja hilseilyn. Muutoksia voi olla vain korvalehden alueella. Kutinan takia eläin ravistelee päätään ja rapsuttaa korviaan. Satunnaisesti korvapunkkeja löydetään myös korvien ulkopuolelta kuten päästä, kaulalta ja jaloista, mistä lähtee karvaa. Hoitamattomana korvapunkkitartunta voi johtaa korvien bakteeritulehdukseen, joka etenee keskikorvaan ja aiheuttaa pään pitämisen kallellaan, kehän kiertämistä ja jopa kouristelua.

Diagnoosi on helppo varmistaa tutkimalla korvaeritettä mikroskoopilla. Lievissä tapauksissa riittää korvien puhdistus ja paikallisesti laitettavat korvatipat. Jos korvapunkkeja on runsaasti eläinlääkäri antaa loishäätöpistoksen, joka uusitaan 10-14 päivän kuluttua ensimmäisestä pistoksesta. Annettaessa loishäätöpistos ei yleensä tarvita korvatippoja. Loishäätöpistokseen päädytään etenkin silloin, jos korvat ovat kosketusarat. Tällöin korvien puhdistus voi olla niin kivuliasta, ettei sitä pidä edes yrittää. Tällaisessa tapauksessa kani saa hoitona myös kipulääkettä muutaman päivän ajan. Kaikki korvapunkkitartunnan saaneen kanin kanssa kosketuksissa olleet eläimet on hoidettava samanaikaisesti.

Korvapunkit tarttuvat suorassa kontaktissa eläimeltä toiselle. Tartunnan saanut eläin tuleekin eristää terveistä kunnes siitä ei enää löydy korvapunkkeja. Häkki ja siellä olevat tarvikkeet on pestävä huolellisesti. Myös ympäristö on siivottava, sillä korvapunkit voivat elää kanin ulkopuolella jopa kolme viikkoa. Heinät, kuivikkeet ja tarvikkeet, joita ei voida desinfioida on hävitettävä. Korvapunkit eivät tartu ihmiseen.

Hilsepunkit

Hilsepunkkitartunta ei lievimmillään aiheuta lainkaan oireita. Hilsepunkkeja ei voi paljaalla silmällä nähdä, mutta usein tartunta aiheuttaa voimakasta, jopa paakkuista hilseilyä ja runsasta karvanlähtöä. Tavallisimmin oireita ilmenee niskan, selän ja

takapään alueilla. Vaaleilla yksilöillä iho voi olla tulehtunut ja kosketusarka. Tartunta aiheuttaa monesti kutinaa ja tästä syystä eläin on rauhaton. Selkeät oireet ovat tavallisia sellaisilla kaneilla, joilla on samanaikaisesti jokin muu sairaus.

Loisen koko elinkierto tapahtuu isäntäeläimen ihon pintaosissa. Tosin viileässä ympäristössä hilsepunkkinaaraat voivat elää kanin ulkopuolella jopa 10 päivää ilman ravintoa. Eläinlääkäriin on helppo diagnosoida loinen raapenäytteen perusteella. Tehokkain hoito on pistoksena annettava loishäätöaine. Pistos on uusittava vähintään kerran 10-14 päivän kuluttua. Kaikki tartunnan saaneen eläimen kanssa kontaktissa olleet eläimet on hoidettava samanaikaisesti.

Tartunta eläimestä toiseen tapahtuu suoran kontaktin ja esimerkiksi harjojen tai heinän välityksellä. Häkki ja siellä olevat tarvikkeet on pestävä huolellisesti. Heinät, kuivikkeet ja tarvikkeet, joita ei voida pestä on hävitettävä. Tilapäinen tartunta lemmikkieläimestä ihmiseen on mahdollinen. Loinen ei kuitenkaan lisäännä ihmisessä ja oireet häviävät yleensä heti kun eläin on hoidettu.

KANIN RIPULI

Syyt

Kani on kasvisyöjä, jonka ruoansulatukselle on tärkeää ravinnon korkea kuitupitoisuus sekä suolistossa oleva runsas bakteerikasvusto ja pieneliöstö, joiden tehtävänä on sulattaa rehua ja tuottaa vitamiineja. Ruoansulatuksen kannalta on tärkeää, että mikrobeilla on tasaiset olosuhteet. Muutokset pieneliöstössä ja bakteerikasvustossa aiheuttavat yleensä haitallisten bakteerien lisääntymisen, mikä tyypillisimmillään ilmenee ripulina tai haisevana ja vaihtelevana ulosteena.

Syitä pieneliöstön ja bakteerikasvuston muutoksiin ovat esimerkiksi ruokinnan muutos, antibioottihoito, huonolaatuinen heinä, liiallinen tuoreravinnon määrä, stressi ja epähygieeniset olot. Ruokinnan äkillinen muutos on yleistä keväisin, jolloin tuoretta ruohoa ja voikukanlehtiä on taas saatavilla ja niitä syötetään helposti liikaa. Lisäksi tuore rehu alkaa nopeasti käydä. Multainen tai kylmä ruoka aiheuttaa erittäin helposti ripulia. Myös useat bakteerit voivat aiheuttaa suolistotulehduksia. Bakteerit voivat olla peräisin esimerkiksi pilaantuneista vihanneksista tai huonolaatuisesta vedestä.

Kani syö tarkoituksella pehmeitä papanoita suoraan peräaukon suulta. Näissä ns. yöpapanoissa on runsaasti valkuaisaineita, vitamiineja, kivennäisaineita ja ruoansulatukselle tärkeitä pieneliöitä. Yöpapanoiden syönti on täysin normaalia ja lisäksi välttämätöntä kanin ruoansulatukselle. Stressi estää näiden papanoiden muodostumista ja täten haittaa myös ruoansulatusta.

Liian hiilihydraattipitoisen ruokavalion (esim. runsaasti jyviä) seurauksena kani tulee nopeasti kylläiseksi eikä syö kuivaa heinää niin paljon kuin suoliston normaali toiminta vaatisi. Ravinnon riittämätön kuidun määrä vähentää suoliston toimintaa, mikä altistaa epänormaalille bakteerien käymiselle paksusuolella ja pidentyneelle ravinnon sulamiselle. Tämän seurauksena suoliston bakteerikasvusto muuttuu.

Minkä tahansa ikäinen kani voi sairastua ripuliin. Herkimpiä ripulille ovat kuitenkin imevät tai vasta vieroitettut poikaset, aikuiset naaraat muutamaa päivää ennen ja jälkeen synnytyksen sekä stressaantuneet nuoret kanit. Vastasyntyneet poikaset

imevät emäänsä vain 1-2 kertaa vuorokaudessa. Usein orvoksi jääneitä poikasia ruokitaan liikaa, mikä aiheuttaa riskin maidon joutumiselle keuhkoihin. Tällaiset poikaset muuttuvat yleensä nopeasti huonokuntoisiksi ja kuolevat eikä niillä välttämättä ehditä havaita ripulia. Poikasista vain osa voi sairastua ja emä pysyä terveenä. Nuoret poikaset ovat alttiita ripulille alkaessaan syödä kiinteää ravintoa.

Oireet

Ripuliuloste on normaalia löysempää, jopa vetistä, ja pahalta haisevaa. Papanat voivat olla normaalia isompia ja tahmeampia, niin että ne tarttuvat toisiinsa ja kasautuvat peräaukon suulle. Ulosteeissa voi olla myös limaa tai verta. Kanin peräpää ja tassut ovat usein ulosteen tahrimat. Sairastuneella eläimellä on monesti huono ruokahalu ja se on väsynyt. Pitkittyessään ripuli aiheuttaa eläimen laihtumisen.

Hoito eläinlääkärissä

Jos kanilla on voimakkaita ripulioireita tai yleisvointi on huonontunut, on se saatava eläinlääkärin hoitoon mahdollisimman nopeasti. Ripulin aiheuttajaa ei aina välttämättä saada selville, vaan hoito on oireiden mukaista. Eläinlääkärin antama hoito riippuu potilaan oireiden vakavuudesta. Yleensä eläin saa nestehoitoa nahan alle elimistön kuivumisen ehkäisemiseksi sekä vitamiineja pistoksina yleiskunnon kohottamiseksi. Mikäli hoito vaatii antibioottia, saa kani ensimmäisen annoksen pistoksena.

Tukihoito kotona

Ripuloivan kanin tärkein ravinnonlähde on kuiva heinä. Väkirehun (mm. leipä, jyvät) ja tuoreravinnon osuutta on pienennettävä muutamassa päivässä ja jätettävä jopa kokonaan pois kunnes ripuli on parantunut. Tässäkin on tosin muistettava, ettei ruokavaliassa saa tapahtua äkillisiä muutoksia.

Ripuloivan kanin elimistö menettää runsaasti nestettä, mikä heikentää eläimen vointia. Tämän takia on tärkeätä varmistaa, että kani juo riittävästi. Tarvittaessa sille on juotettava vettä tai eläimille tarkoitettua elektrolyyttiliuosta ruiskun avulla. Päivittäinen ylläpitonestetarve on 100-150 ml / kg.

Kani ei kestä paastoa. Mikäli ruokahalu on huonontunut on kania syötettävä ruiskun avulla. Näin ehkäistään suoliston toiminnan lamaantumisen ja varmistetaan riittävä

ravinnon saanti. Kanille on hyvä antaa myös terveen lajitoverin papanoita, jotta suoliston bakteeri- ja pieneliökanta palautuisi normaaliksi mahdollisimman nopeasti. Maitohappobakteereistakin voi olla apua. Monivitamiinivalmisteen antaminen on suositeltavaa yleisvoinnin parantamiseksi.

Sopivaa ruokaa on esimerkiksi oheisen reseptin mukaan tehty seos:

- 0,5 dl veteen keitettyä löysää kauravelliä tai vauvoille tarkoitettua vihannessosetta
- muutamia heinäpellettejä liotettuina mukaan
- 1 tl terveen kanin papanoita liotettuna
- muutama tippa monivitamiinivalmistetta

Tätä seosta annetaan potilaan koosta ja kunnosta riippuen 2-10 ml kerrallaan 3-5 kertaa vuorokaudessa.

Ulosteen tahrinat tassut ja takapää pestään riittävän usein lämpimällä vedellä ja kuivataan huolellisesti. Kanilla on oltava riittävästi puhtaita kuivikkeita häkissä, joka on vedottomassa ja rauhallisessa paikassa. Ulosteen koostumus normalisoituu tavallisimmin muutaman päivän viiveellä siitä kun kani on alkanut taas syödä kunnolla. Normaaliin ruokavalioon siirrytään vähitellen usean päivän aikana vasta kun ripuli on täysin parantunut.

Ennuste

Mikäli ripulin ja ruokahaluttomuuden syynä on stressi tai ruokinnan muutos, tukihoito ja heinädieetti auttavat useimmiten. Hoito onnistuu etenkin silloin, jos eläin saadaan hoitoon riittävän aikaisin, kun sen yleisvointi on vielä hyvä. Bakteereista johtuvan ripulin hoidossa ennuste on sen sijaan varauksellisempi, etenkin jos eläimen yleisvointi on jo heikentynyt.

Ehkäisy

Ehkäisevät toimenpiteet ovat aina tehokkaampia kuin sairauden hoito. Imettävä emotulisi poikasineen sijoittaa puhtaaseen häkkiin, jossa on hyvä pesäkoppi sekä riittävästi tilaa emälle levätä poikasten hoitamisen välillä. Kaikilla kaneilla tulee välttää stressiä. Ruoka ei saa olla likaista eikä kylmää. Mahdolliset ruokinnan muutokset tulee tehdä vähitellen. Erityisen varovainen on oltava keväisin, kun tuoretta ruohoa ja voikukanlehtiä on taas saatavilla. Oikean ruokavalion ja sen sisältämän kuidun on

todettu suojaavan suolistotulehdukselta, koska kuitu edistää suoliston toimintaa. Tämän vuoksi hyvälaatuista heinää tulee aina olla tarjolla. Ruoka-astiat ja vesipullo on pestävä päivittäin. Puhdasta vettä on aina oltava saatavilla.

KANIN SUOLISTON HIDASTUNUT TOIMINTA JA UMMETUS

Kani on kasvisyöjä, jonka ruoansulatukselle on tärkeää ravinnon korkea kuitupitoisuus sekä suolistossa olevat bakteerit ja pieneliöt, jotka hajottavat kasvismateriaalia ja muodostavat vitamiineja.

Syyt

Eräs tavallisimmista ruoansulatuskanavan ongelmista on suoliston hidastunut toiminta ja sen seurauksena kehittyvä jopa täydellinen ummetus. Sen tärkein syy on ruokavalio, jossa on liian vähän kuitua mutta liikaa valkuaisaineita ja hiilihydraatteja. Tämä on tavallista kanilla, joka syö runsaasti pellettejä mutta liian vähän tai ei lainkaan kuivaa heinää.

Turkin nuolemisen seurauksena suolistoon kulkeutuu karvaa, joka voi muodostaa jopa tiiviin paakun, koska kani ei pysty oksentamaan. Tämä on tavallisinta karvanlähdön aikaan. Puutteellinen ravinto ja virikkeetön elinympäristö voivat saada kanin nyhtämään itsestään karvoja. Myös fysiologisilla tekijöillä on osuutta, sillä naaraat nypivät karvojaan juuri ennen synnyttämistä pääasiassa kaulapussin iholta ja nisien ympäriltä ja käyttävät karvaa pesän pehmustamiseen. Mikä tahansa vieras materiaali (esim. maton pureskelun seurauksena) hidastaa suoliston toimintaa ja aiheuttaa kaasun kertymistä sinne. Muita altistavia tekijöitä ovat bakteeri-infektiot, riittämätön liikunta, lihavuus ja muista sairauksista johtuva kipu.

Oireet

Ensimmäisinä oireina omistaja huomaa yleensä kanin haluttomuuden syödä pellettejä tai heinää vaikka eläin söisikin vielä tuoreravintoa normaalisti. Tila voi edetä täydelliseen ruokahaluttomuuteen. Vähentynyt syöminen aiheuttaa muutoksia myös ulosteeseen. Papanat ovat normaalia pienempiä ja kuivempia, ja ne loppuvat vähitellen kokonaan. Joskus ulosteessa on limaa, jonka seurauksena papanat tarttuvat takapuoleen. Kani on väsynyt ja haluton liikkumaan. Pahimmillaan suoliston hidastuneesta toiminnasta ja ummetuksesta aiheutuu täydellinen suolistotukos ja kaasun kertyminen suolistoon. Tila voi johtaa nopeasti kuolemaan.

Hoito eläinlääkärissä

Diagnoosi perustuu pitkälti kanin oireisiin. Kliinisessä tutkimuksessa varmistetaan ettei syömättömyys johdu hammasongelmista. Suun huolellista tarkastusta varten kani on tavallisesti rauhoitettava. Eläinlääkäri pyrkii selvittämään suoliston hidastuneen toiminnan aiheuttajan, jotta ongelman uusiutuminen voitaisiin ehkäistä. Hoito on yleensä sama riippumatta taustalla olevista syistä. Hoidon kulmakivenä on nestehoito, joka annetaan tavallisimmin nahan alle. Lisäksi annetaan suoliston toimintaa tehostavaa lääkitystä, vitamiineja, kipulääkettä ja mahdollisesti myös antibioottia. Tukoksen kirurgiseen poistoon päädytään erittäin harvoin, koska suoliston toimintaa ei saada tällaisen leikkauksen jälkeen enää kunnolla liikkeelle ja hoidon ennuste on huono.

Kotihoito

Pelkkä eläinlääkärin antama hoito ei koskaan riitä, vaan kanin täytyy kotona saada useiden päivien ajan tehokasta tukihoidoa.

Riittävä nesteiden ja ravinnon saanti on kanille elintärkeää. Tarvittaessa sille on juotettava ruiskulla vettä tai eläimille tarkoitettua elektrolyyttiliuosta. Päivittäinen ylläpitonestetarve on 100-150 ml / kg. Kania voi houkutella syömään tuoreiden lehtimäisten vihannesten avulla. Kuitu ja kosteus stimuloivat suoliston toimintaa. Tummalehtiset salaattit, porkkanan naatit ja monet yrtit (esim. tilli, persilja, basilika) ovat tähän sopivia. Ulostemassaa pehmentävät myös ravintoon lisätyt leseet ja luumut. Hyvälaatuista kuivaa heinää tulee aina olla tarjolla. Jos kani ei itse syö on sitä ruokittava ruiskun avulla. Näin varmistetaan riittävä ravinnon saanti ja estetään suoliston toiminnan lamaantuminen. Sopivaa ruokaa on esimerkiksi seuraavan reseptin mukaan tehty seos:

- 0,5 dl veteen keitettyä löysää kauravelliä tai vauvoille tarkoitettua vihannessosetta
- muutamia heinäpellettejä liotettuina mukaan
- 1 tl terveen kanin papanoita liotettuna
- muutama tippa monivitamiinivalmistetta

Tätä seosta annetaan potilaan koosta ja kunnosta riippuen 2-10 ml kerrallaan 3-5 kertaa vuorokaudessa.

Tuoreen ananaksen ja ananasmehun antaminen voi auttaa ummetuksen laukaisemisessa. Niiden sisältämä bromeliinientsyymi pehmittää suolistossa olevaa massaa. Tölkissä olevassa ananasmehussa tätä entsyymiä ei ole jäljellä, mutta erilaisen valmistustavan johdosta säilykepurkissa oleva ananas ja sen mehu (2 ml/kg 2-4 kertaa päivässä) ovat käyttökelpoisia, koska niistä entsyymi ei ole tuhoutunut. Myös papaijan sisältämällä papaiinientsyymillä uskotaan olevan vastaavaa vaikutusta. Kanille sopivat esimerkiksi luontaistuotekaupoista saatavat papaijapuristeet, joita annetaan liuotettuina (1-2 tablettia / kg / päivä) muutaman päivän ajan.

Parafiiniöljyä voidaan käyttää liukastamaan suolen pintaa ja edistämään suolessa olevan massan kulkemista. Parafiiniöljy voi kuitenkin jopa estää suolistossa olevan massan pehmenemisen ja hajoamisen, joten sitä on käytettävä vain tapauskohtaisesti eläinlääkäriin ohjeiden mukaan ja osana muuta hoitoa. Parafiiniöljyä ei pidä käyttää jatkuvasti, sillä se estää rasvaliukoisten vitamiinien imeytymisen. Annettava määrä riippuu kanin koosta ja tilan vakavuudesta. Lievissä tapauksissa riittää 1-3 ml muutaman kerran päivässä, vakavammissa jopa 2-4 tunnin välein kunnes kani ulostaa normaalisti. Parafiiniöljy annetaan ruiskulla suuhun rauhallisesti ja hitaasti, ettei sitä joudu keuhkoihin.

Muita hoidossa käytettäviä tavallisia lääkkeitä ovat suoliston toimintaa tehostavat valmisteet, kipulääke ja mahdollisesti myös antibiootti. Nämä ovat yleensä nestemäisiä ja ne annetaan joko suoraan suuhun tai sekoitettuna ruiskulla annettavaan ruokaseeseen.

Ennuste ja ehkäisy

Riittävän aikaisin aloitetulla ja tehokkaalla kotihoidolla ennuste on monesti hyvä. Ongelmien uusiutuminen on kuitenkin tavallista, etenkin jos taustalla olevia syitä ei korjata. Ravinnon runsas kuitupitoisuus on tärkein suolisto-ongelmia ehkäisevä tekijä. Hyvälaatuista, kuivaa heinää on aina oltava saatavilla. Liiallista hiilihydraattien (mm. jyvät ja leipä) antamista on vältettävä. Liikunta edistää suoliston toimintaa ja ehkäisee lihomista. Kania on kammattava riittävän usein, etenkin karvanlähöaikaan. Kani tarvitsee paljon virikkeitä ja nakerreltavaa (esim. puiden oksat, mustikan ja puolukan varvut). Tällä tavoin pyritään estämään mattojen ja huonekalujen pureskelu. Kuureina annettavat monivitamiinivalmisteet auttavat hyvän yleiskunnon ylläpitämisessä ja lyhentävät karvanlähöaikaa. Ananasmehua voi antaa myös ennaltaehkäisevästi.

KANIN VERIVIRTSAISUUS

Kanin virtsan normaali ulkonäkö

Kanin virtsan ulkonäkö voi vaihdella huomattavasti. Väri voi vaihdella keltaisesta oranssiin ja jopa punaiseen. Syynä tähän ovat erilaiset ruoat (mm. karoteenia sisältävät kasvikset), antibioottihoito ja stressi. Punaista virtsaa voi muodostua myös ilman mitään muutosta ruokavaliossa.

Kanilla on muista nisäkkäistä poiketen ainutlaatuinen kalsiumaineenvaihdunta. Ravinnon sisältämä liiallinen kalsium ("kalkki") erittyy virtsaan eikä ulosteeseen niin kuin muilla nisäkkäillä. Kalsium saostuu virtsassa helposti kiteiksi. Kalkkipitoisen, joskus hyvinkin runsaan kidesakan takia virtsan sakeus voi vaihdella kirrkaasta sameaan ja jopa liejumaiseen.

Syyt

Virtsan sisältämä veri voi olla peräisin sukuelimistä tai virtsateistä. Tavallisimpia syitä verivirtsaisuuteen ovat virtsatietulehdus sekä virtsakiteet ja -kivet. Lisäksi vanhemmilla naaraskaneilla esiintyy kohtutulehduksia ja kohtukasvaimia. Kohdun pahanlaatuinen adenokarsinooma on kaneilla esiintyvistä kasvaimista yleisin. Harvinaisempia syitä verivirtsaisuuteen ovat munuaistulehdus, kohdun polyypit ja puhjenneet verisuonipullistumat sekä tiineellä eläimellä sikiöiden syntyminen enneaikaisesti kuolleina.

Tarkka syy virtsakiteiden ja -kivien saostumiselle ei ole vielä selvillä. Tiettyjen asioiden tiedetään kuitenkin altistavan niiden synnylle. Kalsiumin määrä virtsassa on suoraan verrannollinen ravinnon sisältämään kalsiumiin. Ravinnon liian korkea kalsiumpitoisuus altistaa virtsakiteiden ja -kivien muodostumiselle. Taustalla voi olla myös virtsatietulehdus tai mikä tahansa sellainen syy, jonka takia kani ei pysty tyhjentämään rakkoaan kunnolla. Näitä syitä ovat esimerkiksi eri syistä johtuvat selkävivot tai virtsarakon synnynnäiset epämuodostumat. Kidesakkaa ja virtsakiviä voi muodostua sekä uroksille että naaraille. Tavallinen potilas on lihava kani, joka ei saa riittävästi liikuntaa.

Oireet

Oireet voivat vaihdella hyvin paljon. Lievissä tapauksissa ne ovat vähäisiä, mutta tavallisesti havaitaan virtsausvaikeuksia, selvästi veristä virtsaa, tihentynyttä virtsaamistarvetta tai jopa täydellistä kyvyttömyyttä virtsata. Kanin takapää on sotkuinen ja kostea, minkä seurauksena myös alueen iho ärtyy. Kani virtsaa myös muualle kuin hiekkalaatikkoon. Virtsausvaikeudet ilmenevät tavallisesti köyrynä asentona, pinnistelynä ja jopa valittamisena. Monesti eläin on väsynyt ja ruokahaluton. Virtsateiden tukkeutuminen on erittäin kivuliasta, johtaa nopeasti voinnin huononemiseen ja hoitamattomana eläimen kuolemaan.

Syyn diagnosointi

Virtsanäytteestä varmistetaan että virtsan punaisuuden syy on todella veri eikä virtsan sisältämät luonnolliset väriaineet. Näytteestä tutkitaan myös mm. veren, glukoosin ja proteiinin määrät. Viljelyssä selvitetään mahdollinen bakteeritulehdus. Sakkatutkimuksessa eli sedimentissä tutkitaan lisäksi virtsan sisältämiä kiteitä ja niiden määrää. Verivirtsaisuuden syyn selvittämisessä käytetään apuna myös röntgenkuvausta ja ultraäänitutkimusta. Kanin tavallisimmat virtsakivet ovat koostumukseltaan kalsiumkarbonaattia, jotka näkyvät hyvin röntgenkuville ja ultraäänitutkimuksessa.

Hoito

Virtsatietulehduksen hoitona on joko pistoksina tai suun kautta annettava antibioottikuuri. Lääkityksen jälkeen on tärkeää kontrolloida, että tulehdus on saatu hyvin hoidettua. Valtaosa kohdussa olevista ongelmista vaatii kirurgisen hoidon eli kohdun ja munasarjojen poiston.

Monilla terveillä kaneilla voi olla virtsarakossa röntgenkuville näkyvää runsasta kidesakkaa ilman että virtsassa olisi muita muutoksia tai rakossa virtsakiviä. Sakka on usein sivulöydös eikä vaadi hoitoa, jos kani on oireeton ja voi hyvin.

Mikäli kidesakasta aiheutuu kanille oireita, vaatii tila hoitoa. Tällöin rauhoituksessa olevan kanin rakkoa huuhdellaan sakan poissaamiseksi. Hankalimmissa tapauksissa rakon tyhjennys on tehtävä kirurgisesti. Virtsakivien hoito on aina kirurginen.

Ennuste

Kaikissa tapauksissa ennuste riippuu eläimen yleiskunnosta. Sairauden uuvuttaman kanin ennuste on luonnollisesti aina huonompi kuin muuten vielä hyväkuntoisen kanin.

Virtsatietulehduksen ennuste on hyvä, mikäli hoidon jälkeen kontrolloidaan, että tulehdus on saatu kokonaan hoidettua pois. Kohdun kasvaimissa ennuste on hyvä, jos leikkaushoito ehditään suorittaa ajoissa. Sen sijaan ennuste on erittäin huono mikäli kasvain on jo ehtinyt lähettää etäpesäkkeitä. Kohtukasvaimet voivat myös aiheuttaa eläimen äkillisen kuoleman ilman selkeitä edeltäviä oireita.

Koska virtsakiteiden ja -kivien muodostumisen syytä ei täysin vielä tunneta, on ennaltaehkäisykin vaikeaa ja ongelma voi uusiutua. Ravinnon sisältämän liiallisen kalsiumin ja valkuaisaineiden määrää on vähennettävä ja kuitupitoisuutta lisättävä. Käytännössä se tarkoittaa runsaskalkkisten, tummanvihreiden kasvisten osuuden vähentämistä ja puolestaan timoteiheinän lisäämistä. Sinimailasesta valmistetussa heinässä ja pelleteissä on runsaasti kalsiumia, joten niitä on syytä välttää kokonaan. Ylipainoinen kani on pyrittävä laihduttamaan ja liikuntaa lisättävä.

MARSU

MARSUN HOITO

Käyttäytyminen

Marsu on helposti kesyyntyvä, kiltti ja seurallinen eläin, joka viihtyy parhaiten, jos sillä on lajitovereista seuraa. Marsu on aktiivinen päiväsaikaan. Urokset voivat tapella helposti keskenään, joten kahden naaraan hankkiminen on yleensä paras ratkaisu. Urosta ja naarasta voi pitää yhdessä, mutta uros kannattaa kastroida, jotta välttyttäisiin poikasilta. Kanit voivat olla aggressiivisia marsuja kohtaan, joten näitä eläimiä ei mielellään pidetä yhdessä.

Käsittely

Marsua on yleensä helppo käsitellä, sillä se on rauhallinen eikä tavallisesti pure tai raavi. Kaikki marsut eivät kuitenkaan viihdy sylissä. Pelästyessään tai hermostuessaan marsu ääntelee hyvinkin kimeästi ja voi sännätä ympäri häkkiään, minkä seurauksena turvallinen käsittely on mahdotonta. Hämärä valaistus ja silmien peittäminen rauhoittavat marsua. On tärkeätä muistaa, että mikä tahansa eläin voi pelästyessään tai sairaana ollessaan käyttäytyä arvaamattomasti. Marsu nostetaan sijoittamalla toinen käsi sen rintakehän ympäri ja tukemalla toisella kädellä takajalkoja. Esimerkiksi kynsien leikkaamista varten saa tukevan otteen, kun toisella kädellä otetaan kiinni rintakehän ympäriltä ja toisella niputetaan tukevasti takajalat. Marsu tuetaan selkä kiinnipitäjän rintaa vasten. Itseään vasten painamalla otteesta saa tukevan.

Häkki

Ruostumaton teräs ja kestävä muovi ovat sopivia häkkimateriaaleja, koska ne on helppo pitää puhtaana. Umpinainen pohja on välttämätön, koska verkkopohja vaurioittaa helposti tassuja. Häkki voi olla avonainen yläosastaan, mutta reunojen tulisi olla ainakin 25 cm korkeat karkaamisen estämiseksi. Häkissä ei saa olla teräviä kulmauksia, joihin marsu voi loukata itsensä. Häkissä pitää olla koppi, jonne marsu pääsee halutessaan piiloon. Marsun on saatava päivittäin jaloitella vapaana.

Kuivikkeiden tulee olla puhtaita, myrkyttömiä, kosteutta imeviä, pölyttömiä ja helposti vaihdettavia. Kuivikkeiksi sopii mm. kutterinpuru, haapahake tai painomusteeton paperisilppu. Häkin pohjalle voidaan panna esimerkiksi kerros imupaperia ja sen päälle haapahaketta ja heinää. Heinän on oltava ehdottomasti hyvälaatuista, koska marsu syö sitä. Sahanpuru ei ole suositeltavaa, koska se on liian hienojakoista, voi helposti joutua silmiin ja aiheuttaa usein allergisia oireita. Kuivikkeet tulee vaihtaa vähintään kahdesti viikossa ja tarvittaessa useammin.

Ruoka-astioiden on oltava tukevia, helposti puhdistettavia ja mahdollista nakertelua kestäviä. Vesiastioista käytännöllisin on häkin pinnoihin kiinnitettävä juomapullo. Sen on oltava riittävän alhaalla, jotta pienimmätkin poikaset yltävät juomaan. Ruoka-astiat ja juomapullo pestään päivittäin.

Häkin on oltava valoisassa paikassa, mutta se ei saa olla suorassa auringonpaisteessa eikä lämpöpatterin vieressä, koska marsut ovat herkkiä lämpöhalvaukselle. Ikkunan vieressä ja lattialla on usein vetoa, mitä tulee välttää. Sopiva lämpötila marsuille on 20-22 °C ilman suhteellisen kosteuden ollessa 45-65 %. Häkki ja siellä olevat tarvikkeet pestään viikottain.

Ruokinta

Marsu on kasvissyöjä, jonka ruoansulatukselle on tärkeää ravinnon korkea kuitupitoisuus sekä suoliston pieneliöt ja bakteerit, jotka hajottavat kasvismateriaalia ja muodostavat vitamiineja. Bakteerikasvuston tasapainoa voivat häiritä monet asiat ja nämä muutokset voivat aiheuttaa esimerkiksi ripulin. Tämän vuoksi marsun ruokinnassa tulee ottaa huomioon seuraavat asiat:

- Marsulla on aina oltava heinää saatavilla. Kasvissyöjänä marsu ei kestä paastoa.
- Vihannekset ja hedelmät on pestävä ja kuivattava. Ulkomaisten tuotteiden kuoriminen on suotavaa.
- Kaiken ruoan on oltava huoneenlämpöistä.
- Nahistunut tuoreravinto on korjattava häkistä pois riittävän usein.
- Äkillisiä ruokinnan muutoksia tulee välttää. Muutokset ruokavaliassa (esimerkiksi keväisin ulkoa tuotavan tuoreravinnon antaminen) on tehtävä vähitellen. Marsu voi olla erittäin valikoiva ruokansa suhteen ja kieltäytyä syömästä ruokaa, johon se ei ole tottunut. Tästäkin syystä muutokset tulee tehdä vähitellen.

Varsinainen ruokinta suoritetaan kahdesti päivässä. Marsun päärehua on talvisin heinä ja kesäisin lisäksi ulkoa tuotava tuoreravinto kuten ruoho ja voikukanlehdet. Ravinnon korkea kuitupitoisuus on marsun hyvinvoinnin kannalta erittäin tärkeää. Marsun kaikki hampaat kasvavat koko elämän ajan, mutta riittävä kuivan heinän syöminen takaa hampaiden tehokkaan kulumisen samoin kuin suoliston normaalin toiminnan. Likaantumisen estämiseksi heinä on asetettava häkin seinään kiinnitettävään telineeseen.

Heinän lisäksi annetaan väkirehua, jota ovat kaupalliset siemensekoitukset ja pelletit, kaura ja leipä. Siemensekoitusten ja pellettien on oltava nimenomaan marsulle tarkoitettuja, sillä esimerkiksi kanin pelletit sisältävät liian vähän C-vitamiinia marsun tarpeeseen nähden. Marsun pitää saada myös tuoreita kasviksia ja hedelmiä päivittäin. Nämä eivät kuitenkaan saisi muodostaa suurempaa osaa kuin 10-15 % koko ravinnon määrästä. Suositeltavaa tuoreravintoa ovat esim. salaatti, kurkku, sinimailasen idut, porkkana ja omena. Häkkiin on asetettava myös kalkkikivi, jota nakertamalla marsu saa kalsiumia. Jos marsu ei itse nakerra kalkkikiveä, sitä voi raaputtaa pieniä määriä ruoan päälle. Sopimattomia tai vaarallisia ruokia ovat mm. runsas kaali ja eläinperäinen ravinto.

Marsu ei pysty elimistössään muodostamaan eikä säilömään C-vitamiinia, joten sitä on saatava ravinnosta päivittäin. C-vitamiinin tarve tyydyttyy mikäli marsu saa monipuolista ravintoa. Vitaminoitujen rehujen pitoisuuksiin ei aina voi luottaa, sillä pitkä säilytys ja väärät säilytysolot johtavat vitamiinien haihtumiseen. Jos marsu ei syntymästä lähtien saa monipuolista ravintoa, se voi muuttua nirsoksi. Vähäisenkin epäily marsun ravinnon riittämättömästä määrästä C-vitamiinia edellyttää sen antamista päivittäin 10-30 mg mieluiten suoraan suuhun tai ruokaan imeytettynä tai vaihtoehtoisesti 200-400 mg/l juomavedessä. Tiineellä marsulla C-vitamiinin tarve kaksinkertaistuu. C-vitamiinilähteenä on suotavaa käyttää valmistetta, jossa on vain C-vitamiinia eikä muita vitamiineja. Tällä tavoin ehkäistään muiden vitamiinien yliannostelu.

Marsu tarvitsee myös kovaa purtavaa. Se voi olla esimerkiksi mustikan ja puolukan varpuja tai lehtipuiden oksia. Lehtipuista haapa, pihlaja ja paju ovat usein mieluisia. Loistartuntojen ehkäisemiseksi oksat on ensin harjattava huolellisesti kuumassa vedessä.

Marsu voi saada riittävästi nestettä syömistään vihanneksista ja hedelmistä. Tästä huolimatta raikasta vettä on aina oltava tarjolla.

Ulosteiden syöminen

Marsu syö tarkoituksella isoja, kosteita papanoita suoraan peräaukon suulta. Ne sisältävät runsaasti valkuaisaineita, kivennäisaineita, vitamiineja ja ruoansulatukselle välttämättömiä pieneliöitä. Näiden ns. yöpapanoiden syönti on täysin normaalia ja toisaalta myös välttämätöntä marsun ruoansulatukselle. Näiden papanoiden syönti tapahtuu yleisimmin aikaisin aamulla, minkä vuoksi harva omistaja sitä huomaa.

Loishäätö

Marsulle on syytä antaa matokuuri ainakin kerran vuodessa syksyllä, mikäli marsu on kesällä ulkona tai sille annetaan syötäväksi ulkoa kerättyjä kasveja. Tarkoitukseen käy esimerkiksi flubendatsoli annoksella 50 mg/kg kolmena päivänä tai fenbendatsoli annoksella 20 mg/kg viitenä päivänä.

Lisääntyminen

Naaras tulee sukukypsäksi keskimäärin 2-3 kuukauden, uros 3-4 kuukauden iässä. Mikäli naaraalla aiotaan teettää poikasia, tulee se tehdä ennen kuin naaras täyttää 7 kuukautta. Tätä vanhemmalla ensisynnyttäjällä voi synnytyksen yhteydessä esiintyä jopa hengenvaarallisia ongelmia seurauksena mm. lantion joustavuuden vähenemisestä. Tiineyden aikana C-vitamiinin tarve nousee kaksinkertaiseksi. Yleensä kuolemaan johtavan tiineysmyrkytyksen ehkäisemiseksi marsun on saatava riittävästi liikuntaa ja sillä tulee olla aina tarjolla hyvälaatuista heinää. Heinä on täyttävää, mutta sisältää vähemmän energiaa kuin pelletit. Nämä yhdessä ehkäisevät naaraan lihomisen. Lisäksi tiineelle naaraalle on taattava mahdollisimman rauhalliset elinolot.

Tiineys kestää 59-72 vrk riippuen poikasten lukumäärästä: mitä isompi poikue, sitä lyhempi tiineysaika. Keskimääräinen poikuekoko on 2-4 poikasta. Poikaset ovat synnytyksessään hyvin kehittyneitä: niillä on karvoitus, silmät ovat auki ja ne pystyvät jo ensimmäisenä elinpäivänään liikkumaan ja syömään kiinteää ravintoa. Niiden on kuitenkin saatava imeä emäänsä vähintään kaksi ensimmäistä elinviikkoaan. Poikaset vieroitetaan 3-4 viikon iässä. Aikuinen uros painaa 900-1200 g, naaras 700-900 g. Marsu elää keskimäärin 5-6 vuotta.

Sairauden oireita

Terve marsu seuraa ympäristön tapahtumia, syö hyvin, sillä on puhtaat silmät ja sieraimet, rauhallinen hengitys ja hyväkuntoinen turkki. Sairas marsu on väsynyt, nukkuu paljon eikä ole kiinnostunut ympäristön tapahtumista. Muita tavallisia oireita ovat huonokuntoinen turkki, sierain- ja silmävuoto, ruokahaluttomuus tai vaikeutunut syöminen, ripuli ja siihen tahriintunut takapää, verivirtsaisuus, nopeutunut hengitys ja haluttomuus liikkua. Mikäli eläimessä havaitaan mitään epänormaalia, tulee eläinlääkəriin ottaa yhteys mahdollisimman pian, sillä monet sairaudet etenevät nopeasti ja pienen koon takia marsun kunto laskee usein lyhyessäkin ajassa. Eläinlääkəriille mentäessä marsu on matkan ajan pidettävä lämpimänä eikä kuljetuslaatikko saa olla vedolle alttiina.

Marsun antibioottihoito

Marsu on erittäin herkkä antibiooteille. Tärkein syy antibioottien haitallisille vaikutuksille on niiden aiheuttamat muutokset suoliston bakteerikasvustossa. Antibiootit tuhoavat tiettyjä bakteereita, minkä seurauksena suoliston normaali bakteerikanta muuttuu. Tällöin esimerkiksi Clostridium-bakteerit pääsevät lisääntymään. Nämä bakteerit tuottavat myrkkijä, jotka voivat aiheuttaa kuolemaan johtavan suolistotulehduksen. Suolistotulehduksen aiheuttajina voivat olla myös useat muut bakteerit sekä ympäristötekijät. Osa antibiooteista on suoraan myrkyllisiä eikä näitä antibiootteja tulisi koskaan käyttää marsulla. Yksikään antibiootti ei tosin ole täysin riskitön. Jopa paikallisesti iholla käytettävät antibioottilääkkeet voivat olla vaarallisia, mikäli marsu pääsee nuolemaan valmistetta.

Kotona marsulle annettava antibioottilääkitys on yleensä nestemäistä. Lääke annetaan ruiskulla suuhun rauhallisesti, jotta marsu ehtii sen niellä. Lopuksi suupielet puhdistetaan ja kuivataan. Mikäli antibioottilääkityksen aikana olevan marsun uloste löystyy, ruokahalu vähenee tai yleistila heikkenee, on lääkkeen antaminen lopetettava välittömästi ja otettava yhteys eläinlääkəriin.

MARSUN HENGITYSTIETULEHDUS

Aiheuttajat

Hengitystietulehdus on yksi yleisimmistä bakteerien aiheuttamista tulehduksista marsulla. Terveelläkin marsulla voi olla useita mahdollisesti sairautta aiheuttavia bakteereita hengitysteissään. Hengitystietulehdukselle altistavat esimerkiksi muutokset elinolosuhteissa, veto, pesu, äkillinen ruokinnan muutos, puutteellinen ruokavalio ja etenkin C-vitamiinin puute, vieroituksesta johtuva stressi, pöly ja ahtaus häkissä. Myös virtsassa erittyvä ammoniakki heikentää hengitysteiden vastustuskykyä. Nuoret, vanhat ja tiineet yksilöt ovat kaikkein alttiimpia hengitystietulehduksille. Eläimen vastustuskyvyn laskiessa lukuisat bakteerit ja virukset voivat aiheuttaa hengitystietulehduksen. Yleisin aiheuttaja on Bordetella bronchiseptica -bakteeri, muita ovat esimerkiksi streptokokit, Klebsiella ja Pasteurella.

Tartunta

Hengitystietulehduksia aiheuttavat bakteerit leviävät suorassa kontaktissa, pisaratartuntana ja saastuneiden välineiden kautta (esim. ruokakupit ja harjat). Bakteerit voivat tarttua myös oireettomista kantajista. Näitä voivat olla toiset marsut, mutta myös koirat, kissat, linnut ja kanit.

Oireet

Hengitystietulehduksen oireet ovat samanlaisia riippumatta aiheuttajasta. Ensimmäisiä oireita ovat yleensä turkin pörröisyys, väsymys ja ruokahaluttomuus. Muita oireita ovat mm. nopeutunut hengitys, voimistuneet hengityssänet, aivastelu, yskiminen sekä sierain- ja silmävuoto. Joissakin tapauksissa tulehdus voi levitä keski- ja sisäkorvaan. Tällöin oireina ovat tasapainohäiriöt, pään pitäminen vinossa ja kehän kiertäminen. Tiineet naaraat voivat synnyttää kuolleita poikasia. Osalla sairastuneista marsuista ei ole mitään oireita ennen äkillistä kuolemaa.

Hoito ja ennuste

Sairas marsu on pidettävä puhtaassa, lämpimässä ja vedottomassa häkissä, jossa ilma kuitenkin vaihtuu hyvin. Sierain- tai silmävuoto on puhdistettava riittävän usein. Jos eläimellä on paksua sierainvuotoa ja sen hengitys rahisee, helpottaa höyryhengitys monesti eläimen oloa limaa irrottamalla. Höyryhengitystä varten marsu suljetaan häkkiin ja häkin viereen asetetaan kattilallinen kiehuvaa vettä. Kattila ja häkki peitetään isolla pyyhkeellä. Lämpötilaa on seurattava usein, jotta marsulle ei tule liian kuuma. Höyryhengityksen ohella voidaan käyttää myös limaa ohentavia ja irrottavia yskänlääkkeitä. Tukihoitona sairaalle marsulle annetaan C-vitamiinia 50 mg päivittäin.

Lievissä tai nopeasti hoitoon saaduissa tapauksissa antibioottihoito yleensä auttaa. Marsu on kuitenkin erittäin herkkä antibiooteille. Tärkein syy antibioottien haitallisille vaikutuksille on niiden aiheuttamat muutokset suoliston bakteerikasvustossa. Mikäli antibioottikuurilla olevan marsun uloste löystyy, ruokahuu vähenee tai yleistila heikkenee, on lääkkeen antaminen lopetettava välittömästi ja otettava yhteys eläinlääkäriin. Valitettavasti antibiooteista, tukihoidosta ja oireiden lievenemisestä tai jopa häviämisestä huolimatta aiheuttajabakteeria harvoin saadaan kokonaan eliminoitua. Tämä tarkoittaa sitä, että marsulle jää bakteereita hengitysteihin ja siitä voi tulla oireeton kantaja, joka voi tartuttaa muita eläimiä. Mikäli tauti on edennyt pitkälle, ennuste on huono.

Ehkäisy

Ehkäisyssä on tärkeää taata oikeat elinolot ja monipuolinen ravinto. Ympäristöolosuhteet tulee pitää vakaina. Huoneen lämpötilan tulee olla 20-22 °C ja ilman suhteellisen kosteuden 45-65 %. Häkki on siivottava säännöllisesti mm. pölyn ja ammoniakkin kertymisen ehkäisemiseksi. Ilman on vaihduttava häkissä hyvin, mutta siitä ei saa aiheutua vetoa. Flunssaisen ihmisen tulee mahdollisuuksien mukaan välttää marsun hoitoa.

MARSUN RIPULI

Syyt

Marsu on kasvisyöjä, jonka ruoansulatukselle on tärkeää ravinnon korkea kuitupitoisuus sekä suolistossa oleva runsas bakteerikasvusto ja pieneliöstö, joiden tehtävänä on sulattaa rehua ja tuottaa vitamiineja. Ruoansulatuksen kannalta on tärkeää, että mikrobeilla on tasaiset olosuhteet. Muutokset pieneliöstössä ja bakteerikasvustossa aiheuttavat yleensä haitallisten bakteerien lisääntymisen, mikä tyypillisimmillään ilmenee ripulina tai haisevana ja vaihtelevana ulosteena.

Syitä pieneliöstön ja bakteerikasvuston muutoksiin ovat esimerkiksi äkillinen ruokinnan muutos, antibioottihoito, huonolaatuinen heinä, liiallinen tuoreravinnon määrä, stressi ja epähygieeniset olosuhteet. Myös useat eri bakteerit voivat aiheuttaa suolistotulehduksia. Bakteerit voivat olla peräisin esimerkiksi pilaantuneista vihanneksista tai huonolaatuisesta vedestä.

Liian hiilihydraattipitoisen ruokavalion (esim. runsaasti jyviä) seurauksena marsu tulee nopeasti kylläiseksi eikä syö kuivaa heinää niin paljon kuin suoliston normaali toiminta vaatisi. Ravinnon riittämätön kuidun määrä vähentää suoliston toimintaa, mikä altistaa epänormaalille bakteerien käymiselle paksusuolella ja pidentyneelle ravinnon sulamiselle. Tämän seurauksena suoliston bakteerikasvusto muuttuu.

Valtaosa marsujen ripulitapauksista on seurausta ruokinnan äkillisestä muutoksesta tai huonolaatuisesta ravinnosta. Ruokinnan muutos on yleistä keväisin, jolloin tuoretta ruohoa ja voikukanlehtiä on saatavilla ja niitä syötetään helposti liikaa. Lisäksi tuoreravinto alkaa nopeasti käydä. Myös multainen tai kylmä ruoka, marsun kylmettyminen ja hammasvialle aiheuttavat erittäin helposti ripulia. Suolistolaisia voi olla etenkin sellaisella marsulla, joka saa kesäisin olla nurmikolla.

Marsu syö isoja, kosteita papanoita suoraan peräaukon suulta. Näissä ns. yöpapanoissa on runsaasti valkuaisaineita, vitamiineja, kivennäisaineita ja ruoansulatukselle välttämättömiä pieneliöitä. Yöpapanoiden syönti on täysin normaalia ja lisäksi välttämätöntä marsun ruoansulatukselle. Stressi estää yöpapanoiden muodostumista ja täten haittaa myös ruoansulatusta.

Oireet

Ripuliuloste on normaalia löysempää, jopa vetistä, ja pahalta haisevaa. Papanat voivat olla normaalia isompia ja tahmeampia, niin että ne tarttuvat toisiinsa ja kasautuvat peräaukon suulle. Ulostessa voi olla myös limaa tai verta. Marsun peräpää ja tassut ovat usein ulosteen tahrinat. Sairastuneella eläimellä ei ole ruokahalua ja se on väsynyt. Pitkittyessään ripuli aiheuttaa eläimen laihtumisen. Eläin voi myös kuolla ilman edeltäviä oireita.

Hoito eläinlääkärissä

Jos marsulla on voimakkaita ripulioireita tai yleisvointi on huonontunut, on se saatava eläinlääkärin hoitoon mahdollisimman nopeasti. Ripulin aiheuttajaa ei aina välttämättä saada selville, vaan hoito on oireiden mukaista. Eläinlääkärin antama hoito riippuu potilaan oireiden vakavuudesta. Yleensä eläin saa nestehoitoa nahan alle elimistön kuivumisen ehkäisemiseksi sekä vitamiineja pistoksina yleiskunnon kohottamiseksi. Mikäli hoito vaatii antibioottia, saa marsu ensimmäisen annoksen pistoksena.

Tukihoito kotona

Ripuloivan marsun tärkein ravinnonlähde on kuiva heinä. Väkirehun (mm. leipä, jyvät) ja tuoreravinnon osuutta on pienennettävä muutamassa päivässä ja jätettävä jopa kokonaan pois kunnes ripuli on parantunut. Tässäkin on tosin muistettava, ettei ruokavaliassa saa tapahtua äkillisiä muutoksia.

Ripuloivan marsun elimistö menettää runsaasti nestettä, mikä heikentää eläimen vointia. Tämän takia on varmistettava, että marsu juo riittävästi. Tarvittaessa sille on juotettava vettä tai eläimille tarkoitettua elektrolyyttiliuosta ruiskun avulla. Päivittäinen ylläpitonestetarve on 100-120 ml / kg.

Marsu ei kestä paastoa. Mikäli ripulin takia eläimen ruokahalu on huonontunut on marsua syötettävä ruiskun avulla. Näin ehkäistään suoliston toiminnan lamaantumisen ja varmistetaan riittävä ravinnon saanti. Marsulle on hyvä antaa myös terveen lajitoverin papanoita, jotta suoliston bakteeri- ja pieneliökanta palautuisi normaaliksi mahdollisimman nopeasti. Maitohappobakteereistakin voi olla apua.

Monivitamiinivalmisteen antaminen on suositeltavaa yleisvoinnin parantamiseksi. Sairaana marsun on saatava 50 mg C-vitamiinia päivittäin.

Sopivaa ruokaa on esimerkiksi seuraavan reseptin mukaan tehty seos:

- 0,5 dl veteen keitettyä löysää kauravelliä tai vauvoille tarkoitettua vihannessosetta
- muutamia heinäpellettejä liotettuina mukaan
- 1 tl terveen marsun papanoita liotettuna
- muutama tippa monivitamiinivalmistetta

Tätä seosta annetaan potilaan koosta ja kunnosta riippuen 2-5 ml kerrallaan 3-5 kertaa päivässä.

Ulosteen tahrinat takapää ja tassut pestään riittävän usein lämpimällä vedellä ja kuivataan huolellisesti. Marsulla on oltava riittävästi puhtaita kuivikkeita häkissä, joka on vedottomassa ja rauhallisessa paikassa. Ulosteen koostumus normalisoituu tavallisimmin muutaman päivän viiveellä siitä kun marsu on alkanut taas syödä kunnolla. Normaaliin ruokavalioon siirrytään vähitellen usean päivän aikana vasta kun ripuli on täysin parantunut.

Ennuste

Stressin ja ruokintamuutosten aiheuttamaan ruokahaluttomuuteen ja ripuliin tukihoido ja heinädieetti useimmiten auttavat. Näin on etenkin silloin jos eläin saadaan hoitoon riittävän aikaisin, kun sen yleisvointi on vielä hyvä. Bakteereista johtuvan ripulin hoidossa ennuste on sen sijaan varauksellisempi, etenkin jos eläimen yleisvointi on jo heikentynyt.

Ehkäisy

Ehkäisevät toimenpiteet ovat aina tehokkaampia kuin sairauden hoito. Kaikilla marsuilla tulee välttää stressiä. Ruoka ei saa olla liikaista eikä kylmää. Mahdolliset ruokinnan muutokset tulee tehdä vähitellen. Erityisen varovainen tulee olla keväisin, kun tuoretta ruohoa ja voikukanlehtiä on taas saatavilla. Tuore ruoho annetaan heti kun se on kerätty ja syömättä jäänyt tuoreravinto kerätään pois muutaman tunnin kuluksi. Oikean ruokavalion ja etenkin sen sisältämän kuidun on todettu suojaavan ripulilta, koska kuitu edistää suoliston toimintaa. Tämän vuoksi hyvälaatuista heinää tulee aina olla tarjolla. Ruoka-astiat ja vesipullo on pestävä päivittäin. Puhdasta vettä on aina oltava marsun saatavilla.

C-VITAMIININ PUUTE MARSULLA

Syyt

Marsulta puuttuu entsyymi, jonka avulla glukoosia muutetaan elimistössä askorbiinihapoksi eli C-vitamiiniksi. Tämän vuoksi marsun on ihmisen tavoin saatava kaikki C-vitamiini ravinnostaan toisin kuin useimpien muiden eläinten, joiden elimistössä sitä muodostuu. C-vitamiini on vesiliukoinen vitamiini, minkä takia sitä on saatava päivittäin. Tarve tyydyttyä mikäli marsu saa monipuolista ravintoa. Vitamiinoidut rehut sisältävät periaatteessa riittävän määrän C-vitamiinia. Pitoisuuksiin ei kuitenkaan aina voi luottaa, sillä pitkä säilytys ja väärät säilytysolot johtavat vitamiinien haihtumiseen. Tämän vuoksi pellettejäkin syöväälle marsulle voi kehittyä C-vitamiinin puutos ("keripukki"). Marsulle ei tule antaa kanille tarkoitettuja pellettejä, koska näissä C-vitamiinia on liian vähän marsun tarpeisiin nähden. Puute voi olla seurausta myös marsun nirsoista ruokailutottumuksista. Marsulle tuleekin syntymästä lähtien tarjota mahdollisimman monipuolista ruokaa.

Oireet

Mikäli marsu ei saa ravinnostaan lainkaan C-vitamiinia alkaa oireita esiintyä jo muutamassa viikossa. Tiineys, imetys, nuorten eläinten nopea kasvu, stressi ja sairaudet lisäävät C-vitamiinin tarvetta ja nopeuttavat oireiden ilmestymistä.

C-vitamiinin puutteen ensimmäisiä oireita ovat ruokahaluttomuus, ripuli, laihtuminen ja mahdollisten ihohaavojen hidas paraneminen. Tilan edetessä ilmestyy verenvuotoja ikeniin, lihaksiin ja nivelten ympärille. Nivelet ovat turvonneita, kivuliaita ja taipuvat normaalia huonommin etenkin takajaloissa. Tämän takia eläin on haluton liikkumaan ja se alkaa ontua. C-vitamiinin puute vaikuttaa hampaiden ja luiden kehitykseen. Se voi myös johtaa sekä hampaiden löystymiseen ja siitä aiheutuvaan purentavikaan että hampaiden irtoamiseen.

Piilevää C-vitamiinin puutetta sairastava marsu on tavallisesti aikuinen yksilö. Se on väsynyt, sillä on huono ruokahalu, huonokuntoinen karvapeite sekä kuiva ja hilseilevä iho. Myös sidekalvontulehdus ja silmävuoto ovat mahdollisia oireita. Uloste voi olla

ripulia tai pahalta haisevia isoja papanoita. Vastustuskyky tauteja vastaan laskee, jolloin marsu sairastuu helpommin esimerkiksi bakteeritulehduksiin.

Hoito

C-vitamiinin puutoksen hoitoon kuuluu sekä C-vitamiinin antaminen, puutteelle altistavan tekijän tai muun sairauden hoito että ruokavalion korjaaminen. Hoitona marsulle annetaan päivittäin C-vitamiinia seuraavasti: kolmena ensimmäisenä päivänä 100 mg, viikon ajan 50 mg ja tämän jälkeen päivittäin 10-30 mg. Valmiste on hyvä annostella suoraan suuhun oikean annoksen varmistamiseksi.

Marsun tulisi syödä mahdollisimman monipuolisesti, sillä se tarvitsee C-vitamiinia päivittäin. Sitä on runsaasti monissa hedelmissä, marjoissa ja vihreissä kasviksissa. Mikäli on vähänkään syytä epäillä, ettei marsu saa ravinnostaan riittävästi C-vitamiinia, annetaan sitä päivittäin 10-30 mg mieluiten suoraan suuhun tai ruokaan imeytettynä tai vaihtoehtoisesti 200-400 mg/l juomavedessä. Tiineellä marsulla C-vitamiinin tarve kaksinkertaistuu. C-vitamiinilähteenä on suotavaa käyttää valmistetta, jossa on vain C-vitamiinia eikä muita vitamiineja. Tällä tavoin ehkäistään muiden vitamiinien yliannostelu. Mahdollinen ylimääräinen C-vitamiini erittyy pois virtsassa.

MARSUN IHOON LIITTYVIÄ ONGELMIA

Ulkoloiset

Tavallisimpia ulkoloisia ovat väiveet, syyhypunkki eli kapi sekä hilsepunkki. Ne ovat yleisimpiä syitä kutinaan.

Väiveet

Väiveet tarttuvat helposti suorassa kontaktissa eläimestä toiseen. Tartunta on mahdollinen myös esimerkiksi purujen välityksellä. Niin aikuiset väiveet kuin niiden munatkin näkee paljaalla silmällä. Aikuiset loiset ovat yleensä ihossa kiinni, vaaleat munat karvoissa. Väiveiden aiheuttamat oireet voivat vaihdella hyvin paljon. Tavallisia oireita ovat kutina ja karvanlähtö. Rapsutuksen seurauksena iho voi muuttua rupiseksi ja tulehtua. Diagnoosi varmistetaan tunnistamalla loinen mikroskoopin avulla. Koska on mahdollista, että oireet ovat hyvin lieviä, on kaikki perheen marsut hoidettava samanaikaisesti.

Hoitona marsulle annetaan loishäätöainetta joko pistoksena tai suun kautta. Myös ihon ja turkin käsittely loishäätöaineen laimennoksella on mahdollista. Nämä hoidot on toistettava vähintään kerran kahden viikon kuluttua. Myös ns. paikallisvaleluliuksen käyttö on mahdollista. Silloin pieni määrä ainetta imeytetään niskaan iholle, josta se leviää koko vartalon alueelle. Paikallisvaleluliusta käytettäessä riittää yleensä yksi hoitokerta. Marsun väiveet eivät tartu ihmiseen.

Syyhypunkki eli kapi

Marsun syyhypunkki tarttuu tavallisimmin suorassa kontaktissa eläimestä toiseen, mutta myös esimerkiksi purujen välityksellä. Syyhypunkin koko elinkierto tapahtuu isäntäeläimen ihossa. Tyypillisimmillään sen oireita ovat voimakas kutina, osittainen tai täydellinen karvanlähtö sekä ihon punoitus, hilseily ja rupisuus etenkin niskassa, lapojen alueella, alavatsassa ja reisien sisäpinnoilla. Kutinan seurauksena marsu on rauhaton ja voi saada jopa kouristavia kohtauksia. Tiheän rapsutuksen seurauksena iho menee rikki ja tulehtuu. Hoitamaton syyhypunkkitartunta johtaa ruokahaluttomuuteen, väsymykseen ja etenevään kuihtumiseen, pahimmillaan jopa kuolemaan.

Diagnoosi perustuu tyypillisiin oireisiin ja raapenäytteestä löytyviin loisiin. Paljaalla silmällä nämä loiset eivät näy, koska ne elävät ihon sisällä eivätkä sen pinnalla. On myös mahdollista, että oireet ovat hyvin lieviä. Lisäksi oireettomat yksilöt voivat olla taudin kantajia, joten kaikki perheen marsut tulee hoitaa samanaikaisesti, vaikka raapenäytteestä ei loisia löytyisikään.

Hoitona syyhypunkkitartuntaan on eläinlääkärin antama loishäätöpistos, joka annetaan kahden viikon välein yhteensä kahdesta kolmeen kertaan. Mikäli iho on tulehtunut annetaan marsulle lisäksi antibioottikuuri suun kautta. Marsun riittävästä C-vitamiinin saannista on varmistuttava. Huonokuntoisen marsun päivittäinen annos on 50 mg, lievemmissä tapauksissa riittää 10-30 mg. C-vitamiini on parasta antaa suoraan suuhun tai ruokaan imeytettynä. Tilapäinen tartunta marsusta ihmiseen on mahdollinen aiheuttaen kutisevaa ihottumaa. Loinen ei kuitenkaan lisäännä ihmisessä ja oireet häviävät yleensä heti kun marsu on hoidettu.

Hilsepunkki

Hilsepunkkitartunta ei lievimmillään aiheuta lainkaan oireita. Loista ei voi paljaalla silmällä nähdä, mutta usein tartunta aiheuttaa selvää hilseilyä ja runsastakin karvanlähtöä. Tavallisimmin oireita ilmenee niskan, selän ja takapään alueilla. Vaalealla yksilöllä iho voi olla tulehtunut ja kosketusarka. Tartunta aiheuttaa monesti kutinaa ja tästä syystä eläin on rauhaton.

Loisen koko elinkierto tapahtuu isäntäeläimen ihon pintaosissa. Tosin viileässä ympäristössä hilsepunkkinaaraat voivat elää marsun ulkopuolella jopa 10 päivää ilman ravintoa. Eläinlääkärin on helppo diagnosoida loinen raapenäytteen perusteella. Tehokkain hoito on pistoksena annettava loishäätöaine. Pistos on uusittava vähintään kerran 10-14 päivän kuluttua. Kaikki tartunnan saaneen eläimen kanssa kontaktissa olleet eläimet tulee hoitaa. Tartunta eläimestä toiseen tapahtuu suoran kontaktin ja mm. harjojen tai heinän välityksellä. Tilapäinen tartunta lemmikkieläimestä ihmiseen on mahdollinen. Loinen ei kuitenkaan lisäännä ihmisessä ja oireet häviävät yleensä heti kun eläimet on hoidettu.

Tärkeätä muistaa kaikissa ulkoloistartunnoissa

Häkki ja siellä olevat tarvikkeet on pestävä huolellisesti. Heinät, kuivikkeet ja tarvikkeet, joita ei voida pestä, on hävitettävä.

Ihohaavat ja paiseet

Marsun paiseet syntyvät tyypillisesti kaulan alueelle. Paise voi kuumottaa ja olla kosketusarka. Se on yleensä seurausta puremahaavoista tai muista ihon naarmuista. Puremahaavoja syntyy eläinten tapellessa keskenään. Tämän takia kahta aikuista urosta ei tule yleensä pitää yhdessä. Rikkiäiset ruokakupit ja häkin terävät kulmaukset voivat aiheuttaa naarmuja ihoon. Kaulan alueen paiseet voivat olla seurausta suun limakalvon läpi pistäneestä terävästä heinäkorresta. Paiseen pelkkä tyhjennys ei välttämättä ole riittävä toimenpide, vaan paise täytyy avata ja puhdistaa huolellisesti. Tämä on tehtävä rauhoituksessa. Yksi huuhtelukerta ei aina riitä, vaan huuhtelua jatketaan kotona. Paiseen alkuperä on hyvä selvittää, jotta ongelma voitaisiin välttää.

Tukkeutuneet talirauhaset

Tavallisimpia marsun ihopatteja ovat tukkeutuneet talirauhaset. Mikä tahansa talirauhanen voi tukkeutua, mutta usein niitä ilmenee selän alueella. Ne ovat pehmeähköjä ja puhjetessaan niistä tulee tahnamaista eritettä. Mikäli patti on kooltaan pieni eikä vaivaa marsua, ei sille tarvitse tehdä mitään. Tukkeutuneen talirauhasen suurentuessa siihen voi muodostua avanne, jolloin rauhanen on yleensä poistettava kirurgisesti.

Häntärauhasen tulehdus

Marsulla on selässä hännän tyvessä normaalisti melko huomaamaton rauhanen. Tämän häntärauhasen tulehdus on tavallinen ongelma etenkin uroksella. Syytä ei tiedetä varmuudella, mutta hormoneilla ja ruokinnan runsaalla energia- ja rasvapitoisuudella arvellaan olevan merkitystä. Mikäli häntärauhasen alue on aritamaton mutta sotkuisen näköinen johtuen tahmeasta eritteestä riittää kotihoito. Alue pestään kerran päivässä Betadine-pesuaineella, joka huuhdotaan hyvin pois ja turkki kuivataan huolellisesti. Häntärauhasen alueelle voidaan myös sivellä antibiootti- ja kortisonipitoista voidetta kahdesti päivässä.

Huulitulehdus

Huulitulehduksella tarkoitetaan ihotulehdusta, joka yleensä rajoittuu huulien ja etenkin huulipoimujen alueelle. Tulehduksen aiheuttajana on yleensä

stafylokokkibakteeri, mutta taustalla on yleensä altistavia tekijöitä. Näitä ovat mm. hammasviat, C-vitamiinin puute ja huulia ärsyttävät asiat kuten viallinen vesipullon suutin tai teräväsärmäinen ravinto. Hyvälaatuinen heinä ei ole riskitekijä. Huulitulehdus hoidetaan antiseptisilla puhdistusaineilla, paikallisvoiteilla ja tarvittaessa myös suun kautta annettavalla antibiootilla. C-vitamiinin riittävästä saannista on varmistuttava. Mahdolliset altistavat tekijät on korjattava. Osalla marsuista omenan eliminointi ruokavaliosta estää huulitulehduksen uusiutumisen.

Munasarjarakkulat

Munasarjarakkuloiden syytä ei toistaiseksi tunneta. Marsulla ei välttämättä ole muita oireita kuin symmetriset karvattomat laikut molemmissa kyljissä. Useimmiten molemminpuoleisten nesteentäyttämien rakkuloiden kasvaessa munasarjat voivat täyttää suuren osan vatsaontelosta. Silloin havaitaan suolisto-oireita ja vatsaontelon suurentumista. Tilaa ei välttämättä tarvitse hoitaa, jos marsu voi hyvin. Mikäli rakkuloista on haittaa hoitona on hormonipistos tai sterilointileikkaus, jossa kohtu ja munasarjat poistetaan.

MARSUN TIINEYSMYRKYTYS

Syyt

Tiineysmyrkytys on seurausta aineenvaihdunnan häiriöstä. Elimistössä syntyy energiavajaus, koska naaraan syömästä ravinnosta ei riitä tarpeeksi glukoosia kehittyvien sikiöiden tarpeeseen ja naaras alkaa tämän vuoksi hajottaa omia kudoksiaan.

Altistavia tekijöitä ovat lihavuus, ruokahaluttomuus, ensimmäinen tiineys, ruokavalion muutokset, kalsiumin ja vitamiinien puute, stressi, vanhuus, liian vähäinen liikunta, suuri poikue ja perinnölliset tekijät.

Oireet

Oireet huomataan tavallisesti tiineyden kahdella viimeisellä viikolla tai ensimmäisellä viikolla poikasten syntymän jälkeen. Oireet alkavat usein yhtäkkiä. Näitä ovat ruokahaluttomuus, apaattisuus, heikkous, turkin pörröisyys, köyry asento ja haluttomuus liikkua. Tilan edetessä marsulle tulee hengitysvaikeuksia, se saa lihaskrampeja, vaipuu koomaan ja kuolee muutamassa päivässä oireiden ilmaantumisesta. On myös mahdollista, että naaraassa ei näy mitään oireita ennen äkillistä kuolemaa.

Hoito ja ennuste

Eläin on saatava hoitoon heti ensimmäisten oireiden ilmaannuttua. Aikaisessa vaiheessa voidaan hoitoa yrittää, mutta mitä pidemmälle tila etenee, sitä huonompi ennuste on.

Ehkäisy

Koska tiineysmyrkytykseen ei ole tehokasta hoitoa, on ennaltaehkäisy sitäkin tärkeämpää. Tiineelle naaraalle tulee taata rauhalliset olot. Kaikenlainen stressi on ehkäistävä, marsun käsittelykin on syytä jättää minimiin. Riittävästä ravinnonsaannista ja raikkaasta vedestä on huolehdittava. Ruoankulutusta on seurattava päivittäin ja vähäisenkin ruokahaluttomuuden syy selvittää mahdollisimman nopeasti. Lihominen on kuitenkin pyrittävä estämään ja toisaalta varmistettava riittävä liikunta. Etenkin tiineyden alussa tulisi runsasta jyvien antamista välttää, mutta leipä ja puuro ovat suositeltavia runsaan kuitupitoisuutensa takia. Viimeisellä viikolla ennen synnytystä

ja ensimmäisellä viikolla synnytyksen jälkeen ruokaan lisättävästä kalsiumista voi olla apua. Käytännössä tämä voidaan toteuttaa ripottelemalle ruoan päälle päivittäin iso hyppysellinen liitujauhoa tai rypälekalkkia.

CHINCHILLA

CHINCHILLAN HOITO

Käyttäytyminen

Chinchilla on hämärä- ja yöeläin, joka pääasiassa nukkuu päivisin. Chinchilla on usein luonteeltaan ujo ja pidättyväinen, mutta ystävällinen. Se puree harvoin, mutta voi pelästyessään yrittää karata. Chinchilla ei viihdy hyvin yksin. Paras ratkaisu on hankkia kaksi yhdessä kasvanutta naarasta tai emo ja tytär. Kaksi urosta tappelee helposti keskenään samoin kuin kaksi toisilleen vierasta naarasta. Jos urosta ja naarasta pidetään yhdessä, tulee uros kastroida, mikäli parilla ei aiota teettää poikasia. Pääsääntöisesti chinchilla ei sovi samaan kotiin muiden lemmikkieläinten kanssa eikä etenkään samaan häkkiin muiden kanssa. Chinchilla ei ole sopiva lemmikkieläin pienelle lapselle.

Käsittely

Chinchillaa on helppo käsitellä sillä se puree harvoin, tosin se on monesti nopea liikkeissään. Chinchilla on kuitenkin erittäin altis kaikenlaiselle stressille ja voi jopa kuolla, jos sitä käsitellään kovakouraisesti. Tämänkin vuoksi chinchillan käsittelyssä tulee olla varovainen. Liian reipas käsittely tai eläimen pelästyminen voivat aiheuttaa myös karvatuppojen irtoamisen. Karvan kasvaminen takaisin vie jopa puoli vuotta. On tärkeätä muistaa, että mikä tahansa eläin voi pelästyessään tai sairaana ollessaan käyttäytyä arvaamattomasti. Chinchilla nostetaan ottamalla toisella kädellä rintakehän ympäriltä kiinni samalla kun toisella kädellä tuetaan ruumiin takaosaa. Chinchillaa ei saa koskaan nostaa hännästä.

Häkki

Häkin tulisi mitoiltaan olla vähintään 2 m x 2 m x 1 m. Mitä suurempi ja korkeampi häkki sen parempi, sillä chinchilla tarvitsee runsaasti tilaa liikkuaan. Liian pieni häkki aiheuttaa chinchillalle mm. ummetusta tai käyttäytymishäiriöitä, esimerkiksi turkin pureskelua. Tukevat oksat ovat erittäin suositeltavia, sillä chinchilla pitää kiipeilemisestä. Lisäksi häkin seinille on hyvä kiinnittää muutama vaakasuora hylly,

joilla eläin voi istua. Chinchillan tulee voida hypätä 30-50 cm hyllyltä toiselle. Kesyn chinchillan on päästävä päivittäin häkistään huoneeseen jaloittelemaan. Sitä on kuitenkin tauotta vahdittava.

Paras häkkimateriaali on teräsverkko, sillä se kestää chinchillan nakerteluyritykset ja on helppo pitää puhtaana. Verkko ei saa olla muovilla päällystetty, sillä chinchilla voi nakertaa muovipäällystä, mikä aiheuttaa ruoansulatusongelmia. Verkon tulee olla riittävän pienireikäistä loukkantumisten ehkäisemiseksi. Häkin pohjan on oltava umpinainen.

Koska chinchilla on hämäräeläin, sen on saatava nukkua häiriintymättä päivisin. Tämän takia häkissä on oltava myös pesäkoppi. Se tulee sijoittaa häkin ylimmälle hyllylle ja pehmustaa esimerkiksi oljilla. Häkin pohjalla olevat kuivikkeet voivat olla kutterinpurua tai vähemmän pölyävää haapahaketta. Ne on vaihdettava pari kertaa viikossa, tarvittaessa useamminkin. Pesäkopin pehmusteet vaihdetaan tarvittaessa, vähintään muutaman viikon välein.

Chinchillan on saatava kylpeä hienojakoisessa hiekassa ("chinchillahiekka") päivittäin, jotta turkki puhdistuisi liasta ja rasvasta sekä pysyisi hyvässä kunnossa. Hiekkaa on oltava tukevassa, laakeassa astiassa riittävästi, jotta chinchilla voi kieriä siinä kunnolla. Uusi hiekka vaihdetaan edellisen erän likaannuttua.

Häkki sijoitetaan valoisaan, mutta vedottomaan ja kuivaan paikkaan. Aurinko ei saa paistaa suoraan häkkiin. Kosteus ja kylmyys lisäävät chinchillan sairastumisalttiutta, mutta riittävä ilmanvaihto on kuitenkin varmistettava. Häkin tulee olla rauhallisessa paikassa, mielellään seinää vasten jotta chinchilla saa rauhassa nukkua eikä aiheutta hermostu. Sopiva lämpötila on 15-20 °C ja ilman suhteellinen kosteus korkeintaan 50 %. Chinchilla on herkkä lämpöhalvaukselle.

Ruokinta

Chinchilla on kasvissyöjä, jonka ruoansulatukselle on tärkeää ravinnon korkea kuitupitoisuus sekä suolistossa olevat bakteerit ja pieneliöt, jotka hajottavat kasvismateriaalia ja muodostavat vitamiineja. Bakteerikasvuston ja pieneliöstön tasapainoa voivat häiritä monet asiat ja nämä muutokset aiheuttavat esimerkiksi ripulin. Tämän vuoksi chinchillan ruokinnassa tulee ottaa huomioon seuraavat asiat:

- Chinchillalla on aina oltava heinää saatavilla. Kasvissyöjänä se ei kestä paastoa.
- Kaiken ruoan on oltava huoneenlämpöistä
- Vihannekset ja hedelmät on pestävä ja kuivattava. Ulkomaisten tuotteiden kuoriminen on suotavaa
- Nahistunut tuoreravinto on korjattava häkistä pois riittävän usein
- Mahdolliset ruokinnan muutokset on tehtävä vähitellen (esim. keväisin ulkoa tuotavan tuoreravinnon antaminen, uusien ruoka-aineiden tarjoaminen ja jopa uuden heinä- tai pellettierän aloitus)
- Chinchillalle ei saa antaa mitään eläinperäistä ravintoa

Perusravintona chinchillalle annetaan talvisin hyvälaatuista timoteiheinää ja kesäisin lisäksi ruohoa. Chinchillan pääateria annetaan iltaisin, kun eläin herää ja alkaa liikkua häkissään. Väkirehuna chinchillalle käyvät kaupalliset chinchillapelletit. Pellettejä ostettaessa on tarkistettava, että ne ovat mahdollisimman tuoreita, sillä vitamiinit haihtuvat säilytysajan pidentyessä. Myös kanille ja marsulle tarkoitettu siemenseos ja kaura sopivat hyvin. Lisäksi voi antaa kuivattuja hedelmiä sekä pieniä määriä tuoreita vihanneksia ja hedelmiä (esim. porkkanaa, omenaa ja salaattia). Viikunoita, rusinoita ja pähkinöitä saa antaa vain pieninä herkkupaloina muutaman kerran viikossa.

Hampaiden kulumiseksi tulee tarjolla olla jatkuvasti kovaa purtavaa. Se voi olla esimerkiksi mustikan tai puolukan varpuja tai lehtipuiden oksia. Loistartuntojen ehkäisemiseksi oksat on hyvä harjata ensin huolellisesti kuumassa vedessä. Häkissä on oltava myös kalkkikivi, jota nakertamalla chinchilla saa kalsiumia. Jos chinchilla ei nakerra itse kalkkikiveä, voi sitä raaputtaa pieniä määriä ruoan päälle.

Chinchilla juo vettä melko vähän, mutta raikasta vettä tulee silti olla aina tarjolla. Juoma-astiaksi käy jyrksijöille tarkoitettu häkin kaltereihin kiinnitettävä juomapullo. Juomapullo ja ruoka-astiat on pestävä huolellisesti päivittäin.

Ulosteiden syönti

Chinchilla syö pehmeitä, kosteita papanoita suoraan peräaukon suulta. Niissä on runsaasti valkuaisaineita, vitamiineja, kivennäisaineita ja ruoansulatukselle tärkeitä pieneliöitä. Näiden papanoiden syönti on täysin normaalia ja toisaalta myös välttämätöntä ruoansulatukselle. Stressi estää näiden papanoiden muodostumista ja täten haittaa myös ruoansulatusta.

Lisääntyminen

Chinchilla tulee sukukypsäksi keskimäärin 8-10 kuukauden ikäisenä, mutta tässä voi kuitenkin olla suurta vaihtelua. Naaraalla emättimen aukko ja peräaukko ovat lähellä toisiaan. Uroksella peniksen ja peräaukon väli on pidempi. Uroksella ei ole kivespusseja, vaan kivekset sijaitsevat nivuskanavissa. Naaraan kiimakierto vaihtelee 30-50 vuorokauden välillä vuodenaikojen mukaan. Naaras tiinehtyy parhaiten marras- ja toukokuun välisenä aikana. Tiineys kestää noin 111 vrk ja synnytys tapahtuu yleensä yöllä tai aikaisin aamulla. Naaras tulee uudelleen kiimaan vuorokauden sisällä synnytyksestä, joten uros on otettava pois häkistä. Chinchilla synnyttää tavallisimmin yhden tai kaksi poikasta. Vastasyntyneet poikaset ovat hyvin kehittyneet: niillä on karvoitus, silmät ovat auki ja ne pystyvät liikkumaan. Ne alkavat syödä kiinteää ravintoa jo muutaman päivän ikäisinä. Poikaset vieroitetaan 6-8 viikon iässä. Aikuinen chinchilla painaa 400-700 grammaa. Naaras on yleensä urosta kookkaampi. Chinchilla elää keskimäärin 8-10 vuotta.

Sairauden oireita

Terve chinchilla seuraa ympäristön tapahtumia ja syö hyvin, sillä on puhtaat silmät ja sieraimet, rauhallinen hengitys ja hyväkuntoinen turkki. Normaalisti chinchilla on hoikka, mutta jos selkäranka ja kylkiluut tuntuvat selvästi, on eläin liian laiha. Sairas chinchilla nukkuu paljon ja on väsynyt iltaisin, jolloin sen tulisi normaalisti olla aktiivisimmillaan. Muita tavallisia sairauksien oireita ovat huonokuntoinen turkki, sierain- ja silmävuoto, ruokahaluttomuus tai vaikeutunut syöminen, runsas syljen erittyminen, ripuli ja siihen tahriintunut takapää, verivirtsaisuus, nopeutunut hengitys ja haluttomuus liikkua. Mikäli eläimessä havaitaan mitään epänormaalia, tulee eläinlääkəriin ottaa yhteys mahdollisimman pian, sillä monet sairaudet etenevät nopeasti ja pienen koon takia chinchillan kunto laskee nopeasti. Eläinlääkəriille mentäessä chinchilla on matkan ajan pidettävä lämpimänä eikä kuljetuslaatikko saa olla vedolle alttiina.

Chinchillan antibioottihoito

Chinchilla on erittäin herkkä antibiooteille. Tärkein syy antibioottien haitallisille vaikutuksille on niiden aiheuttamat muutokset suoliston bakteerikasvustossa. Antibiootit tuhoavat tiettyjä bakteereita, minkä seurauksena suoliston normaali bakteerikanta muuttuu. Tällöin esimerkiksi Clostridium-bakteerit pääsevät lisääntymään. Nämä bakteerit tuottavat myrkkyjä, jotka voivat aiheuttaa kuolemaan johtavan suolistotulehduksen. Suolistotulehduksen aiheuttajina voivat olla myös useat muut bakteerit

sekä ympäristötekijät. Osa antibiooteista on suoraan myrkyllisiä eikä näitä antibiootteja tulisi koskaan käyttää chinchillalla. Yksikään antibiootti ei tosin ole täysin riskitön. Jopa paikallisesti iholla käytettävät antibioottilääkkeet voivat olla vaarallisia, mikäli chinchilla pääsee nuolemaan valmistetta.

Kotona chinchillalle annettava antibioottilääkitys on yleensä nestemäistä. Lääke annetaan ruiskulla suuhun rauhallisesti, jotta eläin ehtii niellä sen. Lopuksi suupielet puhdistetaan ja kuivataan. Mikäli antibioottilääkityksen aikana chinchillan uloste löystyy, ruokahalu vähenee tai yleistila heikkenee, on lääkkeen antaminen lopetettava välittömästi ja otettava yhteys eläinlääkäriin.

CHINCHILLALLA ESIINTYVIÄ TAVALLISIA SAIRAUKSIA

Hammasongelmat

Chinchillan kaikki hampaat kasvavat koko elämän ajan. Mikäli hampaat eivät pääse kulumaan normaalisti ne kasvavat liian pitkiksi. Tällöin muodostuu ns. hammaspiikkejä: yläposkihampaissa näitä teräviä särmiä muodostuu poskeen päin ja alahampaat kasvavat kohti kieltä jopa niin pahasti, että kielen liikuttaminen muuttuu mahdottomaksi.

Tavallisimmin hammasongelmat ilmenevät syömisvaikeuksina ja vähentyneenä syömisenä. Eläin vaikuttaa nälkäiseltä, mutta se ei pysty syömään. Pehmeän ravinnon syöminen sujuu vielä normaalisti, mutta kuivan heinän ja kovan ravinnon pureskelu vaikeutuu. Ärsytys ja haavaumat suussa ovat syynä runsaaseen kuolaamiseen, minkä takia leuanalus, rinta ja etujalat voivat olla jatkuvasti kosteat. Kipeytyneen suun ja leuan ihotulehduksen takia eläin hankaa usein suupieliään etutassuillaan. Pahimmassa tapauksessa eläin lopettaa syömisen kokonaan, minkä vuoksi se alkaa laihtua ja vointi heikkenee nopeasti. Muutokset syömisessä aiheuttavat nopeasti erilaisia ruoansulatuskanavan häiriöitä. Näitä ovat ripuli, ulosteen paakkuuntuminen peräaukon ympärille, pienet ja kuivat papanat tai täydellinen ummetus.

Hoitona on hammaspiikkien lyhentäminen rauhoituksessa. Se on välttämätön toimenpide, joka joudutaan yleensä säännöllisesti uusimaan. Hoitoväleissä on paljon yksilöllisiä eroja.

Eläimen on saatava ravinnossaan riittävästi kuitua sekä kovaa purtavaa, jotta hampaat kuluisivat normaalisti. Kuiva heinä on tämän takia chinchillalle erittäin tärkeää. Lisäksi on hyvä tarjota nakerreltavaksi esimerkiksi mustikan ja puolukan varpuja sekä myrkyttömien lehtipuiden oksia. Eläimen tulee saada riittävästi kalkkia ja vitamiineja. Koska purentaviat voivat chinchillalla olla perinnöllisiä, ei tällaisella yksilöllä pidä teettää poikasia.

Turkin pureskeleminen

Chinchilla voi pureskella joko omaa tai kumppaninsa turkkia niin, että muodostuu lyhytkarvaisia tai jopa karvattomia laikkuja. Toisen chinchillan pureskellessa turkkia ovat laikut yleensä alueilla, jonne chinchilla itse ei yllä. Syitä pureskeluun ovat ravinnon liian alhainen kuitupitoisuus tai muut virheet ruokinnassa, pitkästyminen, likainen turkki ja hormonaaliset tekijät. Emä voi siirtää tämän tavan poikasille. Tärkein syy on kuitenkin stressi. Se voi olla seurausta liian pienestä häkistä ja liikunnan puutteesta tai melusta päiväsaikaan, minkä vuoksi chinchilla ei saa kunnolla levähtyä. Hoitona on elinolosuhteiden parantaminen ja syyn poistaminen, ts. isompi häkki, enemmän virikkeitä kuten oksia nakertelua ja kiipeämistä varten sekä stressitekijöiden minimointi.

Hengitystietulehdus

Chinchilla on hyvin herkkä kosteudelle, kylmyydelle ja vedolle. Myös ympäristön muutoksen tai kuljetuksen aiheuttama stressi voi altistaa hengitystietulehdukselle. Yleinen hengitystietulehduksen aiheuttaja on Pasteurella -bakteeri. Tavallisia oireita ovat vetinen tai märkäinen vuoto sieraimista ja silmistä, hengitysvaikeudet, väsymys ja ruokahalun puute. Sairastunut eläin tarvitsee nopeasti eläinlääkärin hoitoa. Hengitystietulehdusten ehkäisyssä on elinolosuhteilla erittäin suuri merkitys.

Sienitulehdus iholla

Sienitulehduksen aiheuttajana ovat yleensä Trichophyton - tai Microsporum -sienilaji. Tartunta leviää suorassa kontaktissa sairastuneesta eläimestä muihin eläimiin, mutta se on mahdollinen myös karvojen, heinien, kuivikkeiden ja hoitovälineiden kuten harjojen välityksellä. Sienitulehdus on zoonoosi eli se voi tarttua eläimestä ihmiseen, etenkin lapsiin.

Tyypillisimmillään sienitulehdus ilmenee chinchillan iholla laikkuina, joista karvat ovat lähteneet joko osittain tai kokonaan. Alueet voivat olla punoittavia ja hilseileviä. Karva voi nypittäessä lähteä jopa tuppoina. Kutina ei ole tavallinen oire, ellei iho ole tulehtunut. Tavallisesti karvattomia alueita on päässä, korvissa ja etujaloissa. Sairaus voi esiintyä myös yleistyneenä, jolloin muutoksia nähdään kauttaaltaan eläimessä. Tartunta on erittäin usein täysin oireeton. Tällaisella eläimellä stressitilanne tai muu vastustuskykyä laskeva tekijä voi saada tartunnan puhkeamaan näkyväksi sairaudeksi. Epäiltäessä ihosienitartuntaa on käännäyttävä eläinlääkärin puoleen diagnoosin varmistamista ja oikeaa hoitoa varten.

Suolistotulehdus ja ripuli

Muutokset suoliston pieneliöstössä ja bakteerikasvustossa aiheuttavat yleensä haitallisten bakteerien lisääntymisen, mikä tyypillisimmillään ilmenee ripulina. Syitä muutoksiin ovat esimerkiksi ruokinnan muutos, antibioottihoito, huonolaatuinen heinä, liiallinen tuoreravinnon määrä, stressi ja epähygieeniset olot. Ruokinnan äkillinen muutos on yleistä keväisin, jolloin tuoretta ruohoa ja voikukanlehtiä on taas saatavilla ja niitä syötetään helposti liikaa. Ongelmia tulee myös jos chinchilla ei syö riittävästi kuivaa heinää.

Ripuliuloste on normaalia löysempää, jopa vetistä, ja pahalta haisevaa. Papanat voivat olla normaalia isompia ja tahmeampia, niin että ne tarttuvat toisiinsa ja kasautuvat peräaukon suulle. Sairastuneella eläimellä on monesti huono ruokahalu ja se on väsynyt. Jos chinchillalla on ripulioireita tai sen yleisvointi on selvästi huonontunut, se on saatava eläinlääkärin hoitoon mahdollisimman nopeasti.

Ehkäisevät toimenpiteet ovat aina tehokkaampia kuin hoito. Ruoka ei saa olla liikaista eikä kylmää. Mahdolliset ruokinnan muutokset tulee tehdä vähitellen. Erityisen varovainen on oltava keväisin, kun tuoretta ruohoa ja voikukanlehtiä on taas saatavilla. Oikean ruokavalion ja sen sisältämän kuidun on todettu suojaavan suolistotulehdukselta, koska kuitu edistää suoliston toimintaa. Tämän vuoksi hyvälaatuista heinää tulee aina olla tarjolla. Ruoka-astiat ja vesipullo on pestävä päivittäin. Puhdasta vettä on aina oltava saatavilla.

Suoliston hidastunut toiminta ja ummetus

Suoliston hidastuneen toiminnan ja sen seurauksena kehittyvän ummetuksen tärkein syy on ruokavalio, jossa on liian vähän kuitua. Tämä on tavallista chinchillalla, joka

syö liian vähän tai ei lainkaan kuivaa heinää. Muita altistavia tekijöitä ovat bakteeri-infektiot, riittämätön liikunta, lihavuus ja muista sairauksista johtuva kipu. Tavallisia oireita ovat ruokahalun vähentyminen tai loppuminen kokonaan. Papanat ovat normaalia pienempiä ja kuivempia, ja ne loppuvat vähitellen kokonaan. Chinchilla on väsynyt ja haluton liikkumaan. Pahimmillaan suoliston hidastuneesta toiminnasta ja ummetuksesta aiheutuu täydellinen suolistotukos ja kaasun kertyminen suolistoon. Tila vaatii yleensä eläinlääkärin antamaa hoitoa. Ravinnon runsas kuitupitoisuus on tärkein suolisto-ongelmia ehkäisevä tekijä. Hyvälaatuista, kuivaa heinää pitää aina olla saatavilla. Liiallista hiilihydraattien (mm. jyvät ja leipä) antamista on vältettävä.

CHINCHILLAN RIPULI

Syyt

Chinchilla on kasvissyöjä, jonka ruoansulatukselle on tärkeää ravinnon korkea kuitupitoisuus sekä suolistossa oleva runsas bakteerikasvusto ja pieneliöstö, joiden tehtävänä on sulattaa rehua ja tuottaa vitamiineja. Ruoansulatuksen kannalta on tärkeää, että mikrobeilla on tasaiset olosuhteet. Muutokset pieneliöstössä ja bakteerikasvustossa aiheuttavat yleensä haitallisten bakteerien lisääntymisen, mikä tyypillisimmillään ilmenee ripulina tai haisevana ja vaihtelevana ulosteena.

Syitä muutoksiin ovat esimerkiksi ruokinnan muutos, antibioottihoito, huonolaatuinen heinä, liiallinen tuoreravinnon määrä, stressi ja epähygieeniset olot. Ruokinnan äkillinen muutos on yleistä keväisin, jolloin tuoretta ruohoa ja voikukanlehtiä on taas saatavilla ja niitä syötetään liikaa. Lisäksi tuore rehu alkaa nopeasti käydä. Multainen tai kylmä ruoka aiheuttaa erittäin helposti ripulia. Myös useat eri bakteerit voivat aiheuttaa suolistotulehduksen.

Liian hiilihydraattipitoisen ruokavalion (esim. runsaasti jyviä) seurauksena chinchilla tulee nopeasti kylläiseksi eikä syö kuivaa heinää niin paljon kuin suoliston normaali toiminta vaatisi. Ravinnon riittämätön kuidun määrä vähentää suoliston toimintaa, mikä altistaa epänormaalille bakteerien käymiselle paksusuolella ja pidentyneelle ravinnon sulamiselle. Tämän seurauksena suoliston bakteerikasvusto muuttuu.

Chinchilla syö tarkoituksella pehmeitä papanoita suoraan peräaukon suulta. Näissä ns. yöpapanoissa on runsaasti valkuaisaineita, vitamiineja, kivennäisaineita ja ruoansulatukselle tärkeitä pieneliöitä. Näiden papanoiden syönti on täysin normaalia ja lisäksi välttämätöntä ruoansulatukselle. Stressi estää yöpapanoiden muodostumista ja täten haittaa myös ruoansulatusta.

Oireet

Ripuliuloste on normaalia löysempää, jopa vetistä, ja pahalta haisevaa. Papanat voivat olla normaalia isompia ja tahmeampia, niin että ne tarttuvat toisiinsa ja kasautuvat peräaukon suulle. Ulostessa voi olla myös limaa tai verta. Chinchillan

peräpää ja tassut ovat usein ulosteen tahrinat. Sairastuneella eläimellä on monesti huono ruokahalu ja se on väsynyt. Pitkittyessään ripuli aiheuttaa eläimen laihtumisen. Äkillinen kuolema ilman edeltäviä oireita on mahdollinen.

Hoito eläinlääkärissä

Jos chinchillalla on voimakkaita ripulioireita tai yleisvointi on huonontunut, on se saatava eläinlääkärin hoitoon mahdollisimman nopeasti. Ripulin aiheuttajaa ei aina välttämättä saada selville, vaan hoito on oireiden mukaista. Eläinlääkärin antama hoito riippuu potilaan oireiden vakavuudesta. Yleensä eläin saa nestehoitoa nahan alle elimistön kuivumisen ehkäisemiseksi sekä vitamiineja pistoksina yleiskunnon kohottamiseksi. Mikäli hoito vaatii antibioottia, saa chinchilla ensimmäisen annoksen pistoksena.

Kotihoito

Ripuloivan chinchillan tärkein ravinnonlähde on kuiva heinä. Väkirehun (mm. leipä, jyvät) ja tuoreravinnon osuutta on pienennettävä muutamassa päivässä ja jätettävä jopa kokonaan pois kunnes ripuli on parantunut. Tässäkin on tosin muistettava, ettei ruokavaliassa saa tapahtua äkillisiä muutoksia.

Ripuloivan chinchillan elimistö menettää runsaasti nestettä, mikä heikentää eläimen vointia. Tämän takia on tärkeä varmistaa, että eläin juo riittävästi. Tarvittaessa sille on juotettava vettä tai eläimille tarkoitettua elektrolyyttiliuosta ruiskun avulla. Päivittäinen ylläpitonestetarve on 100-120 ml / kg.

Chinchilla ei kestä paastoa. Mikäli ruokahalu on huonontunut on chinchillaa syötettävä ruiskun avulla. Näin ehkäistään suoliston toiminnan lamaantumisen ja varmistetaan riittävä ravinnon saanti. Chinchillalle on hyvä antaa myös terveen lajitoverin papanoita, jotta suoliston bakteeri- ja pieneliökanta palautuisi normaaliksi mahdollisimman nopeasti. Maitohappobakteereistakin voi olla apua. Monivitaminivalmisteiden antaminen on suositeltavaa yleisvoiminnan parantamiseksi.

Sopivaa ruokaa on esimerkiksi seuraavan reseptin mukaan tehty seos:

- 0,5 dl veteen keitettyä löysää kauravelliä tai vauvoille tarkoitettua vihannessosetta
- muutamia heinäpellettejä liotettuina mukaan
- 1 tl terveen chinchillan papanoita liotettuna
- muutama tippa monivitamiinivalmistetta

Tätä seosta annetaan potilaan koosta ja kunnosta riippuen 2-5 ml kerrallaan 3-5 kertaa vuorokaudessa.

Chinchilla on pidettävä puhtaana ja kuivana. Sillä tulee olla riittävästi puhtaita kuivikkeita häkissä, joka on vedottomassa ja rauhallisessa paikassa. Ulosteen koostumus normalisoituu tavallisimmin muutaman päivän viiveellä siitä kun chinchilla on alkanut taas syödä kunnolla. Normaaliin ruokavalioon siirrytään vähitellen usean päivän aikana vasta kun ripuli on täysin parantunut.

Ennuste

Stressin ja ruokintamuutosten aiheuttamaan ripuliin ja ruokahaluttomuuteen tukivoito ja heinädieetti useimmiten auttavat. Näin on etenkin silloin jos eläin saadaan hoitoon riittävän aikaisin, kun sen yleisvointi on vielä hyvä. Bakteereista johtuvan ripulin hoidossa ennuste on sen sijaan varauksellisempi, etenkin jos eläimen yleisvointi on jo heikentynyt. Chinchilloilla ikävän yleinen seuraus ripulista on peräsuolen esiinluiskahdus.

Ehkäisy

Ehkäisevät toimenpiteet ovat aina tehokkaampia kuin sairauden hoito. Kaikilla chinchilloilla tulee välttää stressiä. Ruoka ei saa olla liikaista eikä kylmää. Mahdolliset ruokinnan muutokset tulee tehdä vähitellen. Erityisen varovainen on oltava keväisin, kun tuoretta ruohoa ja voikukanlehtiä on taas saatavilla. Oikean ruokavalion ja sen sisältämän kuidun on todettu suojaavan suolistotulehdukselta, koska kuitu edistää suoliston toimintaa. Tämän vuoksi hyvälaatuista heinää tulee aina olla tarjolla. Ruoka-astiat ja vesipullo on pestävä päivittäin. Puhdasta vettä on aina oltava tarjolla.

CHINCHILLAN SUOLISTON HIDASTUNUT TOIMINTA JA UMMETUS

Chinchilla on kasvissyöjä, jonka ruoansulatukselle on tärkeää ravinnon korkea kuitupitoisuus sekä suolistossa olevat bakteerit ja pieneliöt, jotka hajottavat kasvismateriaalia ja muodostavat vitamiineja.

Syyt

Eräs tavallisimmista ruoansulatuskanavan ongelmista on suoliston hidastunut toiminta ja sen seurauksena kehittyvä jopa täydellinen ummetus. Sen tärkein syy on ruokavalio, jossa on liian vähän kuitua mutta liikaa valkuaisaineita ja hiilihydraatteja. Tämä on tavallista chinchillalla, joka syö runsaasti pellettejä, mutta liian vähän tai ei lainkaan kuivaa heinää.

Turkin hoitamisen seurauksena suolistoon kulkeutuu karvaa, joka voi muodostaa jopa tiiviin paakun. Tämä on tavallisinta karvanlähdön aikaan. Mikä tahansa vieras materiaali hidastaa suoliston toimintaa ja aiheuttaa kaasun kertymistä sinne. Muita altistavia tekijöitä ovat bakteeri-infektiot, riittämätön liikunta, lihavuus ja muista sairauksista johtuva kipu.

Oireet

Ensimmäisinä oireina omistaja huomaa yleensä chinchillan haluttomuuden syödä pellettejä tai heinää vaikka eläin söisikin vielä tuoreravintoa normaalisti. Tila voi edetä täydelliseen ruokahaluttomuuteen. Vähentynyt syöminen aiheuttaa muutoksia myös ulosteeseen. Papanat ovat normaalia pienempiä ja kuivempia, ja ne loppuvat vähitellen kokonaan. Joskus ulosteessa on limaa, jonka seurauksena papanat tarttuvat takapuoleen. Chinchilla on väsynyt ja haluton liikkumaan. Pahimmillaan suoliston hidastuneesta toiminnasta ja ummetuksesta aiheutuu täydellinen suolistotukos ja kaasun kertyminen suolistoon. Tila voi johtaa nopeasti kuolemaan.

Hoito eläinlääkärissä

Diagnoosi perustuu pitkälti chinchillan oireisiin. Kliinisessä tutkimuksessa varmistetaan ettei syömättömyys johdu hampasongelmista. Suun huolellista

tarkastusta varten chinchilla on tavallisesti rauhoitettava. Eläinlääkäri pyrkii selvittämään suoliston hidastuneen toiminnan aiheuttajan, jotta ongelman uusiutuminen voitaisiin ehkäistä. Hoito on yleensä sama riippumatta taustalla olevista syistä. Sen kulmakivenä on nestehoito, joka annetaan tavallisimmin nahan alle. Lisäksi annetaan suoliston toimintaa tehostavaa lääkitystä, vitamiineja, kipulääkettä ja mahdollisesti myös antibioottia.

Kotihoito

Pelkkä eläinlääkärin antama hoito ei koskaan riitä, vaan chinchillan täytyy kotona saada useiden päivien ajan tehokasta tukihoidoa.

Riittävä nesteiden ja ravinnon saanti on chinchillalle elintärkeää. Tarvittaessa sille on juotettava ruiskulla vettä tai eläimille tarkoitettua elektrolyyttiliuosta. Päivittäinen ylläpitonestetarve on 100-120 ml / kg.

Chinchillaa voi houkutella syömään tuoreiden lehtimäisten vihannesten avulla. Kuitu ja kosteus stimuloivat suoliston toimintaa. Tummalehtiset salaattit, porkkanan naatit ja monet yrtit (esim. tilli, persilja, basilika) ovat tähän sopivia. Ulostemassaa pehmentävät myös ravintoon lisätyt leseet ja lumut. Hyvälaatuista kuivaa heinää tulee aina olla tarjolla. Jos chinchilla ei itse syö on sitä ruokittava ruiskun avulla. Näin varmistetaan riittävä ravinnon saanti ja estetään suoliston toiminnan lamaantuminen. Sopivaa ruokaa on esimerkiksi seuraavan reseptin mukaan tehty seos:

- 0,5 dl veteen keitettyä löysää kauravelliä tai vauvoille tarkoitettua vihannessosetta
- muutamia heinäpellettejä liotettuina mukaan
- 1 tl terveen chinchillan papanoita liotettuna
- muutama tippa monivitamiinivalmistetta

Tätä seosta annetaan potilaan koosta ja kunnosta riippuen 2-5 ml kerrallaan 3-5 kertaa vuorokaudessa.

Tuoreen ananaksen ja ananasmehun antaminen voi auttaa ummetuksen laukaisemisessa. Niiden sisältämä bromeliinientsyymi pehmittää suolistossa olevaa massaa. Tölkissä olevassa ananasmehussa tätä entsyymiä ei ole jäljellä, mutta erilaisen valmistustavan johdosta säilykepurkissa oleva ananas ja sen mehu (2 ml/kg 2-4 kertaa päivässä) ovat käyttökelpoisia, koska niistä entsyymi ei ole tuhoutunut. Myös

papaijan sisältämällä papaiinientsyymillä uskotaan olevan vastaavaa vaikutusta. Chinchillalle sopivat esimerkiksi luontaistuotekaupoista saatavat papaijapuristeet, joita annetaan liuotettuina (1-2 tablettia / kg / päivä) muutaman päivän ajan.

Parafiiniöljyä voidaan käyttää liukastamaan suolen pintaa ja edistämään suolessa olevan massan kulkemista. Parafiiniöljy voi kuitenkin jopa estää suolistossa olevan massan pehmenemisen ja hajoamisen, joten sitä on käytettävä vain tapauskohtaisesti eläinlääkäriin ohjeiden mukaan ja osana muuta hoitoa. Parafiiniöljyä ei koskaan pidä käyttää jatkuvasti, sillä se estää rasvaliukoisten vitamiinien imeytymisen. Annettava määrä riippuu eläimen koosta ja tilan vakavuudesta. Lievissä tapauksissa riittää 1-3 ml muutaman kerran päivässä, vakavammissa jopa 2-4 tunnin välein kunnes eläin ulostaa normaalisti. Parafiiniöljy annetaan ruiskulla suuhun rauhallisesti ja hitaasti, ettei sitä joudu keuhkoihin.

Muita hoidossa käytettäviä tavallisia lääkkeitä ovat suoliston toimintaa tehostavat valmisteet, kipulääke ja mahdollisesti myös antibiootti. Nämä ovat yleensä nestemäisiä ja ne annetaan joko suoraan suuhun tai sekoitettuna ruiskulla annettavaan ruokaseeseen.

Ennuste ja ehkäisy

Riittävän aikaisin aloitetulla ja tehokkaalla kotihoidolla ennuste on monesti hyvä. Ongelmien uusiutuminen on kuitenkin tavallista, etenkin jos taustalla olevia syitä ei korjata.

Ravinnon runsas kuitupitoisuus on tärkein suolisto-ongelmia ehkäisevä tekijä. Hyvälaatuista, kuivaa heinää on aina oltava saatavilla. Liiallista hiilihydraattien (mm. jyvät ja leipä) antamista on vältettävä. Liikunta edistää suoliston toimintaa ja ehkäisee lihomista. Chinchillaa on harjattava riittävän usein, etenkin karvanlähtöaikaan. Chinchilla tarvitsee paljon nakerreltavaa (esim. puiden oksat, mustikan ja puolukan varvut). Kuureina annettava monivitamiinivalmisteet auttavat hyvän yleiskunnon ylläpitämisessä ja lyhentävät karvanlähtöaikaa. Ananasmehua voi antaa myös ennaltaehkäisevästi.

ROTTA JA HIIRI

ROTAN JA HIIREN HOITO

Käyttäytyminen

Koska sekä rotta että hiiri ovat sosiaalisia eläimiä, ne olisi pidettävä ryhmässä, jossa on ainakin kaksi tai kolme yksilöä. Parhaiten voidaan yhdessä pitää naaraita, sillä ne ovat yleensä uroksia rauhallisempia eivätkä puolusta reviiriään yhtä aktiivisesti. Rottauroksetkin tulevat usein hyvin keskenään toimeen, etenkin jos ne ovat olleet yhdessä poikasesta lähtien. Sen sijaan hiiriurokset ovat usein aggressiivisia toisiaan kohtaan ja voivat silloin purra pahastikin. Urosta ja naarasta ei tule pitää samassa häkissä, sillä muuten niille syntyy jatkuvasti uusia poikasia. Rotta ja hiiri ovat eloisia ja toimeliaita sekä päivisin että öisin.

Käsittely

Kesy hiiri ja rotta sietävät yleensä lempeää käsittelyä, mutta etenkin hiiri voi purra voimakkaastikin, jos se pelästyy tai sitä käsitellään kovakouraisesti. On tärkeätä muistaa, että mikä tahansa eläin voi pelästyessään tai sairaana ollessaan käyttäytyä arvaamattomasti.

Hiirtä käsitellään ottamalla kiinni sen hännästä ja nostamalla eläin kämmenelle. Jos esimerkiksi lääkkeen antamista varten hiirestä täytyy saada napakampi ote, tulee peukalon ja etusormen väliin saada niin paljon niskanahkaa kuin mahdollista. Pikku-sormella koukataan häntä pikkusormen ja kämmenen väliin niin, että hiiri on selällään kämmenellä.

Rottaa ei koskaan saa nostaa hännästä. Parhaiten rotan voi nostaa laittamalla toisen käden olkapäiden kohdalta rintakehän ympäri ja tukemalla toisella kädellä takapäätä.

Häkki

Parhaita häkkimateriaaleja ovat ruostumaton teräs, tukeva muovi ja lasi, jotka on helppo puhdistaa. Häkissä ei saa olla teräviä kulmauksia tai muita rakenteita, joissa

eläin voi loukata itsensä. Häkin on oltava riittävän tiheästi pinnoitettu ja siinä on ehdottomasti oltava myös katto karkaamisen estämiseksi. Rottaa voidaan pitää yksinään vähintään 50 x 30 x 50 cm (korkeus) kokoisessa häkissä. On kuitenkin mielekkäämpää hankkia isompi häkki, jotta siinä voi pitää muutamaa rottaa yhdessä. Yhden tai kahden hiiren häkin tulisi olla vähintään 40 x 30 x 25 cm (korkeus), mutta jos haluaa pitää useampia hiiriä, on häkin ehdottomasti oltava suurempi. Luonnollisesti on sitä parempi, mitä tilavampi häkki on, jotta eläimillä olisi runsaasti mahdollisuuksia liikuntaan.

Kuivikemateriaalin tulee olla puhdasta, myrkytöntä, imukykyistä, pölytöntä ja vaivatonta vaihtaa. Silputtu, painomusteeton paperi, kutterinpuru ja haapahake soveltuvat kuivikkeiksi. Rotta ja hiiri ovat herkkiä virtsassa erittyvän ammoniakkin ärsytykselle. Tämän vuoksi kuivikkeet tulisi vaihtaa ainakin 2-3 kertaa viikossa ja tarvittaessa useamminkin. Myös ilmanvaihdon tulee olla riittävä ammoniakkipitoisuuden pienentämiseksi. Yleissääntönä on, että häkki ja sen tarvikkeet tulisi puhdistaa kerran viikossa.

Pitkästymisen ehkäisemiseksi ja riittävän liikunnan saamiseksi häkissä on oltava runsaasti virikkeitä ja liikunta- ja kiipeilymahdollisuuksia. Näitä tarjoavat esimerkiksi juoksupyörä, tikkaat ja ontot putket. Juoksupyörän on turvallisuuden takia oltava umpinainen. Eläimillä on oltava pesäkoppi, jossa ne saavat nukkua rauhassa. Puinen tai keramiikkainen maja on parempi kuin muovinen, jonka seiniin kosteus tiivistyy helposti. Myös pesäkopissa on oltava runsaasti pehmikettä, esimerkiksi heinää tai talouspaperisilppua. Pumpulia ei pidä käyttää, koska sen nielemisestä voi aiheutua suolistotukos.

Ruoka-astian on oltava tukeva, helposti puhdistettava ja mahdollista jyrsimistä kestävä. Vesiastioista käytännöllisin on jyrsiöille tarkoitettu häkin pinnoihin kiinnitettävä juomapullo. Sen on oltava riittävän alhaalla, jotta pienimmätkin poikaset yltävät juomaan. Astiat pestään päivittäin.

Hiiri ja rotta viihtyvät parhaiten hiljaisessa ja rauhallisessa paikassa. Sopiva huoneenlämpö on 18-25 °C. Huoneilman suhteellisen kosteuden tulisi olla 40-60 %. Sen laskiessa alle 40 prosentin voi eläimen iho ruveta kuivumaan liikaa. Häkki ei saa olla lämpöpatterin vieressä eikä suorassa auringonpaisteessa, mutta sen tulee olla hyvin valaistu. Häkin ilman pitää vaihtua riittävän usein, mutta veto on kuitenkin haitallista. Sopiva häkin paikka onkin ennemmin pöydän korkeudella kuin lattialla.

Ruokinta

Ruoankulutus vaihtelee mm. ruokavaliosta, eläimen iästä ja terveydestä sekä vuoro-
kauden ajasta riippuen. Rotta ja hiiri syövät usein öisin, mutta ne ruokitaan mie-
lellä kahdesti päivässä.

Rotta ja hiiri ovat kaikkiruokaisia pääravinnon muodostuessa erilaisista jyvistä ja sie-
menistä. Sopivia ovat jyrsijöille tarkoitettut siemensekoitukset, kaurahiutaleet sekä
viljanjyvät (esim. vehnä, kaura, ohra ja hirssi). Pähkinöissä sekä auringonkukan,
hampun ja pellavan siemenissä on runsaasti rasvaa ja vähän valkuaista. Rasva
härskiintyy helposti, jos rehua säilytetään väärin, lisäksi eläin yleensä lihoo. Osalle
eläimistä liiallinen rasva aiheuttaa myös iho-ongelmia. Tästä syystä pähkinät ja em.
siemenet kannattaa erotella sekoituksesta ja antaa satunnaisina herkkupaloina.

Perusruokavaliota on hyvä täydentää viherpelleteillä, sokerittomilla aamumuroilla,
kokojyväleivällä, hedelmillä ja vihanneksilla. Sopivaa tuoreravintoa ovat esimerkiksi
voikukka, porkkana, keitetty peruna, kurkku, salaatti, omena, viinirypäleet ja erilaiset
marjat. Niissä on runsaasti vitamiineja ja ne myös tuovat ruokavaliioon vaihtelua.
Taatelit, rusinat ja viikunat sopivat satunnaisiksi herkkupaloina. Kaalia ja herneitä ei
pidä antaa niiden aiheuttamien ruoansulatusvaivojen takia.

Rotta ja hiiri tarvitsevat ravinnossaan myös eläinvalkuaista muutamia kertoja
viikossa. Sitä ne saavat esimerkiksi juustosta, raejuustosta, kypsästä kanan- ja
naudanlihasta, jugurtista ja kovaksi keitetystä kananmunasta. Häkkiin tulee asettaa
myös kalkkikivi, jota nakertamalla eläin saa kalsiumia. Jos eläin ei itse nakerra kalk-
kikiveä, voidaan sitä raaputtaa pieniä määriä ruoan päälle.

Koska rotan ja hiiren etuhampaat kasvavat jatkuvasti, on eläinten saatava hampaiden
kulumiseksi riittävästi kovaa purtavaa. Sopivaa jyrsittävää ovat esimerkiksi kuiva lei-
pä, myrkyttömien puiden oksat (esim. hedelmäpuut, koivu ja paju) sekä koirankeksit.
Loistartuntojen ehkäisemiseksi oksat tulee harjata huolellisesti kuumassa vedessä.
Eläimillä pitää lisäksi olla aina hyvälaatuista heinää.

Rotan ja hiiren ruokinnassa tulee ottaa huomioon myös seuraavat asiat:

- Raikasta vettä tulee aina olla saatavilla, vaikka nestepitoinen tuoreravinto vähentääkin juotavan veden määrää.
- Ruoka on annettava huoneenlämpöisenä.
- Nahistunut tuoreravinto on kerättävä riittävän usein häkistä pois.
- Vihannekset ja hedelmät on pestävä ja kuivattava. Ulkomaisten tuotteiden kuoriminen on suotavaa.
- Äkillisiä ruokavalion muutoksia on vältettävä ja eläin on varovasti totutettava tuoreravintoon.

Lihavuus

Taipumus lihavuuteen on osittain perinnöllinen ominaisuus. Tavallisimpia lihavuuden aiheuttajia rotalla ja hiirellä ovat kuitenkin sopimaton ravinto, ruoan liiallinen määrä, häkin virikkeettömyys ja sitä seuraava liikunnan puute. Eläimen vanhentuessa aineenvaihdunta hidastuu ja energiantarve vähenee. Jos eläimen ruokahalu pysyy hyvänä on seurauksena lihominen, mikäli ravinnon määrää ei pienennetä. Hyvin yleinen virhe on syöttää eläimille liian rasvaista ravintoa (esimerkiksi pähkinöitä ja auringonkukan siemeniä) ja "ihmisten ruokaa", kuten esimerkiksi leivonnaisia.

Lihavuus tuo mukanaan monenlaisia haittoja. Lihavan eläimen yleiskunto laskee ja altistaa monille sairauksille, kuten kasvaimille ja sydän- ja verisuonisairauksille. Liikkuminen vaikeutuu, elämänlaatu laskee ja elinikä lyhenee. Tärkeimpinä tekijöinä lihavuuden ehkäisyssä ovat terveellinen ravinto ja riittävä liikunta. Teolliset, nimenomaan rottia ja hiiriä varten valmistetut rehut ovat suositeltavia. Niitä voidaan täydentää terveellisillä ruoka-aineilla, kuten esimerkiksi kokojyväleivällä, hedelmillä, vihanneksilla, luonnonjugurtilla ja rasvattomalla lihalla. Häkissä tulee olla eläimille riittävästi virikkeitä ja kiipeilymahdollisuuksia. Tarpeeksi liikuntaa saava eläin osaa itse säännöstellä syömistään.

Lisääntyminen

Jos hiirellä halutaan teettää poikasia, voi uroksen laittaa yhteen yhden tai useamman naaraan kanssa. Jos uroksia on useampia, ne alkavat helposti tapella. Useampia rottanaaraita tai -uroksia voidaan pitää yhdessä ilman, että ne alkavat tapella keskenään. Aikuisella rotta- ja hiiriuroksella on selvät kivespussit. Sekä rotta- että

hiiriuroksella peräaukon ja peniksen väli on noin kaksi kertaa pidempi kuin naaraalla peräaukon ja emättimen aukon väli.

Rotta saavuttaa sukukypsyyden 7-10 viikon ikäisenä, hiiri muutamaa viikkoa nuorempana. Naaras tulee kiimaan melko säännöllisesti läpi vuoden. Tiineys kestää noin kolme viikkoa. Poikasia syntyy 6-12. Naaraan ensimmäinen poikue voi olla tätä pienempi, lisäksi poikasten määrä vähenee naaraan vanhetessa. Naaras tulee uudestaan kiimaan heti synnytyksen jälkeen.

Emon on saatava olla rauhassa, koska se on herkkä häiriöille, mikä voi johtaa kannibalismiin eli omien poikasten syömiseen. Muita syitä tähän voivat olla esimerkiksi liian tiheästi syntyvät poikueet, valkuaisaineen puute tiineysaikana, kuolleena tai heikkona syntyneet poikaset sekä ympäristömuutokset. Myös voimakasta melua tulee välttää. Poikasiin ei pidä koskea eikä häkkiä siivota ennen kuin poikaset ovat vähintään viikon ikäisiä. Poikasten silmät aukeavat parin viikon iässä. Vieroitustapahtuu kolmen viikon iässä. Hiiri elää keskimäärin 1,5-3 vuotta, rotta 2-3 vuotta.

ROTALLA JA HIIRELLÄ ESIINTYVIÄ SAIRAUKSIA

Sairauden oireita

Hyvällä hoidolla ja oikealla ruokinnalla on erittäin suuri merkitys sairauksien ehkäisyssä. Sairauksille voivat altistaa esimerkiksi vääränlainen ravinto, veto, virikkeetön elinympäristö, liikunnan puute ja huono hygienia. Terveellä rotalla ja hiirellä on sileä, kiiltävä turkki, siisti peräaukon ympärys sekä puhtaat silmät ja sieraimet. Se syö hyvin, liikkuu mielellään ja on vilkas ja utelias. Eläimen vointia tulee jatkuvasti tarkkailla ja kiinnittää huomiota sen syömiseen, juomiseen, ulostamiseen, virtsaamiseen ja liikkumiseen.

Sairauden oireet vaihtelevat luonnollisesti sairauden mukaan, mutta tavallisia oireita ovat huonokuntoinen turkki, sierain- ja silmävuoto, huono ruokahalu, laihtuminen ja väsymys. Peräaukon ympärys voi olla tahriintunut ripuliulosteella. Mikäli eläimessä havaitaan mitään epänormaalia, tulee eläinlääkäriin ottaa yhteyttä mahdollisimman pian, sillä monet sairaudet etenevät nopeasti ja pienen koon takia hiiren ja rotan kunto laskee usein lyhyessäkin ajassa. Eläinlääkärille mentäessä eläin on matkan ajan pidettävä lämpimänä eikä kuljetuslaatikko saa olla vedolle alttiina.

Punaruskeat kyyneleet

Punaruskeat kyyneleet sekä erite silmien ja sierainten ympärillä voivat näyttää erehdyttävästi vereltä. Kyseessä on kuitenkin normaali erite silmän takana olevasta Harderin rauhasesta. Tavallista runsaampi erittyminen on rotan ja hiiren tapa reagoida stressiin ja sairauksiin yleensä eikä siis välttämättä viittaa nimenomaan hengitystietä tai silmätulehdukseen. Runsas vuoto voi värjätä naamaa ja levitä myös etujalkoihin, korvalehtiin ja muualle turkkiin.

Liian pitkät etuhampaat

Rotan ja hiiren etuhampaat kasvavat jatkuvasti. Ylä- ja alaetuhampaat kuluvat osuessaan vastakkain. Leuan loukkaantuminen, paise hammasjuuressa, perinnölliset poikkeavuudet luustossa ja väärä ravinto voivat aiheuttaa sen, etteivät etuhampaat ole kohdakkain. Tavallisin seuraus siitä on yhden tai useamman etuhampaan liikakasvu. Ensimmäisiä oireita hammasongelmissa ovat yleensä ruokailutottumusten muutos, vaikeutunut syöminen ja ruokahalun puute. Liian pitkät alaetuhampaat aiheuttavat vaurioita kitalakeen. Täydellinen syömättömyys, laihtuminen ja paha haju suusta ovat myöhemmin ilmaantuvia oireita. Eläinlääkäri lyhentää liian pitkiksi kasvaneet etuhampaat. Monesti hampaita joudutaan säännöllisesti lyhentämään eläimen loppuelämän ajan. Eläimellä on jatkuvasti oltava tarjolla kovaa purtavaa, jotta hampaat kuluisivat tasaisesti.

Krooninen keuhkotulehdus

Krooninen keuhkotulehdus on yleisin ja vakavin sairaus rotalla ja hiirellä. Tärkein aiheuttaja on Mycoplasma pulmonis -bakteeri ja tämän takia sairautta kutsutaan yleensä mykoplasmoosiksi. Mykoplasma tarttuu erittäin helposti. Se voi siirtyä emältä poikasille jo tiineysaikana tai syntymän jälkeen. Aikuinen eläin saa tartunnan sairastuneelta yksilöltä hengitysilman tai suoran kontaktin välityksellä. Ympäristön aiheuttama stressi voi saada taudin puhkeamaan. Altistavia tekijöitä ovat esimerkiksi puutteellinen ravinto, likaisuus, veto ja liian tiheät olot häkissä. Myös kuivikkeesta ja heinästä tuleva pöly samoin kuin kuiva huoneilma voivat ärsyttää hengitysteitä ja täten laskea vastustuskykyä.

Kroonisen mykoplasmoosin oireet vaihtelevat paljon lievistä hengitystieoireista yleisoireisiin. Eläimellä voi olla tartunta myös täysin oireettomana. Ensimmäisiä ja tavallisimpia oireita ovat aivastelu, tuhina sekä sierain- ja silmävuoto, joka voi olla

punertavaakin. Muita oireita ovat niiskutus, silmien siristely sekä raskas ja äänekäs hengitys. Taudin pahentuessa eläin on väsynyt, ruokahaluton ja se laihtuu. Myös äkillinen kuolema ilman selviä edeltäviä oireita on mahdollinen. Sairastuneen eläimen tulee saada antibioottihoitoa heti ensimmäisten oireiden ilmaantuessa. Aikaisin aloitetulla hoidolla voidaan oireita lieventää tai saada ne väliaikaisesti häviämään, mutta taudin uusiutuminen on tavallista.

Ulkoloiset

Ulkoloiset ovat tavallinen vaiva hiirellä ja rotalla. Niistä yleisimpiä ovat hiirellä syyhypunkki eli kapi ja rotalla täit. Ne tarttuvat pääsääntöisesti suorassa kontaktissa eläimestä toiseen. Tyypillisiä oireita ovat kutina ja karvanlähtö. Kutinan seurauksena eläin voi olla hyvinkin rauhaton. Tiheän rapsutuksen seurauksena iho voi mennä rikki ja tulehtua. Syyhypunkkeja ei pysty näkemään paljaalla silmällä toisin kuin täitä ja niiden munia. Eläinlääkäriin on otettava yhteys, mikäli hiirellä tai rotalla epäillään olevan ulkoloisia. Eläinlääkäri varmistaa diagnoosin ja antaa lääkityksen loisten häätämiseksi. Mikäli eläimessä todetaan ulkoloisia on häkki ja siellä olevat tarvikkeet pestävä huolellisesti. Heinät, kuivikkeet ja tarvikkeet, joita ei voida pestä on hävitettävä.

Tyzzerin tauti

Tyzzerin tauti on erittäin vakava tulehdussairaus, jonka aiheuttaa *Bacillus piliformis* -bakteeri. Tautiin sairastuvat yleisimmin hiiret ja gerbiilit, mutta myös rotat ovat sille alttiita. Tauti johtaa yleensä kuolemaan etenkin vasta vieroitetuilla poikasilla ja synnyttäneillä naarailla. Tartunta leviää saastuneiden kuivikkeiden, sairaiden yksilöiden ja niiden ulosteiden sekä ravinnon välityksellä. Tauti on vaikea diagnosoida täydellä varmuudella ennen kuolemaa ja yleensä se voidaan todeta vasta ruumiinavauksessa. Taudin yleisimpänä ilmenemismuotona on äkillinen kuolema ilman edeltäviä oireita. Tavallisia oireita ovat väsymys, turkin pörröisyys, ruokahalun puute ja laihtuminen. Ripulia sen sijaan huomataan harvemmin. Sairaus etenee tavallisesti hyvin nopeasti ja kestää vain muutaman päivän. Yleensä hoitoa yritetään antibiootilla, mutta ennuste on erittäin varauksellinen. Tukihoitona on huolehdittava erittäin hyvästä hygieniasta, mikä käytännössä tarkoittaa häkin desinfiointia, purujen vaihtamista sekä ruoka-astioiden ja vesipullon huolellista pesua. Häkki on pidettävä lämpimässä ja vedottomassa paikassa ja sairastuneet eläimet eristettävä terveistä.

Kasvaimet

Sekä hiiri että rotta ovat erittäin alttiita saamaan kasvaimia eri puolille elimistöään. Taipumus tähän saattaa olla peritty ominaisuus. Monesti sopimaton ruokavalio ja lihavuus altistavat kasvaimille. Kasvainten todennäköisyys lisääntyy myös eläimen vanhetessa.

Hiirellä yleisimmin tavattavia kasvaimia ovat keuhkokasvaimet, leukemia ja maitorauhaskasvaimet. Leukemian ensimmäisinä oireina voivat olla hengitysvaikeudet ja silmien ulkoneminen. Yksi tärkeimmistä maitorauhaskasvaimien syntyyn vaikuttavista tekijöistä on virukset. Hiirellä nämä kasvaimet ovat yleensä pahanlaatuisia ja ennuste tästä syystä huono. Maitorauhaskasvaimet ovat myös rotan yleisimpiä kasvaimia. Niitä voi tulla sekä urokselle että naaraalle. Rotalla ne ovat valtaosaltaan hyvänlaatuisia fibroadenoomia, mutta ne voivat kasvaa erittäin isoiksi, mikä vaikeuttaa eläimen liikkumista ja tekee kasvaimen poistamisen hankalaksi.

Kasvaimet vaativat aina tapauskohtaisen arvioinnin, toisin sanoen voidaanko ja tarvitseeko kasvaimelle tehdä jotain ja miten eläimen olo voidaan tarvittaessa helpottaa. Valtaosa kasvaimista suurenee ajan myötä, lisäksi ne voivat haavautua ja tulehtua. Pahanlaatuiset kasvaimet lähettävät lisäksi etäpesäkkeitä muualle elimistöön. Pieniä nahanalaisia kasvaimia voidaan poistaa ja se on em. syiden takia hyvä tehdä mahdollisimman aikaisessa vaiheessa. Useimmat sisäiset kasvaimet ovat kuitenkin vaikeasti diagnosoitavia ja mahdottomia poistaa eläimen pienen koon ja ja sisäelinten sijainnin vuoksi. Usein eutanasia eli lopettaminen on ainoa vaihtoehto kärsimyksiltä välttymiseksi.

Vanhuus

Rotta- ja hiirivanhus nukkuu tavallisesti paljon ja syö aikaisempaa vähemmän. Se tulee pesästään esille harvemmin ja liikkuu hitaasti. Vanha rotta ja hiiri sairastuvat usein samoihin tauteihin. On sairauksia, jotka liittyvät miltei pelkästään vanhuuteen. Näitä ovat mm. kasvaimet, munuaisvial ja sydämen rappeutuminen. Rottavanhuksella tavataan myös hermojuuren sairautta, joka aiheuttaa takapään halvaantumisen. Munuaisvikaisen eläimen tavallisimpia oireita ovat ruokahaluttomuus ja väsyminen. Eläinlääkäri voi lisäksi havaita epätasaiset munuaiset ja muutoksia virtsassa. Urosrotalla munuaisvian oireet tulevat aikaisemmin ja tauti etenee nopeammin kuin naaraalla. Albiinot ovat muita rottia alttiimpia tälle sairaudelle. Tavallisesti vanhuuteen liittyvät sairaudet eivät ole hoidettavissa. Joskus tukihoitolla voidaan

eläimen elämänlaatua parantaa, mutta usein eutanasia eli lopettaminen on ainoa vaihtoehto estää kärsimykset.

Rotan ja hiiren antibioottihoito

Rotta ja hiiri ovat herkkiä antibiooteille. Tärkein syy niiden haitallisuudelle on vaikutus suoliston bakteerikasvustoon. Ne tuhoavat tiettyjä bakteereita, minkä seurauksena bakteerikasvusto muuttuu. Bakteerit voivat tuottaa lisäksi myrkkyjä. Näistä voi olla seurauksena kuolemaan johtava suolistotulehdus. Osa antibiooteista on suoraan myrkyllisiä eikä näitä antibiootteja tulisi koskaan käyttää rotalla ja hiirellä. Jopa paikallisesti iholla käytettävät antibioottilääkkeet voivat olla vaarallisia, jos eläin pääsee nuolemaan valmistetta. Kotona annettava antibioottilääkitys on yleensä nestemäistä. Lääkkeen voi imeyttää herkkupalaan tai antaa suoraan suuhun rauhallisesti, jotta eläin ehtii sen niellä. Lopuksi suupielet puhdistetaan ja kuivataan. Suolistotulehduksen ehkäisemiseksi on hyvä antaa antibioottikuurin aikana ja vielä muutamina päivinä sen jälkeen luonnonjugurttia (0,5 ml kahdesti päivässä) tai maitohappobakteereita. Mikäli antibioottikuurilla olevan eläimen uloste löystyy, ruokahalu vähenee tai yleistila heikkenee, on lääkkeen antaminen lopetettava välittömästi ja otettava yhteys eläinlääkariin.

ROTAN JA HIIREN KROONINEN KEUHKOTULEHDUS

Aiheuttajat

Krooninen keuhkotulehdus on yleisin ja vakavin sairaus rotalla ja hiirellä. Tärkein aiheuttaja on *Mycoplasma pulmonis* -bakteeri ja tämän takia sairautta kutsutaan yleensä mykoplasmoosiksi. Myös muut bakteerit ja virukset voivat aiheuttaa hengitystietulehduksen itsenäisesti tai yhdessä mykoplasman kanssa. Mykoplasma on suhteellisen hankala eristää, koska se ei kasva tavallisilla elatusalustoilla. Tämän vuoksi mykoplasmoosin tarkan diagnoosin tekeminen on vaikeaa. Koska tauti on kuitenkin erittäin yleinen, päädytään diagnoosiin useimmiten jo oireiden perusteella.

Terveenkin eläimen hengitysteissä ja ympäristössä on bakteereita. Ympäristön aiheuttama stressi voi saada taudin puhkeamaan. Altistavia tekijöitä ovat esimerkiksi puutteellinen ravinto, likaisuus, veto ja liian ahdas häkki. Myös kuivikkeesta ja heinästä tuleva pöly, samoin kuin kuiva huoneilma voivat ärsyttää hengitysteitä ja täten laskea vastustuskykyä.

Tartunta

Mykoplasma tarttuu erittäin helposti. Se voi siirtyä emältä poikasille jo tiineysaikana tai syntymän jälkeen. Aikuinen eläin saa tartunnan sairastuneelta yksilöltä hengitysilman tai suoran kontaktin välityksellä. Aikuisten ei ole todettu olevan poikasia vastustuskykyisempiä mykoplasmoosille. Mikäli rotalla tai hiirellä ilmenee lieviäkin hengitystieoireita, tulisi tämä yksilö eristää muista eläimistä. Kani ja jyrsijät voivat olla mykoplasmoosin oireettomia. Tartuntavaaran vähentämiseksi uudet tulokkaat tulisi eristää muista eläimistä ainakin kuukauden ajaksi.

Oireet

Kroonisen mykoplasmoosin oireet vaihtelevat paljon lievistä hengitystieoireista yleisoiireisiin. Eläimellä voi olla tartunta myös täysin oireettomana. Usein oireet ovat alussa lieviä ja hitaasti eteneviä. Ensimmäisiä ja tavallisimpia oireita ovat aivastelu, tuhina sekä sierain- ja silmävuoto, joka voi olla punertavaakin. Muita oireita ovat niiskutus, silmien siristely sekä raskas ja äänekäs hengitys. Taudin pahentuessa eläin on väsynyt, ruokahaluton ja se laihtuu. Huonokuntoinen eläin kyyhöttää köyryssä

asennossa eikä enää hoida turkkiaan. Sairaus voi levitä myös sisä- ja keskikorvaan. Eläin pitää tällöin päättään vinossa, kiertää kehää ja sillä on tasapainohäiriöitä. Mykoplasmoosi aiheuttaa alentunutta hedelmällisyyttä ja pienentyneitä poikueita. Myös äkillinen kuolema ilman selviä edeltäviä oireita on mahdollinen.

Hoito ja ennuste

Sairastuneen eläimen tulee saada antibioottihoitoa heti ensimmäisten oireiden ilmaantuessa. Kliininen tauti voi puhjeta jopa kuukausia tartunnan saamisen jälkeen. Mykoplasman eliminointia sairastuneesta eläimestä pidetään mahdottomana. Aikaisin aloitetulla hoidolla voidaan oireita lieventää tai saada ne väliaikaisesti häviämään, mutta taudin uusiutuminen on tavallista. Pään vinous jää usein pysyväksi, mutta eläin voi siitä huolimatta elää normaalisti.

Hoidon onnistumista on erittäin vaikea ennustaa, koska monet tekijät vaikuttavat siihen. Näitä ovat esimerkiksi yksilön alttius ja vastustuskyky mykoplasmale, ikä, ruokavalio ja fyysinen kunto sekä tautia vaikeuttavat tekijät, kuten muut bakteeri- ja virustartunnat sekä hengitysteitä ärsyttävät aineet (esimerkiksi ammoniakki ja pöly).

ROTAN JA HIIREN IHOON LIITTYVIÄ ONGELMIA

Ihohaavat, ruvet ja paiseet

Ihohaavat ja ruvet ovat usein seurausta eläinten välisistä tappeluista. Tämän takia kahta aikuista hiiriurosta ei tule koskaan pitää yhdessä, rotat sen sijaan suhtautuvat toisiinsa suvaitsevammin. Syynä haavaumiin ja rupiin voi olla myös muusta ihosairaudesta johtuva rapsutus tai rikkinäiset ruokakupit ja häkin terävät rakenteet.

Paiseet ovat yleensä seurausta hoitamattomista puremahaavoista tai muista ihon vammoista. Kaulan alueen paiseiden taustalla on usein suun limakalvon läpi pistänyt terävä heinänkorsi. Yleensä paise kuumottaa ja on kosketusarka. Rotalla esiintyy myös tassunpohjatulehdusta, jonka syinä ovat yleensä häkin karkea alusta, puutteellinen hygienia, liikunnan puute, eläimen ylipaino ja vitamiinipuutokset. Tassunpohjat kuumottavat ja punertavat, haavaumat tulehtuvat erittäin helposti ja alueelle muodostuu jopa paiseita.

Jos eläin voi hyvin eli on virkeä, syö hyvin eikä raavi itseään, voidaan pienet ihonaarmut ja ruvet hoitaa kotona. Tappelupukarit pitää erottaa toisistaan. Ihoalueet puhdistetaan antiseptisellä aineella päivittäin muutaman päivän ajan. Jos eläin on väsynyt, syö huonosti, raapii itseään, ihoalueet näyttävät kosteilta tai iholle kehittyä paise on eläinlääkärin antama hoito välttämätöntä. Paiseen pelkkä tyhjennys ei aina ole riittävä toimenpide, vaan paise täytyy avata ja puhdistaa huolellisesti. Tämä on tehtävä rauhoituksessa. Yksi huuhtelukerta ei aina riitä vaan omistaja voi joutua jatkamaan huuhtelua kotona. Ihotulehdusten ja paiseiden hoito vaatii yleensä suun kautta annettavan antibioottikuurin. Tulehduksen ja paiseen alkuperä on hyvä selvittää, jotta ongelma vältettäisiin vastaisuudessa.

Hiiren syyhypunkki eli kapi

Hiirellä yleisesti tavattava syyhypunkki on hämähäkkieläimiin kuuluva ulkoloinen. Se tarttuu tavallisimmin suorassa kontaktissa eläimestä toiseen, mutta myös kuivikkeiden välityksellä. Syyhypunkin koko elinkierto tapahtuu isäntäeläimen ihossa. Tyypillisiä oireita ovat voimakas kutina, etenkin selän ja niskan alueella ihon punoitus ja rupisuus sekä karvapeitteen ohentuminen tai täydellinen karvanlähtö. Kutinan seurauksena hiiri on usein hyvinkin levoton. Tiheän rapsutuksen

seurauksena iho menee rikki ja tulehtuu. Hoitamaton syyhypunkkitartunta johtaa ruokahaluttomuuteen, väsymykseen ja etenevään kuihtumiseen, pahimmillaan jopa kuolemaan.

Diagnoosi perustuu tyypillisiin oireisiin ja raapenäytteestä löytyviin loisiin. Paljaalla silmällä nämä loiset eivät näy, koska ne elävät ihon sisällä. On myös mahdollista, että oireet ovat hyvin lieviä. Lisäksi oireettomat yksilöt voivat olla taudin kantajia, joten kaikki perheen hiiret tulee hoitaa samanaikaisesti, vaikka raapenäytteestä ei loisia löytyisikään.

Hoitona syyhypunkkitartuntaan hiirelle annetaan loishäätöainetta joko pistoksena tai suun kautta. Hoito annetaan kahden viikon välein yhteensä kaksi tai kolme kertaa. Mikäli iho on tulehtunut annetaan hiirelle lisäksi antibioottikuuri suun kautta. Tilapäinen tartunta hiirestä ihmiseen on mahdollinen aiheuttaen kutisevaa ihottumaa. Loinen ei kuitenkaan lisäännä ihmisessä ja oireet häviävät yleensä heti kun hiiri on hoidettu.

Rotan täit

Täit ovat pieniä, siivettömiä hyönteisiä, jotka elävät rotan karvapeitteessä ja imevät verta. Täit tarttuvat yleensä suorassa kontaktissa eläimestä toiseen tai saastuneista kuivikkeista. Täiden vähäinen määrä voi aiheuttaa vain lieviä oireita. Rungas määrä puolestaan aiheuttaa voimakasta kutinaa, raapimista ja karvanlähtöä. Ruvia voi muodostua korvalehtiin ja kutinan seurauksena eläin on rauhaton. Pahimmassa tapauksessa iho menee rapsutuksesta rikki ja tulehtuu. Usein täitä ja niiden munia voidaan nähdä paljaalla silmällä turkissa etenkin selän, niskan ja pään alueella. Aikuiset vaalean ruskeat loiset ovat kiinnittyneet ihoon, vaaleat munat karvoihin. Diagnoosi varmistetaan mikroskopoimalla loisia.

Täiden häädössä tehokkain hoito on pistoksina tai suun kautta annettava loishäätöaine. Hoito on uusittava vähintään kerran noin kahden viikon kuluttua ensimmäisestä lääkityksestä. Kaikki tartunnan saaneen eläimen kanssa kontaktissa olleet eläimet tulisi hoitaa. Täit eivät tartu ihmiseen.

Tärkeätä muistaa kaikissa ulkoloistartunnoissa

Häkki ja siellä olevat tarvikkeet on pestävä huolellisesti. Heinät, kuivikkeet ja tarvikkeet, joita ei voida pestä, on hävitettävä.

HAMSTERI

HAMSTERIN HOITO

Käyttäytyminen

Hamsteri on pääasiassa yöeläin, se siis nukkuu päivisin ja on aktiivisimmillaan öisin. Hamsteria on pidettävä yksinään, sillä se suhtautuu lajitovereihinsa usein vihamielisesti. Naaras sietää urosta vain parittelun ajan ja kasvattaa poikaset yksin. Poikkeuksena tästä on kääpiöhamsteri, jolla on hyvä olla lajiseuraa. Hamsterilla on molemmin puolin kyljissä hajurauhaset, jotka näkyvät etenkin uroksella selkeinä tummina läiskinä ihossa. Rauhasten avulla hamsteri merkitsee reviiriään ja niillä on myös osansa hamsterin seksuaalikäyttäytymisessä.

Käsittely

Hamsteri, jota on poikasesta lähtien käsitelty, on yleensä rauhallinen eikä pure. Hamsteri voi muuttua kuitenkin oikukkaaksi ja helposti purevaksi, jos sitä käsitellään kovakouraisesti, herätetään kesken unien tai jos se pelästyy. Helpoin tapa nostaa hamsteri on laittaa sen eteen esimerkiksi pieni pahvirasia jonne hamsteri pujahtaa. Sen jälkeen hamsteria voi siirtää rasiassa. Rauhallisen hamsterin voi nostaa hivuttamalla toisen käden sen alle ja suojaamalla toisella kädellä. Jos hamsterista on saatava parempi ote esimerkiksi lääkkeen antamista varten, otetaan peukalon ja etusormen väliin niin paljon väljää niskanahkaa kuin mahdollista ja pidetään hamsteria selällään kämmenellä. Vaikka hansikkaat suojaisivat puremalta, ne estävät hyvän ja napakan otteen. On tärkeätä muistaa, että mikä tahansa eläin voi pelästyessään tai sairaana ollessaan käyttäytyä arvaamattomasti.

Häkki

Pikkujyrsijöille tarkoitettu muovinen tai ruostumattomasta teräksestä valmistettu häkki tai lasinen verkkokattoinen terraario käy hyvin hamsterille. Häkki on puhdistettava huolellisesti kerran viikossa ja tarvittaessa useamminkin. Häkissä ei saa olla teräviä kulmauksia tai muita rakenteita, joissa hamsteri voi loukata itsensä. Koska hamsteri kiipeilee mielellään, häkin pinnojen tulisi olla vaakasuoria. Niiden

tulee olla riittävän tiheässä jotta eläin ei pääse karkaamaan. Häkin korkeuden on oltava vähintään 30 cm ja pohjan pinta-alan 0,25 m². Mitä tilavampi häkki on, sitä paremmat liikuntamahdollisuudet se tarjoaa vilkkaalle hamsterille. Hamsterin saa päästää vapaaksi vain huoneeseen, josta se ei pääse karkaamaan, pujahtamaan hankaliin paikkoihin eikä loukkaamaan itseään. Lisäksi sitä on koko ajan vahdittava.

Häkin on oltava rauhallisessa paikassa, jotta hamsteri voi nukkua päivällä häiriintymättä. Sopiva huoneenlämpö on 20-22 °C ja ilmankosteus 40-50 %. Viileässä hamsterit muuttuvat tokkuraisiksi ja vaipuvat horrokseen. Ympäristön lämpötilaa nostettaessa hamsteri herää nopeasti horroksestaan. Häkki ei saa olla lämpöpatterin vieressä eikä suorassa auringonpaisteessa, mutta siellä on oltava riittävästi valoa. Häkin ilman tulee vaihtua kunnolla, mutta siitä ei saa aiheutua vetoa. Tämän vuoksi sopiva häkin paikka on enemmän pöydän korkeudella kuin lattialla.

Hamsteri tarvitsee pesäkopin, jossa se saa nukkua rauhassa. Puinen tai keramiikkainen maja on parempi kuin muovinen, koska hengitysilma tiivistyy helposti muovisen kopin seiniin. Ruoka-astian on oltava tukeva, helposti puhdistettava ja mahdollista jyrkimistä kestävä. Vesiastioista käytännöllisin on jyrksijöille tarkoitettu häkin pinoihin kiinnitettävä juomapullo. Juomapullon on oltava riittävän alhaalla, jotta pienimmätkin poikaset yltävät siitä juomaan. Ruoka-astia ja juomapullo on pestävä päivittäin.

Kuivikemateriaalin tulee olla puhdasta, myrkytöntä, imukykyistä, pölytöntä ja vaihtontaa vaihtaa. Silputtu, painomusteeton paperi, kutterinpuru ja haapahake soveltuvat kuivikkeiksi. Hamsteri pitää kaivautumisesta mahdollisimman paksuun kuivikekerrokseen. Myös pesäkopissa on oltava runsaasti pehmikettä. Sinne voi asettaa esimerkiksi heinää tai talouspaperisilppua. Pumpulia ei pidä käyttää, koska sen nielemisestä voi aiheutua suolistotukos. Likaantunut kuivike siivotaan häkistä päivittäin ja kerran viikossa kaikki purut tulisi vaihtaa.

Pitkästymisen ehkäisemiseksi ja riittävän liikunnan saamiseksi häkissä on oltava runsaasti kiipeilymahdollisuuksia. Pienillä puiden oksilla hamsteri voi kiipeillä ja lisäksi se voi nakerrella niitä, mikä on hyvä hampaiden kulumiselle. Oksien tulee olla myrkyttömistä ja tuholaismyrkyistä vapaista puista. Näitä ovat esimerkiksi hedelmäpuut, koivu, haapa ja paju. Loistartuntojen ehkäisemiseksi oksat tulee harjata huolellisesti kuumassa vedessä. Hamsterit pitävät myös putkissa ryömimisestä. Häkkiin on hyvä asentaa juoksupyörä. Sen on turvallisuuden takia oltava umpinainen tai tiheäpinnainen.

Ruokinta

Sopivin ruokinta-aika on iltaisin, kun hamsteri alkaa heräillä. Hamsterin ruokavalion tärkein osa ovat jyvät, siemenet, leipä ja viherpelletit. Sopivia ovat hamsterille tarkoitettut siemensekoitukset, kaurahiutaleet ja erilaiset viljanjyvät (esim. vehnä ja kaura). Siemensekoituksissa on yleensä paljon rasvaisia siemeniä. Rasva härskiintyy helposti, jos rehua säilytetään väärin, lisäksi rasvaiset siemenet ja pähkinät lihottavat hamsteria. Monille hamstereille ravinnon liiallinen rasva aiheuttaa myös iho-ongelmia. Tästä syystä esimerkiksi auringonkukansiemenet kannattaa erotella sekoituksesta ja antaa pähkinöiden ja rusinoiden tavoin satunnaisina herkkupaloina.

Hamsterin on päivittäin saatava jyviä, vihanneksia, hedelmiä ja heinää. Sopivaa tuoreravintoa ovat esimerkiksi voikukka, porkkana, persilja, kurkku, salaatti, omena ja marjat. Niissä on runsaasti vitamiineja ja ne myös tuovat ruokavalioon vaihtelua. Hamsteri tarvitsee ravinnossaan myös pienen määrän eläinvalkuaista muutaman kerran viikossa. Sitä se saa esimerkiksi juustosta, raejuustosta, kypsästä kanan- ja naudanlihasta, jugurtista ja kovaksi keitetystä kananmunasta. Häkkiin tulee asettaa myös kalkkikivi, jota nakertamalla eläin saa kalsiumia. Jos hamsteri ei itse nakerra kalkkikiveä, voidaan sitä raaputtaa pieniä määriä ruoan päälle.

Koska hamsterin etuhampaat kasvavat jatkuvasti on sen saatava hampaiden kulumiseksi riittävästi kovaa purtavaa. Sopivaa jyrstävää ovat esimerkiksi kuiva leipä, myrkyttömien puiden oksat ja koirankeksit. Tarjolla pitää lisäksi olla aina hyvälaatuista heinää. Suurin osa hamstereista poimii sille annetun ravinnon ensin poskipusseihinsa ja kuljettaa niiden avulla ruokaa pesäänsä varastoon. Varasto on tutkittava päivittäin, jotta pilaantuva ruoka voidaan ajoissa siivota pois. Poskipussit ovat erittäin herkkä. Hamsterille ei tämän takia saa antaa mitään teräväkuorisia jyviä tai muuta vastaavaa ravintoa, joka voi vaurioittaa poskipussien limakalvoa. Tarvittaessa poskipussit on tarkastettava niihin jääneen ravinnon takia.

Hamsterin ruokinnassa tulee ottaa huomioon myös seuraavat asiat:

- Hyvälaatuista ruokaa ja raikasta vettä on aina oltava saatavilla. Usein hamsteri tosin saa vedentarpeensa tyydytettyä syömällä vihanneksia ja hedelmiä.
- Ruoka on annettava huoneenlämpöisenä.
- Nahistunut tuoreravinto on kerättävä riittävän usein häkistä pois.
- Vihannekset ja hedelmät on pestävä ja kuivattava. Ulkomaisten tuotteiden kuoriminen on suotavaa. Siemenkotia ei pidä antaa.
- Äkillisiä ruokavalion muutoksia on vältettävä.

Lisääntyminen

Uros saavuttaa sukukypsyyden 6-8 viikon iässä, naaras yleensä hieman aikaisemmin. Urosta voi käyttää siitokseen, kun se on vähintään 14 viikkoa vanha. Naaraan tulisi puolestaan olla ainakin 10 viikon ikäinen. Sukupuolet erottaa toisistaan siitä, että uroksella on perä- ja sukupuoliaukon väli pidempi kuin naaraalla. Sukukypsällä uroksella on selvästi nähtävät kivekset.

Hamsterin tiineys kestää 15-18 vuorokautta. Poikaset syntyvät useimmiten yöllä ja niitä on poikueessa 5-10. Emon on saatava olla rauhassa, koska se on herkkä häiriöille, mikä voi johtaa kannibalismiin eli omien poikasten syömiseen. Muita syitä tähän voivat olla esimerkiksi liian tiheästi syntyvät poikueet, valkuaisaineen puute tiineysaikana, kuolleena tai heikkona syntyneet poikaset sekä ympäristömuutokset. Poikasiin ei pidä koskea eikä häkkiä siivota ennen kuin poikaset ovat vähintään viikon ikäisiä. Pesään saa koskea vasta vieroituksen jälkeen. Poikaset syntyvät karvattomina. Silmät aukeavat noin 10. päivänä. Poikaset alkavat syödä kiinteää ravintoa samoihin aikoihin, mutta ne vieroitetaan vasta kolmen viikon ikäisinä. Hamsteri elää keskimäärin kaksi vuotta.

Sairauden oireita

Hyvällä hoidolla ja oikealla ruokinnalla on suuri merkitys sairauksien ehkäisyssä. Sairauksille voivat altistaa esimerkiksi vääränlainen ravinto, veto, virikkeetön elinympäristö, huono hygienia sekä häirintä hamsterin nukkuessa. Terveellä hamsterilla on sileä, kiiltävä turkki, siisti peräaukon ympäryys, puhtaat silmät ja sieraimet. Se syö hyvin ja on vilkas etenkin iltahämärässä ja yöllä. Hamsterivanhus

nukkuu paljon ja syö aikaisempaa vähemmän. Se tulee pesästään esille aikaisempaa harvemmin ja liikkuu hitaasti.

Omistaja ei välttämättä huomaa sairauden ensimmäisiä oireita mm. hamsterin yöaktiivisuuden vuoksi. Hamsterin vointia tulee kuitenkin päivittäin tarkkailla ja kiinnittää huomiota sen syömiseen, juomiseen, ulostamiseen, virtsaamiseen ja liikumiseen. Sairauden oireet vaihtelevat luonnollisesti sairauden mukaan, mutta tavalisia oireita ovat huonokuntoinen turkki, sierain- ja silmävuoto, huono ruokahalu, laihtuminen ja väsymys. Peräaukon ympärys voi olla tahriintunut ripuliulosteella. Hamsterin liikkuminen voi olla jäykkää eikä se enää kiipeile. Eläin voi lisäksi olla äkäinen. Mikäli hamsterissa havaitaan mitään epänormaalia, tulee eläinlääkäriin ottaa yhteys mahdollisimman pian, sillä monet sairaudet etenevät nopeasti ja pienen koon takia hamsterin kunto laskee usein lyhyessäkin ajassa. Eläinlääkärille mentäessä hamsteri on matkan ajan pidettävä lämpimänä eikä kuljetuslaatikko saa olla vedolle alttiina.

Hamsterin antibioottihoito

Hamsteri on erittäin herkkä antibiooteille. Tärkein syy niiden haitallisuudelle on vaikutus suoliston bakteerikasvustoon. Ne tuhoavat tiettyjä bakteereita, minkä seurauksena bakteerikasvusto muuttuu. Bakteerit voivat tuottaa lisäksi myrkkyjä. Näistä voi olla seurauksena kuolemaan johtava suolistotulehdus. Osa antibiooteista on suoraan myrkyllisiä eikä näitä antibiootteja tulisi koskaan käyttää hamsterilla. Jopa paikallisesti iholla käytettävät antibioottilääkkeet voivat olla vaarallisia, jos hamsteri pääsee nuolemaan valmistetta. Kotona hamsterille annettava antibioottilääkitys on yleensä nestemäistä. Lääkkeen voi imeyttää herkkupalaan tai antaa suoraan suuhun rauhallisesti, jotta hamsteri ehtii sen niellä. Lopuksi suupielet puhdistetaan ja kuivataan. Lääkettä annettaessa tulee varmistaa, ettei se mene poskipussiin, koska sieltä hamsteri pystyy sylkemään lääkkeen vielä myöhemminkin pois. Suolistotulehduksen ehkäisemiseksi on hyvä antaa antibioottilääkityksen aikana ja vielä muutamina päivinä sen jälkeen luonnonjugurttia (0,5 ml kahdesti päivässä) tai maitohappobakteereita. Mikäli antibioottilääkityksellä olevan hamsterin uloste löystyy, ruokahalu vähenee tai yleistila heikkenee, on lääkkeen antaminen lopetettava välittömästi ja otettava yhteys eläinlääkäriin.

HAMSTERIN TAVALLISIMPIA SAIRAUKSIA

Paiseet

Paiseet ovat usein seurausta tappeluissa syntyneistä puremahaavoista. Haavat tulehtuvat ja muodostavat paiseita, jotka tuntuvat kiinteinä, aristavina patteina ihon alla. Poskipussien paiseet ja niitä seuraavat suutulehdukset ovat erittäin tavallisia hamsterilla. Ne syntyvät limakalvovaurioiden seurauksena, joihin usein ovat syynä esimerkiksi teräväsärmäiset siemenet. Eläinlääkäriin täytyy yleensä avata paise ja tyhjentää ontelo mädästä. Lisäksi hamsterille annetaan antibioottikuuri.

Hengitystietulehdus

Terveelläkin eläimellä voi olla useita mahdollisesti sairautta aiheuttavia bakteereja hengitysteissään. Hengitystietulehdukselle altistavat esimerkiksi muutokset elinolosuhteissa, veto, puutteellinen ruokavalio, vieroituksesta johtuva stressi, pöly ja ahtaus häkissä. Myös virtsassa erittyvä ammoniakki heikentää hengitysteiden vastustuskykyä. Nuoret, vanhat ja tiineet yksilöt ovat kaikkein altteimpia hengitystietulehduksille. Eläimen vastustuskyvyn laskiessa monet bakteerit ja virukset voivat aiheuttaa hengitystietulehduksen. Ihmisen influenssavirus voi tarttua hamsteriin.

Hengitystietulehduksen oireet voivat vaihdella hyvin paljon. Näistä tyypillisiä ovat silmä- ja sierainvuoto, aivastelu, kuonon hankaaminen, hengitysvaikeudet, ruokahalun puute ja väsymys. Mikäli tulehdus pääsee leviämään keski- tai sisäkorvaan, on oireina korvan raapiminen, pään pitäminen vinossa, kehän kiertäminen ja tasapainohäiriöt. On myös mahdollista, että eläin kuolee äkillisesti ilman edeltäviä oireita.

Hengitystietulehduksen hoitona on suun kautta tai pistoksina annettava antibiootti. Tukihoitolla ja oikeilla elinolosuhteilla on erittäin suuri merkitys. Sairas hamsteri on pidettävä puhtaassa, lämpimässä ja vedottomassa häkissä, jossa ilma kuitenkin vaihtuu hyvin. Sierain- ja silmävuoto on puhdistettava riittävän usein. Jos eläimellä on paksua sierainvuotoa ja sen hengitys rahisee, helpottaa höyryhengitys monesti eläimen oloa limaa irrottamalla. Höyryhengitystä varten hamsteri suljetaan häkkiin ja häkin viereen asetetaan kattilallinen kiehuva vettä. Kattila ja häkki peitetään isolla

pyyhkeellä. Lämpötilaa on seurattava usein, jotta hamsterille ei tule liian kuuma. Höyryhengityksen ohella voidaan käyttää myös limaa ohentavia ja irrottavia yskänlääkkeitä. Monivitamiinivalmisteita käytetään kohentamaan eläimen yleisvointia. Ehkäisyssä on tärkeää taata oikeat elinolot ja monipuolinen ravinto, yrittää välttää hamsterille aiheutuvia stressitilanteita ja eristää sairastuneet yksilöt.

Hammasongelmat

Hamsterin etuhampaat kasvavat jatkuvasti. Ylä- ja alaetuhampaat kuluvat osuessaan vastakkain. Vaurio, paise tai väärä ravinto voivat aiheuttaa sen, etteivät etuhampaat ole kohdakkain ja kulu tasaisesti. Tavallisin seuraus siitä on yhden tai useamman etuhampaan liikakasvu. Ensimmäisiä oireita hammasongelmissa ovat yleensä vaikeutunut syöminen, ruokahalun puute ja runsas kuolaaminen. Kitalakeen voi muodostua vaurioita liian pitkistä alaetuhampaista. Täydellinen syömättömyys, laihduminen ja paha haju suusta ovat myöhemmin ilmaantuvia oireita. Eläinlääkäri lyhentää liian pitkiksi kasvaneet etuhampaat. Eläimellä on jatkuvasti oltava tarjolla kovaa purtavaa, jotta hampaat kuluisivat tasaisesti. Tosin tästäkin huolimatta hampaita joudutaan monilla yksilöillä säännöllisesti lyhentämään loppuelämän ajan.

Syyhypunkki eli kapi

Hamsterilla yleisesti tavattava syyhypunkki eli kapi on hämähäkkieläimiin kuuluva ulkoloinen. Se tarttuu tavallisimmin suorassa kontaktissa eläimestä toiseen, mutta myös esimerkiksi purujen välityksellä. Syyhypunkin koko elinkierto tapahtuu isäntäeläimen ihossa. Tyypillisimmillään sen oireita ovat voimakas kutina, etenkin selän ja niskan alueella ihon punoitus ja rupisuus sekä karvapeitteen ohentuminen tai täydellinen karvanlähtö. Kutinan takia hamsteri voi olla erittäin rauhaton. Tiheän rapsutuksen seurauksena iho menee rikki ja tulehtuu. Hoitamaton syyhypunkkitartunta johtaa ruokahaluttomuuteen, väsymykseen ja etenevään kuihtumiseen, pahimmillaan jopa kuolemaan.

Diagnoosi perustuu tyypillisiin oireisiin ja raapenäytteestä löytyviin loisiin. Paljaalla silmällä nämä loiset eivät näy, koska ne elävät ihon sisällä. On myös mahdollista, että oireet ovat hyvin lieviä. Lisäksi oireettomat yksilöt voivat olla taudin kantajia, joten kaikki perheen hamsterit tulee hoitaa samanaikaisesti, vaikka raapenäytteestä ei loisia löytyisikään.

Hoitona syyhypunkkitartuntaan hamsterille annetaan loishäätöainetta joko pistoksena tai suun kautta. Hoito annetaan kahden viikon välein yhteensä kaksi tai kolme kertaa. Mikäli iho on tulehtunut annetaan hamsterille lisäksi antibioottikuuri suun kautta. Häkki ja siellä olevat tarvikkeet on pestävä huolellisesti. Heinät, kuivikkeet ja tarvikkeet, joita ei voida pestä on hävitettävä. Tilapäinen tartunta hamsterista ihmiseen on mahdollinen aiheuttaen kutisevaa ihottumaa. Loinen ei kuitenkaan lisääny ihmisessä ja oireet häviävät yleensä heti kun hamsteri on hoidettu.

Äkillinen suolistotulehdus

Äkillinen suolistotulehdus on erittäin tavallinen ja samalla vakavin suolistosairaus hamsterilla. Kirjallisuudessa sairaudesta yleisesti käytettävä nimi on wet tail. Se on altistavista tekijöistä johtuvan stressin ja bakteeritartunnan yhdessä aiheuttama sairaus. Näitä altistavia tekijöitä ovat mm. huonolaatuinen tai puutteellinen ravinto, ahtaat ja likaiset olot sekä kuljetus. Kaikenikäiset hamsterit voivat sairastua äkilliseen suolistotulehdukseen, mutta herkimpiä ovat juuri vieroitetut poikaset. Tauti leviää helposti ulosteiden välityksellä ja suorassa kontaktissa sairastuneista eläimistä.

Tyypillisiä oireita ovat väsymys, ruokahalun puute, hoitamaton turkki, sisäänpainuneet silmät, ärtyneisyys, kyyry asento, vetinen ja jopa verinen ripuli ja sen seurauksena märkä ja likaantunut takapää ja häntä. Myös peräsuolen esiinluiskahdus on mahdollinen. Eläin on saatava välittömästi eläinlääkärin hoitoon. Eläimelle annetaan yleensä nestehoitoa, ripulilääkettä, vitamiineja sekä antibioottia. Kotona potilas on tukihoidona pidettävä lämpimässä, puhtaassa ja kuivassa paikassa ja sen ravinnon saanti on varmistettava. Sairastunut yksilö on eristettävä muista eläimistä välittömästi ensimmäisten oireiden ilmaannuttua. Lisäksi häkki ja kaikki siellä olevat tarvikkeet on desinfioitava ennen kuin ne otetaan uudelleen käyttöön.

Hoidosta huolimatta kuolleisuus voi olla jopa 90 % sairastuneilla eläimillä. Jos eläin selviää hengissä akuutista vaiheesta, se voi kuitenkin sairastua jälkitauteihin, joita ovat mm. suolitukos tai vatsakalvontulehdus. Ehkäisy perustuu hyvään hygieniaan, monipuoliseen ravintoon ja stressitekijöiden minimoimiseen.

Virtsakivet

Virtsakivet aiheuttavat tiheää ja vaikeutunutta virtsaamista, verta virtsassa, lisääntynyttä vedenkulutusta, levottomuutta ja ruokahaluttomuutta. Omistaja ei aina huomaa virtsakivien aiheuttamia oireita tai oireet yhdistetään virtsatietulehdukseen.

Virtsakivet voidaan hoitaa ainoastaan leikkaamalla, mutta se voi olla mahdotonta mm. potilaan koon vuoksi. Ruokavalion muutoksella ei pystytä vaikuttamaan virtsakivien liukenemiseen tai uusien kivien ehkäisyyn.

Kasvaimet

Kasvaimet ovat yleisiä hamsterilla ja niiden todennäköisyys lisääntyy eläimen vanhetessa. Altistavina tekijöinä kasvaimille voivat olla lihavuus, väärä ruokavalio tai peritty ominaisuus, mutta usein kasvainten syytä ei tiedetä. Yleisimpiä ovat hormoneja tuottavien rauhasen kasvaimet. Ne voivat aiheuttaa mm. muutoksia hormoni-tasapainossa ja käyttäytymisessä, lisäksi voi ilmetä karvanlähtöä. Suolistoon muodostuu usein polyyppeja. Lymfosarkooma eli imukudossyöpä on yleisin pahanlaatuinen kasvain. Monille kasvaimille yhteisiä oireita ovat eläimen yleinen huonokuntoisuus ja laihtuminen. Pieniä nahanalaisia kasvaimia voidaan poistaa, mutta sisäisiä kasvaimia on vaikea diagnosoida ja myös mahdotonta poistaa eläimen pienen koon ja sisäelinten sijainnin vuoksi. Usein eutanasia eli lopettaminen on ainoa vaihtoehto kärsimysten estämiseksi.

Kasvainten lisäksi muita tavallisia vanhojen hamstereiden ongelmia ovat munuaisten rappeutuminen, sydänverisuonten kalkkeutuminen ja sydänlihassairauden seurauksena kehittyvä sydänveritulppa.

GERBIILI

GERBIILIN HOITO

Käyttäytyminen

Gerbiili eli aavikkohiiri on aktiivinen sekä päivisin että öisin ja se kesyyntyy suhteellisen helposti. Gerbiili ei viihdy yksin, vaan se tarvitsee lajitoveriensa seuraa ja tämän vuoksi gerbiilejä tulisi olla vähintään kaksi. Jos eläimet ovat tottuneet toisiinsa jo ennen tuloaan sukukypsiksi, ne yleensä viihtyvät hyvin yhdessä. Naaraat ovat usein aggressiivisempia kuin urokset.

Käsittely

Gerbiili hyppii helposti ja on muutenkin liikkeissään nopea. Se puree harvoin, mutta voi yrittää kamppailla päästäkseen irti. Gerbiilin voi nostaa hivuttamalla toisen käden sen alle ja suojaamalla toisella kädellä tai ottamalla hännän tyvestä kiinni samalla kun toisella kädellä kannatellaan itse gerbiiliä. Jos gerbiilistä on saatava napakampi ote esimerkiksi lääkkeen antamista varten, otetaan peukalon ja etusormen väliin niin paljon väljää niskanahkaa kuin mahdollista ja pidetään gerbiiliä selällään kämmenellä. Gerbiiliä ei saa koskaan nostaa hännästä, koska se voi aiheuttaa hännän ihon repeämisen. On tärkeätä muistaa, että mikä tahansa eläin voi pelästyessään tai sairaana ollessaan käyttäytyä arvaamattomasti.

Häkki

Pikkujyrsijöille tarkoitettu muovinen häkki tai lasinen verkkokattoinen terraario sopii hyvin gerbiilille. Nämä eivät ruostu ja ne on helppo puhdistaa. Metalliverkkoa tulee välttää sillä gerbiili voi vaurioittaa siihen kuononsa. Häkki puhdistetaan huolellisesti kerran viikossa, tarvittaessa useamminkin. Häkissä ei saa olla teräviä kulmauksia tai muita rakenteita, joissa gerbiili voi loukata itsensä. Kahdelle gerbiilille tarkoitettun häkin tai terraarion tulisi olla kooltaan vähintään 60 cm x 30 cm x 35 cm (korkeus). On kuitenkin sitä parempi, mitä tilavampi häkki on, jotta gerbiileillä olisi runsaasti mahdollisuuksia liikuntaan. Gerbiilin saa päästää vapaaksi vain huoneeseen, josta se ei pääse karkaamaan, pujahtamaan hankaliin paikkoihin tai loukkaamaan itseään.

Ajanvietteeksi sopivat ryömimistä ja nakertelua varten esimerkiksi tyhjät vessapaperirullat. Häkkiin voi kiinnittää myös juoksupyörän. Sen on turvallisuuden takia oltava umpinainen.

Häkin on oltava rauhallisessa paikassa, jotta gerbiili voi nukkua päivällä häiriintymättä. Sopiva huoneenlämpö on 17-20 °C. Ilman suhteellinen kosteus ei saisi ylittää 50 %, koska muuten eläimen turkki muuttuu takkuiseksi ja rasvaiseksi. Häkki ei saa olla lämpöpatterin vieressä eikä suorassa auringonpaisteessa, mutta siellä on oltava riittävästi valoa. Häkin ilman tulee vaihtua riittävän usein, mutta siitä ei saa aiheutua vetoa. Tämän vuoksi sopiva häkin paikka on enemmän pöydän korkeudella kuin lattialla.

Kuivikemateriaalin tulee olla puhdasta, myrkytöntä, imukykyistä, pölytöntä ja vaivatonta vaihtaa. Silputtu paperi, haapahake ja kutterinpuru soveltuvat kuivikkeiksi. Gerbiili pitää kaivautumisesta paksuun kuivike- tai heinäkerrokseen. Gerbiili tarvitsee pesäkopin, jossa se saa nukkua rauhassa. Puinen tai keramiikkainen maja on parempi kuin muovinen, jonka seiniin hengitysilma tiivistyy helposti. Pesäkopissa on oltava runsaasti pehmikettä. Pumpulia ei pidä käyttää, koska sen nielemisestä voi aiheutua suolistotukos.

Ruoka-astian on oltava tukeva, helposti puhdistettava ja nakertelua kestävä. Vesiastioista käytännöllisin on jyrksijöille tarkoitettu, häkin pinnoihin kiinnitettävä juomapullo. Juomapullon on oltava riittävän alhaalla, jotta pienimmätkin poikaset yltävät juomaan. Ruoka-astia ja juomapullo on pestävä päivittäin.

Ruokinta

Gerbiili on kaikkiruokainen, mutta pääasiassa kuitenkin siemensyöjä, joten sen ruokavalion tärkein osa ovat jyvät ja siemenet. Sopivia ovat gerbiilille, hiirelle ja hamsterille tarkoitettut siemensekoitukset, kaurahiutaleet sekä erilaiset viljanjyvät (esim. vehnä ja kaura). Siemensekoituksissa on yleensä paljon rasvaisia siemeniä. Rasva härskiintyy helposti, jos rehua säilytetään väärin. Lisäksi rasvaiset siemenet ja pähkinät lihottavat gerbiiliä. Monille gerbiileille ravinnon liiallinen rasva aiheuttaa myös iho-ongelmia. Tästä syystä esimerkiksi auringonkukansiemenet kannattaa erotella sekoituksesta ja antaa pähkinöiden ja rusinoiden tavoin satunnaisina herkku-paloina.

Perusruokavaliota voi täydentää gerbiileille tarkoitetuilla viherpelleteillä, sokerittomilla aamumuroilla, kokojyväleivällä, hedelmillä ja vihanneksilla. Sopivaa tuoreravintoa ovat esimerkiksi voikukka, porkkana, kurkku, salaatti, omena ja erilaiset marjat. Niissä on runsaasti vitamiineja, lisäksi ne myös tuovat ruokavalioon vaihtelua. Gerbiili tarvitsee ravinnossaan myös pienen määrän eläinvalkuaista muutaman kerran viikossa. Sitä se saa esimerkiksi juustosta, raejuustosta, kypsästä kanan- ja naudanlihasta, jugurtista ja kypsennetystä kananmunasta. Häkkiin tulee asettaa myös kalkkikivi, jota nakertamalla gerbiili saa kalsiumia. Jos gerbiili ei nakerra itse kalkkikiveä, voidaan sitä raaputtaa pieniä määriä ruoan päälle.

Koska gerbiilin etuhampaat kasvavat jatkuvasti on sen saatava hampaiden kulumiseksi riittävästi kovaa purtavaa. Sopivaa jyrstävää ovat kuiva leipä, koirankeksit sekä myrkyttömien puiden oksat (esim. hedelmäpuut, koivu ja paju). Loistartuntojen ehkäisemiseksi oksat tulee harjata huolellisesti kuumassa vedessä. Tarjolla pitää lisäksi aina olla hyvälaatuista heinää.

Gerbiilin ruokinnassa tulee ottaa huomioon myös seuraavat asiat:

- Hyvälaatuista ruokaa ja raikasta vettä on aina oltava saatavilla. Gerbiili tosin juo vettä melko vähän, koska se saa nestetarpeensa tyydytyksi hedelmistä ja vihanneksista.
- Ruoka on annettava huoneenlämpöisenä. Nahistunut tuoreravinto on kerättävä riittävän usein häkistä pois.
- Vihannekset ja hedelmät on pestävä ja kuivattava. Ulkomaisten tuotteiden kuoriminen on suotavaa. Siemenkotia ei pidä antaa.
- Äkillisiä ruokavalion muutoksia on vältettävä.

Lisääntyminen

Gerbiili saavuttaa sukukypsyyden 10-12 viikon iässä. Uroksella on perä- ja sukupuoliaukon väli pidempi kuin naaraalla. Gerbiilin tiineys kestää 24-26 vuorokautta. Gerbiilinaaras voi synnyttää 30-40 päivän välein mikäli sen annetaan olla yhdessä uroksen kanssa. Poikasia syntyy tavallisimmin 4-6. Emon on saatava olla rauhassa, koska se on herkkä häiriöille, mikä voi johtaa kannibalismiin eli omien poikasten syömiseen. Muita syitä tähän voivat olla esimerkiksi liian tiheästi syntyvät poikueet, valkuaisaineen puute tiineysaikana, kuolleena tai heikkona syntyneet poikaset sekä ympäristömuutokset. Poikasiin ei pidä koskea eikä häkkiä siivota ennen kuin poikaset ovat vähintään viikon ikäisiä. Pesään saa koskea vasta vieroituksen jälkeen. Poikaset

syntyvät karvattomina ja niiden silmät ja korvat ovat kiinni. Poikasten silmät aukeavat 2-3 viikon iässä. Poikaset alkavat syödä kiinteää ravintoa yleensä jo samoihin aikoihin kun silmät aukeavat, mutta ne vieroitetaan vasta noin kuukauden ikäisinä. Gerbiilit elävät 2-4 vuotta, naaraat keskimäärin uroksia kauemmin.

Sairauden oireita

Terveellä gerbiilillä on sileä, kiiltävä turkki, puhdas peräaukon ympäryys, puhtaat silmät ja sieraimet. Se syö hyvin, liikkuu mielellään ja on vilkas. Gerbiilivanhus nukkuu tavallisesti paljon ja tulee pesästään esille harvemmin kuin aikaisemmin. Se syö vähemmän ja liikkuu hitaasti.

Hyvällä hoidolla ja oikealla ruokinnalla on suuri merkitys sairauksien ehkäisyssä. Gerbiili on yleensä terve eläin. Sairauksille voivat kuitenkin altistaa esimerkiksi vääränlainen ravinto, veto, virikkeetön elinympäristö sekä huono hygienia. Gerbiilin vointia tulee jatkuvasti tarkkailla ja kiinnittää huomiota syömiseen, juomiseen, ulostamiseen, virtsaamiseen ja liikkumiseen.

Sairauden oireet vaihtelevat luonnollisesti sairauden mukaan, mutta tavallisia oireita ovat hoitamaton turkki, sierain- ja silmävuoto, huono ruokahalu ja laihtuminen. Peräaukon ympäryys voi olla tahriintunut ripuliulosteella. Gerbiili voi olla haluton liikkumaan, väsynyt ja jopa äkäinen. Mikäli eläimessä havaitaan mitään epänormaalia, tulee eläinlääkəriin ottaa yhteys mahdollisimman pian, sillä monet sairaudet etenevät nopeasti ja pienen koon takia gerbiilin kunto laskee usein lyhyessäkin ajassa. Eläinlääkəriille mentäessä gerbiili on matkan ajan pidettävä lämpimänä eikä kuljetuslaatikko saa olla vedolle alttiina.

Punaruskeat kyyneleet

Punaruskeat kyyneleet sekä erite silmien ja sierainten ympärillä voivat näyttää erehdyttävästi vereltä. Kyseessä on kuitenkin normaali erite silmän takana olevasta Harderin rauhasesta. Tavallista runsaampi erittyminen on gerbiilin tapa reagoida stressiin ja sairauksiin yleensä eikä siis välttämättä viittaa nimenomaan hengitystie- tai silmätulehdukseen. Runsas vuoto voi värjätä naamaa ja levitä myös muualle turkkiin.

GERBIILIN TAVALLISIMPIA SAIRAUKSIA

Epileptiset kohtaukset

Epileptisten kohtausten syytä ei toistaiseksi tiedetä. Kohtaukset voivat vaihdella paljon, mutta tavallisesti eläin tärisee, jäykistyy tai kouristelee muutaman minuutin ajan. Yhtäkkinen stressi on yleensä kohtauksen laukaisevana tekijänä. Gerbiiliä stressaavia asioita voivat olla esimerkiksi voimakkaat äänet, ympäristön muutos tai kovakourainen käsittely. Kohtaukset ovat yleisempiä nuorilla gerbiileillä ja ne vähenevät eläimen vanhetessa. Hoitoa ei ole, mutta toisaalta kohtauksilla harvoin on pysyviä haittavaikutuksia ja eläimen vointi on normaali pian kohtauksen jälkeen. Epilepsia johtaa äärettömän harvoin kuolemaan. Taipumus on perinnöllinen, joten oireilevaa yksilöä ei pidä käyttää siitokseen.

Ihotulehdus kuonossa

Eräs tavallisimmista gerbiilin sairauksista on kuonon ihotulehdus ja alueen karvattomuus. Tärkeänä altistavana tekijänä pidetään ärsytystä, joka on seurausta silmän takana sijaitsevan Harderin rauhasen eritteestä. Ihottuman syynä voi olla joko tämän rauhasen liiallinen erityys tai se, ettei eläin puhdistaa itseään normaalisti vaan erite jää kuonolle eikä leviäkään koko turkin alueelle. Gerbiili puhdistaa itseään mielellään jos sillä on häkissään pieni vadillinen hiekkaa. Altistavia tekijöitä ovat myös mekaaninen kuluminen, joka voi johtua esimerkiksi ärsyttävästä kuivikemateriaalista tai siitä, että eläin hankaa kuonoaan häkin metallirakenteita vasten. Hankaamisen muita syitä ovat liian pienen häkin aiheuttama stressi, nuha, puremahaavat ja vitamiinipuutokset. Altistavia tekijöitä seuraa yleensä bakteeritulehdus.

Alussa oireina huomataan punoitusta, haavaumia, rupia ja karvattomia laikkuja sierainten ympärillä ja kuonossa. Kutinan takia eläin hieroo ja pesee paljon kuonoaan. Kuonolta muutokset voivat levitä kosteana ihotulehduksena muualle päähän, jalkoihin ja mahan alle. Jos sairaus on vasta aluillaan, hoidoksi riittää tavallisesti kuonon alueen puhdistaminen antiseptisellä aineella päivittäin. Usein hoito vaatii kuitenkin myös suun kautta annettavan antibioottikuurin. Lääkityksen lisäksi erittäin tärkeää on altistavien tekijöiden poistaminen, esim. kuivikemateriaalin vaihto tai uuden

paremman häkin hankkiminen. Mikäli ihotulehdus etenee laajalle alueelle, on ennuste yleensä varauksellinen.

Tyzzerin tauti

Tyzzerin tauti on gerbiilin vakavin tulehdussairaus, jonka aiheuttaa *Bacillus piliformis*-bakteeri. Gerbiili sairastuu siihen helposti ja tauti johtaa erittäin usein kuolemaan etenkin vasta vieroitetuilla ja juuri synnyttäneillä naarailla. Tartunta leviää saastuneiden kuivikkeiden, sairaiden yksilöiden ja niiden ulosteiden sekä ravinnon välityksellä. Taudin yleisimpänä ilmenemismuotona on äkillinen kuolema ilman edeltäviä oireita. Muita tavallisia löydöksiä ovat väsymys, turkin pörröisyys sekä ruokahalun puute ja laihtuminen. Ripulia sen sijaan huomataan harvemmin. Sairaus etenee yleensä hyvin nopeasti ja kestää vain muutaman päivän.

Yleensä hoitoa yritetään antibiootilla, mutta ennuste on erittäin varauksellinen. Saira-
raat eläimet tulee eristää terveistä. Tukihoitona on huolehdittava erittäin hyvästä hygieniasta, mikä käytännössä tarkoittaa häkin desinfiointia, purujen vaihtamista sekä ruoka-astioiden ja vesipullon huolellista pesua. Häkki tulee pitää lämpimässä ja vedottomassa paikassa.

Hengitystietulehdus

Hengitystietulehdusten aiheuttajista gerbiilillä tiedetään toistaiseksi suhteellisen vähän. Terveelläkin eläimellä voi olla useita mahdollisesti sairautta aiheuttavia bakteereja hengitysteissään. Hengitystietulehdukselle altistavat esimerkiksi muutokset elinympäristössä, veto, puutteellinen ruokavalio, vieroituksesta johtuva stressi, likaisuus ja ahtaus häkissä. Myös virtsassa erittyvä ammoniakki heikentää hengitysteiden vastustuskykyä. Nuoret, vanhat ja tiineet yksilöt ovat kaikkein altteimpia hengitystietulehduksille. Eläimen vastustuskyvyn laskiessa bakteerit ja virukset voivat aiheuttaa hengitystietulehduksen.

Oireet hengitystietulehduksessa voivat vaihdella hyvin paljon. Näistä tyypillisiä ovat silmä- ja sierainvuoto, aivastelu, kuonon hankaaminen, hengitysvaikeudet, ruokahalun puute ja väsymys. Mikäli tulehdus pääsee leviämään keski- tai sisäkorvaan, on oireina korvan raapiminen, pään pitäminen vinossa, kehän kiertäminen ja asapainohäiriöt. On myös mahdollista, että eläin kuolee äkillisesti ilman edeltäviä oireita.

Hengitystietulehduksen hoitona on suun kautta tai pistoksina annettava antibiootti. Tukihoitolla ja oikeilla elinolosuhteilla on erittäin suuri merkitys. Sairas gerbiili on pidettävä puhtaassa, lämpimässä ja vedottomassa häkissä jossa ilma kuitenkin vaihtuu hyvin. Sierain- ja silmävuoto on puhdistettava riittävän usein. Jos eläimellä on paksua sierainvuotoa ja sen hengitys rahisee, helpottaa höyryhengitys monesti eläimen oloa limaa irrottamalla. Höyryhengitystä varten gerbiili suljetaan häkkiin ja häkin viereen asetetaan kattilallinen kiehuvaa vettä. Kattila ja häkki peitetään isolla pyyhkeellä. Lämpötilaa on seurattava riittävän usein, jotta gerbiilille ei tule liian kuumaa. Höyryhengityksen ohella voidaan käyttää myös limaa ohentavia ja irrottavia yskänlääkkeitä. Monivitamiinivalmisteita käytetään kohentamaan eläimen yleisvointia. Ehkäisyssä on tärkeää taata oikeat elinolot ja monipuolinen ravinto, yrittää välttää gerbiilille aiheutuvia stressitilanteita ja eristää sairastuneet yksilöt.

Tulehtunut hajurauhanen

Gerbiilillä on navan kohdalla hajurauhanen, joka erottuu ihosta ruskeana läiskänä, uroksella usein selvemmin kuin naaraalla. Tämä ns. vatsarauhanen voi etenkin uroksella tulehtua. Silloin se turpoaa ja muuttuu aristavaksi, jopa märkiväksi. Paikallishoitona yleensä auttaa kortisoni- ja antibioottipitoinen voide, mikäli hoito aloitetaan mahdollisimman nopeasti. Hoitoon käytetään myös suun kautta annettavia antibiootteja. Vanhemmalla yksilöllä vatsarauhaseen voi muodostua hyvän- tai pahanlaatuinen kasvain.

Gerbiilin antibioottihoito

Gerbiili on erittäin herkkä antibiooteille. Tärkein syy niiden haitallisuudelle on vaikutus suoliston bakteerikasvustoon. Ne tuhoavat tiettyjä bakteereita, minkä seurauksena bakteerikasvusto muuttuu. Bakteerit voivat tuottaa lisäksi myrkyjä. Näistä voi olla seurauksena kuolemaan johtava suolistotulehdus. Osa antibiooteista on suoraan myrkyllisiä eikä näitä antibiootteja tulisi koskaan käyttää gerbiileillä. Jopa paikallisesti iholla käytettävät antibioottilääkkeet voivat olla vaarallisia, jos eläin pääsee nuolemaan valmistetta. Kotona gerbiilille annettava antibioottilääkitys on yleensä nestemäistä. Lääkkeen voi imeyttää herkkupalaan tai antaa suoraan suuhun rauhallisesti, jotta gerbiili ehtii sen niellä. Lopuksi suupielet puhdistetaan ja kuivataan. Suolistotulehduksen ehkäisemiseksi on hyvä antaa antibioottilääkityksen aikana ja vielä muutamina päivinä sen jälkeen luonnonjogurttia (0,5 ml kahdesti päivässä) tai maitohappobakteereita. Mikäli antibioottilääkityksellä olevan gerbiilin uloste

löystyy, ruokahalu vähenee tai yleistila heikkenee, on lääkkeen antaminen lopetettava välittömästi ja otettava yhteys eläinlääkäriin.

KANIA JA JYRSIJÖITÄ KOSKEVAT YHTEISET AIHEET

KANIN JA JYRSIJÖIDEN HAMMASONGELMAT

Kanin ja kaikkien jyrsijöiden etuhampaat ovat avojuuriset. Se tarkoittaa, että ne kasvavat eläimen koko elämän ajan. Tämän lisäksi kanilla ja osalla jyrsijöistä (mm. marsulla ja chinchillalla) myös poskihampaat kasvavat jatkuvasti. Kaikki hampaat kasvavat 2-3 mm viikossa. Terveellä eläimellä ylä- ja alahampaat kuluvat jatkuvasti, joten purenta pysyy normaalina.

Hammasongelmien syyt

Hammasongelmat ovat erittäin yleisiä kanilla ja jyrsijöillä. Mikä tahansa tekijä, joka estää hampaiden normaalin kulumisen tai muuttaa hampaan asentoa, voi aiheuttaa hampaiden kasvamisen liian pitkiksi.

Synnynnäinen purentavika on tavallinen etenkin lyhytkuonoisella kääpiökanilla. Yleensä ongelma ilmenee etuhampaiden liikakasvuna.

Leukaan ja hampaisiin kohdistuvat vauriot aiheuttavat häiriöitä hampaiden normaalissa kasvussa. Syynä vaurioihin voivat loukkaantumisen lisäksi olla myös haitalliset purentatavat (esimerkiksi häkin kaltereiden pureskelu). Jos hammas katkeaa tai puuttuu kokonaan, aiheutuu siitä yleensä vastakkaisen hampaan liikakasvua.

Bakteeri-infektio hammasjuuressa voi aiheuttaa muutoksia hampaan asennossa ja kasvusuunnassa. Pahimmassa tapauksessa infektiosta kehittyy hammasjuuripaise, jonka seurauksena hammas löystyy ja lähtee irti.

Monet hammasongelmat aiheutuvat väärästä tai puutteellisesta ruokavaliosta. Kalsiumin ja D-vitamiinin puute sekä kalsiumin ja fosforin väärä keskinäinen suhde aiheuttavat muutoksia kiilteeseen, hampaiden vääristynyttä kasvua ja hammasjuurten

pidentymistä. Marsulla C-vitamiinin puute aiheuttaa hampaiden löystymistä ja asennon muuttumista.

Hampaiden liian vähäinen käyttö ja siitä aiheutuva hampaiden kulumisen hidastuminen ovat usein seurausta liian energiapitoisesta ja kuituköyhästä ravinnosta. Tällöin eläin syö etenkin kuivaa heinää vähemmän kuin hampaiden normaali kulumisen edellyttäisi. Tämän seurauksena hampaat ja niiden juuret pääsevät kasvamaan liian pitkiksi.

Hammasongelmien oireet

Tavallisimmin hammasongelmat ilmenevät syömisvaikeuksina ja vähentyneenä syömisenä. Eläin vaikuttaa nälkäiseltä, mutta se ei pysty syömään. Se voi syödä pehmeää ravintoa vielä normaalisti, mutta kuivan heinän ja kovan ravinnon pureskelu vaikeutuu. Ruokaa voi tippua suusta pureskelu- ja nielemisvaikeuksien takia. Liian pitkien etuhampaiden takia suun sulkeminen voi olla mahdotonta. Pahimmassa tapauksessa eläin lopettaa syömisensä kokonaan, minkä seurauksena se alkaa laihtua ja voimansa huononee nopeasti.

Muutokset syömisessä aiheuttavat tavallisesti myös erilaisia ruoansulatuskanavan häiriöitä. Näitä ovat ripuli, ulosteen paakkuuntuminen peräaukon ympärille, pienet ja kuivat papanat tai täydellinen ummetus. Runsas kuolaaminen aiheutuu suussa olevasta ärsytyksestä ja mahdollisista limakalvovaurioista. Tämä näkyy leuanalusten kastumisena, joka johtaa helposti ihotulehdukseen. Kipeytyneen suun ja leuan ihotulehduksen takia eläin hankaa usein suupieliään etutassuillaan. Koska ylähampaiden juuret ovat lähellä kyynelkanavia, voivat juurten piteneminen ja tulehdukset johtaa sidekalvojen ja kyynelkanavan tulehdukseen. Ne ilmenevät silmä- ja sierainvuotona. Muita tavallisia hammasvikojen komplikaatioita ovat pään alueen paiseet, luumätä ja pään vino asento.

Etuhampaiden ongelmat

Jyrsijöiden etuhampaiden terve kiille on kellertävän oranssia, poikkeuksena ovat marsun valkoiset etuhampaat. Kanilla terveet etuhampaat ovat aina valkoiset. Normaalisti ylä- ja alaetuhampaat osuvat kohdakkain ja kuluttavat jatkuvasti toisiaan. Kovan kiillekerroksen takia hampaat kuluvat hitaammin etupuolelta, minkä vuoksi niissä säilyy terävä leikkaava reuna. Etuhampaiden purentavika on yleisin gerbiilillä

ja hamsterilla esiintyvä hammasongelma, mutta sitä esiintyy kaikilla jyrsijöillä sekä kanilla.

Etuhampaiden purentavika on kanin perinnöllisistä ongelmista tavallisin. Virhepurenta on seurausta ulkonevasta alaleuasta tai epänormaalin pitkästä alaleuasta verrattuna yläleukaan. Eläimen kasvaessa alaetuhampaat siirtyvät yhä edemmäksi kunnes ylä- ja alaetuhampaat eivät osu enää ollenkaan kohdakkain ja pureskeleminen on pahimmillaan täysin mahdotonta. Tavallisesti tällainen purentavika voidaan todeta jo muutaman viikon, mutta viimeistään noin kahdeksan kuukauden iässä.

Kanilla hyvin tavallinen syy etuhampaiden virheasentoon on hammasjuuren tulehdus. Tämä tulehdus voi levitä myös yhteen tai useampaan poskihampaaseen. Yleisin aiheuttaja on Pasteurella-bakteeri. Hammasjuuren tulehdus ja siitä seuraavat ongelmat ovat mahdollisia missä iässä tahansa.

Taustalla olevasta syystä riippumatta etuhampaiden asentovirheet voivat johtaa poskihampaiden purentavikaan ja liikakasvuun.

Poskihampaiden ongelmat

Kanilla, marsulla ja chinchillalla myös poskihampaat kasvavat jatkuvasti. Liian pitkiksi kasvavat poskihampaat voivat aiheuttaa etuhampaisiin ongelmia, mutta ne voivat myös olla seuraus etuhampaiden liikakasvusta. Poskihampaisiin muodostuu terävinä ulokkeina ilmenevää liikakasvua eli ns. hammaspiikkejä. Yleinen syy tähän on riittämätön karkearehun (ts. kuivan heinän) määrä ravinnossa, minkä seurauksena hampaat eivät kulu normaalisti.

Alaposkihampaisiin muodostuvat hammaspiikit kasvavat tavallisimmin kohti kieltä estäen kielen liikkumisen jopa kokonaan. Kielen haavaumat voivat tulehtua niin pahasti että muodostuu paise tai kuolioisia alueita. Yläposkihampaisiin muodostuvat piikit vaurioittavat posken sisäpintaa. Muita tavallisia poskihampaissa ilmeneviä ongelmia ovat erikorkuiset hampaat, hammasväleihin pakkautuva ravinto sekä hammasjuurten pidentyminen, mistä aiheutuu leukaluiden alueelle kipua.

Ylä- ja alaposkihampaat eivät ole saman kokoisia ja niitä on eri määrä. Tämän seurauksen ongelma yhdessä poskihampaassa voi heijastua jopa kolmeen hampaaseen vastakkaisella puolella. Lisäksi hampaiden kasvu on nopeaa. Hammaspiikkejä voi

muodostua jopa kahdessa viikossa. Poskihammaspiikit ovat yleisin kanilla ja marsulla ilmenevä hammasvaiva.

Hammasongelmien diagnosointi ja hoito eläinlääkärissä

Etuhampaat voidaan nähdä vetämällä huulia varovasti sivuun, mutta täydellistä suun tarkastusta varten eläin on yleensä rauhoitettava. Tällöin eläinlääkäri näkee kunnolla kaikki poskihampaat, kielen ja poskien limakalvot. Röntgenkuvausta käytetään apuna kun halutaan selvittää mahdollisia ongelmia hammasjuurissa ja leukaluissa.

Hampaiden liikakasvun hoitona on hampaiden lyhentäminen. Se on välttämätön toimenpide, joka joudutaan yleensä säännöllisesti uusimaan. Hoitoväleissä on paljon yksilöllisiä eroja. Etuhampaat pystytään yleensä lyhentämään ilman rauhoitusta esimerkiksi viilaamalla. Monet omistajat pystyvät tekemään sen itse.

Poskihammaspiikkien katkaisua ja tasoitusta varten potilas on rauhoitettava.

Etuhampaat voivat katketa esimerkiksi loukkaantumisen seurauksena. Silloin hampaan / hampaiden reunat on viilattava tasaisiksi. Tämän lisäksi vastakkaista etuhammasta on lyhennettävä kunnes katkennut hammas on kasvanut niin pitkälle, että se alkaa taas kuluttaa vastakkaista hammasta. Jos loukkaantumisen yhteydessä on syntynyt vaurio hampaan juurta ympäröivään kudokseen, on mahdollista että tämä hammas ei kasva enää takaisin. Tällöin vastakkaista etuhammasta on toistuvasti lyhennettävä.

Varsinaisen hammashoidon lisäksi annetaan tarvittaessa myös muuta hoitoa riippuen eläimen kunnosta. Näihin kuuluu esimerkiksi nestehoito sekä antibiootti- ja kipulääkitys.

Kotihoito

Rauhoitus laskee eläimen ruumiinlämpöä. Alilämpö hidastaa heräämistä ja toipumista, joten heräämisvaiheessa eläin on pidettävä lämpimässä ja vedottomassa paikassa. Alustan on oltava pehmeä ja imukykyinen, ja tarvittaessa se on vaihdettava mikäli potilas virtsaa alleen nukkuessaan.

Monesti eläinlääkäri voi antaa ns. herätysainetta, joka nopeuttaa eläimen heräämistä. Eläin saattaa kuitenkin herätä vasta kotona. Potilasta pitää kääntää kyljeltä toiselle 15-30 minuutin välein kunnes se herää ja vaihtaa itse asentoaan. Tällä tavoin pyritään

varmistamaan vaivaton hengittäminen. Heräämisvaiheessa eläin on tokkurainen, joten se on pantava häkkiin, missä se ei pääse loukkaamaan itseään. Heräämisvaiheessa käsittely on pyrittävä minimoimaan, sillä se aiheuttaa eläimelle stressiä. Eläimen on saatava herätä muilta eläimiltä rauhassa.

Potilas saa syödä ja juoda heti kun se itse haluaa. Ruoan on oltava helposti syötävää (esim. raastetta) ja ruoan sekä veden on oltava vaivattomasti saatavilla. Heinää voidaan antaa sitten, kun eläin on riittävän hereillä eikä ole vaaraa siitä, että se loukkaisi silmänsä heinänkorsiin. Suu voi hammashoidon jälkeen olla hieman arka. Mikäli eläin ei tämän takia ala itse syödä on sitä syötettävä ruiskun avulla. Ruiskuruokintaan sopii esimerkiksi seuraava seos:

- 0,5 dl veteen keitettyä löysää kauravelliä
- muutama heinäpelletti liotettuna
- 1 tl terveen lajitoverin papanoita liotettuina
- muutama tippa monivitamiinivalmistetta

Annostus potilaan koosta ja kunnosta riippuen 2-10 ml 3-5 kertaa vuorokaudessa.

Marsulle annetaan toipumisvaiheessa C-vitamiinia 50 mg päivässä. Myös jatkossa on varmistettava riittävä C-vitamiinin saanti, jotta hampaiden löystyminen ei pahenisi.

Kotona annettava lääkkeet ovat yleensä nestemäisiä. Näitä ovat esimerkiksi antibiootit ja kipulääkkeet. Lääke voidaan imeyttää johonkin herkkuun, esimerkiksi leivänpalaan, mutta silloin on pidettävä huoli siitä, että eläin syö herkun kokonaan. Tätä menetelmää kannattaa kokeilla ensin, sillä se on stressittömin eläimelle ja vaivattomin omistajalle. Monesti varmin lääkkeenantotapa on suoraan suuhun antaminen. Parhaiten se onnistuu siten, että toinen henkilö pitää potilasta tukevasti paikoillaan toisen annostellessa lääkettä ruiskun avulla eläimen suupielestä suuhun. Lääke on annettava rauhallisesti ja vähitellen, jotta eläin ehtii niellä sen hyvin. Lopuksi suupielet puhdistetaan ja kuivataan, muuten alueen iho helposti ärtyy.

Kani ja jyrsijät ovat herkkiä antibiooteille. Tärkein syy antibioottien haitallisille vaikutuksille on niiden aiheuttamat muutokset suoliston bakteerikasvustossa. Myös kipulääkkeillä voi olla sivuvaikutuksia. Mikäli potilaan uloste löystyy, ruokahalu vähenee tai yleistila heikkenee, on lääkkeiden antaminen lopetettava ja otettava yhteys eläinlääkäriin. Mikäli eläin ei toimenpidettä seuraavaan päivään mennessä ole

herännyt täysin, syönyt, juonut, ulostanut ja virtsannut, tulee eläinlääkəriin ottaa yhteys.

Ehkäisy

Mikäli ongelman taustalla on virheellinen tai puutteellinen ruokavalio se on korjattava. Eläimen on saatava ravinnossaan riittävästi kuitua sekä kovaa purtavaa, jotta hampaat kuluisivat normaalisti. Kuiva heinä on tämän takia kanille ja jyrtsijöille erittäin tärkeää. Lisäksi eläimelle pitää tarjota nakerreltavaksi esimerkiksi mustikan ja puolukan varpuja ja myrkyttömien lehtipuiden oksia. Loistartuntojen ehkäisemiseksi oksat kannattaa harjata huolellisesti kuumassa vedessä. Eläimen on saatava riittävästi kalkkia ja vitamiineja, marsun myös C-vitamiinia.

Eläimelle on tarjottava enemmän virikkeitä ja luvallista nakerreltavaa, mikäli sen on huomattu pureskelevan esimerkiksi häkin kaltereita. Purentavikaista eläintä ei tule käyttää jalostukseen, koska vika on usein perinnöllinen. Omistajan on tarkkailtava, että eläin syö ja ulostaa normaalisti ja pystyy syömään kovaakin ravintoa. Mikäli näissä huomataan muutoksia, on eläinlääkəriin otettava yhteys. On kuitenkin tärkeää muistaa, että hyvästä kotihoidosta huolimatta hammasongelmat uusiutuvat ja vaativat toistuvaa hoitoa eläimen loppuelämän ajan.

KANIN, MARSUN JA ROTAN TASSUNPOHJATULEHDUS

Syyt

Tassunpohjatulehduksen aiheuttaja on yleensä stafylokokki-bakteeri. Tulehdus pääsee helposti syntymään, jos polkuanturoiden iho ärtyy ja menee rikki. Tavallisia syitä ihon haavautumiseen ovat häkin verkkopohja, liian karkeat kuivikkeet tai puutteellinen hygienia. Muita altistavia tekijöitä ovat ruokinnalliset puutokset, riittämätön liikunta ja lihavuus.

Oireet

Vaurioita syntyy jaloissa etenkin painoa kantaville osille. Muutokset ovat yleisimpiä takajaloissa, mutta mahdollisia myös etujaloissa. Tulehdus alkaa usein huomaamattomasti. Taudin edetessä polkuanturat punoittavat, turpoavat ja niissä näkyy selviä haavautumia, jopa paiseita. Eläin voi ontua ja olla haluton liikkumaan. Kipu aiheuttaa myös ruokahalun huonontumista ja levottomuutta. Mikäli tulehdusta ei hoideta ajoissa, se voi levitä syvemmälle kudoksiin aiheuttaen luu- ja niveltulehduksia. Sairaus voi edetä jopa verenmyrkytykseksi asti.

Hoito

Alkuvaiheessa huolellinen kotihoito monesti riittää, mikäli eläin voi hyvin ja liikkuu vielä vaivattomasti. Tassunpohjat puhdistetaan päivittäin antiseptisellä aineella ja alueelle levitetään ohuelti antibioottivoidetta. Eläintä on hetken aikaa vahdittava, jotta voide saa rauhassa imeytyä, sillä paikallisestikin käytettävät antibioottilääkkeet voivat olla vaarallisia, mikäli eläin pääsee niitä nuolemaan. Parantumisen kannalta häkin pehmeä ja kuiva alusta sekä yleinen puhtaus ovat erittäin tärkeitä.

Eläin tarvitsee eläinlääkärin apua, jos tassujen iho on rikki ja punoitus voimakasta, eläin ei halua liikkua tai se on muuten sairaan oloinen. Tällöin edellä mainitun kotihoidon lisäksi eläin saa yleensä antibioottikuurin suun kautta. Tarvittaessa annetaan myös kipulääkettä. Marsulla on varmistettava riittävä C-vitamiinin saanti. Tassunpohjatulehduksen hoito on usein pitkäaikaista ja hoidon onnistumiseksi on sel-

vitettävä tulehduksen taustatekijät. Hoitoa on jatkettava kunnes eläin on täysin parantunut. Sairaus voi kuitenkin hoidosta huolimatta uusiutua.

Ehkäisy

Tassunpohjatulehdusta voidaan ehkäistä pitämällä huoli siitä, että häkissä on puhtaat ja pehmeät aluset, jotka vaihdetaan riittävän usein. Kynnet on leikattava säännöllisesti. Lihominen on estettävä oikean ruokavalion avulla, myös riittävästä liikunnasta on huolehdittava.

KANIN JA CHINCHILLAN PASTEURELLOOSI

Aiheuttaja ja tartunta

Kani ja chinchilla ovat erittäin alttiita *Pasteurella multocida* -bakteerin aiheuttamalle tulehdukselle, pasteurelloosille. Se on kanin sairauksista yleisin ja hankalin hoitaa. *Pasteurella*-bakteeria on useita eri kantoja, joiden taudinaiheuttamiskyky vaihtelee. Hyvin hoidetussa terveessä eläimessä tartunta ei välttämättä aiheuta minkäänlaisia oireita.

Pasteurelloosi tarttuu erittäin helposti yksilöstä toiseen sekä suorassa kontaktissa että pisaratartuntana. Useimmiten tartunta tapahtuu kroonisesti sairaasta emästä poikasiin sekä siitokseen käytettävästä uroksesta ja naaraasta. Myös itse täysin oireeton eläin voi levittää tartuntaa edelleen.

Bakteereita on tavallisesti nenäontelossa ja muualla ylemmissä hengitysteissä, keuhkoissa ja silmän kalvoissa, mutta ne voivat levitä kaikkiin elimistön kudoksiin. Altistavat tekijät heikentävät vastustuskykyä, mikä voi aiheuttaa eläimen sairastumisen. Tällöin myös todennäköisyys oireettoman infektion puhkeamisesta kliiniseksi taudiksi kasvaa. Tavallisin altistava tekijä on stressi. Se johtuu mm. kylmettymisestä, uusista olosuhteista, ahtaudesta, väärästä ravinnosta, puutteellisesta hygieniasta ja muista sairauksista.

Diagnosointi

Pasteurella-bakteeri on usein vaikea eristää viljelyssä, lisäksi tulehdus voi ilmetä sellaisessa paikassa elimistössä, josta on mahdotonta saada näytettä viljeltäväksi. Pasteurelloosi-diagnoosiin päädytään tavallisesti taudin yleisyyden ja tyypillisten oireiden perusteella.

Pasteurelloosin ilmenemismuodot

Pasteurellan aiheuttama tulehdus voi levitä nenäonteloista edelleen keski- ja sisäkorvaan, aivoihin, silmän sidekalvoille ja kyynelkanaviin, hammasjuuriin, keuhkoihin, maitorauhasiin, sukupuolielimiin ja imusolmukkeisiin, itse asiassa kaikkiin elimistön kudoksiin. Myös verenmyrkytys ja äkkikuolema ilman edeltäviä oireita

ovat mahdollisia. Seuraavassa kerrotaan pasteurelloosin tavallisimmista ilmenemismuodoista.

1. Hengitystietulehdus

Pasteurelloosin yleisin ilmenemismuoto on hengitystietulehdus, joskin usein mukana on myös muita bakteereja. Krooninen nuha on yksi tavallisimmista kanin sairauksista. Valtaosa kanin hengitystiesairauksista on Pasteurellan aiheuttamia.

Tuhina voi kanilla ja chinchillalla olla ainoa oire, mutta yleensä eläimellä on myös muita oireita. Näitä ovat kirkas, limainen tai märkäinen erite sieraimista, aivastelu ja yskiminen, silmävuoto, kuivuneen eritteen kertyminen sieraimiin ja kuonon hankaamisesta likaantuneet etutassujen sisäpinnat. Taudin levitessä keuhkoihin tavallisia oireita ovat ruokahalun puute, väsymys ja raskas hengitys, jopa selvät hengitysvaikeudet.

Etenkään kani ei pysty hengittämään suun kautta, joten tämän takia on äärettömän tärkeää, että sieraimet puhdistetaan eritteestä riittävän usein. Myös silmät on pidettävä puhtaina. Höyryhengitys helpottaa monesti eläimen oloa, samoin kuin limaa ohentavat lääkkeet. Höyryhengitystä varten häkin viereen asetetaan kattilallinen kiehuvaa vettä. Kattila ja häkki peitetään isolla pyyhkeellä. Lämpötilaa on seurattava tarpeeksi usein, ettei eläimelle tule liian kuuma.

2. Paiseet

Etenkin kanille kehittyy helposti paiseita. Niiden tavallisimmat aiheuttajat ovat Pasteurella multocida - ja Staphylococcus aureus -bakteerit. Paiseita voi olla vain yksi tai useampia eri puolilla elimistöä. Tyypillinen paikka on alaleuan alueella. Paise voi olla jopa leukaluussa kiinni.

Hyvin usein paiseet kehittyvät hampaiden väliin kiilautuneen vierasesineen tai erilaisten hammasongelmien seurauksena. Tällöin syynä voi olla esimerkiksi leukaluun heikkeneminen tai hammasjuuren tulehdus. Hampaan asennon muuttuessa sen normaali kuluminen estyy, minkä seurauksena hampaaseen muodostuu liikakasvua eli ns. hammaspiikki, joka rikkoo suun limakalvoa. Eläimen on silloin vaikea tai jopa mahdotonta syödä, mistä aiheutuu myös ruoansulatuskanavan häiriöitä. Taustalla oleva mahdollinen hammasongelma on selvitettävä. Eläinlääkäri

tutkii suun ja hampaat rauhoitetulta eläimeltä. Hammasongelman hoito tarkoittaa käytännössä hampaiden toistuvaa lyhennystä tai hampaan poistoa.

Koska märkäerite on paksua ja paisetta ympäröi sidekudoskapseli, paiseen avaaminen ja huuhtelu dreniletkujen avulla on monesti vaikeaa ja epäkiitollista. Useat paiseet joudutaankin tämän takia poistamaan kirurgisesti, mikäli se sijainnin puolesta on mahdollista. Röntgenkuvauksella selvitetään tarvittaessa onko paise aiheuttanut leukaan luumädän. Tällöin ennuste on erittäin huono.

3. Silmän sidekalvon ja kyynelkanavan tulehdus

Pasteurellan leviäminen silmiin ja kyynelkanaviin on tavallista. Oireina ovat silmävuoto, ärtyneet sidekavot ja silmäluomien turvotus. Jatkuva vuoto silmistä voi aiheuttaa ihon ärtymisen ja karvojen lähtemisen silmien alapuolelta. Jos kyynelkanava tulehduksen seurauksena tukkeutuu, lisääntyy silmävuoto yleensä selvästi. Tukkeutuneen kyynelkanavan hoito vaatii tiehyeen avaamisen huuhtelemalla. Tämä toimenpide on tehtävä eläimelle rauhoituksessa. Usein silmätulehduksia joudutaan hoitamaan silmälääkkeiden lisäksi suun kautta annettavalla antibiootilla. Tärkeänä osana hoitoa on elinolojen korjaus. Eläin ei saa olla vedolle alttiina. Ilman on vaihdettava kunnolla ja häkin puhtaudesta on pidettävä muutenkin huolta, jotta virtsassa erittyvän ammoniakkin ja muiden silmiä ärsyttävien aineiden pitoisuudet eivät kasva liian suuriksi.

4. Keski- ja sisäkorvan tulehdus

Mikäli infektio leviää keski- tai sisäkorvaan ilmenee tasapainohäiriöitä. Eläin voi pitää päätä vinossa, kiertää kehää ja vaikuttaa jopa halvaantuneelta. Pitkälle edenneissä tapauksissa eläin ei tasapaino-ongelmien takia pysty syömään tai juomaan. Ennuste vaihtelee oireiden vakavuuden mukaan. Päättä ei aina saada hoidon avulla oikeenemaan, mikäli keski- tai sisäkorva on pysyvästi vaurioitunut. Tästä huolimatta eläin voi pystyä viettämään normaalia pää vinossakin elämänlaadun heikentymättä.

Hoito ja sen tavoitteet

Antibioottihoito on aina osana hoitoa riippumatta siitä, mistä pasteurelloosin muodosta on kyse. Pasteurella-bakteeri on herkkä useille antibiooteille. Ongelmana hoidossa on tosin monesti se, ettei antibiootti pääse tulehdusalueelle hankalan sijainnin tai paksun märkäeritteen takia. Nämä "suojassa" olevat bakteerit voivat aiheuttaa

taudin uusiutumisen. Hoidon onnistuminen vaihtelee suuresti riippuen myös tulehduksen sijainnista elimistössä. Antibiootihoidon realistisena tavoitteena on saada oireet lievenemään tai parhaimmassa tapauksessa häviämään kokonaan.

Täydellinen parantuminen pasteurelloosista on kuitenkin yleensä mahdotonta, sillä eläin jää hoidosta huolimatta taudinkantajaksi. Se voi tartuttaa muita eläimiä ja sairastua itse myöhemmin. Osa tartunnan saaneista eläimistä voi myös olla taudinkantajia ilman, että ne sairastuvat itse koskaan näkyvään tautiin. Osa potilaista tarvitsee jopa elinikäisen lääkityksen, jotta taudin uusiutumiselta vältyttäisiin.

Antibioottihoito voi kanilla ja chinchillalla aiheuttaa jopa kuolemaan johtavan ripulin. Antibioottikuurilla olevaa eläintä tuleekin tarkkailla huolellisesti. Mikäli antibioottikuurilla olevan eläimen uloste löystyy, ruokahalu vähenee tai yleistila heikkenee, on lääkkeen antaminen lopetettava välittömästi ja otettava yhteys eläinlääkäriin.

Tukihoito

Antibiootin lisäksi annettava muu hoito riippuu infektion aiheuttamista oireista ja sen tarkoituksena on helpottaa eläimen oloa ja parantaa yleiskuntoa. Huonokuntoista eläintä on tarvittaessa syötettävä ja juotettava. Ruokahalua ja yleisvointia parantamaan annetaan monivitamiinivalmistetta. Eläimelle on taattava rauhallinen ja vedoton paikka ja varmistettava, etteivät muut eläimet häiritse sitä.

Ehkäisy

Ehkäisyssä on tärkeää taata oikeat elinolosuhteet ja monipuolinen ravinto. Altistavilla tekijöillä on suuri merkitys taudin puhkeamiselle. Tämän takia elinolojen ja hoidon puutteiden korjaus on tärkeää oireiden lievittämisen, hoidon tehokkuuden ja elinajan pidentämisen kannalta. Pasteurelloosin riski on pienempi eläimillä, jotka elävät yksin tai vain muutaman yksilön kanssa eivätkä ole kontaktissa ulkopuolisiin eläimiin. Äskettäin hankitut eläimet kannattaa pitää aluksi kuukauden ajan "karanteenissa" ja sairast yksilöt eristää terveistä.

NARKOOSISSA OLLEEN KANIN JA JYRSIJÄN KOTIHOITO

Eläinlääkärin antaman hoidon lisäksi kotona annettava tukihoito on eläimen toipumisen kannalta erittäin tärkeää. Kulmakivinä kotihoidossa ovat lämmin ja rauhallinen häkki, syömisen ja juomisen varmistaminen sekä kaikenlaisen stressin poistaminen mahdollisimman hyvin.

Nukutuksesta herääminen

Potilas luovutetaan omistajalle kotiin vietäväksi mieluiten vasta kun se on alkanut hyvin herätä narkoosista. Monesti eläinlääkärin on mahdollista antaa ns. herätysainetta, joka nopeuttaa eläimen heräämistä. Eläin saattaa kuitenkin herätä vasta kotona. Pitkään kyljellään makaavalle pienelle eläimelle saattaa tulla hengitysvaikeuksia, minkä välttämiseksi potilasta pitää kääntää 15 minuutin välein kyljeltä toiselle, kunnes se herää ja itse vaihtaa asentoaan. Alustan on oltava pehmeä ja imukykyinen, ja se on vaihdettava mikäli potilas virtsaa alleen nukkuessaan. Heräämisvaiheessa eläin on tokkurainen, joten se on laitettava häkkiin, missä se ei pääse loukkaamaan itseään. Käsitteily on pyrittävä minimoimaan, sillä se aiheuttaa eläimelle stressiä. Lisäksi häkkitoverit on syytä siirtää pois toipilaan luota kunnes eläin on hyvin herännyt.

Lämpö

Nukutus laskee eläimen ruumiinlämpöä, ja mitä pienempi eläin on kooltaan sitä helpommin lämpötila laskee. Riittävä lämpö on erittäin tärkeää nukutettuna olleelle eläimelle, sillä alilämpö hidastaa heräämistä ja toipumista ylipäättään. Lisäksi viileydestä johtuva vapina on potilaalle epämukavan tuntuista. Riittävä lämpö voidaan ylläpitää esimerkiksi kohdevalolla, häkin alle asetettavalla lämpötyynyllä tai pyyhkeisiin käärityillä lämminvesipulloilla. Eläin ei saa päästä suoraan kosketukseen lämpölähteen kanssa palovammojen estämiseksi. On suotavaa, että lämpötila häkin eri osissa vaihtelisi hieman, jolloin eläin pääsee halutessaan myös viileään. Häkki on hyvä suojata vedon estämiseksi kolmelta sivulta ja katosta esimerkiksi pyyhkeiden avulla. Näin lämpö pysyy häkissä paremmin ja eläin saa olla rauhassa.

Syöminen ja juominen

Potilas saa syödä ja juoda heti kun se itse haluaa, ja sitä on siihen rohkaistava mahdollisimman nopeasti heräämisen jälkeen. Syöminen ja juominen jouduttaa toipumista ja minimoi ruoansulatuskanavan häiriöitä. Ruoan ja veden on oltava helposti saatavilla. Ravinnon on oltava helposti syötävää, esimerkiksi raastettuja ja pilkottuja hedelmiä ja vihanneksia, pehmeää leipää, hedelmäsosetta tai löysää puuroa. Heinää voidaan antaa sitten, kun eläin riittävän hereillä eikä ole vaaraa siitä, että se loukkaisi silmänsä heinäkorsiin.

Mikäli eläin ei herättyään ala itse syödä, on sitä syötettävä ja juotettava ruiskun avulla. Ruiskuruokintaan sopii esimerkiksi seuraava seos:

- 0,5 dl veteen keitettyä löysää kauravelliä
- muutama heinäpelletti liotettuina
- 1 tl terveen lajitoverin papanoita liotettuna
- muutama tippa monivitamiinivalmistetta

Annostus potilaan koosta ja kunnosta riippuen 2-10 ml 3-5 kertaa vuorokaudessa.

Lääkitys

Kotona annettavat lääkkeet ovat yleensä nestemäisiä. Näitä ovat esimerkiksi antibiootit ja kipulääkkeet. Lääke voidaan imeyttää johonkin herkkuun, esimerkiksi leivänpalaan, mutta silloin on varmistettava, että eläin syö herkun kokonaan. Tätä menetelmää kannattaa kokeilla ensin, sillä se on stressittömin eläimelle ja vaivattomin omistajalle. Monesti varmin lääkkeenantotapa on suoraan suuhun antaminen. Parhaiten se onnistuu siten, että toinen henkilö pitää potilasta tukevasti paikoillaan toisen annostellessa lääkettä ruiskun avulla eläimen suupielestä suuhun. Lääke on annettava rauhallisesti ja vähitellen, jotta eläin ehtii niellä sen hyvin. Lopuksi suupielet puhdistetaan ja kuivataan, muuten alueen iho helposti ärtyy.

Kani ja jyrsijät ovat herkkiä antibiooteille. Tärkein syy antibioottien haitallisille vaikutuksille on niiden aiheuttamat muutokset suoliston bakteerikasvustossa. Myös kipulääkkeillä voi olla sivuvaikutuksia. Mikäli potilaan uloste löystyy, ruokahalu vähenee tai yleistila heikkenee, on lääkkeiden antaminen lopetettava ja otettava yhteys eläinlääkäriin.

Haavan hoito ja ompeleiden poisto

Yleensä kanin ja jyrsijöiden haavat ommellaan sulavalla langalla ihonsisäisin tikein, joita ei siis tarvitse poistaa. Kastroinnin yhteydessä kivespussien iho ommellaan tavallisesti muutamalla tikillä itsestään sulavalla langalla. Mikäli haava ommellaan sulamattomilla ihotikeillä, poistetaan ne 10-12 päivän kuluttua leikkauksesta. Haavan nuoleminen ja raapiminen on aina tulehdusvaaran vuoksi estettävä. Tarvittaessa tähän käytetään esimerkiksi kankaasta tehtyä "sukkapukua", kanilla voidaan käyttää vaihtoehtoisesti kauluria. Apuvälineitä tulee käyttää ainakin silloin, kun potilasta ei pystytä valvomaan.

Haava on pidettävä puhtaana ja kuivana. Tarvittaessa se voidaan puhdistaa antiseptisellä aineella. Mikäli haava-alue on turvoksissa, punoittava tai eläin aristaa alueen kosketusta, on eläinlääkəriin otettava yhteys.

Tärkeätä muistaa

Mikäli eläin ei toimenpidettä seuraavaan päivään mennessä ole herännyt täysin, syönyt, juonut, ulostanut ja virtsannut, tulee ottaa yhteys eläinlääkəriin.

SIENITULEHDUS KANIN JA JYRSIJÖIDEN IHOLLA

Sienitulehdus on suhteellisen tavallinen sairaus etenkin kanin, marsun ja chinchillan iholla. Ihosientä tavataan satunnaisesti myös rotalla ja hiirellä. Nuoret ja huonokuntoiset yksilöt ovat alttiimpia tartunnalle kuin terveet aikuiset eläimet. Puutteelliset elinolot (esimerkiksi likaisuus tai kosteus) edesauttavat taudin puhkeamista.

Sienitulehduksen aiheuttajana on yleensä Trichophyton - tai Microsporum -sienilaji. Tartunta leviää suorassa kontaktissa sairastuneesta eläimestä muihin eläimiin, mutta se on mahdollinen myös karvojen, heinien, kuivikkeiden ja hoitovälineiden kuten harjojen välityksellä. Sienitulehdus on ns. zoonoosi eli se voi tarttua eläimestä ihmiseen, etenkin lapsiin. Ihmisten onkin syytä pestä kädet huolellisesti eläimen käsittelemisen jälkeen.

Tyypillisimmillään sienitulehdus ilmenee eläimen iholla laikkuina, joista karvat ovat lähteneet joko osittain tai kokonaan. Alueet voivat olla punoittavia ja hilseileviä. Karva voi nypittäessä lähteä jopa tuppoina. Kutina ei ole tavallinen oire, ellei iho ole tulehtunut. Tavallisesti karvattomia alueita on päässä, korvissa ja etujaloissa. Sairaus voi esiintyä myös yleistyneenä, jolloin muutoksia nähdään eläimessä kauttaaltaan. Tartunta on varsin usein täysin oireeton. Tällaisella eläimellä stressitilanne tai muu vastustuskykyä laskeva tekijä voi saada tartunnan puhkeamaan näkyväksi sairaudeksi.

Eläinlääkäri epäilee ihon sienitartuntaa usein jo oireiden perusteella, mutta diagnoosi on aina varmistettava karvasta ja ihosta tehtävällä viljelyllä.

Eläimelle annettava hoito riippuu muutosten laajuudesta sekä siitä, onko kyseessä perheen ainoa lemmikki vai onko samassa kodissa muita eläimiä. Muutamia yksittäisiä ihottumalaikkuja voidaan hoitaa pelkästään paikallisesti. Tällöin karvat leikataan muuttuneilta ihoalueilta, jotka puhdistetaan päivittäin. Iholle levitetään ohuelti sienilääkettä. Mikäli ihomuutoksia on runsaasti, eläin on pestävä ihosieniin tehoavalla shampooilla tai sille annetaan lääkitys myös suun kautta. Marsulla on varmistettava riittävä C-vitamiinin saanti. Sairas eläin on syytä pitää erillään muista eläimistä. Monesti lääkitään samanaikaisesti myös perheen muut lemmikit, vaikka ne olisivatkin oireettomia.

Häkki ja siellä olevat tarvikkeet on pestävä huolellisesti. Pesuaineista esimerkiksi 10 % klooripitoinen aine tappaa sieni-itiöt. Pesun jälkeen häkki huuhdellaan ja kuivataan hyvin. Heinät, kuivikkeet ja tarvikkeet, joita ei voida pestä on hävitettävä. Ympäristö on siivottava tarkasti.

FRETTI

FRETIN HOITO

Alkuperä

Fretti (*Mustela putorius furo*) on läheistä sukua hillerille, haisunäädälle ja minkille. Fretti ei kuitenkaan ole villieläin, vaan se on kesytetty yli 2000 vuotta sitten pikkuriistan metsästystä varten. Nykyään frettejä on ainoastaan kotieläiminä. Suomessa lemmikkeinä pidettävistä yksilöistä suurin osa on puhtaita frettejä, mutta myös fretin ja hillerin risteytyksiä on olemassa.

Käyttäytyminen

Fretti on luonteeltaan leikkisä ja seurallinen. Mielekästä onkin hankkia kaksi pentua samanaikaisesti. Naaraat tulevat hyvin keskenään toimeen, samoin uros ja naaras. Urokset voivat tapella keskenään, mutta kastointi helpottaa tilannetta huomattavasti.

Fretti on älykäs ja utelias eläin. Pienen kokonsa, hoikan rakenteensa ja taipuisan selkärankansa ansiosta se mahtuu kulkemaan kapeistakin raoista. Se pystyy monesti myös kiipeämään. Ikkunoihin on kiinnitettävä turvaverkot. Fretti pureskelee ja nieleekin helposti sopimatonta materiaalia, erityisesti vaahtomuoviset ja kumiset esineet ovat sen mieleen. Nämä seikat on otettava huomioon, jotta voidaan varmistua siitä, että koti on fretille turvallinen paikka.

Fretti nukkuu suuren osan vuorokaudesta ja on aktiivisimmillaan hämärän aikaan. Aktiivisuutensa takia sitä tulisi pitää mahdollisimman paljon vapaana kotona. Lisäksi se tarvitsee paljon virikkeitä. Leluiksi sopivat parhaiten paperikassit, kovat muoviset lelut, pingispallot sekä erilaiset putket piileskelyä varten. Useimmat fretit oppivat kulkemaan hyvin valjaissa, joten niitä voidaan myös ulkoiluttaa. Virikkeettömien olojen ja puutteellisen hoidon takia luonnostaan aktiiviselle eläimelle voi kehittyä käytöshäiriöitä.

Käsittely

Fretti on usein temperamentikas eikä sitä sen vuoksi voi suositella lapsiperheeseen. Pentu näykkii helposti, mutta tottuu nopeasti käsittelyyn, mikäli sitä harjoitellaan paljon. Valtaosa aikuisista on kesyjä ja helppoja käsitellä. Frettiä voi nostaa kannatteleamalla toisella kädellä etupäätä ja toisella takajalkoja. Frettiä käsiteltäessä on kuitenkin aina oltava varovainen, sillä osa freteistä voi purra etenkin yritettäessä pitää sitä kiinni. Mikäli eläimestä on saatava tukevampi ja turvallisempi ote esimerkiksi korvien puhdistusta tai lääkkeen antoa varten, otetaan toisella kädellä niskanahasta tiukka ote takaraivon kohdalta. Tarvittaessa myös takajaloista otetaan kiinni. On tärkeätä muistaa, että mikä tahansa eläin voi pelästyessään tai sairaana ollessaan käyttäytyä arvaamattomasti.

Fretin erityispiirteitä

Aikuinen naaras painaa 0,5-1,0 kg, uros keskimäärin kaksi kertaa naaraan painon verran eli 1-2 kg. Molempien sukupuolten paino vaihtelee huomattavasti vuodenaikojen mukaan. Tämä johtuu syksyisin kertyvästä nahanalaisesta rasvasta, joka häviää keväällä. Painonvaihtelu voi etenkin uroksilla olla jopa 40 %. Fretin vanhetessa vuodenaikaan liittyvät painonvaihtelut pienenevät.

Fretti ei pysty vetämään kynsiään sisään kuten kissa. Kynnet on tämän vuoksi leikattava säännöllisesti. Normaali karvanlähtö tapahtuu kahdesti vuodessa, yleensä samaan aikaan painon muutoksen kanssa. Talviturkki on erittäin tuuhea. Turkin väri voi tummua tai vaalentua vuodenaikojen mukaan. Fretillä nähdään myös vuodenaikaan liittyvää hännän karvattomuutta. Karva voi ohentua tai lähteä hännästä kokonaan, myös mustapäät ja vahainen erite alueella ovat mahdollisia. Tila on harmiton ja paranee itsestään muutamassa kuukaudessa.

Fretillä ei ole ihossaan hikirauhasia. Kesäisin tuleekin muistaa fretin herkkyyden kuumuudelle ja siitä johtuva alttius lämpöhalvaukselle. Kylmää se sen sijaan sietää hyvin, etenkin vähitellen siihen totutettuna. Ulkoileminen on siis mahdollista ympäri vuoden myös Suomessa.

Häkki

Fretti tarvitsee häkin, johon se voidaan sulkea silloin kuin sitä ei pystytä valvomaan. Häkiksi sopii esimerkiksi kaneille tarkoitettu tilava häkki. Sen tulee olla kestävä ja

helposti puhdistettava. Hyviä häkkimateriaaleja ovat muovi, lasikuitu ja metalli. Fretti tarvitsee ehdottomasti suojaisen nukkumapaikan. Siihen käy hyvin pehmustettu koppi tai vastaava piilopaikka, sillä fretti pitää kaivautumisesta ja piiloutumisesta. Pehmikkeinä sekä häkin pohjalla että kopissa voi käyttää olkia, heinää tai kutterinpurua.

Fretti oppii helposti käyttämään hiekkalaatikkoa, koska se yleensä virtsaa ja ulostaa samaan paikkaan. Se tekee tarpeensa luonnostaan kulmiin mikä on hyvä ottaa huomioon laatikon sijaintia valittaessa. Yhden hiekkalaatikon on oltava häkissä, toisen mielellään muualla asunnossa. Kuivikkeena voi käyttää esimerkiksi kissanhiekkaa tai kutterinpurua.

Ruokinta

Fretti on puhtaasti lihansyöjä ja muistuttaa ruoansulatukseltaan pitkälti kissaa. Ruokavaliossa tulee olla 30-40 % korkealuokkaista eläinvalkuaista ja 18-20 % rasvaa. Pennulla, imettävällä naaraalla ja erittäin aktiivisella aikuisella rasvapitoisuus saa olla jopa 25 %. Fretille ei pidä antaa makeita herkkuja eikä ruokia, joissa on paljon hiilihydraatteja ja kuitua (esim. makaroni, leipä ja riisi), koska ne sulavat huonosti. Myöskään luita ei saa antaa, sillä ne vahingoittavat ruoansulatuskanavaa. Maitotuotteista fretti voi saada ripulin niiden sisältämän laktoosin takia.

Käytännöllisin tapa ruokkia fretti on käyttää nimenomaan sille tarkoitettua kuivamuonaa. Osa ravinnosta voi olla myös korkealuokkaista kissojen kuivamuonaa. Kissanpennulle tarkoitettut ruoat eivät vastaa täysin fretin ravintoainetarpeita, joten niitä ei ole hyvä antaa kuin korkeintaan satunnaisesti.

Kuivamuona on suositeltavampaa kuin purkkiruoka, koska pehmeä ravinto altistaa hammaskiven muodostumiselle. Lisäksi fretillä on taipumus piilottaa ruokaansa. Ruokavalioon voi sisältyä pieniä määriä kypsennettyä lihaa tai kalaa, mutta sen osuuden ei pitäisi ylittää 10 % koko ravinnon määrästä. Mikäli fretti saa pääasiassa kuivamuonaa, se ei tarvitse vitamiini- eikä kivennäisainelisäyksiä ruokaansa. Puolen vuoden ikään asti fretillä tulee olla ruokaa jatkuvasti esillä. Terve aikuinen fretti on järkevintä ruokkia kahdesti vuorokaudessa, etenkin jos yksilöllä on taipumus lihoa. Raikasta vettä pitää aina olla tarjolla.

Lisääntyminen

Fretti tulee sukukypsäksi syntymäänsä seuraavana kevättalvena tai keväänä, vajaan vuoden iässä. Sekä uroksen että naaraan hedelmällisyys on erittäin riippuvainen valon määrästä. Seksuaalisesti aktiivisin kausi sijoittuu valoiseen vuodenaikaan eli maalisi- ja elokuun välille. Naaras voi tänä aikana tulla useita kertoja kiimaan. Kiiman tyypillisimmät merkit ovat ulkoisten sukuelinten voimakas turpoaminen, limainen emätinvuoto, ominaishajun voimistuminen ja karvanlähtö molemmilta puolilta alavatsaa. Mikäli naaras parittelee uroksen kanssa, sukuelinten turvotus laskee muutamassa päivässä. Jos pariutumista ei tapahdu, noin puolella naaraista kiima jatkuu ja voi kestää yhtäjaksoisesti useitakin kuukausia.

Mikäli fretillä ei aiota teettää pentuja, se on kastroidava tai steriloitava. Leikkaus vähentää molempien sukupuolten ominaishajua. Uroksilla se vähentää aggressiivisuutta ja reviirin merkintää virtsalla. Naaraat steriloidaan tiineyden, valeraskauden ja estrogeenin haitallisten vaikutusten välttämiseksi. Leikkaus voidaan suorittaa fretin täytettyä 6-8 kk. Sterilointia ei suositella tehtäväksi kiiman aikana, vaan kiima on tarvittaessa katkaistava hormonipistoksella. Leikkaus voidaan suorittaa, kun kiiman oireet ovat hävinneet.

Fretin tiineys kestää keskimäärin kuusi viikkoa. Mikäli naaras ei astutuksesta olekaan tiinehtynyt, on valeraskaus mahdollinen. Tavallisin pentuekoko on kahdeksan pentua, mutta lukumäärässä voi olla suurta vaihtelua. Silmät ja korvat avautuvat noin kuukauden iässä. Maitohampaat puhkeavat kahden viikon iässä, jolloin pennut alkavat vähitellen syödä kiinteää ravintoa. Pennut vieroitetaan 6-8 viikon ikäisinä, jolloin myös maitohampaat ovat vaihtuneet pysyviksi hampaiksi. Pennut saavuttavat aikuisen yksilön painon neljän kuukauden ikäisinä. Fretit elävät keskimäärin 6-8 vuotta.

Haju

Fretillä on aina tyypillinen myskinen ominaishajunsa. Se on pääasiassa seurausta sukupuolihormonien vaikutuksesta ihon eritteisiin. Kastroidetulla uroksella haju on erittäin voimakas, samoin kiimaisella naaraalla. Kastroidi ja sterilointi vähentävät hajua merkittävästi.

Haju tulee osittain peräaukon molemmin puolin olevista anaalirauhasista sekä ihon talirauhasista. Fretit ovat alunperin luonnossa käyttäneet anaalirauhasen eritettä

reviirinsä merkitsemiseen ja puolustautumiseen. Lemmikkifretti voi tyhjentää anaalirauhasensa pelästyessään ja suuttuessaan. Anaalirauhaset voidaan poistaa kirurgisesti, mutta se ei ole suotavaa, varsinkaan kun toimenpide ei poista läheskään kokonaan hajua. Ihosta lähtevää hajua voidaan vähentää pesuilla, mutta toisaalta liian tiheät pesut vähentävät ihon omaa rasvahappokerrosta ja aiheuttavat kutinaa.

Sairauden oireita

Terve fretti nukkuu paljon, mutta hereillä ollessaan se on vilkas ja utelias ja tutkii ympäristöään lähes tauotta. Terve eläin syö hyvin, sillä on puhtaat silmät ja sieraimet, rauhallinen hengitys ja hyväkuntoinen turkki. Sairas fretti on väsynyt eikä ole kiinnostunut ympäristön tapahtumista. Muita tavallisia oireita ovat sierain- ja silmävuoto, yskä, ruokahaluttomuus, kuolaaminen, oksentaminen, ripuli, haluttomuus liikkua ja huonokuntoinen turkki.

Mitä hyvänsä epänormaalia eläimessä havaitaankin, on eläinlääkäriin otettava yhteys mahdollisimman pian, sillä monet sairaudet etenevät nopeasti ja pienen koon takia fretin kunto laskee usein lyhyessäkin ajassa. Eläinlääkärille mentäessä fretti on matkan ajan pidettävä lämpimänä eikä kuljetuslaatikko saa olla vedolle alttiina.

FRETIN TAVALLISIMPIA SAIRAUKSIA

Suun sairaudet

Suuhun näkee yleensä hyvin otettaessa frettiä niskasta kiinni, koska ote laukaisee haukottelurefleksin. Hammaskiveä kertyy herkästi, etenkin jos fretti syö vain pehmeää ravintoa. Hammaskivi on poistettava riittävän usein, jotta estetään suun tulehtuminen ja hampaiden löystyminen. Toimenpidettä varten fretti rauhoitetaan. Ientulehduksen ja hammaskiven ennaltaehkäisyssä tehokkainta on hampaiden harjaus sekä kissoille ja koirille tarkoitettu plakkia hajottava entsyymitahna. Melko tavallisia ovat myös hammasvauriot, mm. kulmahampaan katkeaminen.

Ruoansulatuskanavan vierasesineet ja tukokset

Nuorella fretillä on erittäin suuri taipumus syödä vierasta materiaalia, mm. kumia, vaahtomuovia, korkkia, muovia ja kangasta. Nämä aiheuttavat helposti osittaisen tai täydellisen suolistotukoksen. Fretin täytettyä vuoden pureskelutarve vähenee usein selvästi, mutta vanhemmilla freteillä tukos saattaa muodostua tiiviiksi pakkautuneesta karvasta.

Suoliston osittainen tukos voi aiheuttaa lieviä ja vain ajoittaisia oireita, mutta täydellisestä tukoksesta seuraa nopeasti eläimen voinnin heikentyminen. Tyypillisiä oireita ovat väsymys, ruokahaluttomuus ja ripuli tai ohut, nauhamainen uloste. Muita oireita voivat olla oksentaminen, hampaiden narskuttelu, kuolaaminen tai naaman hankaaminen.

Eläinlääkärin hoitoon on hakeuduttava mahdollisimman pian, sillä suolistotukos johtaa kuolemaan ellei sitä hoideta riittävän ajoissa. Monesti oireiden syy selviää jo kliinisessä tutkimuksessa, mutta diagnosoinnissa käytetään apuna myös röntgenkuvausta. On kuitenkin mahdollista, että diagnoosi selviää vasta vatsaontelon avauksessa. Hoito on aina kirurginen eli vierasesine poistetaan leikkaamalla. Ennuste on hyvä jos eläin saadaan hoitoon riittävän ajoissa.

Ruoansulatuskanavan haavaumat

Fretti on erittäin altis stressin aiheuttamille mahalaukun ja suoliston limakalvon haavaumille. Taustalla voivat olla myös suoliston vierasesineet tai kasvaimet, munuaissairaus, tietyt lääkeaineet tai helikobakteeritartunta. Tyypillisiä oireita ovat ruokahaluttomuus, kuolaaminen, oksentelu, laihtuminen ja verensekainen uloste. Hoitona käytetään antibioottia, suoliston limakalvoa suojaavia aineita ja suolahapon erityksen estäviä lääkkeitä sekä tukihoitoa kuten ruokavaliota ja nestehoitoa.

Loiset

Ulkoloisista ehdottomasti tavallisimpia ovat korvapunkit. Tartunta voi pitkään olla täysin oireeton. Tyypillisimpiä oireita ovat korvien kutina ja pään ravistelu. Fretin korvakäytävissä on normaalisti pieni määrä ruskeaa vaikkua, mutta korvapunkkitartunnassa eritteen määrä usein selvästi lisääntyy. Diagnoosi varmistetaan mikroskopoimalla korvaeritettä. Korvapunkit tarttuvat helposti toisiin fretteihin, mutta myös koiriin ja kissoihin. Tämän vuoksi perheen kaikki lemmikit on hoidettava samanaikaisesti. Fretillä hoitona käytetään joko apteekista ilman reseptiä saatavia korvapunkkeihin tehoavia tippoja tai eläinlääkäriltä saatavia loishäätöaineita. Nämä annetaan valmisteesta riippuen nahan alle pistoksina, suoraan korvakäytäviin tai iholle. Lopuksi on tärkeää kontrolloida, että korvapunkkitartunta on saatu kunnolla hoidettua. Tämä on syytä tehdä myös sen takia, ettei fretti tartuttaisi korvapunkteja edelleen muihin eläimiin. Hoitamattomana korvapunkkitartunta voi vaurioittaa tärykalvoa aiheuttaen mm. keskikorvantulehduksen.

Sisäloisista fretillä on tavattu kokkideja, suolinkaisia ja heisimatoja, joskin nämä ovat selvästi harvinaisempia kuin koirilla ja kissoilla. Pentu on kuitenkin hyvä madottaa ennen ensimmäistä rokotusta ja jatkossa 1-2 kertaa vuodessa etenkin jos frettiä ulkoilutetaan. Häätöön käyvät fenbendatsoli- ja flubendatsolivalmisteet, jotka annostellaan painon mukaan kuten kissalle. Yhdysvalloista tulevien frettien kohdalla on otettava huomioon lisäksi sydänmatotartunnan mahdollisuus.

Influenssa

Fretti on herkkä ihmisen influenssaviruksille. Se voi puolestaan tartuttaa influenssan ihmiseen tai toisiin fretteihin. Flunssaisen ihmisen on syytä huolehtia käsien pesusta ennen fretin käsittelyä tai mieluiten välttää käsittelyä kokonaan. Influenssan itämisaika on 2-10 päivää. Tyypillisiä oireita ovat aivastelu, ruokahaluttomuus,

väsytys, yskä, kuume sekä silmä- ja sierainvuoto. Jos oireet ovat lieviä (kirkasta sierainvuotoa, pientä aivastelua tai yskimistä) paranee fretti 1-2 viikossa itsestään. Eläinlääkäriin on otettava yhteys jos silmä- ja sierainvuoto on paksua, oireet voimakkaita tai eläin on väsynyt ja ruokahaluton. Tavallisimpana komplikaationa etenkin pennulla, vanhalla ja huonokuntoisella yksilöllä on keuhkotulehdus.

Penikkatauti

Fretti on erittäin herkkä penikkatautitartunnalle. Virus leviää sairaan eläimen silmä- ja sieraineritteissä, ulosteessa ja virtsassa. Yleensä tartuntaan tarvitaan suora kontakti sairaan fretin tai koiran kanssa. Taudin itämisaika on 5-10 päivää. Tyypillisiä oireita ovat ruokahaluttomuus, kuume, väsymys, paksu erite silmistä ja sieraimista, yskä, oksentelu ja ripuli. Leuan alle sekä nivusiin tulee ihottumaa ja anturat paksuuntuvat ja halkeilevat. Myös keskushermosto-oireet ovat mahdollisia. Fretillä penikkatauti johtaa aina kuolemaan. Rokote antaa kuitenkin hyvän suojan tautia vastaan. Suomessa rokotukseen käytetään minkeille tarkoitettua penikkatautirokotetta, koska freteille rekisteröityä rokotetta ei ole maassamme markkinoilla. Koirien penikkatautirokotetta ei pidä käyttää. Rokote annetaan pennulle joko kahdesti (10 ja 14 viikon iässä) tai kerran yli 12 viikkoiselle. Tämän jälkeen rokotetta tehostetaan vuoden iässä ja siitä eteenpäin 1-2 vuoden välein. Rokotusaikatauluun vaikuttavia seikkoja ovat mm. pennun emän aikaisemmat rokotukset ja yksilön mahdollinen altistuminen tartunnalle esim. ulkoilemalla.

Rokotteesta aiheutunut yliherkkyysreaktio on mahdollinen, joskin harvinainen. Oireet tulevat yleensä nopeasti rokotuksen jälkeen ja niitä ovat väsymys, oksentaminen ja ripuli. Mikäli fretin vointi muuttuu rokotuksen jälkeen, on eläinlääkäriin otettava välittömästi yhteys.

Raivotauti

Suomessa lemmikkifretin riski saada raivotauti on äärettömän pieni. Raivotautia vastaan rokotetaan lähinnä ulkomaille matkustavat fretit.

Estrogeenin aiheuttama anemia naarailta

Mikäli kiimainen naaras ei pääse pariutumaan uroksen kanssa, voi kiima kestää jopa useita kuukausia. Pitkittynyt kiima johtaa yleensä hengenvaaralliseen tilaan. Estrogeenin erityis aiheuttaa luuytimen toiminnan heikkenemisen, mikä johtaa vakavaan

anemiaan, valkosolujen ja verihiutaleiden vähenemiseen sekä vastustuskyvyn laskuun. Eläin on yleensä väsynyt, apaattinen ja ruokahaluton. Oireisiin kuuluu myös verensekainen uloste, verivirtsaisuus, symmetrinen karvattomuus nivusalueella ja hännässä, ulkosynnyttimien turvotus ja märkäinen vuoto emättimestä. Tilan pahentuessa eläin on selvästi aneeminen, alilämpöinen ja sen hengitys on vaikeutunut.

Mikäli hoito aloitetaan riittävän ajoissa, on ensisijaista katkaista kiima hormonipistoksella ja steriloida naaras heti kun yleisvointi sen sallii. Oireet voivat kuitenkin edetä nopeasti ja fretti voi mennä niin heikkoon kuntoon, että tehohoidosta huolimatta ennuste on huono. Sairauden ehkäisemiseksi naaras, jolla ei aiota teettää pentuja, tulee ehdottomasti steriloida.

Virtsakiteet ja -kivet

Fretillä tavattavat virtsakiteet ja -kivet ovat yleensä koostumukseltaan ns. struviittia eli magnesium-ammonium-fosfaattia. Niiden muodostumiselle altistaa ravinto, jossa on korkea viljapitoisuus mutta riittämätön eläinvalkuaisen määrä. Huonolaatuista kissanruokaa tulee tämänkin takia välttää.

Virtsakiteitä ja -kiviä voi muodostua sekä urokselle että naaraalle missä iässä tahansa. Tiineys voi edesauttaa virtsakivien muodostumista naaraalla. Syynä tähän ovat muutokset kalkki- ja fosforiaineenvaihdunnassa. Oireita ovat verinen virtsa, kivulias tai tiheä virtsaaminen ja peräpään nuoleminen. Myös yleisoireet kuten ruokahaluttomuus ja rauhattomuus ovat mahdollisia. Pahimmassa tapauksessa eläin ei pysty virtsaamaan. Tila on vakava ja vaatii pikaista hoitoa. Paras ja tehokkain hoito on virtsakivien poisto kirurgisesti. On myös olemassa erikoisruokavalioita, joilla struviittikiteitä ja -kiviä voidaan sulattaa, mutta niiden teho fretillä on kyseenalainen. Eläimellä voi samanaikaisesti olla myös bakteerin aiheuttama virtsatietulehdus, joka hoidetaan antibiootilla. Ennaltaehkäisyssä on tärkeää, että ravinnon sisältämä valkuainen on eläinperäistä, jolloin virtsa pysyy lievästi happamana, mikä estää kiteiden ja kivien muodostumisen.

Kardiomyopatia

Kardiomyopatia on fretin tavallisin sydänsairaus. Sen yleisimmässä muodossa sydänlihas ohenee ja sydämen koko kasvaa. Sairauden syytä ei vielä tunneta. Oireita voi esiintyä jo vuoden iässä mutta yleensä vasta vanhoilla yksilöillä. Tavallisimpia oireita ovat väsymys, hengitysvaikeudet ja yskä. Eläin menee makuulle vähäisenkin

rasituksen jälkeen. Takajalat ovat monesti heikot, mistä seuraa liikkumisvaikeuksia. Vatsaontelo voi suurentua nesteen kertymisen seurauksena. Diagnoosi perustuu tyypillisiin oireisiin ja röntgen- ja ultraäänitutkimukseen. Kardiomyopatian ennuste on aina varauksellinen, mutta osalla potilaista vointi helpottuu selvästi sydän- ja nesteenpoistolääkkeillä.

Kasvaimet

Fretillä tavataan useita erilaisia kasvaimia. Ne ovat mahdollisia myös nuorilla yksilöillä, mutta eläimen vanhetessa kasvainten todennäköisyys lisääntyy merkittävästi. Yleisimpiä kasvaimia ovat lisämunuaisten kasvaimet, haimassa olevat insulinoomat, erilaiset ihokasvaimet ja lymfooma eli imukudossyöpä.

Lymfooma eli imukudossyöpä

Lymfooma on yksi tavallisimmista pahanlaatuisista kasvaimista fretillä ja yleisin nuoren fretin kasvaimista. Muutoksia voi tulla lähes mihin kudokseen tahansa. Alle kaksivuotiaalla fretillä tavallisimpia ovat muutokset maksassa ja pernessä sekä rintaonteloon muodostuva massa. Taudinkulku on yleensä nopeaa. Vanhemmalla yksilöllä on usein muutoksia muissakin sisäelimissä sekä suurentuneet imusolmukkeet. Oireet ja sairauden eteneminen riippuvat muutoksista elimistössä. Kaikkiin lymfooman muotoihin liittyy yleensä väsymys, ruokahaluttomuus ja laihtuminen. Lymfooman ennuste on aina huono, mutta tietyissä tapauksissa oloa voidaan lääkityksellä helpottaa.

Lisämunuaisten kasvaimet ja lisämunuaiskudoksen liikakasvu

Kasvaimesta tai liikakasvusta johtuvat muutokset lisämunuaisissa aiheuttavat sukuhormonien erittymisen lisääntymisen. Tavallisin oire on karvanlähtö, joka alkaa hännästä ja kyljistä symmetrisesti, mutta etenee lähes koko vartalon alueelle. Karvanlähtö voi aluksi itsestään parantua, mutta oireet palaavat seuraava vuonna. Iho voi kutista, ohentua tai siinä olevan pigmentin määrä lisääntyä.

Steriloidullakin naaraalla ulkosynnyttimet turpoavat kuten kiimassa ja emättimestä voi tulla limaista vuotoa. Kastroidulla uroksella havaitaan lisääntynyttä seksuaalista aktiivisuutta. Sukuhormonien lisääntyminen voi aiheuttaa uroksella myös eturauhasen laajentumisen, mikä ilmenee vaikeutuneena virtsaamisena. Molemmilla sukupuolilla lihaskato ja laihtuminen on tavallista. Tällöin selkäranka, kylkiluut ja lantio tulevat selvemmin esille. Tyypillisten oireiden perusteella lisämunuaisten

kasvainta tai liikakasvua voidaan jo epäillä, mutta diagnosoinnissa käytetään apuna myös ultraäänitutkimusta. On kuitenkin mahdollista, että diagnoosi selviää vasta vatsaontelon avauksessa.

Ensisijainen hoito on kirurginen, ts. muuttunut lisämunuainen poistetaan. Lääkehoidolla voi olla sivuoireita, joten sitä harkitaan lähinnä vain sellaisilla potilailla, joilla leikkausriski on liian suuri. Leikkaushoidon jälkeen karvojen kasvaminen, painonnousu ja yleiskunnon paraneminen huomataan nopeasti.

Yleensä hoito on välttämätöntä, jos fretillä on selviä lisämunuaiskasvaimen tai liikatoimintaan liittyviä oireita. Kirurgisen hoidon ennuste on monissa tapauksissa hyvä. Oireita voi ilmetä tosin myöhemmin uudestaan, mikäli jäljellä olevaan lisämunuaiseen tulee kasvain tai liikakasvua. Lisäksi osalla potilaista on samanaikaisesti myös muu sairaus, esim. haimakasvain, mikä vaikuttaa ennusteeseen.

Insulinooma

Insulinooma on haimassa oleva kasvain, joka saa aikaan liiallisen insuliinin erittymisen. Tämän seurauksena veren glukoosipitoisuus laskee. Sairauden alkuvaiheessa oireita voi ilmentyä vain ajoittain. Fretti on silloin väsynyt ja heikon oloinen, mikä on seurausta veren vaihtelevasta glukoosipitoisuudesta. Taudin edetessä ilmenee myös kuolaamista, kuonon hankaamista, takapään heikkoutta ja pahimmassa tapauksessa kohtauksia, jotka johtavat kuolemaan. Diagnoosi perustuu tyypillisiin oireisiin ja veren glukoosi- ja mahdollisesti myös insuliinipitoisuuden mittaamiseen.

Kasvaimen kirurginen poisto voi olla mahdotonta tai leikkauksen riskit liian suuret, ja parhaimmillaankin se tuo oireisiin vain väliaikaisen helpotuksen. Kotihoidossa tärkeintä ovat pienet ja usein annettavat valkuaisainepitoiset ateriat. Sokeri- ja hiilihydraattipitoisia ruokia tulee välttää. Lääkehoitona annetaan kortisonia nostamaan veren sokeria. Insulinooman ennuste on aina varauksellinen.

NARKOOSISSA OLLEEN FRETIN KOTIHOITO

Narkoosin jälkeinen kotihoito on toipumisen kannalta erittäin tärkeää. Kulmakivinä kotihoidossa ovat rauhallinen ja lämmin häkki sekä kaikenlaisen stressin poistaminen mahdollisimman hyvin. Fretin on saatava herätä muilta lemmikkieläimiltä rauhassa.

Nukutuksesta herääminen

Nukutus laskee eläimen ruumiinlämpöä. Riittävä lämpö on erittäin tärkeää nukutettuna olleelle eläimelle, sillä alilämpö hidastaa heräämistä. Potilas tulee pitää lämpimänä esimerkiksi pyyhkeiden ja pyyhkeisiin kiedottujen lämminvesipullojen avulla.

Monesti eläinlääkärin on mahdollista antaa ns. herätysainetta, joka nopeuttaa eläimen heräämistä. Fretti saattaa kuitenkin herätä vasta kotona. Frettiä on vaivattoman hengittämisen varmistamiseksi käännettävä 15 minuutin välein kyljeltä toiselle, kunnes se herää ja alkaa itse liikkua. Heräämisvaiheessa eläin on tokkurainen. Tämän vuoksi se on hyvä pitää kuljetuskopassa tai häkissä siihen asti kunnes liikkuminen on vaivatonta.

Syöminen ja juominen

Fretti saa syödä ja juoda kun se on hyvin herännyt narkoosista. Ruoan ja veden tulee olla helposti saatavilla. Fretille saa antaa normaalia ruokaa, ellei eläinlääkäri anna muita ohjeita.

Virtsaaminen ja ulostaminen

Narkoosista herätessään fretti voi virtsata alleen, mutta seuraavana päivänä virtsaaminen tapahtuu normaalisti. Yleensä fretin suolisto toimii leikkauksen jälkeen tavalliseen tapaan, mutta tarvittaessa ulostuslääkkeeksi voi antaa suun kautta 0,5-1 tl parafiniöljyä.

Lääkehoito

Monet kotona annettavat lääkkeet ovat nestemäisiä. Lääke voidaan imeyttää johonkin herkkuun, mutta silloin on varmistettava, että eläin syö sen kokonaan. Tätä menetelmää kannattaa kokeilla ensin, sillä se on stressittömin eläimelle ja vaivattomin omistajalle. Monesti varmin lääkkeenantotapa on kuitenkin suoraan suuhun antaminen. Lääke on annettava rauhallisesti ja vähitellen, jotta eläin ehtii sen hyvin niellä. Lopuksi suupielet puhdistetaan ja kuivataan.

Lääkkeet on yleensä annettava ruokailun yhteydessä ellei toisin mainita. Lääkkeistä voi aiheutua myös sivuoireita. Mikäli potilaalla havaitaan esimerkiksi ruokahaluttomuutta, oksentelua tai ripulointia, on eläinlääkəriin otettava viipymättä yhteys.

Haavan hoito ja ompeleiden poisto

Kastroinnin yhteydessä kivespusseihin ei tule ompeleita vaan pienet avohaavat paranevat nopeasti itsestään. Yleensä fretin leikkaushaava ommellaan sulavalla langalla ihonsisäisin tikein, joita ei siis tarvitse poistaa. Mikäli haava ommellaan sulamattomilla ihotikeillä, poistetaan ne 10-12 päivän kuluttua. Haavan nuoleminen ja raapiminen on aina tulehdusvaaran vuoksi estettävä. Apuna käytetään esimerkiksi kaulapantaan kiinnitettävää "sukkapukua" tai kauluria. Apuvälineitä tulee käyttää ainakin silloin, kun potilasta ei pystytä valvomaan.

Haava on pidettävä puhtaana ja kuivana. Tarvittaessa se voidaan puhdistaa antiseptisellä aineella. Ulkoilua on syytä välttää kunnes haava on hyvin parantunut. Mikäli haava-alue on turvoksissa, punoittava tai fretti aristaa alueen kosketusta, on eläinlääkəriin otettava yhteys.

Tärkeää muistaa

Fretin tulee narkoosia seuraavaan päivään mennessä herätä kunnolla, syödä ja juoda sekä ulostaa ja virtsata. Mikäli havaitsette jotain tavallisuudesta poikkeavaa tai jokin asia vaikuttaa huolestuttavalta, ottakaa yhteys eläinlääkəriin.

LINNUT

LINNUN HOITO

Lemmikkeinä pidetään nykyään varsin monenlaisia lintuja. Näissä yleisohjeissa on sen vuoksi mahdotonta käsitellä kaikkien lintujen ruokinta- ja hoitovaatimuksia. Ennen linnun hankkimista on huolellisesti selvitettävä sen lajityypillinen käyttäytyminen, tavat, koko sekä ruokinta- ja hoitovaatimukset. Käyttäytyminen vaikuttaa eläimen viihtyvyyteen sekä käsittelyyn, tavat ja koko puolestaan tilavaatimukseen ja häkin sisustamiseen.

Käyttäytyminen

Undulaatti ja nymfipapukaija kesyntyvät suhteellisen helposti ja ovat sosiaalisia ja helppohoitoisia. Kanarialintu ja peippo ovat puolestaan arkoja ja viihtyvät parhaiten lajitovereidensa kanssa. Isot papukaijat ovat lemmikkeinä pidettävistä linnuista vaativimpia. Papukaija on älykäs ja aktiivinen lintu, minkä takia se turhautuu helposti virikkeettömissä oloissa. Tällaisella linnulla lajitoveri tai omistajan ja linnun välinen runsas vuorovaikutus lisää viihtyvyyttä. Lajitovereitten seura on muillekin linnuille tärkeää etenkin silloin, jos lintu joutuisi muuten olemaan paljon yksin. Jos samassa häkissä on useampia yksilöitä, lintujen keskinäisiä suhteita on syytä seurata, sillä esimerkiksi poikaset ja huonokuntoiset linnut joutuvat helposti muiden syrjimiksi tai ahdistelemiksi.

Yksinään häkissä oleva undulaatti voi seksuaalisesti leimautua leluun tai jopa omistajaansa. Urosundulaatti voi kosiskella naaraan korvikkeita ja oksentaa peilikuvalleen. Jos urosundulaatti on tottunut tyydyttämään viettinsä korvikekohteeseen, se ei kenties enää käyttydy naarasta kohtaan lajille ominaisella tavalla.

Häkki

Tilavin kotiin mahtuva häkki on luonnollisesti paras linnulle, jota joudutaan pitämään suurimmaksi osaksi tai jopa aina häkissä. Isossa lentohäkissä lintu pysyy yleensä terveempänä ja paremmassa kunnossa kuin pienessä häkissä, jossa liikkuminen on rajallista. Häkin suuruus riippuu myös linnun koosta. Siinä tulee olla riittävästi

leveyttä ja pituutta siipien levittämiseen ja lentämiseen orrelta toiselle. Papukaija pitää kiipeilemisestä. Tämän vuoksi häkin pinnon on oltava vaakasuorassa, häkin riittävän korkea ja siellä tukevia kiipeilyoksia.

Monet linnut kätkeytyvät mielellään esimerkiksi pieneen koppiin. Häkin tulisi muutenkin tarjota riittävästi suojaa ympäristön häiriöiltä. Sen rakenteiden ja sisustuksen tulee olla kestävästä ja myrkyttömästä materiaalista tehtyjä, helposti puhdistettavia ja linnulle turvallisia. Häkissä on oltava vaihtelevan paksuisia, sileäpintaisia orsia. Luonnon oksat ovat hyviä, mutta ennen kuin ne asennetaan häkkiin, ne on loistartuntojen ehkäisemiseksi harjattava huolellisesti kuumassa vedessä. Sopivia puulajeja ovat esimerkiksi koivu, paju, leppä ja hedelmäpuut. Tuholaistentorjunta-aineilla käsiteltyjen puiden oksia ei saa käyttää. Orsien tulee sijaita häkissä niin, etteivät lintujen jätökset pääse likaamaan ruoka- ja vesiastioita. Alimman orren on oltava riittävän korkealla, jotta linnun pyrstö ei ylety ruoka- ja vesiastioihin eikä osu häkin pohjalle.

Puolipyöreät, orsien korkeudelle häkin poikkipinnoihin kiinnitettävät ruokakupit ovat käytännöllisiä. Vesiastiaksi suositeltavin on häkin pinnoihin kiinnitettävä vesipullo, jossa on nokka-allas. Sen avulla veden kulutusta on helppo seurata, eikä vesi myöskään likaannu siinä kovin helposti. Ruoka- ja vesiastiat on pestävä päivittäin. Ruoka-astiat tulee kuivata huolellisesti ennen kuin ne täytetään.

Erilaiset lelut häkissä ehkäisevät linnun pitkästyminen. Sopivia leluja ovat häkin kattoon kiinnitetyt ketjut, kellot, peilit ja keinut. Myös luonnonoksista ja pahvirasioista voi olla iloa linnulle. Lelujen tulee olla kestäviä ja turvallisia. Ne eivät saa missään tapauksessa sisältää lyijyä myrkytysvaaran takia. Myös kumiset esineet voivat olla vaarallisia, jos lintu pääsee nielemään niistä paloja. Häkissä olevia leluja ei pidä olla liikaa ja niitä on hyvä ajoittain vaihdella.

Huolellinen hygienia on erittäin tärkeä osa lintujen hoitoa. Jätökset kerääntyvät helposti häkin rakenteisiin ja orsille ja ne voivat liata myös ruoan ja veden. Häkin pohja on peitettävä sanomalehtipaperilla tai paperipyhkeillä, jotka vaihdetaan päivittäin. Puhdistamista helpottaa irrotettava pohjalaatikko. Likaantuneet orret on harjattava huolellisesti kuuman veden alla. Vähintään kerran kuukaudessa koko häkki on pestävä, pohjalaatikko kuitenkin useammin. Säännöllinen puhdistus vähentää bakteeri- ja sienitartuntojen vaaraa. Ensin lika pestään pois, sen jälkeen häkki desinfioidaan esimerkiksi laimealla klooriyhdisteellä, joka lopuksi huuhdellaan pois. Häkki on kuivattava ennen kuin lintu päästetään sinne takaisin.

Monet linnut viihtyvät ihmisten seurassa ja pitävät osakseen saamasta huomiosta, toiset taas tarvitsevat enemmän omaa rauhaa. Lintu tuntee olonsa turvallisemmaksi, jos häkki sijaitsee huoneen nurkassa tai se on peitetty osittain esimerkiksi kankaalla. Häkin tulee olla selvästi lattiatasoa korkeammalla, mieluiten ihmisen pään korkeudella, koska se on linnulle stressittömämpää. Lintua ei saa koskaan pitää keittiössä. Teflonpannusta erittyvä höyry on linnulle myrkyllistä. Tällaista höyryä hengittänyt lintu kuolee hyvin nopeasti.

Terve lintu tulee hyvin toimeen lämpötiloissa, jotka ovat ihmisellekin miellyttäviä. Lämpötila ei saa kuitenkaan vaihdella nopeasti eikä lintu saa olla alttiina vedolle. Useimmille lajeille sopiva huoneilman suhteellinen kosteus on 40-50 %, joskin trooppisilla lajeilla sen tulisi olla 60 %. Ympäristön lämpötila ja ilman suhteellinen kosteus vaikuttavat ihon ja sulkien kuntoon. Kuivassa ilmassa sulat haurastuvat helposti ja kutina aiheuttaa liiallista sulkapeitteen sukimista. Suora auringonvalo on linnulle terveellistä, mutta se voi liiallisena aiheuttaa lämpöhalvauksen. Lämpiminä kesäpäivinä linnun on mukava päästä häkissään ulos raittiiseen ilmaan ja aurinkoon. Omistajan on kuitenkin huolehdittava siitä, että linnulla on halutessaan mahdollisuus päästä varjoon.

Vapaana lentäminen

Lentäminen häkin ulkopuolella on hyväksi linnun kunnolle ja se tarjoaa myös tärkeää vaihtelua linnulle. Vapaana pitämisessä on kuitenkin omat vaaransa ja lintua onkin aina valvottava sen ollessa vapaana. Huoneessa täytyy olla riittävä valaistus ja ovien, ikkunoiden sekä ikkunaverhojen on oltava suljettuja. Lintu ei saa päästä pureskelemaan myrkyllisiä huonekasveja tai sähköjohtoja. Vapaana oleva lintu voi loukkaantua myös esimerkiksi tuulettimissa tai liedellä, lisäksi se on alttiina perheen koirien ja kissojen hyökkäyksille.

Ruokinta

Linnun aineenvaihdunta on nopeaa ja tämän vuoksi ruokaa on oltava jatkuvasti tarjolla. Lähes kaikille lemmikkilinnuille on saatavana valmis siemensekoitus, joka sopii perusruoaksi. Suositeltavimpia ovat sellaiset siemensekoitukset, joissa on useita erilaisia siemeniä. Siemenissä on kuitenkin hyvin vähän valkuaisaineita ja vitamiineja, etenkin A-vitamiinia. Lisäksi ne ovat erittäin rasvapitoisia ja kalsiumin ja fosforin välinen suhde on niissä virheellinen. Tämän vuoksi pelkät siemenet eivät ri-

tä ravinnoksi. Ruokavalion täytyy olla vaihteleva ja siihen pitäisi kuulua siemeniä, pellettejä sekä tuoreita hedelmiä ja vihanneksia.

Moni lintu pitää etenkin rasvaisista auringonkukan- ja pellavansiemenistä ja mielellään pitäytyy tavoissaan. Lisäksi se syö hyvin valikoiden ja vain sellaista ruokaa, johon se on jo nuorena totunut. Tämä voi olla yksi syy ruokavalion yksipuolistumiseen. Ruokakupit tulee puhdistaa päivittäin ja tarkastaa, mitä lintu on syönyt. Äkilliset muutokset ruokavaliossa voivat johtaa nälkiintymiseen, mikäli lintu kieltäytyy syömästä. Totuttaminen uuteen ruokavalioon tulee tehdä hitaasti sekoittamalla tuttua ja uutta ruokaa keskenään niin että uuden ruoan osuutta lisätään vähitellen.

Yksipuolinen ravinto on tärkein syy aliravitsemukseen, joka tulee esille nopeimmin silloin, kun linnun ravinnontarve lisääntyy esimerkiksi sulkasadon, sairauden tai poikasella myös kasvun takia. Yksipuolisen ruokavalion seurauksena kehittyy useiden vitamiinien (A, D, E, K ja B), kivennäis- ja hivenaineiden sekä välttämättömien aminohappojen puutostiloja. A-vitamiinin puute on tavallisin ruokintaperäinen sairaus lemmikkilinnuilla, mutta yleensä ravinnossa on samanaikaisesti riittämätön määrä myös muita ravintoaineita. Puutostilat ilmenevät mm. yleiskunnon laskuna, ruokahaluttomuutena, hengitystietulehduksena, luusto- ja hermostosairauksina, munintavaikeuksina, ihon hilseilynä, huonokuntoisena sulka- ja kapiteitteenä ja alentuneena vastustuskykynä.

Raikasta vettä on oltava tarjolla jatkuvasti. Juomana voidaan antaa myös hedelmämehuja. Niissä on vitamiineja ja kivennäisaineita, lisäksi niiden avulla voidaan tarvittaessa häivyttää muiden aineiden, kuten antibioottien makua. Juoma, johon on sekoitettu lääkettä, on vaihdettava vähintään kerran päivässä pilaantumisen estämiseksi.

Pienet hiekanjyvät osallistuvat ravinnon hienontamiseen lihasmahassa, mutta eivät kuitenkaan ole välttämättömiä ruoansulatukselle. Pitkästyminen, stressaantuminen, puutteellinen ruokavalio tai sairaudet voivat saada linnun syömään liian paljon hiekanjyviä. Tämän seurauksena voi pahimmassa tapauksessa syntyä ruoansulatuskanavaan tukos. Linnun ollessa muuten sairas tulee hiekka välittömästi poistaa häkistä.

Pienistä papukaijoista siemensyöjiin kuuluvat mm. nymfipapukaija, undulaatti ja rakkapapukaija. Näiden siemenseoksen tulee koostua suurimmaksi osaksi kana-

riansiemenistä ja hirssistä, mutta mukana voi tarjota myös rapsia, karstaohdaketta, hamppua, pellavansiemeniä ja kaurasuurimoita. Päivittäin ravintoon voidaan lisätä pieniä määriä kokojyväleipää, kypsennettyä riisiä, pähkinärouhetta, tuoreita vihanneksia ja hedelmiä, kypsiä palkokasveja, vehnänalkioita, kypsennettyä kananmunaa sekä raejuustoa. Vihanneksista ja hedelmistä tumman vihreät ja punasävyiset ovat parhaimpia, sillä niissä on runsaasti ravintoaineita ja etenkin karotenoideja eli A-vitamiinin esiasteita. Lintu olisikin siis houkuteltava syömään esimerkiksi persiljaa, porkkanaa ja erivärisiä paprikoita.

Siemensyöjiä ovat myös peippo ja kanarialintu. Niiden siemenseoksessa tulee olla noin puolet kanariansiemeniä, loput rapsinsiemeniä ja hirssiä. Lisäykset ruokavalioon ovat samoja kuin pienillä papukaijoilla.

Isoista lemmikkilinnuista siemensyöjiin kuuluvat mm. amazon-, jako- ja arapapukaija sekä kakadu. Niiden siemenseoksessa tulee olla noin 40 % kanariansiemeniä, lopuosan koostuessa yhtä suurista määristä auringonkukansiemeniä, hamppua, hirssiä ja maapähkinöitä. Auringonkukansiementen osuus ei saa ylittää 10 %. Ruokavaliota täydennetään päivittäin samalla tavalla kuin pienillä häkkilinnuilla, mutta näiden lisäksi voidaan antaa pieniä määriä koirankeksejä, jauhomatoja ja lihaa. Suositeltavia ovat silloin tällöin annettuina myös jugurtti tai piimä.

Linnun ravintoa tulee täydentää niin kalsiumilla kuin vitamiineillakin. Kalsiumia lintu saa esimerkiksi häkin seinään kiinnitettävästä kalkkikivestä tai juomaveteen sekoitettavasta nestemäisestä kalsiumvalmisteesta. Mikäli lintu ei käytä kalkkikiveä, sitä voidaan raaputtaa ruoan päälle. Vitamiinikuurit ovat tarpeellisia ympärivuotisesti.

Nokka, kynnet, siivet ja jalkarengas

Nokka kasvaa linnulla jatkuvasti, mutta se myös kuluu tasaisesti. Lisäksi lintu hankaa nokkaansa irrottaakseen sen hilseilevää pintakerrosta. Lelujen puuttuminen, loukkaantuminen, sairaudet ja puutteellinen ruokavalio voivat aiheuttaa nokan epätasaisen kulumisen ja liikakasvun. Eläinlääkäri lyhentää nokkaa tarvittaessa.

Myös kynnet voivat kasvaa liian pitkiksi, koska ne eivät kulu samalla tavalla kuin luonnossa. Jalka voi jäädä pitkien kynsien takia kiinni häkkiin ja aiheuttaa jalan loukkaantumisen linnun pyristellessä irti. Monen linnun kynnet pitääkin ajoittain lyhentää. Tähän sopivat koirille tai kissoille tarkoitetut kynsisakset. Kynnestä

leikataan terävä kärki pois, mutta samalla on varottava tarkkaan verisuonta ja hermoa, jotka voivat näkyä punertavana juovana kynnen keskellä.

Pieneltä linnulta ei yleensä leikata siivistä lentosulkia. Suuremmalla linnulla lentosulkien leikkaamisen tarkoituksena on rajoittaa linnun lentämistä. Mikäli linnulta leikataan lentosulkia, on se tehtävä molemmista siivistä, sillä linnun lähtiessä lentonsen alastulo on silloin tasapainoinen ja hallittu. Lentosulkien lyhentäminen vain toisesta siivestä aiheuttaa äkillisen alastulon, jolloin lintu helposti loukkaantuu. Oikein suoritettuna lentosulkien leikkaaminen ei aiheuta linnulle kipua, niistä ei vuoda verta eikä toimenpide juurikaan vaikuta linnun ulkonäköön. Lyhentäminen on suoritettava uudestaan jokaisen sulkasadon jälkeen.

Jalassa oleva tunnistusrenkas on yleensä tarpeeton. Monet vauriot syntyvät renkaan kiristäessä jalkaa tai tarttuessa kiinni johonkin. Loukkaantumisen ehkäisemiseksi eläinlääkäriin on mahdollista poistaa jalkarengas.

Normaalit jätökset

Jätökset kuvaavat monissa tapauksissa linnun terveyttä. Niissä on eritteitä sekä suolistosta että virtsateistä. Jätökset koostuvat vihreästä tai ruskeasta ulosteesta, vaaleasta virtsahaposta sekä kirkkaasta virtsasta. Väriin, kiinteyteen ja eri osien määrään voivat vaihtelua aiheuttaa mm. ravinto, juodun veden määrä, vuorokaudenaika, stressi ja fysiologinen tila kuten hautominen. Runsaasti siemeniä syövien lintujen uloste on normaalisti mustaa tai tumman vihreää. Paljon hedelmiä ja vihanneksia sisältävän ruokavalion seurauksena uloste voi löystyä, runsas valkuainen puolestaan lisää virtsan määrää.

Sulkapeite

Useimmilla linnuilla on lyhyt sulkasatokausi yhden tai kaksi kertaa vuodessa, toisilla sulkasato tapahtuu vähitellen pitkin vuotta. Sukimalla lintu vapauttaa uuden sulan tupesta. Sulkasato rasittaa elimistöä huomattavasti. Linnun aineenvaihdunta vilkastuu ja esimerkiksi valkuaisaineiden ja vitamiinien tarve lisääntyy. Moni laulava lintu voi hiljentyä, kunnes sulkapeite on jälleen entisellään.

Lintu voi etenkin vapaana lentäessään loukata itsensä monin tavoin. Tavallinen vaurio on katkennut ja verta vuotava sulka. Tämä on vedettävä pois tarkasti sen kasvusuunnassa, siipeä hyvin tukien. Jos verenvuoto jatkuu tämän jälkeen, tuppea

painetaan kylmään veteen kostutetulla pumpulitupolla. Jos sekään ei auta, on eläinlääkəriin otettava yhteys.

Linnulla täytyy olla mahdollisuus kylpeä silloin tällöin. Suihkutus vähentää liiallista sulkapeitteen sukimista ja pitää sen hyvässä kunnossa. Toiset linnut pitävät kevyestä suihkutuksesta lämpimällä vedellä, osa puolestaan kylpee mielellään pienessä vesiastiassa. Kylpemisen jälkeen tulee varmistaa, että lintu kuivuu joko auringonpaisteessa tai lämpimässä huoneessa vedottomassa paikassa. Jotkut linnut suostuvat jopa hiustenkuivaajalla kuivaamiseen, mutta lintu on totutettava siihen varovasti ja laite on pidettävä tarpeeksi kaukana linnusta. Yötä vasten lintua ei pidä suihkuttaa.

Sairauden oireita

Terveellä linnulla on pyöreät, kirkkaat silmät ja sen höyhenpuku on sileä ja kiiltävä. Peräaukon ympäritys ei saa olla ulosteen tahrima. Jalat ovat suorat eivätkä kynnet ole liian pitkät. Lintu on aktiivinen ja syö hyvin. Lintu pystyy pitkään "piilottamaan" oireensa niin, että se vaikuttaa terveeltä. Tämän arvellaan johtuvan siitä, että luonnossa lintu yrittää sairaanakin ollessaan mahdollisimman pitkään näyttää terveeltä selviytyäkseen saalistajistaan. Omistaja ei tämän vuoksi aina huomaa sairauden ensimmäisiä oireita. Näkyvien oireiden ilmetessä lintu on voinut olla sairaana jo pitkään.

Sairauksille altistavat erilaiset stressitekijät, jotka heikentävät linnun vastustuskykyä. Näitä ovat mm. kuumuus, kylmyys, ahtaus ja vääränlainen ravinto. Sairauden oireita ovat erite silmistä ja sieraimista, aivastelu, muutokset hengityksessä tai äänessä, ruokahaluttomuus ja syömisvaikeudet, muutokset jätösten määrässä tai ulkonäössä, väsymys, pörröinen höyhenpeite, pyrstön heilutus, sierainten ja peräaukon ympäriltä likaantuneet sulat ja kyvyttömyys istua orrella. Nokan kasvua tulee seurata. Kipu voi ilmetä myös muutoksina käytöksessä lajitovereita tai ihmistä kohtaan, tavallisuudesta poikkeavana asentona orrella tai haluttomuutena liikkua. On tärkeätä muistaa, että kesykin lintu voi sairaana ollessaan käyttäytyä arvaamattomasti ja stressaantua tavallista helpommin, minkä takia se on vaikea tai vaarallinen käsitellä.

Mikäli linnun epäillä olevan sairas, on eläinlääkəriin otettava välittömästi yhteys. Eläinlääkəriille mentäessä lintu on pidettävä häkissä tai pienessä laatikossa eikä se saa koskaan olla vapaana olkapäällä. Lintu on matkan ajan pidettävä lämpimänä ja häkki tai kuljetuslaatikko suojattuna vedolta. Lintua ei ole syytä puhdistaa juuri ennen vas-

taanotolle menoa, jotta eläinlääkäri näkee, miltä lintu todellisuudessa näyttää. Myös häkki on tällöin jätettävä siivoamatta, sillä linnun jätösten näkeminen voi auttaa eläinlääkäreitä diagnoosin tekemisessä. Ruokaa ja vettä saa häkissä olla normaalisti.

LINNUN HENGITYSTIETULEHDUS

Syyt

Linnuilla hengitystietulehduksia ja muita hengitystiesairauksia aiheuttavat hyvin monet eri tekijät. Etenkin bakteerien, virusten ja sienten aiheuttamille tulehduksille altistavat tavallisesti ruokinnassa olevat puutteet, kuten A-vitamiinin puute, ja erilaiset ympäristötekijät. Näistä yleisimpiä ovat veto, kylmettyminen, tupakansavu, stressi ja ympäristön vaihdos. Tulehduksen lisäksi hengitysvaikeuksien syinä voivat olla myös jodin puute, myrkytykset (esim. kuumasta teflonpannusta haihtuvat höyryt), kasvaimet tai munintavaikkeudet.

Oireet

Oireet voivat vaihdella hyvin paljon riippuen hengitystietulehduksen aiheuttajasta, sijainnista ja vakavuudesta. Tavallisesti linnulla havaitaan sierain- ja silmävuotoa, epänormaaleja hengityssääniä, aivastelua ja yskää. Sierain- ja silmävuoto sotkee usein pään ja siipien sulkia. Tulehdus linnun äänielimessä aiheuttaa äänen muuttumisen tai häviämisen kokonaan. Hengitysvaikeudet ilmenevät usein pinnallisena ja tiheänä hengityksenä ja pyrstön heilutuksena. Vakavasti sairas lintu on ruokahaluton, väsynyt ja sen höyhenpeite on pörrössä.

Hoito

Mikäli linnulla epäillään hengitystiesairautta, sen tulee saada pikaisesti hoitoa. Hoito ja ennuste riippuvat sairauden aiheuttajasta. Aina ei pystytä selvittämään alkuperäistä syytä ja hoito on silloin oireiden mukaista. Kotona annettava tukihoido on toipumisen kannalta oleellista. Sen tärkeimpänä tarkoituksena on vähentää stressiä. Sairaana linnun täytyy saada olla rauhassa muilta linnuilta, joten tarvittaessa ne siirretään toiseen häkkiin. Häkin lämpötilaa nostetaan esimerkiksi kohdevalon tai häkin alle asetettavan lämpötyynyn avulla. Lämpimimmässä kohdassa tulee olla 30 °C, mutta linnun on halutessaan vaivatta päästävä viileämpään. Ilman suhteellisen kosteuden tulisi olla ainakin 60 %. Tukkoiset sieraimet on puhdistettava riittävän usein. Höyryhengitys helpottaa monesti linnun oloa. Se on helpoimmin järjestettävissä siten, että höyryävää vettä täynnä oleva kattila asetetaan häkin viereen ja sekä häkki

että kattila peitetään pyyhkeellä. Lämpötilaa pyyhkeen alla on jatkuvasti seurattava, jotta häkissä ei tule liian kuuma. Paranemisen kannalta on erittäin tärkeää myös altistavien tekijöiden, kuten puutteellisen ravinnon tai elinolojen, korjaaminen.

LINNUN KALKKIJALKAPUNKKI

Aiheuttaja

Kalkkijalkapunkkitartunta on erittäin tavallinen ongelma undulaatilla ja kanarianlinnulla. Kalkkijalkapunkki, *Knemidokoptes pilae*, on ainoa lemmikkilinnuilla yleisesti tavattava ulkoloinen. Se viihtyy etenkin sulattomilla alueilla eli nokassa ja jaloissa. Kalkkijalkapunkkia tulee aina epäillä, jos linnulla on epänormaalin näköinen nokka tai karstaa jaloissa tai peräaukon seudulla. Diagnoosi varmistetaan raapenäytteen avulla.

Tartunta

Todennäköisin ja tavallisin tartuntatapa on vanhemmista poikasiin. Yleensä kaikki poikaset saavat tartunnan, mutta vain osalla ilmenee oireita. Altistavat tekijät alentavat vastustuskykyä ja aiheuttavat oireiden puhkeamisen. Syynä voi olla mm. puutteellinen ruokinta, A-vitamiinin puute tai ahtaus häkissä. Puhtaudella ja yleisellä hoidollakin on merkitystä. Myös esimerkiksi pesäkopin tai orsien välityksellä tapahtuva tartunta on mahdollinen. Koska myös perinnöllinen alttius voi olla tartunnan taustalla, ei sairaita lintuja ole hyvä käyttää jalostukseen.

Oireet

Punkki elää koko elämänsä isäntäeläimessä kaivaen käytäviä ihoon ja sulkien tuppiin. Ensimmäinen oire on usein ohut vaalea kerrostuma nokan ja vahanokan reunoilla. Seuraavaksi ilmaantuu hilseilevää runsastakin karstaa sieraimien ja peräaukon ympärille, silmäluomiin ja jalkoihin. Karsta voi jopa tukkia sieraimet. Vakavissa ja kroonisissa tartunnoissa punkit aiheuttavat kynsien vääntymisen ja nokan kasvamisen vinoon, mikä vaikeuttaa syömistä. Jalkojen nivelet voivat jäykistyä aiheuttaen liikkumisvaikeuksia. Linnussa ei aina ilmene kutinaa. Osalla linnuista tartunta voi olla pitkäänkin oireeton ja puhjeta kliiniseksi sairaudeksi vasta usean vuoden kuluttua tartunnan saamisesta.

Hoito

Hoidon tärkeimpinä tavoitteina on pehmentää karstaa ja tappaa punkit paikallisesti käytettävillä aineilla. Tavallisesti eläinlääkäri antaa kotona paikallisesti käytettävää loishäätöainetta, jota painellaan esim. pumpulitikulla muuttuneille alueille. Pidemmälle edenneissä tartunnoissa lintu saa suun kautta annettavaa loishäätöainetta. Silmien suojaamiseksi käytetään antibioottisalvoja. Liian pitkäksi kasvanut nokka vaatii lyhennystä, jotta syöminen olisi vaivatonta. On mahdollista, että nokka jatkossakin kasvaa vinoon vaikka kalkkijalkapunkit saataisiin hävitettyä. Tukihoitona annetaan monivitamiinikuuri. Mitä aikaisemmassa vaiheessa diagnoosi tehdään, sitä parempi ennuste on. Tartunta voi olla vaikeasti paraneva, mikäli linnulla on puutteellinen vastustuskyky.

Häkki ja siellä olevat tavarat on pestävä huolellisesti. Jos häkissä on tarvikkeita, joita ei voida pestä on ne hävitettävä. Kaikki sairaan yksilön kanssa yhdessä olleet linnut on hoidettava samanaikaisesti huolimatta siitä onko linnuilla oireita tai ei. Näin pyritään varmistumaan siitä, että kalkkijalkapunkit saadaan kokonaan häädettyä pois. Ehkäisyssä on tärkeätä oikea ruokavalio, riittävä vitamiinien saanti, huolellinen hygienia ja muutenkin hyvä hoito.

LINNUN JATKUVA MUNINTA

Naaraslinnun munimisen alkamiseen vaikuttavat useat tekijät. Näitä ovat esimerkiksi valon määrä, kumppanin käytös, lämpötilan muutos, linnun ja ihmisen väliset kontaktit sekä ruokavalio. Munimiseen ei tarvita urosta, vaan myös yksin elävä naaras voi munia. Normaali, fysiologisissa rajoissa tapahtuva muninta ei rasita linnun aineenvaihduntaa liikaa.

Liiallisesta tai jatkuvasta munimisesta puhutaan silloin kun lintu kumppanistaan tai vuodenajasta riippumatta munii normaalia tiheämmin tai useampia munia kuin mitä pesueessa yleensä on. Tavallisinta krooninen muninta on yksin elävillä, kesyillä lintulajeilla kuten nymfipapukaijalla ja undulaatilla. Monesti omistaja tietämättään aiheuttaa tämän munintaongelman. Linnuille ei pidä antaa pesää tai pesämateriaaleja, ellei poikuetta todella haluta. Jos munat otetaan pesästä pois ennen kuin lintu on saanut munnittua lajilleen ominaisen määrän, lintu yrittää jatkuvasti saada pesään oikean määrän munia. Jatkuvan munimisen syynä voi olla myös munasarjakasvain tai muu hormonaalinen häiriö. Jatkuva muninta on lievimmillään kiusallista, mutta pahimmillaan se aiheuttaa naaraan nääntymisen tai vakavan sairastumisen. Tavallisia seurauksia ovat aliravitsemus, laihtuminen kalsiumin ja muiden ravintoaineiden puutteen takia, munintavaikeudet ja munanjohtimen tulehdus.

Paras hoitotulos saavutetaan, mikäli ongelmaan puututaan ajoissa. Munimisen keskeyttämiseksi voi kokeilla munien jättämistä pesään. Kun naaras on munien määrään tyytyväinen se lopettaa munimisen, alkaa hautoa ja samalla sen hormonitasapaino muuttuu. Tällöin pesä ja siinä olevat munat voidaan poistaa mikäli omistaja ei halua poikasia hedelmöittyneistä munista. Pesämateriaalit ja -paikat on otettava pois, samoin lelut ja kaikki sellaiset esineet, joihin lintu kohdistaa seksuaalista mielenkiintoa. Omistaja ei saa rohkaista linnun kosiskelukäyttäytymistä esimerkiksi syöttämällä sitä huulien välistä.

Munimisen lopettamiseksi päivän valoisa jakso voidaan yrittää lyhentää niin, että lintu on 16 tuntia vuorokaudesta pimeässä kunnes muninta loppuu. Pieniä lintuja on tarkkailtava, ettei niiden ravinnonsaanti häiriydy pidentyneen pimeäjakson takia. Nymfipapukaijalla voidaan kokeilla päinvastaista eli päivän valoisan jakson pidentämistä jopa 18 tuntiin vuorokaudessa. Myös muutokset päivärutiinissa,

ympäristön lämpötilan laskeminen parilla asteella, runsas ajanviete tai häkin sijainnin vaihtaminen voivat auttaa.

Tärkeä osa hoitoa on puutteellisen ruokavalion korjaaminen. Se pyritään saamaan monipuolisemmaksi, tarvittaessa annetaan myös vitamiini- ja kivennäisainevalmisteita. Hankalassa tapauksessa eläinlääkäri voi päätyä antamaan linnulle hormonihoitoa, mikäli edellä mainituista keinoista ei ole apua.

LINNUN MUNINTAVAIKEUDET

Munintavaikeuksia esiintyy useimmin pienillä linnuilla kuten kanarialinnulla, undulaatilla, peipolla ja nymfipapukaijalla. Tila ei korjaannu itsestään vaan toimenpiteisiin on ryhdyttävä heti kun ensimmäiset oireet huomataan. Pienen linnun kunto huononee nopeasti, joten kyseessä on yleensä hätätapaus. Muna on saatava pois joko luonnollista tietä tai kirurgisesti, sillä muuten lintu kuolee.

Syyt

Yleisimpiä syitä munimisvaikeuksiin ovat puutteellinen ruokavalio, jatkuvan munimisen aiheuttama uupuminen, kylmettyminen, vanhuus ja jopa perimä. Muita altistavia stressitekijöitä ovat liikunnan puute, lihavuus ja muu huonokuntoisuus sekä puutteelliset pesimismahdollisuudet.

Tavallisinta kalsiumin puute on linnulla, jonka ruokavalio koostuu pelkistä siemenistä. Lisäksi muninta kuluttaa huomattavasti naaraan kalsiumvarastoja. Kalsiumin puutteen seurauksena munista voi muodostua pehmeitä ja ohutkuorisista eikä ne tule ulos yhtä helposti kuin normaalit munat. Myös hormonitasapainon häiriöt ja sukuelinten sairaudet vaikuttavat linnun munintakykyyn. Vain harvoin munintavaikeuksien syynä on liian iso tai väärässä asennossa oleva muna.

Oireet

Munan kehittyminen kestää kaikkiaan noin 24 tuntia. Munimisen lähestyessä naaraan alavatsa turpoaa selvästi. Mikäli turvotus ei häviä vuorokaudessa, on kysymys todennäköisesti munimisvaikeudesta. Oireet vaihtelevat paljon ja riippuvat muun muassa linnun lajista ja koosta sekä siitä, kuinka kauan lintu on yrittänyt saada munaa ulos. Tyypillisiä oireita ovat horjuminen orrella, pyrstön heilutus, alavatsan pullistuminen ja vaappuva tai ontuva kävely. Undulaatti istuu monesti häkin nurkassa pyrstö pystyssä. Kanarianlintu puolestaan istuu orrella siivet ja pyrstö riipuksissa. Lintu voi lisäksi ponnistella työntääkseen munan ulos. Tavallisesti linnulla on yleisiä sairauden oireita: se on hiljainen, ruokahaluton ja sulkapeite on pörrössä. Pahimmassa tapauksessa munintavaikeudet aiheuttavat äkkikuoleman.

Diagnosointi

Diagnoosin perustana ovat oireet ja eläinlääkärin tekemä kliininen tutkimus. Apuna voidaan käyttää röntgenkuvausta, jonka avulla selvitetään munien lukumäärä ja sijainti.

Hoito

On tärkeää, että omistaja huomaa oireet ajoissa, sillä riittävän aikaisin annetulla hoidolla lintua voidaan vielä auttaa. Linnun tila voi kuitenkin heikentyä nopeasti, jolloin myös ennuste huononee.

Mikäli munaa ei näy, munanjohdinta ei ole luiskahtanut ulos eikä lintu ole uupunut ja sairaan näköinen, voidaan lintua aluksi yrittää hoitaa kotona. Potilas asetetaan hämärään ja rauhalliseen paikkaan, esimerkiksi pahvilaatikkoon patterin päälle 30 °C lämpöön muutamaksi tunniksi. Peräaukkoa on hyvä lämmittää tätä ennen esimerkiksi lämpimään veteen kastetulla pyyhkeellä. Linnun tilaa on jatkuvasti tarkkailtava.

Eläinlääkäri hoitaa munintavaikeuksista kärsivää lintua eri tavoin riippuen mm. tilan vakavuudesta ja munan sijainnista. Juuttunut muna painaa lähellä olevia sisäelimiä kuten maksaa ja munuaisia. Se vaikuttaa myös ruoansulatuskanavaan, jolloin linnun on vaikea syödä ja ulostaa. Juuttunut muna voi lisäksi aiheuttaa pysyviä vaurioita linnun sukuelimiin. Jos kysymyksessä on pelkästään kalsiumin puute, annetaan pistoksena kalsiumia, jonka jälkeen lintu laitetaan lämpimään (30 °C) paikkaan vuorokaudeksi, jotta se saisi itse työnnettyä munan ulos. Tukihoitona käytetään monivitamiinivalmisteita ja nestehoitoa. Muna voi olla osittain näkyvissä. Eläinlääkäri liukastaa munan ympäristöä ja limakalvoa, jotta muna luiskahtaisi ulos. Muna voidaan myös joutua imemään tyhjäksi ja puristamaan kasaan. Tarvittaessa apuna käytetään hormonivalmisteita. Toistuvat lihaskouristukset ja munimisyriytykset voivat johtaa munanjohdinten osittaiseen ulosluiskahtamiseen, jolloin kirurginen hoito on tarpeellista. Linnulle annetaan myös antibioottikuuri vatsakalvontulehduksen ehkäisemiseksi.

Ehkäisy

Monissa tapauksissa munintavaikeudet voidaan ehkäistä monipuolisen ruokavalion ja oikeiden häkki- ja pesimisolosuhteiden avulla.

A-VITAMIININ PUUTE LINNULLA

Yleistä

A-vitamiinin riittävä saanti on linnulle erittäin tärkeää, sillä se vaikuttaa mm. silmien, ihon, sulkien ja limakalvojen terveyteen. Ravinnon tulee sisältää sellaisia vihanneksia, hedelmiä ja eläinkunnan tuotteita, jotka sisältävät joko A-vitamiinia tai sen esiastetta karoteenia. Valtaosassa siemeniä on kuitenkin vain vähän tai ei lainkaan A-vitamiinia.

Oireet

Lintu voi ulkoisesti vaikuttaa normaalilta vaikka se ei saisikaan riittävästi A-vitamiinia ravinnostaan. Tyypillisimmillään A-vitamiinin puute aiheuttaa vastustuskyvyn laskua ja limakalvojen turvotusta, mikä ilmenee linnulla flunssana. Oireina on aivastelua ja sierainvuotoa. Hengitys voi olla vinkuvaa tai vaikeutunutta tukkeutuneiden sierainten takia. Monet linnut ovat yleisvoimiltaan väsyneitä ja huonokuntoisia. A-vitamiinin puute aiheuttaa myös nokan paksuuntumista ja liikakasvua sekä muutoksia höyhenpeitteeseen ja ihoon, ruoansulatuskanavaan, munuaisiin sekä silmiin.

Hoito

Jos lintu on selvästi huonossa kunnossa, on sen saatava A-vitamiinia joko eläinlääkäriltä pistoksena tai suun kautta annettavana valmisteena. Koska kyseessä on rasvaliukoinen vitamiini, tulee annostelussa noudattaa huolellisesti eläinlääkärin ohjeita, jotta lintu ei saa sitä liikaa. Linnun hyvinvoinnin takia on tärkeää hoitaa myös muut samanaikaiset sairaudet esimerkiksi antibioottilääkityksellä.

Suurin osa A-vitamiinin puutteesta kärsivistä linnuista saa myös muita vitamiineja ja kivennäis- ja valkuaisaineita liian vähän. Hoidon päämääränä onkin koko ruokavalion parantaminen. Tarkoituksena on lisätä karoteeni- ja A-vitamiinipitoisten ruoka-aineiden määrää ravinnossa ja vastaavasti vähentää haitallisten ruoka-aineiden osuutta (esim. siemenet). Hyviä A-vitamiinin lähteitä ovat esimerkiksi vihreät ja keltaiset vihannekset (mm. porkkana, persilja ja maissi) sekä aprikoosi ja persikka. Hedelmistä ja vihanneksista lintu saa myös muita tärkeitä ravintoaineita ja kuitua. Linnun perus-

ravintoa tulee täydentää korkealaatuisella valkuaisaineella. Hyviä valkuaisen lähteitä ovat esimerkiksi keitetty kananmuna ja maitotuotteet (mm. juusto).

Ruokintamuutokset on tehtävä vähitellen.

Ehkäisy

A-vitamiinin puute on yleensä seurausta vääränlaisesta ruokavaliosta. Jos lintu tottuu syömään pelkkiä siemeniä, se ei mielellään kokeile uusia ruokia. Puutossairauksien välttämiseksi onkin tärkeää yrittää saada lintu syömään mahdollisimman monipuolisesti. Uuteen ruokavalioon tottuminen voi viedä aikaa, ja siinä koetellaan niin linnun kuin omistajankin kärsivällisyyttä. Totuttelussa kannattaa kokeilla siementen peittämistä uusilla ruoilla, jolloin linnun on siemeniä saadakseen siirrettävä ja jopa maistettava näitä uusia ruokia. Terveellä linnulla voidaan siementen saantia rajoittaa muutama tuntiin aamuin illoin tai pienentää siementen kokonaismäärää. Hieman nälkäisenä lintu helpommin kokeilee uusien ruokien maistamista.

JODIN PUUTE LINNULLA

Syyt

Kilpirauhashormonien määrä linnun veressä vaihtelee mm. iän, sukupuolen, lajin, ruokavalion ja vuodenajan mukaan. Nämä hormonit vaikuttavat elimistön kaikkiin kudoksiin ja aineenvaihdunnan vilkkauteen.

Jodi on välttämätöntä kilpirauhashormonien muodostumiselle. Pelkistä siemenistä koostuvassa ruokavaliossa on yleensä riittämättömästi jodia, josta seuraa ko. hormonien alentunut pitoisuus veressä ja lopulta kilpirauhasen suurentuminen (“struuma”). Jodin puute on mahdollinen kaikilla linnuilla, mutta useimmiten se todetaan undulaatilla.

Oireet

Struuman oireet liittyvät pääasiassa kilpirauhasen suurentumiseen, mutta myös alentuneeseen hormonituotantoon. Suurentunut kilpirauhanen voi painaa henkitorvea, mistä seuraa hengityksen vaikeutuminen, nieleksiminen, naksuvat äänet ja muuttunut lauluääni. Tyypillinen oire on pään muuttunut asento: lintu näyttää siltä kuin se katsoisi ylöspäin. Muita oireita ovat mm. oksentelu, väsymys ja hidastunut sulkasato sekä undulaatilla ihonalaiset rasvakertymät.

Hoito

Eläinlääkärin tekemä diagnoosi perustuu tavallisesti hengitystieoireisiin, linnun asentoon, äänenmuutoksiin ja tietoihin ruokavaliosta. Diagnoosi ei kuitenkaan aina ole varma, koska oireet voivat viitata moneen sairauteen. Tämän vuoksi hoito aloitetaan usein oireenmukaisena, toisin sanoen ensin hoidetaan vitamiinipuutokset ja mahdolliset hengitystietulehdukset. Jodin puute hoidetaan lisäämällä jodia kuurina juomaveteen ja korjaamalla ruokavalio. Jatkossa jodin puutteen uusiutuminen voidaan ehkäistä antamalla jodia juomavedessä yhtenä päivänä 1-4 viikossa.

LINNUN MUUTTUNEET JÄTÖKSET

Jätökset kuvaavat monissa tapauksissa linnun terveyttä. Niissä on eritteitä sekä suolistosta että virtsateistä. Ulosteosa on normaalisti vihreä tai ruskea. Jätöksissä on mukana lisäksi virtsahappoa ja kirkasta virtsaa. Jätösten väriin, kiinteyteen ja eri osien määrään voivat aiheuttaa vaihtelua mm. ravinto, juodun veden määrä, vuorokaudenaika, stressi ja fysiologinen tila kuten lisääntyminen. Hiekanjyvät ja sulamattomat siemenet ovat aina epänormaali löydös ulosteessa. Jätöksien päivittäinen tarkkaileminen on yksinkertainen tapa seurata linnun terveydentilaa. Edellä mainittujen muutosten lisäksi on syytä kiinnittää huomiota myös ulostamistiheyteen.

Ripuli

Linnulla on ripuli, kun jätösten keskellä oleva ulosteosa on normaalia löysempi. Lintu voi olla väsynyt, ruokahaluton ja peräaukon ympäritys ulosteen tahrima. Ripulia saattavat aiheuttaa hyvin monet eri tekijät. Näistä tavallisimpia ovat ruokinnan muutos, runsas hedelmien ja vihannesten osuus ruokavaliossa, huonolaatuinen ravinto, ruokahaluttomuus, loiset, kylmettyminen, stressi ja sopimaton antibioottilääkitys, joka muuttaa suoliston normaalia bakteerikantaa. Ripulin aiheuttajaa ei aina saada selville, joten hoito on oireenmukaista. Linnulle annetaan nestehoitoa, antibiootteja ja vitamiineja. Sopivaa juotavaa ovat laiha kamomillatee ja hunajavesi. Tuoreravintoa kuten hedelmiä ei pidä antaa. Suolistoa rauhoittavia ruokia ovat mm. keitetty riisi, makaroni ja puuro. Ulosteen palauduttua normaaliksi voidaan tavalliseen ruokintaan siirtyä vähitellen. Ulosteeseen tahriintuneet höyhenet puhdistetaan haalealla vedellä ja kuivataan huolellisesti. Linnulle on taattava rauhalliset olot ja tarvittaessa se onkin eristettävä häkkitovereistaan. Häkin lämpötilaa nostetaan esimerkiksi kohdevalon tai häkin alle asetettavan lämpötyynyn avulla. Lämpimimmässä kohdassa tulee olla 30 °C, mutta linnun on halutessaan vaivatta päästävä viileämpään.

Virtsan määrän lisääntyminen

Virtsa on normaalisti kirkasta nestettä. Ulosteosan lisäksi huomiota on hyvä kiinnittää myös virtsan määrään eli jätösten nestemäiseen osaan. Jätökset, joissa on

keskellä normaali ulosteosa, mutta ympärillä runsaasti virtsaa, eivät merkitse ripulia, vaikka usein niin luullaan. Virtsan määrän lisääntyminen voi olla oire sairaudesta kuten munuaisviasta. Tavallisempia syitä ovat kuitenkin lisääntynyt nesteen kulutus (esimerkiksi hedelmien ja vihannesten syöti) ja runsaasti valkuaista sisältävä ruokavalio.

SULKAPEITTEEN NYPPIMINEN

Sulat ja sulkapeitteen hoito

Linnun sulilla on useita tehtäviä: lentämisen mahdollistaminen, ruumiinlämmön säätely, suojaaminen ympäristön ja ilmaston muutoksia vastaan ja viestittäminen. Tämän vuoksi sulkien huolellinen ja säännöllinen sukiminen on linnulle elintärkeää. Lintu käyttää nokkaansa ja jalkojaan höyhenpeitteensä siistimiseen. Samassa häkissä asuvat linnut huolehtivat monesti toistensa sulkapeitteistä. Sulkasato on normaali fysiologinen tapahtuma, jonka aikana vanhat, kuluneet sulat irtoavat ja tilalle kasvaa uusia sulkia. Yksilöstä, lajista, ilmastosta ja muista ympäristötekijöistä riippuu kuinka usein linnulla on sulkasato.

Sulkapeitteen nyppiminen

Sulkapeitteen nyppimiseksi kutsutaan pakonomaista, haitallista käyttäytymistä, jolloin lintu nyppii osan tai jopa kaikki sulkansa irti tai vahingoittaa niitä muilla tavoin. Yleensä tämä haittaa uusien sulkien normaalia kasvua. Nyppimisen aloittaminen ei välttämättä ole lainkaan yhteydessä sulkasatoon. Nyppimisen seuraukset voivat olla vain esteettinen ongelma, mutta monesti sillä on vaikutusta myös linnun terveyteen. Krooninen tai runsas sulkien vaihtuminen voi heikentää linnun yleiskuntoa, etenkin jos ruokavalio on puutteellinen. Sulkien puuttuminen altistaa vilustumiselle. Sulkiaan nyppivä lintu voi myös vaurioittaa ihoaan. Verenvuoto murtuneesta tai nyppitystä puhkeavasta sulasta on hoidettava. Murtuneet ja muuten vaurioituneet sulat on irroitettava uusien sulkien kasvun nopeuttamiseksi.

Sulkien nyppimistä ei ole yleensä vaikea huomata. Tärkein löydös on sulkien puuttuminen joko osittain tai kokonaan alueelta, jonne lintu nokallaan yltää. Pää on yleensä ainoa kohta, johon lintu ei itse yllä, tosin sieltäkin voi puuttua höyheniä, jos lintu rapsuttaa itseään tai häkkitoveri nyppii sen sulkia. Toinen tärkeä merkki sulkien nyppimisestä on irrallisten sulkien löytyminen häkistä.

Syyt

Sulkapeitteen normaali puhdistaminen voi muuttua liioitelluksi, jolloin lintu alkaa nyppiä ja jopa vetää irti sulkiaan. Tämä on yleinen ongelma etenkin sellaisilla lemmikkilinnuilla, jotka elävät yksinomaan häkissä. Suhteellisesti eniten sitä esiintyy jako-, ara- ja nymfipapukaijalla sekä kakadulla, harvemmin amazonin papukaijalla ja undulaatilla. Sulkien nyppimiseen on sekä lääketieteellisiä että muita syitä.

Tärkeimpiä lääketieteellisiä syitä ovat muutokset hormonitoiminnassa, aliravitsemus ja etenkin A-vitamiinin puute, sisäelinsairaudet sekä bakteeri- ja sieni-infektiot iholla ja/tai sulkien tupissa. Muita sulkien nyppimisen aiheuttajia ovat psykologiset syyt ja stressi. Ulkoloiset ovat vain harvoin syynä sulkapeitteen lähtöön tai nyppimiseen.

Hoito

Sulkiaan nyppivän linnun hoito on usein vaikeaa ja aikaa vievää, jopa turhauttavaa. Jos lintu on omaksunut tavan nyppiä itseään, voi sitä olla vaikea saada siitä luopumaan. Stressin ja psykologisten syiden aiheuttamaan sulkien nyppimiseen ei ole olemassa nopeaa tai helppoa ratkaisua. Seuraavassa on lista asioista, joista voi olla apua. Perusajatuksena on tarjota linnulle mahdollisimman paljon erilaisia virikkeitä ja ajanvietettä, jotta sen huomio saataisiin pois sulkien nyppimisestä.

1) Varmista, että lintu saa (ja myös syö!) monipuolista ravintoa. Uusiin sulkiin kuluu runsaasti valkuaisaineita, kalsiumia ja energiaa. Ikävystymistä voi ehkäistä tarjoamalla eri värisiä ja muotoisia ruokia, joiden syömiseen linnulta kuluu aikaa ja väivaa (erilaiset pähkinät ja kasvikset, makaroni, juusto). Riittävä A-vitamiinin saanti on varmistettava.

2) Linnun on saatava runsaasti huomiota osakseen. Tämä tarkoittaa mm. linnulle puhumista, sen kanssa leikkimistä ja ruokkimista kädestä.

3) Osa linnuista reagoi ympäristön ääniin, kuten radioon ja televisioon. Kokeile radion jättämistä auki, kun lintu on yksin kotona.

4) Lintu tarvitsee erilaisia leluja. Niiden on oltava kestäviä, turvallisia ja myrkyttömiä, mutta niitä ei saa olla liikaa. Hyviä leluja ovat kellot, keinut, peilit ja tukevat ketjut, joissa lintu voi roikkua. Myös kävyt, eripaksuiset luonnonoksat ja kiipeilypuut tarjoavat sopivaa ajanvietettä. Lintu saa silloin myös nokkia kaarnaa ja

harjoittaa jalkojaan. Loistartuntojen ehkäisemiseksi oksat tulee ennen käyttöön ottoa harjata huolellisesti kuumassa vedessä.

5) Linnun täytyy päästä lentämään. Lentäminen häkin ulkopuolella on hyväksi linnun kunnolle ja se tarjoaa myös tärkeää vaihtelua linnulle. Vapaana pitämisessä on kuitenkin omat riskinsä ja lintua onkin aina valvottava sen ollessa vapaana. Huoneessa pitää olla riittävä valaistus ja ovien, ikkunoiden ja ikkunaverhojen on oltava suljettuja. Lintu ei saa päästä pureskelemaan myrkyllisiä huonekasveja tai sähköjohtoja. Häkin on oltava riittävän tilava, jotta lintu pääsee kunnolla sielläkin liikkumaan.

6) Vaihda häkin sijaintia. Uuden paikan valintaan vaikuttaa mm. linnun luonne. Normaalisti ujo ja varautunut lintu voi tulla paremmin toimeen asunnon hiljaisessa ja rauhallisessa kolkassa tai korkealla. Jotkut linnut tarvitsevat häkkiinsä piilopaikan, johon ne voivat halutessaan kätkeytyä. Seurallinen lintu tarvitsee paljon vilinää ympärilleen ollakseen tyytyväinen. Jotkut linnut nyppivät sulkiaan vain silloin, kun omistaja ei ole kotona. Vetoa on muistettava välttää valittaessa uutta paikkaa häkille.

7) Lintu on tavoilleen uskollinen ja pienetkin muutokset elinympäristössä tai joka-päiväisissä rutiineissa voivat aiheuttaa stressiä. Mikäli samassa taloudessa asuu useita lintuja, lintujen asuminen liian lähellä toisiaan voi johtaa sulkien nyppimiseen. Tällaisessa tapauksessa linnun siirtäminen näkö- ja kuuloetäisyyden ulkopuolelle toisista linnuista voi vähentää stressin määrää ja sen kautta nyppimistä. Osa nyppimisestä on seuraus puolison puuttumisesta ja turhautumisesta. Luonnossa hormonitasapainon muutokset johtaisivat kosiskeluun ja kumppanin valintaan. Valitettavasti kotona yksin elävä lintu ei pääse toteuttamaan näitä tarpeitaan. Kumppanin hankkiminen olisi paras ratkaisu, mutta se ei aina ole mahdollista. Seksuaalisten ärsykkeiden vähentämisestä (esim. peilien poistaminen ja eri häkissä asuvien vastakkaista sukupuolta olevien lintujen siirtäminen kuuloetäisyyden ulkopuolelle) voi olla apua. Muita syitä stressiin ovat mm. yksinomaan häkissä eläminen, aliravitseminen sekä erilaiset tekijät kotona, esimerkiksi melu ja muut lemmikkieläimet.

8) Linnun kylvettäminen tai suihkuttaminen haalealla vedellä päivittäin tai muutoin säännöllisesti on usein hyödyllistä, koska linnun kastuminen edistää normaalia sulkien sukimista. Suihkutus on paras tehdä häkin ulkopuolella, jotta oksat ja ruuat eivät kastu. Suihkun jälkeen on huolehdittava siitä, että lintu kuivataan / kuivuu kunnolla eikä ole alttiina vedolle. Suihkutusta ei pidä tehdä yötä vasten.

9) Unen puute aiheuttaa hermostuneisuutta, mistä voi olla seurauksena sulkien nyppiminen. Tällöin häkille on järjestettävä hiljaisempi paikka ja linnun on halutessaan päästävä piiloon päiväsaikaankin. Linnun on voitava levätä 8-12 tuntia vuorokaudesta pimeässä. Häkin päälle on hyvä laittaa yön ajaksi peitto.

10) Joskus valoisan jakson muutoksesta on apua. Tällöin voi kokeilla lyhyen ja pitkän päivän vaihteluita kahden viikon välein. Lyhyt päivä tarkoittaa 8 tuntia valoa ja 16 tuntia pimeää tai hämärää. Pitkä päivä on tämän vastakohta.

11) Sulkien nyppimiseen on harvoin syynä kutinaa aiheuttavat loiset. Lintupunkit ovat pieniä hyönteisiä, jotka eivät yleensä viihdy linnussa valoisaan aikaan. Ne ovat silloin orsien halkeamissa ja muualla häkissä tullakseen pimeässä lintuun imemään verta. Punkit näyttävät punaisilta imemänsä veren vuoksi. Epäiltäessä punkkeja häkki peitetään valkoisella kankaalla illalla ja tarkastetaan heti aamulla valoisan tultua.

12) Kauluri estää lintua nyppimästä sulkiaan niin kauan kuin se on päällä. Jos kaulurin annetaan olla riittävän pitkään ehtivät uudet sulat kasvaa ja lintu lopettaa nyppimisen. Jotkut linnut aloittavat kuitenkin nyppimisen heti kaulurin poistamisen jälkeen. Kauluri ehkäisee vain oireiden esiintymisen eikä korjaa taustalla olevia syitä. Tosiasiassa kaulurit voivat olla linnuille erittäin stressaavia ja niitä pitäisikin käyttää vain viimeisenä keinona vaurioiden ja verenvuodon ehkäisemiseksi. Lisäksi kaulurit estävät linnun normaalin sukimisen. Osa linnuista nyppii sulkiaan tiettyinä vuodenaikana, sulkasadon aikaan tai tiettyinä vuorokauden aikana. Näille voi riittää, että kauluria pidetään vain mainittuina aikoina.

Jos kotihoidosta ei ole apua

Osalle sulkiaan nyppivistä linnuista ei välttämättä ole apua mistään kotihoidosta. Jatkuva nyppiminen voi aiheuttaa sulkien tupprien vaurioitumisen tai täydellisen tuhoutumisen. Tästä voi seurata pysyvä sulkien puuttuminen tai epänormaalien sulkien kehittyminen. Jos kotihoidosta ei ole apua, tulee eläinlääkäriin ottaa yhteys.

LINNUN OKSENTAMINEN

Linnun aineenvaihdunta ja ruoansulatus toimivat normaalisti nopeasti. Tämän takia ruokaa on oltava koko ajan saatavilla. Kupu on ruokatorven laajentuma, joka toimii ravintovarastona. Sieltä ruoka etenee kaksiosaiseen mahaan. Sen ensimmäisessä osassa, rauhasmahassa, ravintoon sekoittuu ruoansulatuksen kannalta tärkeitä entsyymejä. Lihasmahassa tapahtuu ruoan varsinainen hienontaminen, jota tehostavat linnun nielemät pienet hiekanjyvät.

Syyt

Lintu voi oksentaa sekä kuvun että rauhasmahan sisältöä. Kuvun sisältö on sulamatonta ravintoa, rauhasmahasta tulevassa oksennuksessa on mukana osittain tai kokonaan sulaneita siemeniä. Lintu ravistaa oksennuksen suustaan liaten tavallisesti niskahöyhenensä. Oksentelulle on hyvin monia syitä. Niitä ovat mm. ruoansulatuskanavan ja maksan sairaudet, kasvaimet, myrkyt, ruoka-aineallergia, suurentunut kilpirauhanen ja loiset. Myös stressi ja hermostuneisuus voivat olla syynä. Nuorella linnulla oksentaminen on normaalia vieroituskäyttäytymistä ja monilla linnuilla se kuuluu kosintamenoihin.

Seuraavassa on lyhyesti tietoa muutamista yleisimmistä oksentelun syistä:

Kosiskelu

Kosiskelukäyttäytymiseen liittyvää oksentelua tavataan useilla lintulajeilla, mutta ehdottomasti yleisintä se on urosundulaatilla. Lintu voi kiintyä tiettyyn leluun tai peiliin häkissään, minkä seurauksena se yrittää ruokkia näitä leluja tai peilikuvaansa, joskus jopa omistajaansa. Tavallisesti syynä on yksin elävän linnun pitkästyminen. Lintu voidaan yrittää saada lopettamaan oksentelu vaihtelemalla leluja häkissä, tällöin se ei myöskään ehdi kiintyä mihinkään tiettyyn esineeseen. Huomion kohteet tulee poistaa kokonaan joksikin ajaksi. Myös uudesta kumppanista voi olla apua. Muina keinoina voidaan kokeilla ravinnon energiapitoisuuden vähentämistä (rasvaisten siementen ja valkuaisaineen osuutta pienentämällä) ja päivän valoisan ajan lyhentämistä pimennysverhoilla.

Kuputulehdus eli ns. hapan kupu

Happamasta kuvusta puhutaan silloin, kun kuvun limakalvo on tulehtunut ja haavautunut. Ensimmäisiä oireita ovat pahanhajuisen, osittain sulaneen ravinnon oksentaminen sekä niskassa ja nokan ympärillä olevien höyhenten likaantuminen oksennuksella. Tavallisimpia syitä kuputulehdukseen ovat pilaantunut ruoka, epä säännöllinen ruokinta ja stressi. Nämä altistavat myös muille tulehduksille. Jos lintu muuten vaikuttaa terveeltä, voidaan ensin kokeilla hoitoa sitruunamehulla (20 tippaa sitruunamehua yhteen desilitraan juomavettä).

Vakavammissa tapauksissa eläinlääkäri poistaa kuvun sisältöä letkun avulla ja antaa antibiootteja sekä limakalvoa suojaavaa lääkettä. Myös bakteeri- ja sienitulehdukset on hoidettava. Kotona lintua ruokitaan vähärasvaisella ja helposti sulavalla ruoalla (esim. paahtoleipä ja keitetty riisi), jotta kupu saa rauhassa parantua.

Kuvun tukos

Jos ravinto on liian kuitupitoista tai lintu syö runsaasti hiekanjyviä, voi seurauksena olla kuvun tukkeutuminen. Ravinto ei tällöin pääse etenemään ruoansulatuskanavassa, mikä johtaa nielemisvaikeuksiin ja oksenteluun. Kupuun keräytynyt kiinteä massa näkyy muutamassa päivässä kaulan juureen syntyvänä turvotuksena. Hoitotapa riippuu siitä, kuinka vaikea tukos on kyseessä.

SAIRAAAN LINNUN TUKIHOITO KOTONA

Yleistä

Eläinlääkärin antaman hoidon lisäksi kotona annettava tukihoito on linnun toipumisen kannalta erittäin tärkeää. Kotihoidon kulmakivenä on stressin poistaminen mahdollisimman hyvin. Lepo ja hiljaisuus ovat tärkeitä kaikille sairaille linnuille. Omistajan tulee huolehtia riittävästä hämärästä eli linnun on saatava levätä vähintään 12 tuntia vuorokaudessa. Kiinniottaminen ja käsittely aiheuttaa kesyllekin linnulle stressiä, puhumattakaan arasta yksilöstä. Tämän takia linnun käsittely tulisi minimoida toipumisen ajaksi. Jos käsittely on kuitenkin välttämätöntä, omistajan on muistettava, että sairaan linnun sydän ei välttämättä kestä käsittelyn aiheuttamaa stressiä ja lintu voi kuolla.

Sairaana linnun täytyy saada olla rauhassa muilta linnuilta, joten tarvittaessa ne siirretään toiseen häkkiin. Järkevää on myös potilaan siirtäminen erilliseen pieneen häkkiin, jos sitä on käsiteltävä. Linnun saa helpommin kiinni, jos huone pimennetään kiinniottohetkellä. Mikäli potilas joudutaan eristämään muista yksilöistä, tulisi ainakin puolisoilla säilyttää näköyhteys. Orsia on syytä madaltaa, jotta lintu pääsee niille hyvin istumaan. Samalla todennäköisyys orrelta putoamisen aiheuttamiin loukkaantumisiin vähenee.

Lämpö

Riittävä lämpö on sairaalle linnulle erittäin tärkeää. Sähköinen lämpötyyny häkin alla on paras tapa häkin lämpötilan nostamiseksi. Muita vaihtoehtoja ovat lämpölamppu, kohdevalo tai pyyhkeeseen käärityt lämminvesipullot. On suotavaa, että häkin eri puolilla lämpötila vaihtelisi hieman, jolloin lintu voi itse valita sopivan kohdan. Lämpimimmässä kohdassa tulee olla 28-30 °C. Lämpötilaa pitää kuitenkin seurata mittarin avulla. Sopivassa lämpötilassa lintu ei ole pörhöllään ja se piristyy. Jos lämpötila nousee häkissä liian korkealle, linnun höyhenet ovat ruumiinmyötäisesti, siivet levällään ja se huohottaa levottomana. Tällöin seurauksena voi olla lämpöhalvaus ja jopa kuolema.

Häkki on suojattava vedon estämiseksi kolmelta sivulta ja katosta esimerkiksi pyyhkeiden avulla. Näin lämpö pysyy häkissä paremmin ja lintu saa olla rauhassa. Öisin häkki peitetään kokonaan. Myös riittävästä ilman suhteellisesta kosteudesta on huolehdittava. Höyryhengitys helpottaa linnun oloa etenkin, jos sillä on hengitystieoireita. Tämä on helpoimmin järjestettävissä niin, että höyryävää vettä täynnä oleva kattila asetetaan häkin viereen ja sekä häkki että kattila peitetään pyyhkeellä. Lämpötilaa pyyhkeen alla on kuitenkin jatkuvasti seurattava, jotta häkissä ei tule liian kuuma.

Ruoka ja juoma

Ruoan ja veden tulee olla helposti saatavilla. Tämän takia astiat on siirrettävä lähelle linnun ortta tai ruokaa ripoteltava häkin pohjalle, jos lintu ei istu orrella. Sairas lintu on kaikin mahdollisin tavoin houkuteltava syömään. Jos lintu ei pysty rikkomaan siemeniä, sille tulee tarjota helposti syötävää, pehmeää ravintoa kuten puuroa, keitettyä riisiä tai makaronia, leipää ja omenasosetta. Myös huhmareessa murskattuja siemeniä voidaan antaa. Omistajan on varmistettava, että lintu juo. Veden lisäksi esillä voi pitää esimerkiksi hedelmämehua tai hunajavettä.

Lääkitys

Linnuille annettavat lääkkeet ovat useimmiten nestemäisiä. Jos lintu on erittäin kesy, voidaan se ottaa kiinni ja antaa lääke varovasti ruiskulla suoraan suuhun. Tästä toimenpiteestä aiheutuu kuitenkin kohtuuttoman paljon stressiä jos potilas on arka tai huonossa kunnossa. Mikäli linnulla on hyvä ruokahalu, voidaan lääke imeyttää leivänpalaan, hedelmään tai vastaavaan herkkuun. Monesti sekä linnun että omistajan kannalta helpointa on sekoittaa lääke juomaveteen, joskaan lääkkeen annostelu ei silloin ole tarkkaa. Lisäksi on varmistettava, että lintu juo, sillä moni lintu kieltäytyy juomasta, jos vesi on eriväristä tai -makuista kuin normaalisti. Linnun kunto saattaa tällöin nopeasti heiketä. Jos lääke sekoitetaan veteen, on muun nesteen saamista rajoitettava. Tämä tarkoittaa kylpyveden sekä hedelmien ja vihannesten poistamista. Uusi juomaseos on valmistettava päivittäin.

MATELIJAT

KILPIKONNAT

MAAKILPIKONNAN HOITO

Kaikki matelijat ovat vaihtolämpöisiä selkärankaisia. Toisin sanoen niiden ruumiinlämpö ja näin ollen myös elintoiminnot ja vireystila riippuvat ympäristön lämpötilasta. Jos lämpötila laskee liian matalaksi, kilpikonnien elintoiminnot hidastuvat ja se lopettaa syömisen ja liikkumisen. Alhainen lämpö aiheuttaa ruoansulatuksen heikentymistä, jonka seurauksena ravinto ei sulaa kunnolla eivätkä ravintoaineet imeydy. Ruumiinlämpö vaikuttaa myös lääkkeiden imeytymiseen.

Tärkeimmät elinvaatimukset matelijoilla ovat oikea lämpö, valo, kosteus ja ravinto. Näissä kaikissa tulee pyrkiä jäljittelemään luonnonolosuhteita. Valtaosa lemmikkinä pidettävien matelijoiden sairauksista johtuu välillisesti tai suoraan hoitovirheistä. Pienetkin hoitovirheet voivat ajan myötä aiheuttaa havaittavia sairauksia. Puutteellinen ruokavalio ja hygienia sekä väärät ympäristöolosuhteet laskevat eläimen vastustuskykyä ja altistavat paitsi puutossairauksille myös monille infektioitaudeille.

Maakilpikonnia on useita eri lajeja. Omistajan on selvitettävä hyvin tarkkaan kilpikonnansa vaatimat ympäristöolosuhteet ja ruokavalio voidakseen taata asianmukaisen hoidon. Ennen maakilpikonnien hankkimista tulee kuitenkin ottaa huomioon, että kyseessä on villieläin ja vain tiettyjä maakilpikonnalajeja saa tuoda laillisesti Suomeen. Tämä johtuu eläinsuojelullisista syistä sekä siitä, että useat maakilpikonnalajit ovat harvinaisia, jopa uhanalaisia.

Terraario

Kilpikonna vaatii viihtyäkseen riittävän suuren elintilan. Liian ahtaissa tiloissa etenkin pienet ja heikot yksilöt ahdistuvat toisten läsnäolosta. Tästä voi olla seurauksena syömättömyys ja yleinen vastustuskyvyn lasku, jolloin eläin sairastuu helposti. Kilpikonnalla täytyy olla myös piilopaikka, jonne se voi halutessaan vetäytyä. Tarvittaessa aralle yksilölle asetetaan ravinto piilopaikkaan, jotta se saa rauhassa syödä. Etenkin talvisin asunnoissa on usein viileää ja vetoista varsinkin

lattianrajassa. Kilpikonna ei siedä kylmää eikä vetoa, minkä vuoksi lattia ei ole sille sopiva paikka, vaan sillä on oltava terraario.

Yksi tärkeimmistä ympäristötekijöistä matelijoille on lämpö. Luonnossa matelijat säätelevät ruumiinlämpötilaansa vaihtamalla paikkaa ympäristölämpötilojen mukaan. Myös lemmikkikilpikonnalla on oltava tämä mahdollisuus eli terraariossa tulisi olla sekä lämpimiä että viileämpiä alueita. Terraarion lämpötilan on oltava 22-24 °C. Lisäksi kilpikonna tarvitsee lämmittelypaikan, jossa lämpötila on 30-35 °C. Kilpikongan hyvinvoinnille on tärkeää, että terraarion lämpötila laskee öisin muutaman asteen. Lämmittelypaikalla voidaan käyttää kohdevaloa tai lämpö-lamppua. Riittävän lämmön avulla kilpikongan ruoansulatus ja aineenvaihdunta toimivat normaalisti ja eläin pysyy aktiivisena. Palovammojen ehkäisemiseksi lämmön lähde on asennettava riittävälle etäisyydelle terraariosta. Lämpökivet ja terraarion alla olevat lämpölevyt ovat oikein käytettyinä hyviä lisälämmön lähteitä lampun ohella. Tällöin on kuitenkin huolehdittava, etteivät ne pääse kuumenemaan liikaa.

Myös oikea valaistus on erittäin tärkeää matelijoiden hyvinvoinnille. Paras valonlähde on luonnollisesti auringonvalo. Sen sisältämän ultraviolettisäteilyn avulla eläimen iholla muodostuu D₃-vitamiinia, jota tarvitaan mm. kalsiumin imeytymiseen. Lämpiminä kesäpäivinä kilpikonna voidaan laittaa aitaukseen ulos, mutta silloin on varmistettava, että eläin pääsee halutessaan varjoon ja ettei sillä ole minkäänlaista mahdollisuutta kaivaa itseään aitauksen alitse. Vettä on aina oltava tarjolla. Huoneessa terraarion asettaminen ikkunan viereen auringonvaloon ei korvaa ulkonaoloa, sillä auringon ultraviolettisäteet eivät läpäise lasia. Terraariossa käytettävistä valonlähteistä turvallisimman on luonnonvalolamppu, joka jäljittelee auringonvalon spektriä (esim. True-Lite®). Se ei tuota merkittävästi lämpöä, mutta lähettää uvb-säteitä, jotka edesauttavat D₃-vitamiinin muodostumista iholla. Tällaista valoa voidaan käyttää valaistuksena koko päivän. Ultravioletti- ja mustavalolamppujen kanssa on noudatettava erityistä varovaisuutta, sillä ne aiheuttavat helposti palovammoja ja silmävaurioita. Tämän vuoksi niitä voi käyttää vain muutamia kertoja viikossa ja silloinkin hyvin lyhyitä aikoja (10-30 min) kerrallaan.

Valon määrän tarve vaihtelee eläinlajeittain. Jotta valoisuusjaksot vastaisivat mahdollisimman tarkkaan luonnon olosuhteita, tulee valoa olla 10-12 tuntia vuorokaudesta ja pimeää vastaavasti 12-14 tuntia.

Kylvetys

Kilpikonaa on hyvä kylvettävä muutaman kerran viikossa. Vatiin lasketaan lämmintä vettä vain sen verran, että kilpikonnan pää ylettyy hyvin pinnalle. Kilpikonna yleensä juo ja ulostaa ollessaan vedessä. Kylvyn jälkeen huoleellinen kuivaus on tärkeää. Kilven voi voidella ohuelti silloin tällöin parafiiniöljyllä.

Ruokinta

Pieni, nopeasti kasvava yksilö syö usein ja se tuleeikin ruokkia useita kertoja päivässä. Aikuinen maakilpikonna ruokitaan kahdesti päivässä. Kaiken tarjottavan ruoan on oltava huoneenlämpöistä. Terve, nälkäinen kilpikonna syö itsensä kylläiseksi 20-30 minuutissa. Kilpikonna tulee punnita ja sen kilpi mitata säännöllisin väliajoin ja kirjata arvot muistiin. Paino ei saa laskea, mutta myös äkillistä lihomista on vältettävä. Tavallisimmat ruokintaan liittyvät ongelmat maakilpikonnalla ovat seurausta liian yksipuolisesta ravinnosta. Eläin tulee pienestä pitäen totuttaa mahdollisimman monipuoliseen ruokavalioon. Kilpikonna voi olla erittäin valikoiva ruokansa suhteen ja sitä voi olla vaikea saada maistamaan uutta ruokaa. Silloin kannattaa olla kärsivällinen, tarjota uutta ruokaa usein ja tehdä ravinnosta salaattia, jolloin uutta ruokaa sekoitetaan sellaisen ravinnon sekaan, jota kilpikonna mielellään syö. Ruoan on lisäksi oltava helposti syötävää, mikä käytännössä tarkoittaa pehmeää ja muhennettua tai raastettua ruokaa.

Suurin osa Suomessa lemmikkeinä pidettävistä maakilpikonnista on kasvissyöjiä. Näiden ravinnon tulee olla monipuolista kasvisruokaa, josta osa saa olla kypsennettyä. Ravinnosta 85 % on oltava erilaisia vihanneksia, loput hedelmiä, marjoja, viljakasvien versoja ja ituja. Kesällä kilpikonnalle voidaan tarjota puhtaita luonnosta kerättyjä kasveja, esimerkiksi voikukan lehtiä ja ruohoa. Nykytietämyksen mukaan maakilpikonna tarvitsee ravinnossaan runsaasti kuitua. Sen saanti voidaan varmistaa syöttämällä esimerkiksi heinää, liotettuja heinäpuristeita, leipää ja keitettyä riisiä. Kaalia, lanttua ja palkokasveja ei suositella annettavaksi kilpikonnille. Eläinvalkuaista maakilpikonnalle ei pidä antaa ollenkaan.

Kaikille kilpikonnille on tärkeää antaa säännöllisesti kalkkia ja vitamiineja. Kalkin voi antaa esimerkiksi liitujauhona, jonka annos on 2 tl/kg/vko (n. 7 g kalsiumia/kg/vko). Liitujauho voidaan sekoittaa joko hienonnettuihin vihanneksiin, joista kilpikonna pitää tai se voidaan ripotella ruoan päälle. Kilpikonnalle sopiva vitamiini-

valmiste on Tehovitol®-liuos. Se voidaan sekoittaa ruokaan tai antaa suoraan suuhun. Tämän valmisteen maksimiannos on 1 ml/kg/vko, mutta vitamiinien antamisessa on hyvä pitää välillä taukoja. Markkinoilla on myös jauhemaisia valmisteita, joissa on sekä vitamiineja että kalsiumia. Kilpikonna juo tavallisesti kylvyssä, lisäksi sen ravinto on nestepitoista. Tarjolla on kuitenkin aina oltava puhdasta vettä matalareunaisessa, tukevassa astiassa. Ruoka- ja vesikupit on pestävä päivittäin.

Talviorros

Talviorros ei ole välttämätöntä maakilpikongan terveydelle ja hyvinvoinnille. Monen kilpikongan elintoiminnot voivat tosin hidastua talvea kohti eli se liikkuu ja syö normaalia vähemmän. Etenkin sairaalle, huonokuntoiselle tai alipainoiselle kilpikonnalle talviorros on kohtalokas, sillä eläimen vastustuskyky on alhainen ja sen vointi yleensä huononee horroksen aikana. Tavallisia seurauksia ovat suu- ja hengitystietulehdukset, yleinen huonokuntoisuus ja syömättömyys. Tällöin kilpikonna on voimakkaasti kuivunut, sen varastorasva on loppunut ja elimistö on alkanut hajottaa valkuaisaineita. Toipuakseen se tarvitsee tehohoitoa, mutta ennuste on aina varauksellinen.

Sukupuolen määrittäminen

Maakilpikonnauroksen häntä on tyvestä leveä, suhteellisen pitkä ja vankka. Naaraan häntä on yleensä lyhyt ja uroksen häntää kapeampi. Joidenkin maakilpikonnalajien urosten vatsakilpi on kovera. Parhaiten sukupuolen määrittäminen onnistuu, jos voi vertailla useampia yksilöitä keskenään.

Liian pitkä nokka

Kilpikongan ylä- ja alanokka kasvavat läpi elämän. Mikäli nokka ei kulu riittävästi, aiheuttaa se tavallisesti syömisvaikeuksia. Liian pitkää nokkaa on ajoittain lyhennettävä.

Sisäloiset

Kilpikonnalla on usein erilaisia sisäloisia, mm. pyörö- ja heisimatoja ja alkueläimiä. Pienet määrät eivät välttämättä aiheuta oireita. Loisten määrän lisääntyessä kilpikongan ruokahalu huononee ja eläin alkaa laihtua. Lisäksi yleiskunto heikkenee ja nuorilla eläimillä kasvu pysähtyy. Loistartunta altistaa muille sairauksille kuten

infektioille. On erittäin tärkeää huolehtia vasta hankitun kilpikonnän loishäädöstä. Kilpikonnalle on hyvä antaa loishäätö jatkossa ainakin kerran vuodessa syksyllä, mikäli se on kesällä ulkona tai sille annetaan syötäväksi ulkoa kerättyjä kasveja. Tarkoitukseen käy esimerkiksi fenbendatsoli annoksella 50-100 mg/kg, joka uusitaan kahden viikon kuluttua. Terraario ja muu elinympäristö on muistettava puhdistaa huolellisesti uusintatartunnan ehkäisemiseksi.

Terve maakilpikonna

Terveellä maakilpikonnalla on kirkkaat avoimet silmät. Sieraimet ja suu ovat puhtaat ja hengitys äänetöntä. Ihossa ja kilvessä ei saa näkyä mitään tavallisuudesta poikkeavaa kuten esimerkiksi osittain irtonaisia liuskoja kilvessä, punaisuutta tai läiskiä ihossa. Kilven on oltava kova vuotta vanhemmalla yksilöllä. Terveellä kilpikonnalla on hyvä ruokahalu ja se liikkuu paljon. Jalat ovat voimakkaat ja lihaksikkaat. Kilpikonnän tulee pystyä liikkumaan jalkojensa varassa niin, että vatsakilpi on ilmassa eikä eläin raahaa itseään eteenpäin.

Sairauden oireita

Tärkeimpiä syitä maakilpikonnän sairastumiseen ovat virheellinen ruokavalio sekä puutteellinen hoito ja huono hygienia. Oireet vaihtelevat luonnollisesti sairauden mukaan, mutta kaikki muutokset normaalista tulee huomioida. Väsymys, heikkous ja ruokahaluttomuus ovat yleisiä oireita. Sierainvuoto ja suu avoinna hengittäminen ovat tavallisia hengitystietulehduksen oireita. Kilven epämuodostumat ovat usein seurausta vakavasta kivennäisaineiden puutteesta tai niiden epätasapainosta. Myös kilpivaurioihin tulee kiinnittää huomiota. Mikäli eläimessä havaitaan mitään epänormaalia, tulee eläinlääkäriin ottaa yhteys mahdollisimman nopeasti.

Eläinlääkärille mentäessä kilpikonna on matkan ajan pidettävä lämpimänä eikä kuljetuslaatikko saa olla vedolle alttiina. Kuljetuslaatikoksi käy hyvin ns. kylmälaukku, joka eristää lämpöä. Pohjalle on hyvä asettaa pyyhkeitä ja lämminvesipulloja, jotta eläin ei kylmety. Kilpikonnaa ei ole syytä puhdistaa juuri ennen vastaanotolle menoa, jotta eläinlääkäri näkee, miltä eläin todellisuudessa näyttää.

Sairaana kilpikonnän tukihoito kotona

Sairas kilpikonna on pidettävä lämpimässä, sillä matelijana sen vastustuskyky riippuu suuresti ympäristön lämpötilasta. Tämän vuoksi terraarion lämpötilan on oltava 26-

32 °C. Kohdevalon avulla terraarioon saadaan lämpimämpiä kohtia. Jos kilpikonna saa antibioottihoitoa, on lämpötilan merkitys erityisen suuri, sillä osa antibiooteista on myrkyllisiä kilpikonnalle, mikäli ympäristön lämpötila on väärä. Terraarion ja veden puhtaus on oleellisen tärkeää ennen kaikkea silloin, kun kilpikonna on sairas. Tällä tavoin taudinaiheuttajabakteerit eivät pääse lisääntymään. Pääsääntöisesti sairas kilpikonna kannattaa erottaa lajitovereistaan sairauden leviämisen estämiseksi. Kilpikongan on annettava olla rauhassa ja se on kaikin mahdollisin tavoin houkuttava syömään. Ravinnon on oltava helposti syötävää ja riittävän lähellä.

Salmonelloosi

Hyvin suurella osalla Suomessa olevista lemmikkimatelijoista on suolistossaan salmonellabakteereita. Matelijoista salmonelloosia on eniten kilpikonnalla. Eläimet saavat tartunnan useimmiten ympäristöstään tai likaantuneen ravinnon välityksellä. Kilpikonnalle salmonelloosi aiheuttaa vain harvoin oireita kuten ripulia ja yleistä huonokuntoisuutta. Tartunnan saatuaan matelija toimii taudinkantajana todennäköisesti koko elämänsä. Salmonellabakteerien eristäminen on kuitenkin hankalaa, sillä eläin ei jatkuvasti eritä niitä ulosteessaan. Tartunta voi levitä ihmiseen ulosteen välityksellä. Erityisessä vaaravyöhykkeessä ovat pienet lapset. Koska jokainen matelija on salmonelloosin mahdollinen kantaja, tulee näihin eläimiin suhtautua asian vaatimalla varovaisuudella. Käytännössä se tarkoittaa hyvää hygieniaa eli huolellista käsien pesua eläimen käsittelyn ja terraarion siivoamisen jälkeen. Salmonella voi pahimmillaan aiheuttaa ihmiselle erittäin vakavan suolistotulehduksen.

PUNAKORVAKILPIKONNAN HOITO

Kaikki matelijat ovat vaihtolämpöisiä selkärankaisia. Toisin sanoen niiden ruumiinlämpö ja näin ollen myös elintoiminnot ja vireystila riippuvat ympäristön lämpötilasta. Jos lämpötila laskee liian matalaksi, kilpikonnat hidastuvat ja se lopettaa syömisen ja liikkumisen. Alhainen lämpö aiheuttaa ruoansulatuksen heikentymistä, jonka seurauksena ravinto ei sulaa kunnolla eivätkä ravintoaineet imeydy. Ruumiinlämpö vaikuttaa myös lääkkeiden imeytymiseen.

Tärkeimmät elinvaatimukset matelijoilla ovat oikea lämpö, valo, kosteus ja ravinto. Näissä kaikissa tulee pyrkiä jäljittelemään luonnonolosuhteita. Valtaosa lemmikkinä pidettävien matelijoiden sairauksista johtuu välillisesti tai suoraan hoitovirheistä. Pienetkin hoitovirheet voivat ajan myötä aiheuttaa havaittavia sairauksia. Puutteellinen ruokavalio ja hygienia sekä väärät ympäristöolosuhteet laskevat eläimen vastustuskykyä ja altistavat paitsi puutossairauksille myös monille infektioitaudeille.

Akvaario

Aikuinen punakorvakilpikonna on kookas ja tarvitsee tilavan akvaarion voidakseen hyvin ja pysyäksensä terveenä. Akvaariossa pitää olla vähintään 100 litraa vettä jokaista aikuista yksilöä kohden. Veden on oltava riittävän syvää, jotta kilpikonna voi kunnolla sukeltaa.

Akvaariossa on oltava lepäämistä ja lämmittelyä varten kuiva alue, jolle kilpikonnat on päästävää vaivattomasti esimerkiksi ramppia pitkin. Alueen on oltava riittävän iso tai niitä on oltava useampia, jotta kaikki kilpikonnat voivat olla kuivalla maalla samanaikaisesti niin halutessaan. Arka yksilö tarvitsee esimerkiksi tummasta muovista tai kasveista tehtyjä näkösuojia, jotta se uskaltaa olla kuivalla alueella ihmisen läsnäollessa. Kasvien on ehdottomasti oltava myrkyttömiä, sillä kilpikonna voi syödä niitä.

On erittäin tärkeää, että akvaarion vesi pysyy puhtaana. Tätä varten akvaariossa on oltava tehokas suodatin. Lisäksi vesi on vaihdettava riittävän usein. Akvaario pitää puhdistaa huolellisesti vähintään kerran kuussa. Puhdistuksen helpottamiseksi pohjalta ei laiteta hiekkaa tai kiviä.

Yksi tärkeimmistä ympäristötekijöistä matelijoille on lämpö. Luonnossa matelijat säätelevät ruumiinlämpötilaansa vaihtamalla paikkaa ympäristölämpötilojen mukaan. Myös lemmikkikilpikonnalla on oltava tämä mahdollisuus eli akvaariossa tulisi olla sekä lämpimiä että viileämpiä alueita. Perusvarusteena akvaariossa on oltava myös lämmitin, joka pitää veden 22-24-asteisena. Sopiva ilman lämpötila on 20-25 °C. Luonnossa kilpikonnat lepäävät auringonpaisteessa, mutta vankeudessa elävällä matelijalla käytännöllinen ratkaisu on lepopaikan kohdalle asennettu kohdevalo tai lämpölamppu. Lämpötilan tulee tällä lepopaikalla olla 35-40 °C. Riittävän lämmön avulla kilpikonnän ruoansulatus ja aineenvaihdunta toimivat normaalisti ja eläin pysyy aktiivisena. Palovammojen ehkäisemiseksi lamput on asennettava riittävän korkealle. Veden ja lämmittelyalueen lämpötilaa tulee seurata jatkuvasti lämpömittareiden avulla.

Myös oikea valaistus on erittäin tärkeää matelijoiden hyvinvoinnille. Paras valonlähde on luonnollisesti auringonvalo. Sen sisältämän ultraviolettisäteilyn avulla eläimen iholla muodostuu D₃-vitamiinia, jota tarvitaan mm. kalsiumin imeytymiseen. Lämpiminä kesäpäivinä eläin voidaan laittaa aitaukseen ulos, mutta silloin tulee varmistaa, että se pääsee halutessaan varjoon, vettä on tarjolla ja ettei sillä ole minkäänlaista mahdollisuutta kaivaa itseään aitauksen alitse. Huoneessa akvaarion asettaminen ikkunan viereen auringonvaloon ei korvaa ulkonaoloa, sillä auringon ultraviolettisäteet eivät läpäise lasia. Akvaariossa käytettävistä valonlähteistä turvallisimman on luonnonvalolamppu, joka jäljittelee auringonvalon spektriä (esim. True-Lite®). Se ei tuota merkittävästi lämpöä, mutta lähettää uvb-säteitä, jotka edesauttavat D₃-vitamiinin muodostumista iholla. Tällaista valoa voidaan käyttää valaistukseen koko päivän. Ultravioletti- ja mustavalolamppujen kanssa on noudatettava erityistä varovaisuutta, sillä ne aiheuttavat helposti palovammoja ja silmävaurioita. Tämän vuoksi niitä voi käyttää vain muutamia kertoja viikossa ja silloinkin lyhyitä (10-30 min) aikoja kerrallaan.

Valon määrän tarve vaihtelee eläinlajeittain. Jotta valoisuusjaksot vastaisivat mahdollisimman tarkkaan luonnon olosuhteita, tulee valoa olla 10-12 tuntia vuorokaudesta ja pimeää vastaavasti 12-14 tuntia.

Ruokinta

Punakorvakilpikonna syö vedessä tai vedenrajassa eikä sen ruokinta yleensä onnistu kuivalla maalla. Punakorvakilpikonna on ehdottomasti ruokittava erillisessä ruokintavadissa. Tällä tavalla vältetään veden likaantuminen ruoanjätteillä. Tavallinen pesuvati käy hyvin ruokinta-astiaksi. Vettä on siellä oltava niin paljon, että kilpikonna

pystyy upottamaan päänsä kokonaan vedenpinnan alle. Aralle yksilölle on järjestettävä rauhallinen syömispaikka, koska eläin voi muuten stressantua ja lopettaa syömisen kokonaan.

Terve, nälkäinen punakorvakilpikonna syö itsensä kylläiseksi 20-30 minuutissa. Tämän jälkeen se siirretään takaisin akvaarioonsa. Pienet, nopeasti kasvavat yksilöt ruokitaan 2-3 kertaa päivässä. Aikuinen, isokokoinen punakorvakilpikonna syö harvemmin ja pitää tavallisesti muutamia paastopäiviä viikossa. Kilpikonna on hyvä punnita ja sen kilpi mitata säännöllisin väliajoin ja kirjata arvot muistiin. Paino ei saa laskea, mutta myös liian äkillistä lihomista on varottava.

Punakorvakilpikonna on lihansyöjä. Se on pienestä pitäen totutettava mahdollisimman monipuoliseen ruokavalioon. Tärkein ruoka-aine on kala. Kaloja ei perata vaan kilpikonnalle on saatava syödä myös sisäelimet ja ruodot. Tämä on tärkeää vitamiinien, kalsiumin ja muiden kivennäisaineiden tasapainon kannalta. Kalat on syytä pilkkoa sopivan kokoisiksi paloiksi. Tuoreessa ja pakastetussa kalassa on B₁-vitamiinia hajottavaa tiaminaasientsyymiä. Jotta tämän vitamiinin puute vältettäisiin, on kalat joko kiehautettava tai ruokavalioon lisättävä sellaista vitamiinivalmistetta, joka sisältää myös B₁-vitamiinia.

Kalan lisäksi sopivaa ravintoa ovat katkaravut, kypsennetty kananmuna, juusto ja maksa sekä silloin tällöin kissan purkkiruoka ja liotettu kuivamuona sekä hyönteiset ja madot. Punakorvakilpikonnalle tarkoitettu kuivaruoka on kohtuudella annettuna hyvä lisä ruokavalioon. Punaista lihaa tulee antaa vain rajoitetusti. Vaikka punakorvakilpikonna onkin aikuisena lihansyöjä, useat nuoret kilpikonnat syövät sekä lihaa että vihanneksia. Punakorvakilpikonna siirtyy kokonaan lihansyöjäksi yleensä ensimmäisen elinvuoden jälkeen, joskin aikuisellekin voi silloin tällöin tarjota vihanneksia. Nuoren punakorvakilpikonnalle ruokavaliosta noin 25 % tulisi olla vihanneksia. Sopivia ovat esimerkiksi juuresten varret, vesikrassi, merilevä ja raastettu porkkana.

Tavallisimmat ruokinnasta johtuvat ongelmat punakorvakilpikonnalla ovat kalsiumin sekä A- ja E-vitamiinien puute. Luonnossa kilpikonna syö saaliinsa kokonaan, joten se saa niistä sopivasti vitamiineja, hivenaineita ja oikeassa suhteessa kalsiumia ja fosforia. Pelkistä kalafileistä tai jauhelihasta kilpikonna saa runsaasti fosforia, mutta ei juuri lainkaan kalsiumia. Tämän seurauksena luusto ja kilpi alkavat pehmentyä. Tämän välttämiseksi punakorvakilpikonnalle ravintoon ehdottomasti lisättävä kalkkia, esimerkiksi liitujauhoa 2 tl/kg/vko (n. 7 g kalsiumia/kg/vko). Liitujauho voidaan

sekoittaa pieniin ruokapaloihin tai ripotella ruoan päälle. Kalsiumin lisäksi kilpikonna tarvitsee myös säännöllisen vitamiinilisän ravintoonsa, välillä on kuitenkin hyvä pitää taukoja vitamiinien antamisessa. Sopiva valmiste on Tehovitol®-liuos, jonka maksimiannos on 1 ml/kg/vko. Se on paras antaa suoraan suuhun tai imeytettynä aterian ensimmäiseen ruokapalaan, jonka kilpikonna syö heti. Täten vitamiini ei ehdi liueta veteen. Markkinoilla on myös jauhemaisia valmisteita, joissa on sekä vitamiineja että kalsiumia.

Sukupuolen määrittäminen

Punakilpikonnin sukupuoli voidaan tunnistaa ulkoisten merkkien perusteella 1-2 vuoden iässä, joskus tätäkin aikaisemmin. Punakorvakilpikonnan uroksen häntä on tyvestä leveä, suhteellisen pitkä ja vankka. Uroksen etujalkojen keskimmaiset kynnet kasvavat reunimmaisista kynsistä selvästi pitemmiksi. Aikuinen uros on naarasta pienempi sekä painoltaan että kilven pituudeltaan. Täysikasvuinen, sukukypsä uros on noin 15 cm pitkä ja painaa 550-800 g. Naaraan häntä on yleensä lyhyt ja kapea. Peräaukko on lähempänä vatsakilven reunaa kuin uroksella. Naaraalla kynnet ovat lyhyet ja tasapitkät. Naaras on 26-30 cm pitkä ja painaa reilun kilon, joskus jopa lähemmäksi kaksi kiloa.

Liian pitkä nokka

Kilpikonnin ylä- ja alanokka kasvavat läpi elämän. Mikäli nokka ei kulu riittävästi, aiheuttaa se tavallisesti syömisvaikeuksia. Liian pitkää nokkaa on ajoittain lyhennettävä.

Sisäloiset

Kilpikonnalla on usein erilaisia sisäloisia, mm. pyörö- ja heisimatoja ja alkueläimiä. Pienet määrät eivät välttämättä aiheuta oireita. Loisten määrän lisääntyessä kilpikonnin ruokahalu huononee ja eläin alkaa laihtua. Lisäksi yleiskunto heikkenee ja nuorilla eläimillä kasvu pysähtyy. Loistartunta altistaa muille sairauksille kuten infektioille. On erittäin tärkeää huolehtia vasta hankitun kilpikonnin loishäädöstä. Tähän käy esimerkiksi fenbendatsoli annoksella 50-100 mg/kg, joka uusitaan kahden viikon kuluttua. Akvaario on muistettava puhdistaa huolellisesti uusintatartunnan ehkäisemiseksi.

Terve punakorvakilpikonna

Terveellä punakorvakilpikonnalla on kirkkaat avoimet silmät. Sieraimet ja suu ovat puhtaat ja hengitys äänetöntä. Ihossa ja kilvessä ei saa näkyä mitään tavallisuudesta poikkeavaa kuten esimerkiksi osittain irtonaisia liuskoja kilvessä, punaisuutta tai läiskiä ihossa. Pieniä poikasia lukuunottamatta kilpikonnin kilven on oltava kova. Punakorvakilpikonna tavallisesti räpiköi jaloillaan kiivaasti, jos se otetaan pois vedestä. Jalat ovat voimakkaat ja lihaksikkaat. Kiinniotettaessa monet yksilöt yrittävät purra. Punakorvakilpikonna ui vaakasuorassa. Terveellä punakorvakilpikonnalla on hyvä ruokahalu. Normaalia ovat tosin aikuisten viikottaiset paastopäivät sekä talviaikaan lyhyet lepojaksot, jolloin kilpikonna liikkuu ja syö tavallista vähemmän.

Sairauden oireita

Tärkeimpiä syitä punakorvakilpikonnin sairastumiseen ovat virheellinen ruokavalio sekä puutteellinen hoito ja huono hygienia. Oireet vaihtelevat luonnollisesti sairauden mukaan, mutta kaikki muutokset normaalista tulee huomioida. Väsymys, heikkous ja ruokahaluttomuus ovat yleisiä oireita. Heikkous ilmenee tavallisesti haluttomuutena mennä veteen. Turvonneet silmäluomet ovat A-vitamiinin puutteen tavallinen oire. Hengitystietulehduksessa havaitaan monesti sierainvuotoa, lisäksi kilpikonna voi hengittää suu auki ja uida vinossa. Pehmeä kilpi on usein seurausta vakavasta kivennäisaineiden puutteesta tai epätasapainosta. Myös kilpivaurioihin tulee kiinnittää huomiota. Mikäli eläimessä havaitaan mitään epänormaalia, tulee eläinlääkəriin ottaa yhteys mahdollisimman nopeasti.

Eläinlääkəriille mentäessä kilpikonna on matkan ajan pidettävä lämpimänä eikä kuljetuslaatikko saa olla vedolle alttiina. Kuljetuslaatikoksi käy hyvin ns. kylmälaukku, joka eristää lämpöä. Pohjalle on hyvä asettaa pyyhkeitä ja lämminvesipulloja, jotta eläin ei kylmettyisi. Kilpikonnaa ei ole syytä puhdistaa juuri ennen vastaanotolle menoa, jotta eläinlääkəri näkee miltä konna todellisuudessa näyttää.

Sairaana kilpikonnin tukihoito kotona

Sairas kilpikonna tulee pitää lämpimässä, sillä matelijoiden vastustuskyky riippuu suuresti ympäristön lämpötilasta. Tämän vuoksi terraarion lämpötilan tulisi olla 26-32 °C. Kohdevalo tai lämpölamppu on erittäin tärkeä, jotta eläimelle voidaan taata

lämpimiä lepopaikkoja. Jos kilpikonna saa antibioottihoitoa, on lämpötilan merkitys erityisen suuri, sillä osa antibiooteista voi olla myrkyllisiä kilpikonnalle, mikäli ympäristön lämpötila on väärä. Koska sairas kilpikonna ei välttämättä jaksakaan uida kunnolla, on hukkumisen estämiseksi veden määrää syytä vähentää. Lisäksi on varmistettava, että kilpikongan pääsy vedestä kuivalle maalle on mahdollisimman vaivatonta. Akvaarion ja veden puhtaus on oleellisen tärkeää. Tällä tavoin taudinaiheuttajabakteerit eivät pääse lisääntymään. Pääsääntöisesti sairas kilpikonna kannattaa erottaa lajitovereistaan sairauden leviämisen estämiseksi. Kilpikonna on annettava olla rauhassa ja se on kaikin mahdollisin tavoin houkuteltava syömään. Ravinnon on oltava helposti syötävää ja riittävän lähellä.

Salmonelloosi

Hyvin suurella osalla Suomessa olevista lemmikkimatelijoista on suolistossaan salmonellabakteereita. Matelijoista salmonelloosia on eniten kilpikonnalla. Eläimet saavat tartunnan useimmiten ympäristöstään tai likaantuneen ravinnon välityksellä. Kilpikonnalle salmonelloosi aiheuttaa vain harvoin oireita kuten ripulia ja yleistä huonokuntoisuutta. Tartunnan saatuaan kilpikonna toimii taudinkantajana todennäköisesti koko elämänsä. Salmonellabakteerien eristäminen on kuitenkin hankalaa, sillä eläin ei jatkuvasti eritä niitä ulosteessaan. Tartunta voi levitä ihmiseen ulosteen välityksellä. Erityisessä vaaravyöhykkeessä ovat pienet lapset. Koska jokainen matelija on salmonelloosin mahdollinen kantaja, tulee näihin eläimiin suhtautua asian vaatimalla varovaisuudella. Käytännössä se tarkoittaa hyvää hygieniaa eli huolellista käsien pesua eläimen käsittelyn ja akvaarion siivoamisen jälkeen. Salmonella voi pahimmillaan aiheuttaa ihmiselle erittäin vakavan suolistotulehduksen.

KILPIVAURIOT JA -SAIRAUDET

Loukkaantuminen

Kilpikongan loukkaantuessa kilpikin voi vaurioitua. Syynä voi olla mm. putoaminen, koiran tai kissan purema sekä kesäisin ruohonleikkuri. Kilpikonna on loukkaannuttuaan aina vietävä eläinlääkärin tarkastettavaksi. Ennuste riippuu mm. vaurion laajuudesta, verenhukan määrästä, eläimen yleiskunnosta ennen loukkaantumista sekä sisäelinten mahdollisesta vahingoittumisesta.

Ruokinnan ja valon vaikutus kilpeen

Kilpikonna tarvitsee kalsiumia eli kalkkia luidensa rakennusaineeksi, kilpi mukaanlukien. Suurin tarve on kasvavalla yksilöllä. Kilven pitää olla kova vuotta vanhemmalla kilpikonnalla. Monesti ravinnossa on kuitenkin liian vähän kalsiumia ja vitamiineista etenkin D₃-vitamiinia, lisäksi kalsiumin ja fosforin välinen suhde on usein väärä. Maakilpikongan ruokinnassa tavallinen virhe on antaa hyvin yksipuolista kasvisravintoa. Punakorvakilpikonnalle ongelmia aiheutuu pelkästä lihasta (jauheliha, perattu kala ja katkaravut), jossa on vähän kalsiumia ja paljon fosforia. Yhtenä syynä elimistön kalsiumin puutteeseen voi olla myös ympäristön liian alhainen lämpötila, joka heikentää ruoansulatusta ja ravintoaineiden imeytymistä.

Kalsiumin puute aiheuttaa vakavia luustomuutoksia, mikä kilpikonnalla näkyy myös kilvessä. Tavallisin oire on pehmeä kilpi, joka voi joustaa puristettaessa sitä sormilla. Myös kilven epämuodostumat ovat yleisiä. Tällöin voidaan nähdä kilven reunan kääntyminen ylöspäin tai yksittäisten kilven osien korottuminen. Kilpi näyttää liian pieneltä ja kilpikongan on vaikea vetää jalkoja kilven sisälle. Kilpikonnalla nokka voi kasvaa vinoon, mikä pahimmillaan vaikeuttaa syömistä koko loppuelämän ajan. Kilpimuutosten lisäksi väärä kalsiumin ja fosforin suhde huonontaa ruokahalua, hidastaa kasvua ja heikentää yleiskuntoa, mikä altistaa sairauksille. Eläimen jalat ovat heikot ja lihasköyhät, minkä takia liikkuminen on hankalaa.

D₃-vitamiinia tarvitaan mm. kalsiumin imeytymiseen. Luonnossa D₃-vitamiinia muodostuu iholla auringonvalon sisältämän ultraviolettisäteilyn avulla. Lämpiminä kesäpäivinä kilpikonna voidaan asettaa häkissä ulos, mutta silloin tulee varmistaa, että

se pääsee varjoon ja sillä on vettä tarjolla. Suomen oloissa kilpikonnaa on kuitenkin mahdotonta pitää riittävästi auringonvalossa. Lemmikkikilpikonnalla riittävä ultraviolettisäteilyn saanti on varmistettava luonnonvaloa jäljittelevien valaisimien avulla. Terraariossa käytettävistä valonlähteistä turvallisim on luonnonvalolamppu, joka jäljittelee auringonvalon spektriä (esim. True-Lite®). Se ei tuota merkittävästi lämpöä, mutta lähettää uvb-säteitä, jotka edesauttavat D₃-vitamiinin muodostumista iholla. Tällaista valoa voidaan käyttää valaistukseen koko päivän. Jotta valoisuusjaksot vastaisivat mahdollisimman tarkkaan luonnon olosuhteita, tulee valoa olla 10-12 tuntia vuorokaudesta ja pimeää vastaavasti 12-14 tuntia.

Diagnoosin tekeminen perustuu tietoihin eläimen ruokavaliosta ja elinolosuhteista, kliiniseen tutkimukseen ja usein myös röntgenkuviin. Hoidon kulmakivinä ovat ruokintavirheiden korjaaminen sekä säännöllinen kalsiumin ja vitamiinien antaminen. Kilpikonnalle sopiva vitamiinivalmiste on Tehovitol®, jonka maksimiannos 1 ml/kg/vko. Kalsium annetaan liitujauhona, jonka annos on 2 tl/kg/vko (n. 7 g kalsiumia /kg/vko). Markkinoilla on myös jauhemaisia valmisteita, joissa on sekä vitamiineja että kalsiumia.

Kilpikonna voi jäädä pienikokoiseksi eivätkä kilpimuutokset palaudu ennalleen, mutta oikealla hoidolla uusien kilpimuutosten syntyminen pystytään ehkäisemään. Pitkälle edenneen kalsiumin puutteen ennuste on varauksellinen. Hoitamattomana se johtaa eläimen kuolemaan.

Kilven tulehdussairaudet

Valtaosa kilven tulehduksista sekä maa- että punakorvakilpikonnalla on seurausta huonosta hoidosta. Puutteellisen ruokavalion seurauksena vastustuskyky laskee, jolloin eläin sairastuu helposti. Tavallisia syytä bakteeri- ja sienitulehdusten syntymiselle ovat huonot ympäristöolot kuten likainen vesi ja liian ahdas elintila, jolloin kilpikonnat alkavat tapella aiheuttaen toisilleen vaurioita.

1. Levien ja sienten aiheuttamat tulehdukset

Punakorvakilpikonnalla voi kasvaa levää selkäkilvessä. Se kertoo veden huonosta laadusta ja likaisista oloista ylipäätään. Lisäksi se voi olla merkki siitä, että kilpikonna viettää liikaa aikaa vedessä eikä kuivu välillä. Kilven pinnalla ja naarmuissa kasvavat levät ja sienet voivat aiheuttaa kilven uloimpien kerrosten irtoamista sekä luun syöpymistä. Ne myös edesauttavat bakteerien pääsyä elimistöön.

2. Bakteerien aiheuttama tulehdus

Muutokset ilmenevät ensisijaisesti selkä- ja vatsakilvessä, mutta myös ihotulehdus on mahdollinen. Taustalla on yleensä samanaikainen muu sairaus tai elinoloihin liittyvä ongelma kuten huono hygienia. Tauti voi alkaa kilven pintaan syntyneestä vauriosta, esimerkiksi naarmuuntumisesta. Vaurioalueiden koko ja määrä voi vaihdella.

Lievimmässä muodossa ilmenee yksittäisiä, pieniä rosoisia alueita kilvissä. Ilman hoitoa tämä pinnallinen muoto etenee syvemmälle kilpeen, joka alkaa näiltä kohdin punoittaa, pehmentyä ja kerätä pahanhajuista eritettä. Tällöin puhutaan kilpimädästä. Kilpisuomujen alle ilmestyy vaaleita tai vaaleanpunaisia alueita ja vähitellen kilpi alkaa kuoriutua näiden alueiden ympäriltä. Kilpimätä voi pahimmassa tapauksessa edetä verenmyrkytykseksi, mutta yleensä se rajoittuu kilven pinnallisiin kerroksiin tai kilpiluuheen krooniseksi tulehdukseksi.

Kilven tulehdussairauksien hoito

Hoito riippuu tilan vakavuudesta, mahdollisista samanaikaisista muista sairauksista ja siitä, onko kyseessä maalla vai vedessä asuva kilpikonna.

Jos kilven pinnalla on levää, tulee kilpi puhdistaa säännöllisesti. Eläinlääkäri poistaa kuolleen kudoksen sekä väriltään muuttuneet ja irtoavat kilpisuomut. Vakavien infektioiden hoidossa käytetään antibiootteja pitkinä kuureina. Kotihoitona vauriokohdat puhdistetaan jodi- tai klorheksidiinipitoisella antiseptisellä liuoksella 1-2 kertaa päivässä ja niihin laitetaan jodi- tai antibioottipitoista voidetta. Toipumisajana kosteutta on vältettävä. Tämän takia punakorvakilpikonna päästetään uimaan vain muutamaksi tunniksi päivittäin.

Muutokset jäävät kilpeen vuosiksi, jopa koko elämän ajaksi. Hyvällä hoidolla ja ennaltaehkäisyllä niiden pahentuminen ja uusien muutosten syntyminen voidaan kuitenkin välttää. Tärkeintä on elinolosuhteiden parantaminen. Akvaario on pidettävä puhtaana (mukaanlukien siellä olevat kasvit ja kivet) ja vesi vaihdettava riittävän usein. Akvaariossa on oltava tehokas vedensuodatin. Punakorvakilpikonna on ruokittava erillisessä vadissa veden likaantumisen estämiseksi. Elinympäristössä ei saa olla mitään teräväsärmäistä, jossa kilpi voisi naarmuuntua.

Punakorvakilpikonnalla on päästävä vaivatta vedestä kuivalle maalle. Tämän alueen on oltava riittävän iso ja lämpötilan siinä 35-40 °C, jotta kaikki akvaariossa olevat konnat pääsevät välillä kunnolla kuivumaan. Elinympäristön on oltava tilava, sillä ahtaat tilat aiheuttavat kilpikonnalle stressiä, mikä altistaa sairastumiselle.

A-VITAMIININ PUUTE PUNAKORVAKILPIKONNALLA

Vastakuoriutuneella kilpikonnaipoikasella on ruskuaispussista peräisin oleva varasto A-vitamiinia, joka riittää muutaman ensimmäisen elinkuukauden ajan. Kun tämä varasto loppuu, voi puutosoireita ilmestyä nopeasti, mikäli eläin ei ravinnostaan saa riittävästi A-vitamiinia. Luonnossa valtaosa vedessä elävistä kilpikonnista saa tarvitsemansa A-vitamiinin saaliseläimistä sekä vihreiden kasvien karoteinoideista eli A-vitamiinin esiasteista. A-vitamiinin puute on erittäin yleinen sairaus punakorvakilpikonnalla, mutta sitä voidaan tavata myös maakilpikonnalla.

Oireet

Oireiden vakavuus riippuu lähinnä kahdesta asiasta: kuinka pitkään kilpikonna on syönyt liian vähän A-vitamiinia sisältävää ravintoa sekä siitä, kuinka alhainen ravinnon A-vitamiinipitoisuus on ollut. Sairaus pääsee lisäksi helpommin puhkeamaan, jos kilpikonna vastustuskyky laskee esimerkiksi stressin, likaisen veden tai elinympäristön liian alhaisen lämpötilan takia.

A-vitamiinin puute aiheuttaa punakorvakilpikonnalla muutoksia pääasiassa epiteelikudoksiin. Sitä on mm. hengitysteissä, silmissä ja suolistossa. Ensimmäisenä oireena todetaan yleensä silmäluomien turvotus, jolloin silmät voivat muurautua jopa kokonaan umpeen. Lisäksi kilpikonna tavallisesti hieroo silmiään. Oireita voi aluksi olla vain toisessa silmässä. Kilpikonnalla on usein myös hengitystietulehduksen oireita: se hengittää suu auki, sylkeä erittyy runsaasti ja sieraimet ja silmät vuotavat. A-vitamiinin puute aiheuttaa vastustuskyvyn heikkenemisen, jolloin eläin tulee alttiiksi bakteeritulehduksille. Ruokahaluttomuus ja laihtuminen johtuvat siitä, ettei eläin näe kunnolla ruokaansa. Hoitamattomana sairaus aiheuttaa mm. munuaisvaurioita, mikä voi näkyä mm. jalkojen turvotuksena.

Diagnosointi ja hoito

Eläinlääkärin tekemä diagnoosi perustuu tyypillisiin oireisiin ja tietoihin ruokavaliosta. Hoitona annetaan A-vitamiinia joko pistoksena tai suun kautta. Lievien puutosoireiden hoitamiseksi kilpikonnalle annetaan esim. yksi Aesol®-helmi / 300 g kerran kuussa. Aesol-helmi rikotaan neulalla ja sisältö imeytetään ruokapalaan.

Vakavassa A-vitamiinin puutoksessa hoito on annettava yleensä injektioina, koska suun kautta annetun vitamiinin imeytyminen suolistosta voi olla heikentynyt sairauden seurauksena. A-vitamiini-injektio annetaan viikottain kunnes oireet ovat hävinneet. Eläin tarvitsee monesti myös antibioottikuurin tulehduksen hoitoon. Tarvittaessa kilpikonnalle annetaan nestehoitoa ja sitä pakkoruokitaan letkuttamalla ravintoa suoraan mahalaukkuun. Silmätulehdus hoidetaan silmätipoilta silmien päivittäisen puhdistamisen lisäksi.

Ehkäisy

Erittäin tärkeätä paranemisen onnistumiseksi ja sairauden uusiutumisen ehkäisemiseksi on oikea ravinto. Ruokavalio on korjattava niin että se sisältää riittävästi joko A-vitamiinia tai sen esiasteita karotenoideja. Punakorvakilpikonnin tärkein ruoka-aine on kala. Kaloja ei saa perata vaan kilpikonnin on saatava syödä myös sisäelimet ja ruodot. Kalat on kuitenkin syytä pilkkoa sopivan kokoisiksi paloiksi. Erilaisten kalojen lisäksi ruokavalioon tulisi kuulua katkarapuja, maksaa, keitettyä kananmunaa ja juustoa sekä silloin tällöin kissan purkkiruokaa ja liotettua kuivamuonaa. Punaista lihaa tulee välttää.

KÄÄRMEET

KÄÄRMEEN HOITO

Kaikki matelijat ovat vaihtolämpöisiä selkärankaisia. Toisin sanoen niiden ruumiinlämpö ja näin ollen myös elintoiminnat ja vireystila riippuvat ympäristön lämpötilasta. Jos lämpötila laskee liian matalaksi, käärmeen elintoiminnat hidastuvat ja se lopettaa syömisen ja liikkumisen. Alhainen lämpö aiheuttaa ruoansulatuksen heikentymistä, jonka seurauksena ravinto ei sulaa kunnolla eivätkä ravintoaineet imeydy. Ruumiinlämpö vaikuttaa myös lääkkeiden imeytymiseen.

Tärkeimmät elinvaatimukset matelijoilla ovat oikea lämpö, valo, kosteus ja ravinto. Näissä kaikissa tulee pyrkiä jäljittelemään luonnonolosuhteita. Valtaosa lemmikkeinä pidettävien matelijoiden sairauksista johtuu välillisesti tai suoraan hoitovirheistä. Pienetkin hoitovirheet voivat ajan myötä aiheuttaa havaittavia sairauksia. Puutteellinen ruokavalio ja hygienia sekä väärät ympäristöolosuhteet laskevat eläimen vastustuskykyä ja altistavat paitsi puutossairauksille myös monille infektioitaudeille.

Ennen käärmeen hankkimista on huolellisesti selvitettävä eläimen lajityypillinen käyttäytyminen, tavat ja koko sekä ruokinta- ja hoitovaatimukset. Käyttäytyminen vaikuttaa eläimen viihtyvyyteen sekä käsittelyyn, tavat ja koko puolestaan tilavaatimuksiin ja terraarion sisustamiseen.

Käsittely

Käärmeen käsittelytapa riippuu niin eläimen koosta kuin siitäkin, kuinka kesy eläin on. Aina on muistettava, että myrkytönkin käärme voi purra pahasti. Turvallisuussyistä ei isoa kuristajakäärmettä tule käsitellä yksin. Suurin osa käärmeistä tottuu omistajansa rauhalliseen käsittelyyn ilman, että tarvitaan erityisiä kiinnipitomenetelmiä. Vasta hankittua tai hermostunutta käärmettä tulisi käsitellä mahdollisimman vähän. Jos käärmeestä tulee saada hyvä ote esimerkiksi hoitotoimenpidettä varten, otetaan ensimmäiseksi kiinni aivan pään takaa toisella kädellä niin, ettei käärme pysty kääntämään päätään. Toisella kädellä kannatellaan muuta ruumista. On tärkeää muistaa, että mikä tahansa eläin voi pelästyessään tai sairaana ollessaan käyttäytyä arvaamattomasti.

Terraario

Terraarion koko riippuu käärmeiden koosta, aktiivisuudesta ja lukumäärästä. Tämän vuoksi tarkkoja mittoja on vaikea antaa. Käärmeen on pystyttävä venyttämään koko pituutensa ja liikkumaan terraariossa. Käärme liikkuu sekä pysty- että vaakasuoraan, mikäli sille tarjotaan siihen mahdollisuus. Lisäksi terraariossa pitää olla tilaa välttämättömille tarvikkeille.

Useimmille käärmeille sopii lasinen terraario, jossa on tukeva verkkokansi karkaimisen estämiseksi. Lisäksi siinä on helppo ylläpitää haluttu lämpötila ja ilman suhteellinen kosteus. Teräslankaiset seinät eivät käärmeenkaan takia ole suositeltavia, sillä se voi helposti loukata itsensä verkkoon. Käärmeellä tulee terraariossaan olla jonkinlainen piiloutumispaikka. Tämä voidaan järjestää esimerkiksi kopin avulla, jonne käärme voi vetäytyä syömään ja muulloinkin, kun se haluaa olla rauhassa.

Terraarion pohjan suojaksi sopivat esimerkiksi sanomalehti, painomusteeton imupaperi, talouspaperi ja isot kaarnanlastut, jotka voidaan helposti vaihtaa puhtaisiin. Missään tapauksessa ei tule käyttää soraa, kissanhiekkaa tai sahanpurua, koska ne sitovat kosteutta ja likaa, tarjoavat bakteereille ja loisille hyvän elinympäristön ja vaikeuttavat terraarion siivoamista. Käärme voi myös niellä näitä materiaaleja, mikä pahimmassa tapauksessa aiheuttaa suolistotukoksen.

Terraarion sisustukseksi sopivat esimerkiksi tukevat oksat, hyllyt ja laakeat kivet, joiden päällä käärme voi levätä ja paistatella päivää. Oksat on järjestettävä siten, että kiipeily on vaivatonta. Terraario tulee pitää puhtaana ja kuivana. Uloste ja virtsa on siivottava mahdollisimman usein pois ja koko terraario, sisustukset mukaan lukien, pestävä riittävän usein. Puutteellinen hygienia aiheuttaa bakteerien lisääntymisen ja sen seurauksena usein käärmeen sairastumisen.

Lämpö

Yksi tärkeimmistä ympäristötekijöistä matelijoille on lämpö. Luonnossa matelijat säätelevät ruumiinlämpöään vaihtamalla paikkaa ympäristölämpötilojen mukaan. Myös lemmikkikäärmeellä on oltava tämä mahdollisuus eli terraariossa tulee olla sekä lämpimiä että viileämpiä alueita.

Optimaalinen lämpötila terraariossa on käärmelajista riippuen tavallisesti 27-30 °C. Monien käärmeiden hyvinvoinnille on tärkeää, että lämpötila laskee terraariossa öisin

muutaman asteen. Luonnossa käärme lepää auringonpaisteessa, mutta vankeudessa elävällä matelijalla käytännöllinen ratkaisu on lepopaikan kohdalle asennettu kohdevalo tai lämpölamppu. Palovammojen ehkäisemiseksi lamput on asennettava kattosäleikön toiselle puolelle riittävälle etäisyydelle terraariosta. Lämpökivet ja terraarion alla olevat lämpölevyt ovat oikein käytettyinä hyviä lisälämmön lähteitä lampun ohella. Tällöin on kuitenkin huolehdittava, etteivät ne pääse kuumenemaan liikaa. Terraariossa täytyy olla sekä lämpö- että kosteusmittari.

Valo

Oikea valaistus on erittäin tärkeää matelijoiden hyvinvoinnille. Paras valonlähde on luonnollisesti auringonvalo. Sen sisältämän ultraviolettisäteilyn avulla eläimen iholla muodostuu D₃-vitamiinia, jota tarvitaan mm. kalsiumin imeytymiseen. Lämpiminä kesäpäivinä eläin voidaan asettaa häkissä ulos, mutta silloin tulee varmistaa, että se pääsee halutessaan varjoon ja sillä on vettä tarjolla. Mikäli eläin ei saa tarpeeksi auringonvaloa, tulee ravinnon sisältää kylliksi D₃-vitamiinia.

Terraarion asettaminen ikkunan viereen auringonvaloon ei korvaa ulkonaoloa, sillä auringon ultraviolettisäteet eivät läpäise lasia. Terraariossa käytettävistä valonlähteistä turvallisimmin on luonnonvalolamppu, joka jäljittelee auringonvalon spektriä (esim. True-Lite®). Se ei tuota merkittävästi lämpöä, mutta lähettää uvb-säteitä, jotka edesauttavat D₃-vitamiinin muodostumista iholla. Tällaista valoa voidaan käyttää valaistukseen koko päivän. Ultravioletti- ja mustavalolamppujen kanssa on noudatettava erityistä varovaisuutta, sillä ne aiheuttavat helposti palovammoja ja silmävaurioita. Tämän vuoksi niitä voi käyttää vain muutamia kertoja viikossa ja silloinkin lyhyitä aikoja (10-30 min) kerrallaan. Valon määrän tarve vaihtelee eläinlajeittain. Jotta valoisuusjaksot vastaisivat mahdollisimman tarkkaan luonnon olosuhteita, tulee valoa olla 10-12 tuntia vuorokaudesta ja pimeää vastaavasti 12-14 tuntia.

Vesi

Useimmat käärmeet juovat harvoin mutta kylpevät mielellään, ja tämän takia raikasta vettä on aina oltava tarjolla. Kylpeminen edesauttaa nahanluontia ja vesi myös lisää ilman suhteellista kosteutta. Vesiastian on oltava riittävän iso ja raskas, jotta käärme pystyy liottamaan siinä itseään ilman että astia kaatuu. Vesiastia on puhdistettava huolellisesti ja vesi vaihdettava päivittäin.

Ruokinta

Käärmeet ovat lihansyöjiä ja ne nielevät saaliinsa kokonaisuena. Tavallista ravintoa ovat hiiret, rotat, kananpojat ja kanit riippuen käärmeen koosta. Vesikäärmeen sukuiset, esim. sukkanauhakäärme, syövät kaloja, sammakoita ja pieniä hyönteisiä. Ruokintakertojen tiheys vaihtelee riippuen käärmeen iästä, lajista, koosta, terveydentilasta sekä ympäristöolosuhteista. Nuori, kasvava käärme on ruokittava vähintään kaksi tai kolme kertaa viikossa. Käärmeen kasvaessa ruokintakertoja voidaan harventaa. Pieni käärme syö 1-2 kertaa viikossa (esim. 500 g painava pyton yhden 30 g hiiren tai 2 kg painava pyton 200 g rotan viikossa) ja suuri käärme puolestaan 1-3 kertaa kuussa (esim. 15 kg painava pyton 2 kg kanin joka 2. tai 3. viikko). Iso käärme voi paastota yli puoli vuotta.

Saalis pitää eläinsuojeluasetuksen mukaan aina antaa valmiiksi tapettuna, sillä pieninkin saaliseläin voi aiheuttaa vakavia, jopa käärmeen henkeä uhkaavia puremia. Saaliseläin voidaan tappaa välittömästi ennen ruokintaa tai säilyttää pakastettuna, jolloin se on kunnolla sulatettava ja lämmitettävä ennen ruokintaa. Annettaessa pakastettuna ollut saalis on käärmeen iskemisrefleksiä monesti aluksi vahvistettava esimerkiksi vetämällä saalista häntään kiinnitetystä narusta. Liian tiheät ruokinnat ja useamman saaliin syöminen ruokintakerralla voivat aiheuttaa käärmeen lihomisen. Käärme tulisikin punnita säännöllisin väliajoin ja kirjata paino muistiin. Lihomista on vältettävä, mutta paino ei myöskään saa laskea.

Käärmettä ei pidä käsitellä ruokinnan aikana eikä muutamana päivänä sen jälkeen. Ruokkimisessa on aina noudatettava varovaisuutta. Tämä on erittäin tärkeää silloin, kun käärme on hyvin nälkäinen ja jos ihmisen ja käärmeen väliset kontaktit rajoittuvat vain ruokinta-aikaan. Käärme käy todennäköisesti ihmisen kimppuun välittömästi terraarion kannen avaamisen ja saaliin esilleottamisen jälkeen. Ongelmia voi syntyä myös, jos useampaa kuin yhtä käärmettä ruokitaan samassa terraariossa. Ne tulisikin ruokkia yksitellen ojentamalla saalis esimerkiksi pitkillä pihdeillä.

Vankeudessa elävä käärme ei yleensä kärsi puutostaudeista toisin kuin muut lemmikkimatelijat. Tämä on suurimmaksi osaksi seurausta siitä, että käärme syö kokonaisia saaliseläimiä kuten luonnossakin. Ravitsemushäiriöitä voi kuitenkin syntyä, jos käärmettä ruokitaan jatkuvasti nuorilla tai paastotetuilla saaliseläimillä. Tämän takia olisikin hyvä ruokkia saaliseläimet ennen niiden tappamista ja antaa myös aikuisia saaliita pelkkien poikasten sijasta. C-vitamiinin puutteen ehkäisemiseksi ravintoon on hyvä lisätä sitä. Helpoiten sen saa annettua piilotettuna saaliseläimen sisään.

Sairauden oireita

Terveellä käärmeellä on puhtaat silmät ja sieraimet, sen kieli liikkuu normaalisti eikä suussa ole limaa. Ihon tulee olla joustava, suomujen hyvässä kunnossa eikä suomuja saa myöskään puuttua. Vartalon tulee olla pyöreä eikä siinä saa tuntua luisia kohtia. Liikkumisen on oltava vaivatonta. Käärmeen on syötävä säännöllisesti ja vaikeuksitta.

Tärkeimpiä syitä käärmeen sairastumiseen ovat virheellinen ruokavalio sekä puutteellinen hoito ja huono hygienia. Oireet vaihtelevat luonnollisesti sairauden mukaan, mutta kaikki muutokset normaalista tulee huomioida. Yleisiä oireita ovat väsymys, heikkous, ruokahaluttomuus, sierainvuoto, suu avoinna hengittäminen ja limaneritys suusta. Mikäli eläimessä havaitaan mitään epänormaalia, tulee eläinlääkəriin ottaa yhteys mahdollisimman nopeasti. Eläinlääkəriille mentäessä käärme on matkan ajan pidettävä lämpimänä eikä kuljetuslaatikko saa olla vedolle alttiina. Kuljetuslaatikoksi käy hyvin ns. kylmälaukku, joka eristää lämpöä. Pohjalle on hyvä asettaa pyyhkeitä ja lämminvesipulloja.

Nahanluonti

Nahanluonnissa käärmeelle muodostuu uusi iho vanhan alle. Nahanluontitiheys riippuu mm. käärmeen iästä, kasvusta, ruokinnasta sekä ympäristön lämpötilasta ja kosteudesta. Ennen nahanluontia käärme kieltäytyy syömästä ja sen nahka, silmien päällä oleva kalvo mukaanlukien samentuvat. Käärmeen näkö on tällöin heikentynyt, minkä vuoksi eläin voi olla arvaamaton ja jopa aggressiivinen. Muutamien päivien kuluttua silmien ja ihon sameus alkaa vähentyä ja silmät kirkastuvat. Oikeissa olosuhteissa käärme luo nahkansa kahden viikon sisällä ensimmäisistä oireista. Käärme hankaa itseään terraariossa olevia karkeita pintoja vasten nahan irtoamisen helpottamiseksi. Myös silmien päällä olevat kalvot irtoavat. Monet käärmeet juovat runsaasti vettä ja ulostavat onnistuneen nahanluonnin jälkeen. Eläimen käsittelyä tulee välttää kunnes nahanluonti on päättynyt.

Jotta nahanluonti tapahtuisi normaalisti, tulee eläimellä olla jatkuvasti raikasta vettä kylpemistä varten, lisäksi terraariossa on oltava riittävän kostea. Useimmille käärmeille sopiva ilman suhteellinen kosteus on 50-60 %. Terraariossa tulee olla riittävästi oksia ym. pintoja, joita vasten eläin voi hangata itseään.

Epänormaalista nahanluonnista puhutaan silloin, kun nahka irtoaa pieninä paloina, kaikki riekaleet eivät irtoa tai silmien päällä oleva kalvo ei irtoa lainkaan. Eläintä kylvetetään aluksi muutaman tunnin ajan lämpimässä vedessä, minkä tarkoituksena on pehmentää ihoa. Tämän jälkeen riekaleita voidaan varovasti hieroa irti esimerkiksi kostean pyyhkeen avulla. Vaihtoehtona kylvetykselle eläin voidaan asettaa rei'itettyyn muoviasiaan kosteiden pyyhkeiden väliin. Mikäli näistä ei ole riittävää apua, tulee ottaa yhteys eläinlääkäriin.

Ruokahaluttomuus

Vaikka käärme voi selvitä pitkiäkin aikoja ilman ruokaa, tulee ruokahaluttomuuden syyt pyrkiä selvittämään. Syytä ovat mm. alkava nahanluonti tai muninta, talvihorros tai yritys vaipua talvihorrokseen. Iso käärme syö tavallisesti harvemmin kuin nuori yksilö. Vastasyntynyt tai -kuoriutunut käärme syö monesti vasta luotuaan nahkansa 1-2 viikon ikäisenä. Kuitenkin tavallisin syy ruokahaluttomuuteen on puutteelliset elinolosuhteet. Ympäristön liian alhainen lämpötila johtaa käärmeen velttouteen ja hidastuneeseen ruoansulatukseen. Ravinto voi jopa pilaantua, minkä seurauksena käärme sairastuu vakavasti. Monet käärmeet tarvitsevat oman rauhan syödessään. Lisäksi vääranlaisten saaliseläinten tarjoaminen voi aiheuttaa käärmeen kieltäytymisen syömästä.

Jos käärme vaikuttaa muuten terveeltä, voidaan ruokahalun herättämiseksi kokeilla seuraavia keinoja. Käärme kannattaa ruokkia uudessa terraariossa, erossa muista käärmeistä. Saaliseläimiä kannattaa vaihdella eli jos käärme kieltäytyy syömästä hiiriä, voidaan tarjota rottia tai kananpoikia. Pakastettuna ollut saalis on sulatettava kunnolla. Ruokintaa voi lisäksi kokeilla eri vuorokaudenaikoina. Myös suorasta auringonvalosta tai terraarion lämpötilan nostosta voi olla apua. Puutteelliset elinot tulee aina korjata ja käärmeen loishäädöstä huolehtia. Pitää kuitenkin muistaa, että ruokahaluttomuus voi olla oire sairaudesta. Jos mikään em. keinoista ei auta, tulee ottaa yhteys eläinlääkäriin.

Sisäloiset

Käärmeellä on usein erilaisia sisäloisia, mm. pyörö- ja heisimatoja ja alkueläimiä. Pienet määrät eivät välttämättä aiheuta oireita. Loisten määrän lisääntyessä käärmeen ruokahalu huononee ja eläin alkaa laihtua. Lisäksi yleiskunto heikkenee ja nuoren yksilön kasvu pysähtyy. Loistartunta altistaa muille sairauksille kuten infektioille. On erittäin tärkeää huolehtia vasta hankitun käärmeen loishäädöstä. Tähän voidaan käyttää esimerkiksi fenbendatsolia annoksella 50-100 mg/kg, joka uusitaan kahden

viikon kuluttua. Terraario ja muu elinympäristö on muistettava puhdistaa huolellisesti uusintatartunnan ehkäisemiseksi.

Punkit

Punkit ovat melko tavallinen ongelma käärmeillä. Niitä on useita eri lajeja, joista osa on hyvinkin pieniä. Punkit imevät verta, mikä voi aiheuttaa anemiaa ja väsymistä. Osa niistä voi toimia myös mm. bakteeritautien levittäjinä. Punkkeja voidaan löytää suomujen välistä ja päältä sekä silmien ympäriltä. Eläinlääkäri tarkistaa diagnoosin mikroskoopin avulla ja antaa hoidon punkkien häätämiseksi.

Salmonelloosi

Hyvin suurella osalla Suomessa olevista lemmikkimatelijoista on suolistossaan salmonellabakteereita. Eläimet saavat tartunnan useimmiten ympäristöstään tai liikaantuneen ravinnon välityksellä. Matelijalle salmonelloosi aiheuttaa vain harvoin oireita kuten ripulia ja yleistä huonokuntoisuutta. Tartunnan saatuaan matelija toimii taudinkantajana todennäköisesti koko elämänsä. Salmonellabakteerien eristäminen on kuitenkin hankalaa, sillä eläin ei jatkuvasti eritä niitä ulosteessaan. Tartunta voi levitä ihmiseen ulosteen välityksellä. Erityisessä vaaravyöhykkeessä ovat pienet lapset. Koska jokainen matelija on salmonelloosin mahdollinen kantaja, tulee näihin eläimiin suhtautua asian vaatimalla varovaisuudella. Käytännössä se tarkoittaa hyvää hygieniää eli huolellista käsien pesua eläimen käsittelyn ja terraarion siivoamisen jälkeen. Salmonella voi pahimmillaan aiheuttaa ihmiselle erittäin vakavan suolistotulehduksen.

KÄÄRMEEN OKSENTAMINEN

Syyt

Oksentamiseen on useita syitä. Käärmeellä se on lähinnä oire sairaudesta tai puutteellisesta hoidosta. Jos terraarion lämpötila on liian alhainen, eivät ruoansulatukselle välttämättömät entsyymit pysty toimimaan eikä ravinto sula normaalisti. Jos käärme ei ole syönyt vähään aikaan ja sitä pakkoruokitaan, voi siitä aiheutua oksentamista. Samoin käärmeen käsitteleminen pian syömisen jälkeen voi laukaista oksennusrefleksin. Muita syitä oksentamiseen ovat stressi, loiset, suolistotukos, bakteeritulehdukset ja sisäelintaudit.

Oireet

Oksennuksessa on yleensä sulamatonta tai vain osittain sulanutta ravintoa. Mikäli ruoansulatus on normaalia hitaampaa, käärme oksentaa ruokansa muutaman tunnin kuluttua syömisestä haisevana, limaisena massana. Vakavissa maha- ja suolistotulehduksissa oksennuksen seassa on usein verta ja limaa. Jos eläimen ei ole nähty oksentava, voi omistaja pitää terraarion pohjalla olevaa verta ja limaa epänormaalina ulosteena, mikä saattaa olla harhaanjohtavaa.

Hoitto ja ehkäisy

Eläinlääkäri pyrkii selvittämään oksentamisen taustalla olevan syyn. Tämän perusteella päätetään myös tarvittavasta hoidosta.

Käärmeen käsittelyä on yritettävä välttää muutaman päivän ajan ruokinnan jälkeen. Terraariossa on oltava riittävän lämmintä. Mikäli terraarion lämpötilaa ei jostain syystä voida nostaa, on sinne sijoitettava paikallinen lämmönlähde (esimerkiksi lämpölamppu), jonka avulla käärme voi lämmitellä. Nopeat lämpötilan muutokset stressaavat eläintä kohtuuttomasti ja niitä on tämän takia vältettävä.

LISKOT

LISKON HOITO

Kaikki matelijat ovat vaihtolämpöisiä selkärangaisia. Toisin sanoen niiden ruumiinlämpö ja näin ollen myös elintoiminnot ja vireystila riippuvat ympäristön lämpötilasta. Jos lämpötila laskee liian matalaksi, liskon elintoiminnot hidastuvat ja se lopettaa syömisen ja liikkumisen. Alhainen lämpö aiheuttaa ruoansulatuksen heikentymistä, jonka seurauksena ravinto ei sula kunnolla eivätkä ravintoaineet imeydy. Ruumiinlämpö vaikuttaa myös lääkkeiden imeytymiseen.

Tärkeimmät elinvaatimukset matelijoilla ovat oikea lämpö, valo, kosteus ja ravinto. Näissä kaikissa tulee pyrkiä jäljittelemään luonnonolosuhteita. Valtaosa lemmikkinä pidettävien matelijoiden sairauksista johtuu välillisesti tai suoraan hoitovirheistä. Pienetkin hoitovirheet voivat ajan myötä aiheuttaa havaittavia sairauksia. Puutteellinen ruokavalio ja hygienia sekä väärät ympäristöolosuhteet laskevat eläimen vastustuskykyä ja altistavat paitsi puutossairauksille myös monille infektio-tauteille.

Ennen liskon hankkimista on huolellisesti selvitettävä eläimen lajityypillinen käyttäytyminen, tavat ja koko sekä ruokinta- ja hoitovaatimukset. Lajityypillinen käyttäytyminen vaikuttaa eläimen viihtyvyyteen sekä käsittelyyn, tavat ja koko puolestaan tilavaatimuksiin ja terraarion sisustamiseen.

Käsittely

Liskon käsittelytapa riippuu sekä eläimen koosta että siitä kuinka kesy se on. Kaikilla liskoilla tulee varoa sekä hampaita että teräviä kynsiä, isolla liskolla lisäksi pitkää häntää. Iso lisko on usein erittäin vahva kokoonsa nähden ja sitä voi olla hankala käsitellä vastoin sen tahtoa. Sukukypsä urosiguani voi olla hyökkäävä joulu- ja maaliskuun välisenä aikana. Pienikokoinen lisko on puolestaan erittäin nopea liikkeissään. Liskoa ei koskaan saa nostaa hännästä, sillä osa liskoista pystyy pudottamaan sen. Monilla lajeilla on hauras iho ja varomaton käsittely voi aiheuttaa ihon repeytymisen. Käsittelyyn tottumattomaan liskoon on hyvä tarttua hansikkaiden tai pyyhkeen avulla. Etenkin kookasta liskoa nostettaessa otetaan toisella kädellä kiinni pään takaa tai rintakehän ympäriltä, toisella pidetään kiinni vatsan alueelta tai hännän

tyvestä ja samalla pidetään takajalat paikoillaan. On tärkeätä muistaa, että mikä tahansa eläin voi pelästyessään tai sairaana ollessaan käyttäytyä arvaamattomasti.

Terraario

Liskojen terraarion suuruudelle on olemassa hyvin vähän ohjearvoja. Eläimen koko on luonnollisesti yksi kriteeri, mutta myös liskolaji ja yksilöiden lukumäärä tulee ottaa huomioon. Terraarion on oltava tilava ja oikein sisustettu, jotta eläin pystyy liikkumaan siellä riittävästi ja noudattamaan lajilleen tyypillistä käyttäytymistä, esimerkiksi kiipeilyä, uimista ja kaivautumista. Samaan terraarioon ei saa sijoittaa lajeja, joilla on erilaiset vaatimukset ympäristöolojen suhteen tai jotka ovat alunperin eri puolilta maailmaa kotoisin.

Lasinen terraario, jossa on säleikkökatto on käytännöllinen helppohoitoisuutensa takia. Eläimellä on terraariossaan oltava piiloutumispaikka. Tämä voi olla esimerkiksi koppi, jonne lisko voi vetäytyä syömään tai kun se haluaa olla rauhassa. Terraarion pohjan suojaksi sopivat esimerkiksi sanomalehti, painomusteeton imupaperi, talouspaperi ja isot kaarnanlastut, jotka voidaan helposti vaihtaa puhtaisiin. Esimerkiksi soraa ja sahanpurua tulee välttää, sillä ne sitovat kosteutta ja likaa, tarjoavat bakteereille ja loisille hyvän elinympäristön ja vaikeuttavat terraarion siivoamista. Lisko voi myös niellä näitä materiaaleja, mikä pahimmassa tapauksessa aiheuttaa suolistotukoksen.

Sisustuksena terraariossa on oltava kookkaita oksia ja kiviä, joiden päällä lisko voi levätä ja paistatella päivää. Oksat on järjestettävä siten, että kiipeily on vaivatonta. Terraario on pidettävä puhtaana ja kuivana. Uloste, virtsa ja ruoanjätteet on siivottava mahdollisimman nopeasti pois ja koko terraario pestävä riittävän usein. Puutteellinen hygienia aiheuttaa bakteerien lisääntymisen ja sen seurauksena usein eläimen sairastumisen.

Lämpö

Riittävä lämpö on kaikille matelijoille erittäin tärkeää. Luonnossa matelijat säätelevät ruumiinlämpöään vaihtamalla paikkaa ympäristölämpötilojen mukaan. Myös lemmikkiliskolla on oltava tämä mahdollisuus eli terraariossa pitää olla sekä lämpimiä että viileämpiä alueita. Optimaalinen lämpötila terraariossa on liskolajista riippuen 25-30 °C. Liskojen hyvinvoinnille on tärkeää, että terraarion lämpötila laskee öisin muutaman asteen. Luonnossa liskot lepäävät auringonpaisteessa, mutta vankeudessa elävälle matelijalle käytännöllinen ratkaisu on lepopaikan kohdalle asennettu

kohdevalo tai lämpölamppu. Lämpötila saa lepopaikoilla olla 35-40 °C. Palovammojen ehkäisemiseksi lamput tulee asentaa kattosäleikön toiselle puolelle riittävälle etäisyydelle. Lämpökivet ja terraarion alla olevat lämpölevyt ovat oikein käytettyinä hyviä lisälämmön lähteitä lampun ohella. Tällöin on kuitenkin huolehdittava, etteivät ne kuumenemaan liikaa. Terraariossa on oltava sekä lämpö-että kosteusmittari.

Valo

Oikea valaistus on erittäin tärkeää etenkin liskojen hyvinvoinnille. Paras valonlähde on luonnollisesti auringonvalo. Sen sisältämän ultraviolettisäteilyn avulla eläimen iholla muodostuu D₃-vitamiinia, jota tarvitaan mm. kalsiumin imeytymiseen.

Lämpiminä kesäpäivinä eläin voidaan asettaa häkissä ulos, mutta silloin tulee varmistaa, että eläin pääsee halutessaan varjoon ja sillä on vettä tarjolla. Poiketen muista matelijoista liskolla ravinnon sisältämä D₃-vitamiini ei yksinään riitä, vaan sen on ehdottomasti saatava ultraviolettisäteilyä D₃-vitamiinin saannin takaamiseksi.

Huoneessa terraarion asettaminen ikkunan viereen auringonvaloon ei korvaa ulkonaoloa, sillä auringon ultraviolettisäteet eivät läpäise lasia. Terraarioissa käytettävistä valonlähteistä turvallisimmin on luonnonvalolamppu, joka jäljittelee auringonvalon spektriä (esim. True-Lite®). Se ei tuota merkittävästi lämpöä, mutta lähettää uvb-säteitä, jotka edesauttavat D₃-vitamiinin muodostumista iholla. Tällaista valoa voidaan käyttää valaistukseen koko päivän. Ultravioletti- ja mustavalolamppujen kanssa on noudatettava erityistä varovaisuutta, sillä ne aiheuttavat helposti palovammoja ja silmävaurioita. Tämän vuoksi niitä voi käyttää vain muutamia kertoja viikossa ja silloinkin lyhyitä aikoja (10-30 min) kerrallaan. Valon määrän tarve vaihtelee eläinlajeittain. Jotta valoisuusjaksot vastaisivat mahdollisimman tarkkaan luonnon olosuhteita, tulee valoa olla 10-12 tuntia vuorokaudesta ja pimeää vastaavasti 12-14 tuntia.

Ruokinta

Tärkeimpiin asioihin ennen liskon hankkimista kuuluu sen ruokavalioon tutustuminen. On olemassa lihansyöjiä, hyönteissyöjiä, kasvissyöjiä sekä kaikkiruokaisia liskoja.

Lihansyöjät tarvitsevat jatkuvasti saaliseläimiä, esimerkiksi jyrsijöitä. Saaliseläin pitää eläinsuojeluasetuksen mukaan antaa valmiiksi tapettuna, sillä pienikin saaliseläin voi aiheuttaa vakavia, jopa liskon henkeä uhkaavia puremia.

Hyönteissyöjät tarvitsevat ympäri vuoden erilaisia hyönteisiä kuten jauhomatoja ja sirkkoja. Hyönteisten säilytysastiassa on hyvä olla kosteita vihanneksia ja muuta ravintoa tarjolla ennen kuin hyönteiset annetaan liskolle. Tällä tavoin voidaan ennaltaehkäistä ravintoainepuutoksia liskolla. Osa näistä liskoista on erittäin vaativia ravintonsa suhteen. Ennen tällaisen eläimen hankkimista on varmistuttava siitä, että oikeanlaista ravintoa on saatavilla vuodenajasta riippumatta.

Kasvissyöjäliskot ovat helpoimmin ruokittavia, koska hedelmiä ja vihanneksia on aina saatavilla. Suomessa yleisimpien kasvissyöjäliskojen joukkoon kuuluu iguaani. Sen ravinnosta 80 % on muodostuttava mahdollisimman laajasta valikoimasta vihanneksia, loput ruokavaliosta on hedelmiä ja marjoja. Kesällä iguaanille voidaan tarjota puhtaita luonnosta kerättyjä kasveja, esimerkiksi voikukan lehtiä ja ruohoa. Nykytietämyksen mukaan iguaanille ei pidä antaa eläinperäistä valkuaista. Ruoka on pilkottava riittävän pieneksi, jotta pienetkin yksilöt pystyvät syömään helposti. Iguaanin voi olla erittäin valikoiva ruokansa suhteen ja sitä voi olla vaikea saada maistamaan uutta ruokaa. Silloin kannattaa olla kärsivällinen, tarjota uutta ruokaa usein ja tehdä ravinnosta salaattia, jolloin uutta ruokaa sekoitetaan sellaisen ravinnon sekaan, jota iguaani mielellään syö. Eläin tulee punnita säännöllisin väliajoin ja kirjata paino muistiin. Paino ei saa missään vaiheessa laskea.

Liskojen ruokaan tulee säännöllisesti lisätä sekä vitamiineja että kalsiumia esimerkiksi liitujauhon muodossa. Sopiva vitamiinivalmiste on Tehovitol®, jonka maksimiannos on 1 ml/kg/vko. Vitamiineja tulee antaa kuureittain, niin että välillä pidetään taukoa. Liitujauhon annos on 2 tl/kg/vko (n. 7 g kalsiumia/kg/vko). Markkinoilla on myös jauhemaisia valmisteita, joissa on sekä vitamiineja että kalsiumia. Hyönteissyöjillä yhtenä vaihtoehtona näiden valmisteiden antamisessa on hyönteisten kierittely vitamiini- ja kalsiumvalmisteissa ennen kuin ne annetaan liskolle ravinnoksi.

Vesi

Laakea vesikuppi tarvitaan juomista ja kylpemistä varten. Kylpeminen edesauttaa nahanluontia ja vesi myös lisää ilman suhteellista kosteutta. Koska vesi likaantuu helposti, on se vaihdettava riittävän usein ja astia pestävä huolellisesti päivittäin. Mikäli häkissä on kasveja, voi vettä sumuttaa lehtien päälle, mistä lisko nuolee sen. Tiettyjen liskolajien (esim. kameleontit, anolit, gekot) on välttämätöntä saada vettä nimenomaan sumutettuna lehtien päälle.

Sairauden oireita

Terve lisko on aktiivinen, valpas ja sillä on hyvä ruokahalu. Vartalo on pyöreä eikä selkäranka ole selvästi näkyvissä. Silmät ja sieraimet ovat puhtaat, suussa ei ole limaa eikä eläin hengitä suu auki. Iho on joustava ja sileä. Suomut ovat hyvässä kunnossa eikä niitä puutu. Vatsa ja peräaukon ympärys eivät saa olla ulosteen tahrimia. Jalat ovat voimakkaat ja lihaksikkaat ja eläimen liikkuminen vaivatonta.

Tärkeimpiä syitä liskon sairastumiseen ovat virheellinen ruokavalio ja puutteellinen hoito. Oireet vaihtelevat tietysti sairauden mukaan, mutta kaikki muutokset normaalista tulee huomioida. Yleisiä oireita ovat väsymys, ruokahaluttomuus, sierainvuoto, suu auki hengittäminen ja limaneritys suusta. Mikäli eläimessä havaitaan mitään epänormaalia, tulee eläinlääkäriin ottaa yhteys mahdollisimman nopeasti. Eläinlääkärille mentäessä lisko on matkan ajan pidettävä lämpimänä eikä kuljetuslaatikko saa olla vedolle alttiina. Kuljetuslaatikoksi käy hyvin ns. kylmälaukku, joka eristää lämpöä. Pohjalle on hyvä asettaa pyyhkeitä ja lämminvesipulloja, jotta eläin ei kylmettyisi. Eläintä ei ole syytä puhdistaa juuri ennen vastaanotolle menoa, jotta eläinlääkäri näkee miltä se todellisuudessa näyttää.

Liian pitkät kynnet

Jos terraariossa ei ole riittävästi kynsiä kuluttavaa karkeaa pintaa, voivat liskon kynnet kasvaa liian pitkiksi. Tämä vaikeuttaa sekä eläimen liikkumista että tekee käsittelyn epämiellyttäväksi. Vain terävin kärki lyhennetään esimerkiksi koirien kynsisaksilla varoen tarkkaan verisuonta ja hermoa, jotka voivat näkyä punertavana juovana kynnen keskellä. Toimenpide sujuu parhaiten, kun toinen henkilö pitää eläintä tukevasti paikoillaan toisen leikatessa kynnet.

Sisäloiset

Liskolla on usein erilaisia sisäloisia, mm. pyörö- ja heisimatoja ja alkueläimiä. Pienet määrät eivät välttämättä aiheuta oireita. Loisten määrän lisääntyessä liskon ruokahalu huononee ja eläin alkaa laihtua. Lisäksi yleiskunto heikkenee ja kasvu pysähtyy. Loistartunta altistaa muille sairauksille kuten infektioille. On erittäin tärkeää huolehtia vasta hankitun liskon loishäädöstä. Liskolle on hyvä antaa loishäätö jatkossa ainakin kerran vuodessa syksyllä, mikäli se on kesällä ulkona tai sille annetaan syötäväksi ulkoa kerättyjä kasveja. Tähän käy esimerkiksi fenbendatsoli

annoksella 50-100 mg/kg, joka uusitaan kahden viikon kuluttua. Terraario ja muu elinympäristö on muistettava puhdistaa huolellisesti uusintatartunnan ehkäisemiseksi.

Salmonelloosi

Hyvin suurella osalla Suomessa olevista lemmikkimatelijoista on suolistossaan salmonellabakteereita. Eläimet saavat tartunnan useimmiten ympäristöstään tai liikaantuneen ravinnon välityksellä. Matelijoille salmonelloosi aiheuttaa vain harvoin oireita kuten ripulia ja yleistä huonokuntoisuutta. Tartunnan saatuaan matelija toimii taudinkantajana todennäköisesti koko elämänsä. Salmonellabakteerien eristäminen on kuitenkin hankalaa, sillä eläin ei jatkuvasti eritä niitä ulosteessaan. Tartunta voi levitä ihmiseen ulosteen välityksellä. Erityisessä vaaravyöhykkeessä ovat pienet lapset. Koska jokainen matelija on salmonelloosin mahdollinen kantaja, tulee näihin eläimiin suhtautua asian vaatimalla varovaisuudella. Käytännössä se tarkoittaa hyvää hygieniaa eli huolellista käsien pesua eläimen käsittelyn ja terraarion siivoamisen jälkeen. Salmonella voi pahimmillaan aiheuttaa ihmiselle erittäin vakavan suolistotulehduksen.

MATELIJOITA KOSKEVAT YHTEISET AIHEET

MATELIJOIDEN HENGITYSTIETULEHDUS

Syyt

Hengitystietulehdukset ovat hyvin yleisiä matelijoilla. Useimmiten syynä on puutteellinen hoito. Vastustuskyky alenee esimerkiksi sopimattoman ympäristölämpötilan, kosteuden, loisten, vedon, virheellisen ruokavalion tai ahtauden takia. Vastustuskyvyn heiketessä bakteerit pääsevät aiheuttamaan tulehduksen.

Oireet

Ensimmäisiä hengitystietulehduksen oireita matelijalla ovat tavallisesti suusta ja sieraimista tuleva kupliva lima, väsymys ja ruokahaluttomuus. Sairauden edetessä liman määrä lisääntyy, minkä seurauksena hengitys vaikeutuu ja muuttuu äänekkäämmäksi. Matelijan on vaikea saada limaa pois hengitysteistään, koska se on paksua eikä eläin pysty yskimään. Eläin hengittää usein suun kautta. Kilpikonna venyttää kaulaansa ja käärme pitää päätään kohotettuna hengityksen helpottamiseksi. Muita oireita ovat mm. aivastelu, silmäluomien turvotus ja silmävuoto. Punakorvakilpikonna ui vinossa, mikäli muutokset keuhkoissa ovat epäsymmetrisiä. Lisäksi se usein pysyttelee poissa vedestä. Usein potilaalla on samanaikaisesti myös suutulehdus.

Hoito

Lievisissä tapauksissa höyryhengitys ja terraarion lämpötilan nostaminen muutamilla asteilla (lajikohtaisten lämpötilasuositusten ylärajoille) voivat riittää. Eläimellä tulee kuitenkin olla mahdollisuus siirtyä viileämpään. Höyryhengitys voidaan järjestää siten, että limaa irrottavaa lääkettä laitetaan lämpimään veteen, jonka höyryjä eläin hengittää esimerkiksi verkon päällä astian yläpuolella. Kilpikonnan on hyvä kylvettää lämpimässä vedessä päivittäin. Sieraimet on pidettävä puhtaina. Yleensä annetaan myös antibioottilääkitys pistoksina. Vaikka oireet häviäisivätkin lääkityksen avulla, voi sairaus helposti uusiutua, jos taustalla olevia hoitovirheitä ja puutteellista ruokavaliota ei korjata. Sairas yksilö on syytä eristää muista eläimistä. Hengitystietulehduksen ennuste on matelijoilla aina varauksellinen. Ennustetta voi huonontaa se,

että monet hengitystietulehduksia aiheuttavat bakteerit ovat vastustuskykyisiä useille antibiooteille. Pahimmassa tapauksessa sairaus johtaa kuolemaan.

Ehkäisy

Hengitystietulehdusten ehkäisyssä on hyvä hoito ensiarvoisen tärkeää. Oikealla ruokavaliolla ehkäistään puutostautien syntyminen. Hyvällä hygienialla estetään bakteerien lisääntyminen. Eläimelle on taattava riittävän lämmin ja vedoton tila. Uudet yksilöt kannattaa eristää ainakin kuukaudeksi ennen kuin ne päästetään samoihin tiloihin muiden matelijoiden kanssa.

MATELIJOIDEN SUUTULEHDUS

Syyt

Suutulehdus on yksi yleisimmistä matelijoiden sairauksista. Sitä tavataan kaikilla matelijoilla, mutta etenkin käärmeellä. Suutulehduksen aiheuttavat yleensä bakteerit, mutta myös virukset tai sienet voivat olla osallisina. Yleensä tulehdus pääsee puhkeamaan seurauksena aliravitsemuksesta, vitamiinien puutteesta, heikentyneestä yleiskunnosta, huonosta hygieniasta, stressistä tai loukkaantumisesta. Vaurioita voi syntyä myös eläimen hangatessa päätään toistuvasti terraarion seinään.

Oireet

Suutulehduksen tavallisimpia oireita ovat alussa runsas liman erityys suusta ja syömättömyys suun arkuuden takia. Lima voi aiheuttaa rahinaa hengitykseen, jolloin oireet muistuttavat hengitystietulehdusta. Alkuvaiheessa suun limakalvoilla on verenvuotoja, haavaumia ja rupia. Ikenissä on usein turvotusta. Muutoksia on tavallisimmin useammassa kohdassa sekä ylä- että alaleuassa. Taudin edetessä suuhun kertyy juustomaista, pahanhajuista märkäeritettä. Suun avaaminen vaikeutuu, eläin alkaa laihtua ja on väsynyt. Suutulehduksen komplikaatiot ovat henkeä uhkaavia. Jos hoitoa ei aloiteta riittävän ajoissa, tulehdus voi levitä koko suun alueelle ja nieluun, jopa ruokatorveen ja keuhkoihin. Myös hampaiden irtoaminen on mahdollista. Pahimmassa tapauksessa tulehdus leviää leukaluihin aiheuttaen luumädän.

Hoito

Sairauden alkuvaiheessa hoitona riittää suun tulehtuneiden kohtien puhdistaminen kaksi kertaa päivässä laimennettuun jodiliuokseen (esim. Betadine® antiseptinen liuos) kastetulla pumpulipuikolla. Puhdistamiseen tarvitaan useimmiten kaksi henkilöä. Toinen henkilö pitää tukevasti kiinni eläimen päästä ja vartalosta toisen henkilön avatessa suun esim. tylppäkärkisten atuloiden avulla. Atuloita työnnetään edestä päin varovasti suuhun ja eläimen aukoessa suutaan käännetään atulat nopeasti poikittain. Atuloita avaamalla suuta saadaan raotettua. Pidemmälle edenneitä tapauksia on paikallishoidon lisäksi hoidettava antibiootilla. Monesti myös nestehoito, vitamiinipistokset ja pakkoruokkiminen ovat välttämättömiä, jos eläin ei suun kipeyden takia

suostu syömään. Erittäin tärkeää paranemisen onnistumiseksi ja sairauden uusiutumisen ehkäisemiseksi on selvittää taustalla olevat altistavat tekijät ja korjata ne. Alkuvaiheessa suutulehduksen ennuste on hyvä. Pitkälle edenneissä tapauksissa lopputulos on kuitenkin epävarma. Suutulehdus voi johtaa jopa kuolemaan, jos sitä ei hoideta ajoissa ja kunnolla.

MATELIJOIDEN NAHANLUONTI

Normaali nahanluonti

Normaalisti käärme luo nahkansa melko säännöllisesti. Nahanluonnissa uusi iho muodostuu vanhan alle. Käärmeenpoikasella nahanluonti tapahtuu muutamien päivien tai viikkojen sisällä kuoriutumisen / syntymisen. Eläimen kasvaessa nahanluonti voi nopeimman kasvuvaiheen aikana tapahtua jopa muutaman viikon välein. Nahanluontitiheys riippuu mm. käärmeen iästä, kasvusta, ruokinnasta sekä ympäristön lämpötilasta ja kosteudesta. Aikuinen yksilö luo nahkansa tavallisimmin muutamia kertoja vuodessa.

Ennen nahanluontia käärme kieltäytyy syömästä ja sen nahka, silmien päällä oleva kalvo mukaanlukien samentuu. Käärmeen näkö on tällöin heikentynyt, minkä vuoksi käärme voi olla arvaamaton ja jopa aggressiivinen. Muutamien päivien kuluttua silmien ja ihon sameus alkaa vähentyä ja silmät kirkastuvat. Oikeissa olosuhteissa käärme luo nahkansa kahden viikon sisällä ensimmäisistä oireista. Käärme hankaa itseään terraariossa olevia karkeita pintoja vasten nahan irtoamisen helpottamiseksi. Terveellä käärmeellä nahka irtoaa joko kokonaisuutena putkena tai muutamina paloina. Myös silmien päällä olevat kalvot irtoavat. Moni käärme juo runsaasti vettä ja ulostaa onnistuneen nahanluonnin jälkeen. Käärmeen käsittelyä on vältettävä kunnes nahanluonti on päättynyt.

Liskolla nahanluonti tapahtuu hyvin samaan tapaan kuin käärmeellä, joskin valtaosalla vanha nahka irtoaa pienissä osissa. Myös kilpikonnien nahka uusiutuu jatkuvasti. Nahan vanhentunut kerros lähtee yleensä pieninä palasina ja myös vatsa- ja selkakilvestä irtoaa ajoittain suomuja. Suomun irrotessa uusi kasvurengas ilmestyy alta paljastuneeseen osaan kilpeä. Kasvurenkaista ei kuitenkaan voi laskea kilpikonnien ikää.

Syyt nahanluontivaikeuksiin

Epänormaalia nahanluonnista puhutaan silloin, kun tapahtuma jostain syystä keskeytyy. Tällöin nahka irtoaa pienissä paloissa, kaikki riekaleet eivät irtoa tai silmien päällä oleva kalvo ei irtoa lainkaan. Nahanluontiin liittyviä ongelmia tavataan

tavallisimmin käärmeellä ja liskolla. Nahanluontiongelmat ovat aina oire hoitovirheistä tai sairauksista. Näitä ovat mm. aliravitsemus, ympäristön liian alhainen lämpötila ja kosteus, infektiosairaudet, loiset, loukkaantuminen, palovammat ja arvet ihosta sekä sellaisten rosoisten pintojen puuttuminen, joita vasten eläin voisi hangata itseään.

Hoito

Hoito on välttämätöntä, jos normaalisti alkanut nahanluonti ei edisty ja eläimeen jää kiinni nahanriekaleita. Eläintä kylvetetään aluksi muutaman tunnin ajan lämpimässä vedessä, mikä pehmentää ihoa. Tämän jälkeen riekaleita voidaan varovasti hieroa irti kostean pyyhkeen avulla. Vaihtoehtona kylvetykselle eläin voidaan asettaa kosteiden pyyhkeiden väliin. Eläimen ryömiessä pyyhkeiden välistä ihosuikaleet hankautuvat irti. Erityistä huomiota on kiinnitettävä silmiin. Mikäli silmän päälle jääneet kalvot eivät ole riittävän pehmeitä ja kokonaan irronneet silmän pinnasta voi niiden poistaminen aiheuttaa pysyviä ja vakavia vaurioita silmään. Tästä syystä hoito on jätettävä eläinlääkärin tehtäväksi.

Nahanluontivaikeuksien ehkäisy

Jotta nahanluonti tapahtuisi normaalisti, tulee eläimellä olla jatkuvasti raikasta vettä kylpemistä varten, lisäksi terraariossa on oltava riittävän kosteaa. Useimmille käärmeille ja liskoille sopiva ilman suhteellinen kosteus on 50-60 %. Terraariossa on oltava riittävästi oksia ja muita sellaisia pintoja, joita vasten eläin voi hangata itseään nahanluonnin aikana vanhan nahan irrottamiseksi. Nahanluontivaikeuksien ehkäisemiseksi on taustalla olevat hoitovirheet korjattava ja sairaudet hoidettava.

MATELIJOIDEN KALSIUMIN PUUTE

Syyt

Kalsiumin eli kalkin puute on yksi yleisimmistä ruokinnasta johtuvista sairauksista matelijoilla. Syynä sairauteen voi olla myös virheellinen määrä proteiinia, liian vähän vitamiineja (etenkin D₃-vitamiinia) ja väärä kalsiumin ja fosforin välinen suhde.

Jauhelihasa, peratussa kalassa ja sydämessä on vähän kalsiumia ja paljon fosforia. Maakilpikonna ja kasvisyöjäliskojen ruokinnassa tavallinen virhe on antaa hyvin yksipuolista kasvisravintoa.

Poiketen muista matelijoista liskolla ravinnon sisältämä D₃-vitamiini ei yksinään riitä, vaan sen on ehdottomasti saatava ultraviolettisäteilyä D₃-vitamiinin saannin takaamiseksi. D₃-vitamiinia tarvitaan mm. kalsiumin imeytymiseen. Luonnossa D₃-vitamiinia muodostuu iholla auringonvalon sisältämän ultraviolettisäteilyn avulla. Riittävä ultraviolettisäteilyn saanti on varmistettava luonnonvaloa jäljittelevien valaisimien avulla.

Matelijoista kalsiumin puutteelle erityisen herkkiä ovat iguaani ja gekko samoin kuin kasvavat yksilöt, jotka tarvitsevat riittävästi kalsiumia luidensa ja kilpikonna myös kilpensä rakennusaineeksi. Kilven pitää olla kova vuotta vanhemmalla kilpikonnalla. Fosforin liiallinen määrä sekä D₃-vitamiinin ja kalsiumin puute yhdessä aiheuttavat luuston kasvuhäiriöitä. Yhtenä syynä elimistön kalsiumin puutteeseen voi olla myös ympäristön liian alhainen lämpötila, joka heikentää ruoansulatusta ja ravintoaineiden imeytymistä.

Oireet

Kalsiumin puute kehittyy yleensä hitaasti ja useiden kuukausien aikana. Se aiheuttaa vakavia luostomuutoksia, mikä kilpikonnalla näkyy myös kilvessä. Tavallisin oire on pehmeä kilpi, joka voi joustaa puristettaessa sitä sormilla. Myös kilven epämuodostumat ovat yleisiä. Tällöin nähdään kilven reunan kääntyminen ylöspäin tai yksittäisten kilven osien korottuminen. Kilpi näyttää liian pieneltä ja kilpikonna on vaikea vetää jalkoja kilven sisälle. Kilpikonnalla nokka voi kasvaa vinoon, mikä pahimmillaan vaikeuttaa syömistä koko loppuelämän ajan.

Liskolla tavallisia kalsiumin puutteesta johtuvia oireita ovat suurentunut tai joustava alaleuka, syömisvaikeudet sekä turvonneet, kiinteät jalat ja häntä. Valitettavasti lisko silloin näyttää monesti hyvin syöneeltä ja jopa pulskalta, joten omistaja ei ymmärrä viedä sitä riittävän ajoissa eläinlääkärille.

Kaikilla matelijoilla väärä kalsiumin ja fosforin suhde huonontaa ruokahalua, hidastaa kasvua ja heikentää yleiskuntoa, mikä altistaa sairauksille. Eläimen jalat ovat heikot ja lihasköyhät, minkä takia liikkuminen on hankalaa. Myös ilman ulkoista syytä syntyvät luunmurtumat ovat mahdollisia. Eläimellä voi olla myös hermostollisia oireita kuten vapinaa ja kouristuksia.

Diagnosointi ja hoito eläinlääkärissä

Diagnoosin tekeminen perustuu tietoihin eläimen ruokavaliosta ja elinolosuhteista, kliiniseen tutkimukseen ja usein myös röntgenkuviin. Röntgenkuvissa näkyvät luuston kalkkiköyhyys sekä mahdolliset murtumat ja pehmytosakalkkeumat. Eläinlääkärin antama hoito riippuu oireiden vakavuudesta. Murtumat on aina hoidettava, lisäksi eläin saa tarvittaessa nestehoitoa ja tukiruokintaa sekä kipulääkettä ja kalsiumia pistoksina.

Jatkohoito kotona

Kotihoidon kulmakivinä ovat ruokintavirheiden korjaaminen sekä säännöllinen kalsiumin ja vitamiinien antaminen. Sopiva vitamiinivalmiste on Tehovitol®, jonka maksimiannos on 1 ml/kg/vko. Kalsium annetaan liitujauhona, jonka annos on 2 tl/kg/vko (n. 7 g kalsiumia /kg/vko). Markkinoilla on myös jauhemaisia valmisteita, joissa on sekä vitamiineja että kalsiumia.

Riittävä ja oikea valaistus on erittäin tärkeää kaikille matelijoille, mutta etenkin liskolle. Paras valonlähde on luonnollisesti auringonvalo. Lämpiminä kesäpäivinä eläin voidaan asettaa häkissä ulos, mutta silloin tulee varmistaa, että se pääsee halutessaan varjoon ja sillä on vettä tarjolla. Suomen oloissa matelijoita on kuitenkin mahdotonta pitää riittävästi auringonvalossa. Huoneessa terraarion asettaminen ikkunan viereen ei korvaa ulkonaoloa, sillä auringon ultraviolettisäteet eivät läpäise valoa. Terraariossa käytettävistä valonlähteistä turvallisim on luonnonvalolamppu, joka jäljittelee auringonvalon spektriä (esim. True-Lite®). Se ei tuota merkittävästi lämpöä, mutta lähettää uvb-säteitä, jotka edesauttavat D3-vitamiinin muodostumista

iholla. Tällaista valoa voidaan käyttää valaistukseen koko päivän. Luonnonvalolamppu tosin tuottaa uv-säteilyä vain melko lyhyen ajan. Se on vaihdettava riittävän usein, jotta siitä olisi hyötyä. Ultravioletti- ja mustavalolamppujen kanssa on noudatettava erityistä varovaisuutta, sillä ne aiheuttavat helposti palovammoja ja silmävaurioita. Tämän vuoksi niitä voi käyttää vain muutamia kertoja viikossa ja silloinkin hyvin lyhyitä aikoja (10-30 min) kerrallaan. Valon määrän tarve vaihtelee eläinlajeittain. Jotta valoisuusjaksot vastaisivat mahdollisimman tarkkaan luonnon olosuhteita, tulee valoa olla 10-12 tuntia vuorokaudesta ja pimeää vastaavasti 12-14 tuntia.

Täydellinen toipuminen kestää yleensä useita kuukausia. Mitä pidemmälle kalkin puute on edennyt, sitä varauksellisempi sen ennuste on. Hoitamattomana kalkin puute johtaa eläimen kuolemaan.

LINTU- JA MATELIJAPOTILAAN ANAMNEESI

Hyvän ja huolellisen anamneesin avulla lintu- tai matelijapotilaasta on mahdollista saada esille jopa enemmän tietoa kuin kliinisessä tutkimuksessa. Etenkin lintujen kohdalla tästä voi olla merkittävää hyötyä. Linnun ollessa erittäin sairas voidaan tarkan anamneesin, linnun pelkän seuraamisen sekä häkin ja siellä olevien jätösten tutkimisella välttää linnun kiinniottaminen ja käsittely ja täten aiheuttaa sille mahdollisimman vähän stressiä.

Omistajalta tulisi jo puhelimesta pyytää, ettei hän tyhjennä ruokakuppeja eikä vaihda häkin aluspaperia ennen vastaanotolle tuloa. Lintu pitäisi tuoda vastaanotolle mieluiten omassa häkissään, jolloin se tuntee olonsa turvalliseksi eikä sitä tarvitse myöskään välittömästi käsitellä vaan sitä voidaan rauhassa seurata. Näin vähäisimmätkin sairauden oireet on mahdollista havaita.

Tärkeimmät vähimmäisvaatimukset matelijoiden hoidossa ovat oikea lämpö, valo, kosteus ja ravinto. Valtaosa lemmikkinä pidettävien matelijoiden sairauksista johtuu joko välillisesti tai suoraan hoitovirheistä. Pienetkin hoitovirheet voivat ajan myötä aiheuttaa havaittavia sairauksia. Lisäksi ne altistavat paitsi suoranaisille puutossairauksille myös monille infektio-tauteille. Tämän vuoksi ympäristöolojen, hoidon ja ruokavalion selvittämisellä on erittäin suuri merkitys hoidettaessa matelijoita.

Eläinlääkärin vastaanotolle tuotaessa lintu- tai matelijapotilas ei saa koskaan olla vapaana olkapäällä, kaulalla tai sylissä, vaan se tulee aina pitää häkissä tai pienessä laatikossa. Tämä on tärkeää kahdesta syystä. Ensinnäkin potilas on turvassa, jos se pelästyy ääntä, liikettä tms. Toinen syy on kylmyys ja veto. Linnut ja matelijat ovat erittäin herkkiä vedolle ja matelijat ovat vaihtolämpöisyytensä vuoksi lisäksi riippuvaisia ympäristön lämpötilasta. Niinpä omistajalle tulee tähdentää, että eläin on matkan ajan voitava pitää lämpimänä ja häkki tai kuljetuslaatikko peitettynä vedon ehkäisemiseksi.

Seuraavassa on erikseen lintu- ja matelijapotilaalle suunnitellut anamneesikaavakkeet. Niiden tarkoituksena on helpottaa eläinlääkärin työtä ja osaltaan myös varmistaa se, että omistajalta kysytään kaikki tärkeimmät asiat anamneesia muodostettaessa.

LINTUPOTILAS

Omistajan nimi

Lintulaji

Ikä ja sukupuoli

Kutsumanimi

Kuinka pitkään lintu on ollut teillä

Mistä lintu on hankittu

Onko perheessänne muita lemmikkieläimiä

Ovatko muut lintunne olleet sairaana tai kuolleet

Oletteko viime aikoina hankkinut uusia lintuja

Onko lintunne ollut aikaisemmin sairas; koska ja millä tavoin

Mikä on tämänkertaisen eläinlääkärissä käynnin syy

Koska oireet ovat alkaneet

Onko sairas lintu ollut kontaktissa muiden lintujen kanssa

Onko lintu saanut lääkkeitä tai uudenlaista ravintoa viime aikoina

Syökö ja juoko lintu normaalisti

Mitä lintu tavallisesti syö

Saako se lisävitamiineja, kivennäisaineita tms.

Onko lintu virkeä ja aktiivinen

Lentääkö lintu normaalisti

Käveleekö lintu normaalisti

Pystyykö lintu istumaan orrella normaalisti

Ovatko jätösten määrä ja ulkonäkö normaalit, kuvailkaa miltä ne näyttävät

Oletteko huomannut mitään seuraavista: lintu istuu normaalia enemmän häkin pohjalla, linnun sulkapeite on pörrössä tai se heiluttaa pyrstöään

Minkälainen häkki linnullanne on

Missä häkki kotonanne sijaitsee

Miten häkki on valaistu

Kuinka lämmintä häkissä on

Saako lintu lentää vapaana

Ovatko ympäristöolot muuttuneet millään tavoin viime aikoina

MATELIJAPOTILAS

Omistajan nimi

Eläinlaji

Ikä ja sukupuoli

Kutsumanimi

Kuinka pitkään eläin on ollut teillä

Mistä se on hankittu

Onko perheessänne muita lemmikkieläimiä

Ovatko muut matelijanne olleet sairaana tai kuolleet

Oletteko viime aikoina hankkinut uusia matelijoita

Onko eläimenne ollut aikaisemmin sairas; koska ja millä tavoin

Mikä on tämänkertaisen eläinlääkärissä käynnin syy

Koska oireet ovat alkaneet

Onko sairas eläin ollut kontaktissa muiden matelijoiden kanssa

Onko eläin saanut lääkkeitä tai uudenlaista ravintoa viime aikoina

Syökö ja juoko matelija normaalisti

Mitä eläimenne tavallisesti syö

Saako se lisävitamiineja, kivennäisaineita tms.

Koska eläimenne on edellisen kerran saanut matokuurin

Onko eläimenne virkeä ja aktiivinen

Onko kilpikonnanne aikaisemmin vaipunut talvihorrokseen

Liikkuuko eläimenne normaalisti

Ulostaako ja virtsaako se normaalisti

Koska käärmeen on luonut viimeksi nahkansa

Onko punakorvakonnanne arka (eli onko se vedessä, jos se näkee ihmisiä)

Onko eläimellänne mitään seuraavista oireista: suu auki hengittäminen, limaa suupielissä tai sierainten ympärillä, osittain tai kokonaan kiinniolevat silmät ja turvotusta silmäluomissa

Minkälainen akvaario / terraario eläimellänne on

Missä se kotonanne sijaitsee

Miten se on valaistu

Kuinka lämmintä siellä on

Saako eläimenne liikkua vapaana asunnossa

Ovatko ympäristöolot muuttuneet millään tavoin viime aikoina

KANIN SYÖMÄTTÖMYYDEN TAVALLISIMPIA SYITÄ JA NIIDEN DIAGNOSOINTI

Anamneesi

1. Ympäristötekijät

- kuinka kauan kani on ollut nykyisellä omistajalla
- onko perheessä muita kaneja tai ylipäätään lemmikkieläimiä
- onko potilas ollut tekemisissä uusien eläinten kanssa
- minkälainen häkki ja sen kuivikkeet ovat
- kuinka paljon kani saa olla vapaana asunnossa ja ulkona
- pääseekö kani kosketuksiin mm. kasvien, sähköjohtojen ja huonekalujen kanssa
- mahdolliset muutokset ympäristössä

2. Potilas

- kanin ikä
- mitä ravintoa on tarjolla, mitä kani todellisuudessa syö ja kuinka paljon mitäkin, mahdolliset muutokset ruokavaliassa
- onko kanille annettu kalkkia ja vitamiineja
- mahdolliset muutokset kanin käyttäytymisessä tai aktiivisuudessa
- onko omistaja huomannut mitään seuraavista oireista: ripuli, virtsaamis- ja ulostamisvaikeudet, runsas juominen tai virtsaaminen, verivirtsaisuus, sierainvuoto, äänekäs tai tiheä hengitys
- onko uloste normaalia
- vaikuttaako kani nälkäiseltä, mutta ei pysty syömään tai syö valikoiden
- koska oireilu on alkanut

Kliininen tutkimus

Ruumiinlämpötila on mitattava peräsuolesta heti tutkimuksen alussa, sillä se nousee kanilla nopeasti stressin vaikutuksesta. Normaali lämpötila on 38-40 °C.

Yleisolemusta voi olla vaikea arvioida luotettavasti, sillä usein kani piristyy tai

hermostuu vastaanotolla. Vakavasti sairas kani makaa paikoillaan passiivisena tutkimuksen ajan nenänpään heilumatta.

Hampaiden tarkastaminen on erittäin tärkeää. Etuhampaiden tarkastamista varten kania ei tarvitse rauhoittaa, mutta tavallisesti poskihampaiden näkeminen kunnolla vaatii rauhoittamisen ja esimerkiksi hyvällä valolähteellä varustetun otoskoopin. Hammaspiikkien lisäksi limakalvon ulseraatiot, runsas sylki sekä ruoka suussa viittaavat hammasvikaan. Suusta tulee huomioida myös limakalvojen väri, ikenet sekä mahdolliset vauriot, värinmuutokset ja hampaiden liikkuvuus. Muista katsoa kielen alle. Hampaiden liikakasvun lisäksi muita mahdollisia suussa olevia vikoja ovat esimerkiksi vierasesineet ja hammasjuurten abskessit. Leuan alle voi kehittyä runsaan syljenerityksen seurauksena kostea dermatiitti.

Kani tulee palpoida huolellisesti turvotusten varalta. Nämä voivat olla merkinä abskesseista. Tyypillisin sijainti niille on pään ja leuan alue (huomioi mahdollinen epäsymmetria), mutta myös abdomenin sisäiset paiseet ovat mahdollisia.

Kanilla voivat normaalit ylempien hengitysteiden äänet peittää keuhkoääniä ja tällä tavoin tehdä keuhkojen auskultoinnin hankalaksi. Pneumoniassa oireena on yleensä takypnea tai dyspnea, lisäksi eläin pitää päätään koholla.

Abdomenin palpoinnissa tuntuva täysinäinen, kiinteä vatsalaukku voi olla seurausta vatsalaukun hidastuneesta tyhjentyemisestä tai siellä olevasta karvapaakusta. Liiallinen gastrointestinaalinen kaasu viittaa ruoansulatusongelmaan. Kohdun kasvaimet, virtsakivet ja tukoksesta johtuva suurentunut virtsarakko voidaan usein tuntea palpoinnalla.

Lisätutkimukset

Mikäli kliinisessä tutkimuksessa selviää syömättömyyden syy, määräytyy hoito luonnollisesti sen mukaan. Aina ei kuitenkaan pelkän kliinisen tutkimuksen avulla päästä selvyyteen aiheuttajasta ja lisätutkimukset ovat tarpeellisia.

Pieni verinäyte on indikoitu, mikäli kanilla epäillään infektiota. Kaneilla tulehdussissa tavallisia löydöksiä ovat neutrofilia ja leukopenia, harvemmin sen sijaan leukosytoosi. Seeruminäytteen tutkiminen voi olla aiheellista etenkin vanhempien kanioiden kohdalla kartoitettaessa aineenvaihduntaa ja nimenomaan munuaisten toimintaa.

Röntgenkuvausta voidaan käyttää apuna epäiltäessä esimerkiksi hammasjuuren abskessia, nivelvikoja, pneumoniaa, keuhkoabskesseja, virtsakiviä tai kohdun kasvaimia. Ultraäänitutkimusta käytetään esimerkiksi munuaisten rakenteen, virtsakivien ja kohdun kasvainten tutkimiseen.

Hoito

Hoito riippuu luonnollisesti anoreksian aiheuttajasta. Mikäli syytä ei pystytä selvittämään tai ennen kuin laboratorionäytteiden tulokset ovat käytettävissä on tukihoito oleellisen tärkeää.

Nestettä voidaan antaa kanin kunnosta riippuen joko suun kautta tai nahan alle. Kanin päivittäinen ylläpitonestetarve on 100-150 ml/ kg. Tuore viherravinto houkuttelee kanin usein syömään ja sitä tulee tarjota päivittäin. Anorektisen kanin maksa rasvoittuu erittäin nopeasti ja potilasta on pakkosyötettävä, jos se ei vuorokaudessa ala itse syödä. Sopivaa ruokaa on esimerkiksi oheisen reseptin mukaan tehty seos:

- 0,5 dl veteen keitettyä löysää kauravelliä tai vauvoille tarkoitettua vihannessosetta
- muutamia heinäpellettejä liotettuina mukaan
- 1 tl terveän kanin papanoita liotettuna
- muutama tippa monivitamiinivalmistetta

Seosta annetaan potilaan koosta ja kunnosta riippuen 2-10 ml kerrallaan 3-5 kertaa vuorokaudessa.

Antibiootin antaminen on indikoitua, mikäli epäillään bakteeri-infektiota. Sopivia valmisteita kaneille ovat bentsatiinipenisilliini, trimetopriimi-sulfayhdiste ja enrofloksasiini. Epäiltäessä suoliston hidastunutta toimintaa tai ummetusta voidaan kokeilla metoklopramidia tai sisapridia. Ummetuksen kotihoitona voidaan antaa myös ananasmehua (ei kuumakäsiteltyä, 2 ml/kg tid-qid) ja papaiinipuristeita (1-2 kpl / kg / pv). Tukihoitona käytetään B- ja C-vitamiineja. Riittäväällä kipulääkityksellä on erittäin suuri merkitys ylläpidettäessä normaalia ruokahalua. Analgeettien antaminen on aiheellista esimerkiksi hammas- ja vatsaonteloperäisissä kiputiloissa.

Kipulääkkeenä voi käyttää mm. buprenorfiinia, meloksikaamia ja karprofeenia.

Yleisesti ottaen enteropatiat, hammasviat, infektiot ja myrkytykset ovat tavallisempia nuorilla kaneilla. Vanhemmilla eläimillä tavataan puolestaan enemmän kasvaimia

(esimerkiksi lymfooma ja kohdun adenokarsinooma) ja aineenvaihdintahäiriöitä kuten munuaisvika tai virtsatietukos. Maksan rasvoittuminen on tavallinen ongelma etenkin lihavilla yksilöillä ja se liittyy usein muuhun sairauteen. Kaikenikäisillä kaneilla tulee muistaa myös ruokavalion muutosten, häkkitoverin menettämisen tai stressin aiheuttamat muutokset käyttäytymisessä, jolloin yksi oire voi olla anoreksia.

EKSOOTTISILLA ELÄIMILLÄ YLEISIMMIN KÄYTETTÄVIÄ LÄÄKKEITÄ

sid = kerran päivässä

bid = kaksi kertaa päivässä

tid = kolme kertaa päivässä

qid = neljä kertaa päivässä

eod = joka toinen päivä

Eri kirjallisuuslähteissä suositellut lääkeannokset ja niiden annosteluvälit saattavat vaihdella suuresti. Lisäksi on muistettava, että suurinta osaa lääkkeistä ei ole näille eläinlajeille rekisteröity.

KANI JA JYRSIJÄT

Antibiootit

Ampisilliini	10-25 mg/kg im, sc sid-bid
Bentsatiini- penisilliini	42.000-84.000 ky/kg im, sc sid-joka 3. päivä
Doksisykliini	2,5 mg/kg po bid
Enrofloksasiini	5-10 mg/kg sc sid-bid (steriilit abskessit mahdollisia), 5 mg/kg po bid. Ei kasvaville yksilöille.
Gentamysiini	4 mg/kg im, sc sid
Metronidatsoli	10-40 mg/kg po sid
Oksitetrasykliini	5-20 mg/kg im, po, sc sid-tid (injektio ärsyttävä) 100-500 mg/100 ml juomavettä
Prokaiinipenisilliini	20.000-60.000 ky/kg im, sc sid-joka 3. pv Prokaiiniyhdisteiden käyttöä tulee välttää kania pienemmillä eläimillä
Tetrasykliini	10-50 mg/kg po bid-tid, 250-1000 mg/l juomavettä, rotille ja hiirille 500 mg/100 ml juomavettä
Trimetopriimi + sulfadiatsiini	15-30 mg/kg po, sc bid
Tylosiini	10 mg/kg im, po, sc sid, 500 mg/l juomavettä

Kanilla ja jyrsijöillä ei tule käyttää seuraavia antibiootteja:

Gerbiili	linkomysiini, prokaiinipenisilliini ja streptomysiini
Hamsteri	ampisilliini, amoksisilliini, kefalosporiini, klindamysiini, linkomysiini, penisilliini, streptomysiini ja tetrasykliini
Marsu	ampisilliini, erytromysiini, klindamysiini, linkomysiini, oksitet-rasykliini, penisilliini, streptomysiini, tetrasykliini ja tylosiini
Kani	ampisilliini, linkomysiini ja suun kautta penisilliini
Rotta ja hiiri	prokaiinipenisilliini ja streptomysiini
Chinchillalla	voi käyttää vain tetrasykliiniä, enrofloksasiinia ja sulfatrimetopriimia

Loishäätö

Flubendatsoli	50 mg/kg po 3 pv ajan
Fenbendatsoli	20 mg/kg 5 pv ajan
Ivermektiini	0,2-0,4 mg/kg sc, toistetaan 2 viikon välein kunnes ektoparasiitit on eliminoitu.
Ivermektiini	po hiirelle: 0,1 cc ivermektiiniä + 5 cc NaCl. Tätä seosta 1-3 tippaa po 10 pv välein yhteensä kolme kertaa. Vaihtoehtona eläimen pyyhkiminen laimennoksella 0,1 cc ivermektiini + 100 ml vettä.
Niklosamidi	100-200 mg/kg po
Pratsikvanteli	5-10 mg/kg po, sc, toistetaan 2 viikon kuluttua
Selamektiini	6 mg/kg pc kerta-annos (marsun väive ja hilsepunkki, kanin korva- ja hilsepunkki)

Vitamiinit

A-vitamiini	500-5000 IU/kg im, sc
B-vitamiiniyhdiste	0,3 cc/kg sc
C-vitamiini	50-100 mg/kg/pv im, po, sc marsun C-hypovitaminoosin hoitoon; 10-30 mg/kg/pv suoraan suuhun tai 200-400 mg/l juomavettä ylläpitoon marsulle
E-vitamiini	3-15 mg po eod (marsu)

Muut

Furosemiidi	0,3-2 mg/kg im, iv, po, sc bid-tid
Gonadoreliini	0,02 mg sc
Metoklopramidi	0,2-0,5 mg/kg po, sc bid-qid
Oksitosiini	0,2-3 ky/kg im, iv, sc
Simetidiini	5-10 mg/kg po, sc bid-tid
Sisapridi	0,5 mg/kg po sid-tid

LINNUT

Antibiootit

Amikasiini	15-20 mg/kg im sid-bid
Amoksisilliini	150-175 mg/kg po sid-tid, 80-160 mg/100 ml juomavettä
Ampisilliini	100-200 mg/100 ml juomavettä
Doksisykliini	16-25 mg/kg po bid (kakadu ja ara 25 mg/kg po sid; amazon, nymfi ja suuri osa papukaijoista 25 mg/kg po bid tai 35-50 mg/kg po sid)
Enrofloksasiini	7,5-15 mg/kg po bid, 15 mg/kg im bid (injektio ärsyttävä)
Kefaleksiini	30-50 mg/kg po tid, 100-200 mg/100 ml juomavettä
Oksitetrasykliini	250-350 mg/l vettä
Tetrasykliini	100 mg/100 ml juomavettä (ei samanaikaisesti kalsiumia ja maitotuotteita)
Trimetopriimi-sulfadiatsiini	50-100 mg/kg im, po, sc bid; 120 mg/100 ml juomavettä
Tylosiini	10-40 mg/kg im bid-tid, 50 mg/100 ml juomavettä (undulaatti)

Loishäätö

Loishäätöä ei suositella annettavaksi linnulle muninnan tai sulkasadon aikana.

Fenbendatsoli	10-50 mg/kg po, uusitaan 10-14 pv kuluttua; 50 mg/l juomavettä
---------------	--

Ivermektiini	0,2 mg/kg im, sc, po. Knemidokoptes-tartunnan hoito undulaatilla: 0,1 cc ivermektiini + 10 ml NaCl. Tätä seosta 1-2 tippaa po tai muuttuneet alueet sivellään seokseen kostutetulla pumpulitikulla. Käsittely uusitaan 10-14 päivän kuluttua.
Pratsikvanteli	10-20 mg/kg po, uusitaan 10-14 pv kuluttua

Vitamiinit

A-vitamiini	20.000 ky/kg im
B-vitamiinit	10-30 mg/kg/vko (tiamiinin annos)
C-vitamiini	20-40 mg/kg im sid
D-vitamiini	5000 ky/kg im
Monivitamiini- valmisteet	1-2 viikon kuureina po

Muut

Jodiresepti

Iod. 5.0

Kal. iodid. 10.0

Aqua dest. ad 100.0 ml

MDS

4 gtt / dl juomavettä. Pidetään ainoana juomana 2-3 viikon ajan jodinpuutteen korvaamiseksi. Ennaltaehkäisyyn yhtenä päivänä 1-4 viikossa riippuen yksilön alttiudesta saada oireita. Tuore juomaseos valmistettava päivittäin.

Deksametasoni	1-4 mg/kg im, sc sid-tid
Kalsiumglukonaatti	0,5-1 ml/kg im bid-tid (1 % liuos)
Medroksiprogesteroniasetaatti	5-30 mg/kg im, sc
Oksitosiini	3-5 ky/kg im sid
Parafiiniöljy	4 ml/kg po, per kloaka (1-3 tippaa / undulaatti)

MATELIJAT

Kilpikonnilla kilpi lasketaan mukaan eläimen painoon. Käytettäessä aminoglykosideja on huomioitava neuromuskulaariblokin ja nefrotoksisuuden riski. Tämän vuoksi injektion yhteydessä on aina letkutettava nestettä (1-2 % elopainosta

kerrallaan). Antibioottikuurin aikana elinympäristön lämpötila on tärkeä, sillä osa antibiooteista on toksisia, mikäli lämpötila ei ole oikea.

Antibiootit

Amikasiini	ensin 5 mg/kg im, sitten 2,5 mg/kg im joka 3. pv 25 °C
Amoksisilliini	10 mg/kg im sid, 22 mg/kg po sid-bid, yhdistettävä aminoglykosidiin
Ampisilliini	3-6 mg/kg im, po, sc sid-bid 26 °C
Bentsatiinipenisilliini	10.000 ky/kg sid-joka 3. pv
Doksisykliini	2,5-5 mg/kg po bid
Enrofloksasiini	5 mg/kg im, po sid (normaali infektio); 10 mg/kg im, po sid (vaikea infektio), 5 mg/kg im sid-eod (käärmeet)
Gentamysiini	2-4 mg/kg im joka 3. pv 24 °C 10 mg/kg im eod 24 °C (punakorvakilpikonna)
Kefaleksiini	20-40 mg/kg po bid
Klindamysiini	5 mg/kg po sid
Linkomysiini	5 mg/kg im sid-bid, 10 mg/kg po sid
Oksitetrasykliini	6-10 mg/kg im, po sid 26 °C (injektio erittäin ärsyttävä)
Siprofloksasiin	10 mg/kg po eod
Tetrasykliini	10 mg/kg po sid
Trimetopriimi-sulfadiatsiini	30 mg/kg im sid-eod, 15-25 mg/kg im, po sid, 24 °C
Tylosiini	5 mg/kg im sid

Loishäätö

Fenbendatsoli	50-100 mg/kg po, uusitaan 2 viikon kuluttua
Flubendatsoli	kuten fenbendatsoli
Ivermektiini	0,2 mg/kg po, sc, uusitaan 2 viikon kuluttua EI KILPIKONNILLE EIKÄ KAMELEONTEILLE
Mebendatsoli	15-25 mg/kg po, uusitaan 2 viikon kuluttua
Metronidatsoli	125-250 mg/kg po, uusitaan 2 viikon kuluttua
Niklosamidi	150-200 mg/kg po, uusitaan 2 viikon kuluttua
Pratsikvanteli	3,5-7,5 mg/kg po, sc, uusitaan 2 ja 4 viikon kuluttua

Vitamiinit

A-vitamiini	5000 ky/kg im, sc 2 viikon välein (punakorvakilpikonnaan A-hypovitaminoosi)
B-vitamiiniyhdiste	0,3-0,5 cc/kg im, sc
C-vitamiini	10-20 mg/kg im sid, 25 mg/kg po
D ₃ -vitamiini	1600 ky/kg im kerran (hypokalsemia), 100 ky/kg im, uusitaan kerran viikon kuluttua

Muut

Kalsiumglukonaatti	100 mg/kg im qid (hypokalsemia), 500 mg/kg ip (1 % liuos)
Oksitosiini	1-1,5 ky/kg im, sc
Ringerin liuos	20 ml/kg/pv iv, po, sc
Sisapridi	0,5-2,0 mg/kg po sid

FRETTI

Karkeana yleissääntönä voidaan pitää sitä, että useat lääkkeet ja niiden annokset ovat samoja kuin kissalla.

Antibiootit

Amoksisilliini	10-20 mg/kg po, sc bid
Amoksisilliini + klavulaanihappo	10-20 mg/kg po bid-tid
Ampisilliini	5-10 mg/kg im, iv, sc bid
Enrofloksasiini	5-10 mg/kg im, po, sc bid
Gentamysiini	2-5 mg/kg im, po bid
Kefaleksiini	15-25 mg/kg po bid-tid
Linkomysiini	10-15 mg/kg po tid
Metronidatsoli	10-20 mg/kg po bid
Oksitetrasykliini	20 mg/kg po tid
Prokaiini-penisilliiniG	40.000 ky/kg im sid
Siprofloksasiini	5-15 mg/kg po bid
Tetrasykliini	25 mg/kg po bid

Trimetopriimi+	
sulfadiatsiini	15-30 mg/kg po, sc bid, 30 mg/kg po sid 2 viikon ajan kokkidioosin hoitoon
Tylosiini	10 mg/kg po bid

Loishäätö

Sisäloisten häätö kuten kissalla

Ivermektiini	0,2-0,4 mg/kg po, sc tai 0,5 mg/kg jaettuna kahteen osaan, paikallisesti korviin; käsittely toistetaan 2 viikon kuluttua
Mebendatsoli	50 mg/kg po bid 2 pv ajan
Pratsikvanteli	5-10 mg/kg sc, toistetaan 2 viikon kuluttua 12,5 mg po, toistetaan 2 viikon kuluttua
Selamektiini	6 mg/kg (varmimmin 15 mg/ fretti) pc, kerta-annos (korvapunkki)

Muut

Digoksiini	0,005-0,01 mg/kg po sid-bid
Enalapriili	0,25-0,5 mg/kg po eod, voidaan nostaa sid:iin jos sietää hyvin
Furosemiidi	1-4 mg/kg im, iv, po, sc bid-tid GnRH esim. Receptal® 0,25 cc im, sc 10. kiimapäivän jälkeen, tarvittaessa uusitaan 2 viikon kuluttua
HCG	50-100 IU im
Ketokonatsoli	10-30 mg/kg po sid-bid
Metoklopramidi	0,2-1,0 mg/kg po, sc tid-qid
Oksitosiini	0,2-3 IU/kg im, sc
Simetidiini	10 mg/kg im, iv, po, sc tid
Sisapridi	0,5 mg/kg po tid
Sukralfaatti	25 mg/kg po tid-qid
Penikkatautirokote	Distemink®

KANIN, JYRSIJÖIDEN SEKÄ FRETIN SEDAATIO, NARKOOSI JA ANALGESIA

Ennen sedaatiota tai narkoosia on aina tutkittava potilaan yleiskunto. Sedaatio- ja narkoosiaineiden tarve laskee merkittävästi sairaalla ja huonokuntoisella eläimellä. Kanin ja jyrsijöiden monesti subkliiniset hengitystieinfektiot lisäävät rauhoituksen ja nukutuksen riskiä ja komplisoivat toipumista. Myös mm. iällä, sukupuolella ja eläimen kokeman stressin määrällä on vaikutus aineiden valintaan ja annosteluun. Potilas on aina punnittava ja annokset laskettava tarkasti painon mukaan. Kanin ja jyrsijöiden aineenvaihdunta on nopeaa ja näiden eläinten annetaan tavallisesti syödä normaalisti ennen narkoosia. Mahdollinen paasto ennen narkoosia on harkittava niillä aina tapauskohtaisesti. Fretille riittää 4-6 tunnin paasto. Vanhempaa frettiä, jolla voi olla insulinooma, on hengenvaarallista paastottaa 3-4 tuntia pidempään. Sedaation ja narkoosin induktio on näillä eläimillä yleensä erittäin nopea.

Hypotermia kehittyy hyvin helposti ja se on yksi tavallisimmista syistä komplikaatioihin toimenpiteen aikana ja sen jälkeen. Tämä tulee ottaa huomioon ennen toimenpidettä, sen aikana sekä neuvottaessa omistajalle kotihoidon järjestämistä. Lämmön lisäksi myös kipulääkityksestä, nesteyttämisestä ja ravinnosta huolehtiminen ts. oikean jälkihoidon toteuttaminen ovat edellytyksiä toipumiselle.

Oheiseen listaan on kerätty vaihtoehtoja kanin, jyrsijöiden ja fretin sedaatiota, narkoosia ja analgesiaa varten. Eri kirjallisuuslähteissä mainitut lääkeaineannokset saattavat vaihdella suuresti. Lisäksi on muistettava, että suurinta osaa lääkkeistä, etenkin kipulääkkeistä, ei ole näille eläinlajeille rekisteröity.

CHINCHILLA

Sedaatio	ketamiini	20-40 mg/kg im
Narkoosi	diatsepaami	1-2 mg/kg + ketamiini 20-40 mg/kg im
	ksylatsiini	2 mg/kg + ketamiini 40 mg/kg im
Analgesia	buprenorfiini	0,05-0,1 mg/kg sc bid-tid (ummetusriski)
	butorfanoli	0,2 mg/kg im tid
	fluniksiini	0,3-1 mg/kg sc sid

FRETTI

Sedaatio	diatsepaami	1,0-2,0 mg/kg im
	ksylatsiini	1,0-4,0 mg/kg im, sc
	medetomidiini	0,1 mg/kg im, sc
	medetomidiini 0,06 mg/kg + ketamiini 2,5 mg/kg im	
Narkoosi	diatsepaami	1-3 mg/kg + ketamiini 25-35 mg/kg im
	ksylatsiini	1-2 mg/kg + ketamiini 10-25 mg/kg im
	medetomidiini	0,1 mg/kg + ketamiini 5-8 mg/kg im
Analgesia	sedaatio + isofluraani (maski / intubointi)	
	buprenorfiini	0,01-0,05 mg/kg im, iv, sc bid-tid
	Butorfanoli	0,05-0,5 mg/kg im, sc bid-tid
	Karprofeeni	1 mg/kg po sid-bid
	petidiini	10 mg/kg im

GERBILI

Sedaatio	medetomidiini	0,1-0,2 mg/kg sc
	ksylatsiini	2 mg/kg + ketamiini 50 mg/kg im, sc
Narkoosi	ksylatsiini	10 mg/kg + ketamiini 200 mg/kg ip
	medetomidiini	0,1 mg/kg + ketamiini 25 mg/kg im, sc
Analgesia	buprenorfiini	0,1-0,2 mg/kg sc tid
	butorfanoli	1-5 mg/kg sc bid-tid
	fluniksiini	0,3-1 mg/kg sc sid
	petidiini	10-20 mg/kg im

HAMSTERI

Sedaatio	medetomidiini	0,1 mg/kg sc
	diatsepaami	5 mg/kg ip + ketamiini 50-100 mg/kg im
Narkoosi	ksylatsiini	10 mg/kg + ketamiini 100-200 mg/kg im, ip, sc
	medetomidiini	0,1-0,15 mg/kg im, sc + ketamiini 25-50 mg/kg im
Analgesia	buprenorfiini	0,1-0,5 mg/kg sc tid
	butorfanoli	0,4 mg/kg sc bid-tid

fluniksiini	0,3-1 mg/kg sc sid
petidiini	10-20 mg/kg im

HIIRI

Sedaatio	ksylatsiini	10 mg/kg ip
	medetomidiini	0,03-0,1 mg/kg sc
Narkoosi	ksylatsiini	10 mg/kg + ketamiini 150-200 mg/kg ip, sc
	medetomidiini	0,5-1,0 mg/kg + ketamiini 50-150 mg/kg ip, sc
Analgesia	buprenorfiini	0,05-0,2 mg/kg ip, sc bid-tid
	Butorfanoli	0,2-2 mg/kg ip, sc kesto 2-4 h
	fluniksiini	0,3-1 mg/kg sc sid
	petidiini	10-20 mg/kg im

KANI

Sedaatio	ksylatsiini	2-4 mg/kg + ketamiini 25 mg/kg im
Narkoosi	diatsepaami	2-5 mg/kg + ketamiini 25-40 mg/kg im
	ksylatsiini	3-5 mg/kg + ketamiini 25-40 mg/kg im
Analgesia	medetomidiini	0,3-0,5 mg/kg + ketamiini 25 mg/kg im
	buprenorfiini	0,01-0,05 mg/kg im, iv, sc bid-tid
	(ummetusriski)	
	butorfanoli	0,05-0,5 mg/kg im, iv, sc joka 4. tunti
	fluniksiini	0,3-1 mg/kg sc sid-bid
	karprofeeni	1,5 mg/kg po bid, 2-4 mg/kg sc sid
	ketoprofeeni	1,0 mg/kg im, sc sid
	meloksikaami	0,2-0,3 mg/kg po sid
petidiini	5-10 mg/kg im, sc	

MARSU

Sedaatio	ketamiini	100 mg/kg im
	ksylatsiini	4 mg/kg im
Narkoosi	medetomidiini	0,5 mg/kg sc + ketamiini 40 mg/kg im, ip
	ksylatsiini	5 mg/kg + ketamiini 40 mg/kg im, sc
	medetomidiini	0,5 mg/kg + ketamiini 40 mg/kg im, sc

Analgesia	buprenorfiini	0,05-0,2 mg/kg sc bid-tid (ummetusriski)
	butorfanoli	0,4 mg/kg sc bid-tid
	fluniksiini	0,3-1 mg/kg sc sid
	petidiini	10 mg/kg im

ROTTA

Sedaatio	medetomidiini	0,3-1,0 mg/kg sc
	diatsepaami	2 mg/kg + ketamiini 25 mg/kg im
Narkoosi	ksylatsiini	10-15 mg/kg + ketamiini 30-100 mg/kg im, sc
	medetomidiini	0,3-0,5 mg/kg + ketamiini 25-60 mg/kg im, sc
Analgesia	buprenorfiini	0,1-0,5 mg/kg sc bid-tid
	butorfanoli	0,2-2,0 mg/kg ip, sc, kesto 2-4 tuntia
	fluniksiini	0,3-1 mg/kg sc sid-bid
	petidiini	10-20 mg/kg im

Medetomidiinin ja ksylatsiinin vaikutus voidaan poistaa atipametsolilla. Sen annos on 1/8 - 1/4 ksylatsiinin millilitramäärästä ja 1/4 - 1/2 medetomidiinin millilitramäärästä. Atipametsolia voi käyttää myös silloin, kun ksylatsiinin tai medetomidiinin lisäksi on käytetty muita rauhoitus- tai nukutusaineita. Tällöin on kuitenkin huomioitava, että esimerkiksi kanin herättäminen etenkin ksylatsiini-ketamiinirauhoituksesta voi johtaa heräämisvaiheen levottomuuteen ja pitkittymiseen.

KIRJALLISUUS

- Association of Avian Veterinarians. Omistajille tarkoitettut esitteet: Basic care, Feeding, Health exam ja Symptoms. Lake Worth, FL 1991.
- Bauck, L. Ophthalmic conditions in pet rabbits and rodents. *Comp. Cont. Educ.* 11, 1989 (3) s. 258-266.
- Bennett, R. A. Management of abscesses of the head in rabbits. *North American Veterinary Conference Proceedings*, 1999. S. 822-823.
- Beynon, P. H. & Cooper, J. E. (eds.). *Manual of exotic pets*. 3rd ed. British Small Animal Veterinary Association, Cheltenham 1991. 312 s.
- Beynon, P. H., Lawton, M. P. C. & Cooper, J. E. *Manual of reptiles*. British Small Animal Veterinary Association, Cheltenham 1992. 228 s.
- Boll, R. A., Suckow, M. A. ja Hawkins, E. C. Bilateral uretral calculi in a guinea pig. *Journal of Small Exotic Animal Medicine*. Vol. 1, No. 2, 1991.
- Boussarie, D. Routine sterilisation techniques in companion rodents and lagomorphs. *Eur. J. Comp. Anim. Pract.* 11, 2001, (1) s. 61-78.
- Brodie, I. *Ferrets and ferreting*. Blandford Pr., London 1987. 79 s.
- Brooks, D. L. Rabbit gastrointestinal disorders. Teoksessa: Kirk, R. W. (ed.). *Current veterinary therapy VIII. Small animal practice*. Saunders, Philadelphia 1983. S. 654-657.
- Brown, S. A. Anorectic Rabbit Protocol. *BSAVA Annual Congress, specialists' session*, 1995.
- Brown, S. A. The domestic ferret: husbandry and clinical techniques. *North American Veterinary Conference, Orlando FL, USA, 13.-17.1.2001. Proceedings*, 2001. S 841-842.

- Brown, S. A. The domestic rabbit: husbandry and clinical techniques. North American Veterinary Conference, Orlando FL, USA, 13.-17.1.2001. Proceedings. S. 843-844.
- Brown, S. A. Preventative health program for the domestic ferret. *J. Small Exot. Anim. Med.* 1, 1991, (1) s. 6-11.
- Brown, S. Rabbit drug dosages. *Rabbit Hlth. News*, Dec. 1993 (10) s. 6-7.
- Brown, S. A. Surgical removal of incisors in the rabbit. *J. Small Exot. Anim. Med.* 1, 1992, (4) s. 150-153.
- Brue, R. N. Concepts in psittacine nutrition - neonatal, adult, clinical. North American Veterinary Conference, Orlando FL, USA, 13.-17.1.2001. Proceedings. S. 722-724.
- Brue, R. N. Pet bird feeding strategies - facts and fallacies. North American Veterinary Conference, Orlando FL, USA, 13.-17.1.2001. Proceedings. S. 719-721.
- Brunetti, L. & Millefanti, M. SCUD (septicaemic cutaneous ulcerative disease) in turtles and tortoises. *Eur. J. Comp. Anim. Pract.* 9, 1999, (1) s. 9.
- Burgmann, P. M. Restraint techniques and anaesthetic recommendations for rabbits, rodents and ferrets. *J. Small Exot. Anim. Med.* 1, 1991, (2) s. 73-77.
- Burgmann, P. M., McFarlen, J. & Thiesenhausen, K. Causes of hypocalcemia and metabolic bone disease in *Iguana iguana*. *J. Small Exot. Anim. Med.* 2, 1992, (2) s. 63-68.
- Burke, T. J. Regurgitation in snakes. Teoksessa: Kirk, R. W. (ed.). *Current veterinary therapy IX. Small animal practice*. Saunders, Philadelphia 1986. S. 749-750.
- Burke, T. J. Skin disorders of rodents, rabbits and ferrets. Teoksessa: Bonagura, J. D. & Kirk, R. W. (eds.). *Current veterinary therapy XI. Small animal practice*. Saunders, Philadelphia 1992. S. 1170-1175.

Burke, T. J. "Wet tail" in hamsters and other diarrheas of small rodents. Teoksessa: Bonagura, J. D. & Kirk, R. W. (Eds.). Current veterinary therapy XII.. Saunders, Philadelphia, 1995. S. 1336-1339.

Carpenter, J. W. Trichobezoars and gastric stasis in rabbits. Teoksessa: Bonagura, J.D (ed.) Kirk's current veterinary medicine XIII : small animal practice. Saunders, Philadelphia 2000. S. 1140-1144.

Carpenter, J. W, Harms, C. A. ja Harrenstein, L. Biology and medicine of the domestic ferret: an overview. J. Small Exot. Anim. Med. 2, 1994, (4) s. 151-162.

Clark, J. D. Rabbit pasteurellosis. Teoksessa: Kirk, R. W. (ed.). Current veterinary therapy VIII. Small animal practice. Saunders, Philadelphia 1983. S. 669-671.

Coles, B. H. Avian medicine and surgery. Blackwell, Oxford 1985. 288 s.

Cooper, J. E. Anesthesia and analgesia. North American Veterinary Conference Proceedings, 1994. S. 895-896.

Crossley, D. A. Dental disease in lagomorphs and rodents. Teoksessa: Bonagura, J.D (ed.) Kirk's current veterinary medicine XIII : small animal practice. Saunders, Philadelphia 2000. S. 1133-1137.

Crossley, D. A. Rabbit dentistry: basic principles. North American Veterinary Conference, Orlando FL, USA 13.-17.1.2001. Proceedings. S. 852-854.

Deeb, B. Update for veterinary practitioners on pasteurellosis in rabbits. J. Small Exot. Anim. Med. 2, 1993, (3) s. 112-113.

Divers, S. J. Empirical Doses of Antimicrobial Drugs Commonly Used in Reptiles. Exotic DVM, Premiere issue, 1998, s. 23.

Eisele, P. H. Dental problems in rabbits and rodents. Teoksessa: Kirk, R. W. (ed.). Current veterinary therapy IX. Small animal practice. Saunders, Philadelphia 1986. S. 759-762.

Eläinsuojeluasetus. Suomen säädöskokoelma 1996, (396).

Emily, P. Problems peculiar to continually erupting teeth. *J. Small Exot. Anim. Med.* 1, 1991, (2) s. 56-59.

Fish, R. E. & Besch-Williford, C. Reproductive disorders in the rabbit and guinea pig. Teoksessa: Bonagura, J. D. & Kirk, R. W. (eds.). *Current veterinary therapy XI. Small animal practice.* Saunders, Philadelphia 1992. S. 1175-1179.

Flammer, K. Avian therapeutics. *North American Veterinary Conference Proceedings, 1994.* S. 785-786.

Flammer, K. Oropharyngeal diseases in caged birds. Teoksessa: Kirk, R. W. (ed.). *Current veterinary therapy IX. Small animal practice.* Saunders, Philadelphia 1986. S. 699-702.

Flecknell, P. A. *Manual of Rabbit Medicine and Surgery.* British Small Animal Veterinary Association, Quedgeley 2000. 148 s.

Fowler, M. E. Respiratory disease in reptiles. Teoksessa: Kirk, R. W. (ed.). *Current veterinary therapy VII. Small animal practice.* Saunders, Philadelphia 1980. S. 633-637.

Fox, J. G. *Biology and diseases of the ferret.* Lea & Febiger, Philadelphia 1988. 345 s.

Fox, J. G., Cohen, B. J. & Loew, F. M. (eds.). *Laboratory animal medicine.* Academic Pr., Orlando 1984. 750 s.

Frye, F. L. Epidermal shedding problems in reptiles. Teoksessa: Kirk, R. W. (ed.). *Current veterinary therapy VIII. Small animal practice.* Saunders, Philadelphia 1983. S. 596-599.

Frye, F. L. *Reptile clinician's handbook.* Krieger, Malabar 1994. 276 s.

Frye, F. L. Vitamin A sources, hypovitaminosis A, and iatrogenic hypervitaminosis A in captive chelonians. Teoksessa: Kirk, R. W. (ed.). *Current veterinary therapy X. Small animal practice.* Saunders, Philadelphia 1989. S. 791-796.

Galvin, C. The feather picking bird. Teoksessa: Kirk, R. W. (ed.). Current veterinary therapy VIII. Small animal practice. Saunders, Philadelphia 1983. S. 646-651.

Gillespie, D. Reptiles. Teoksessa: Birchard, S. J. ja Sherding, R. G. (eds.). Saunders manual of small animal practice. Saunders, Philadelphia 1994. S. 1390-1411.

Guaguere, E. Dermatoses of pet rodents and rabbits. Second European Congress of the Federation of European Companion Animal Veterinary Associations, 27.-29.10.1995. FECAVA, Brussels, 1995. S. 203-205.

Harcourt-Brown, F. Calcium deficiency, diet and dental disease in pet rabbits. Vet. Rec. 139, 1996, (23) s. 567-571.

Harcourt-Brown, F. Pet rabbits: some common clinical problems. Waltham Focus 8, 1998, (4).

Harcourt-Brown, F. Treatment of facial abscesses in rabbits. Exotic DVM, Vol. 1.3, 1999, s. 83-88.

Harkness, J. E. Small rodent biology and medicine: current topics. North American Veterinary Conference Proceedings, 1994. S. 907-909.

Harkness, J. E. & Wagner, J. E. The biology and medicine of rabbits and rodents. 4th ed. Williams and Wilkins, Baltimore 1995. 372 s.

Harriman, M. House rabbit handbook. 3rd ed. Drollery Pr., Alameda CA, 1995. 96 s.

Harwell, G. Repair of injuries to the chelonian plastron and carapace. Teoksessa: Kirk, R. W. (ed.). Current veterinary therapy X. Small animal practice. Saunders, Philadelphia 1989. S. 789-791.

Hayes, P. M. Diseases of Chinchillas. Teoksessa: Bonagura, J.D (ed.) Kirk's current veterinary medicine XIII : small animal practice. Saunders, Philadelphia 2000. S. 1152-1157.

Hillyer, E. V. Approach to the anorexic rabbit. J. Small Exot. Anim. Med. 1, 1992, (3) s. 106-108.

Hillyer, E. V. Avian dermatology. Teoksessa: Birchard, S. J & Sherding, R. G. (eds.) Saunders manual of small animal practice. 2nd ed. Saunders, Philadelphia 2000. S. 1417-1427.

Hillyer, E. V. Common clinical maladies of pet rodents. North American Veterinary Conference Proceedings, 1994. S. 909-912.

Hillyer, E. V. Ferret endocrinology. Teoksessa: Bonagura, J. D. & Kirk, R. W. (eds.). Current veterinary therapy XI. Small animal practice. Saunders, Philadelphia 1992. S. 1185-1188.

Hillyer, E. V. Ferret preventive medicine and clinical techniques. North American Veterinary Conference Proceedings, 1994. S. 817-818.

Hillyer, E. V. Gastrointestinal diseases of ferrets (*Mustela putorius furo*). J. Small Exot. Anim. Med. 2, 1992, (1) s. 44-45.

Hillyer, E. V. ja Brown, S. A. Ferrets. Teoksessa: Birchard, S. J & Sherding, R. G. (eds.) Saunders manual of small animal practice. 2nd ed. Saunders, Philadelphia 2000. S. 1464-1492.

Hillyer, E. V. & Quesenberry, K. E. (eds.). Ferrets, rabbits, and rodents. Clinical medicine and surgery. Saunders, Philadelphia, 1997. 432 s.

Hoefler, H. L. Antimicrobials in pet birds Teoksessa: Bonagura, J. D. & Kirk, R. W. (eds). Kirk's current veterinary therapy XII. Small animal practice. Saunders, Philadelphia 1995. S. 1278-1283.

Hoefler, H. L. Basic handling and techniques in ferrets. North American Veterinary Conference, Orlando FL, USA 13.-17.1.2001. S. 863-865.

Hoefler, H. L. Thoracic disease rule-outs in the ferret. North American Veterinary Conference, Orlando FL, USA, 13.-17.1.2001. Proceedings. S. 867-868.

Hoff, G. L., Frye, F. L. & Jacobson E. R. (eds.). Diseases of amphibians and reptiles. Plenum, New York, 1984. 784 s.

Hrapkiewicz, K., Medina, L. & Holmes, D. D. Clinical medicine of small mammals & primates. 2nd ed. Manson, London 1998. 277 s.

Huerkamp, M. J. Anesthesia and postoperative management of rabbits and pocket rodents. Teoksessa: Bonagura, J. D. & Kirk, R. W. (eds). Kirk's current veterinary therapy XII. Small animal practice. Saunders, Philadelphia 1995. S. 1322-1327.

Irlbeck, N. A. Dietary management of ferrets. North American Veterinary Conference, Orlando FL, USA, 13.-17.1.2001. Proceedings. S. 877-879.

Jacobson, E. R. Parasitic diseases of reptiles. Teoksessa: Kirk, R. W. (ed.). Current veterinary therapy VIII. Small animal practice. Saunders, Philadelphia 1983. S. 599-606.

Jacobson, E. R. Reptile dermatology. Teoksessa: Bonagura, J. D. & Kirk, R. W. (eds.). Current veterinary therapy XI. Small animal practice. Saunders, Philadelphia 1992. S. 1204-1210.

Jacobson, E. R. & Kollias, G. V. (eds.). Exotic animals. Churchill Livingstone, New York 1988. 328 s.

Jacobson, E. R., Kollias, G. V. ja Peters, L. J. Dosages for antibiotics and parasiticides used in exotic animals. Comp. Cont. Educ. 5, 1983, (4) s. 315-324.

Jalanka, H. Häkkilinnut potilaina, käsittely ja tutkiminen. Suomen Eläinlääkäriliiton luentokokoukset, eläinlääkäripäivät, 1988, s. 84-88.

Jalanka, H. Kanin ja jyrsijöiden anestesia. Teoksessa Kaartinen, L. et al. (toim.). Eläinanesesiologia. Gummerus, Jyväskylä 1990. S. 219-228.

Jenkins, J. R. The green iguana. J. Small Exot. Anim. Med. 1, 1992, (3) s. 38.

Jenkins, J. R. Husbandry and common diseases of the chinchilla. J. Small Exot. Anim. Med. 2, 1992, (1) s. 15-17.

Jenkins, J. R. Multiple concurrent neoplasia and metabolic diseases in the ferret: selected cases. J. Small Exot. Anim. Med. 1, 1992, (3) s. 118-120.

- Jenkins, J. R. Nutrition & nutrition-related diseases of rabbits. *J. Small Exot. Anim. Med.* 1, 1991, (1) s. 12-14.
- Jenkins, J. R. Skin disorders of the rabbit. *J. Small Exot. Anim. Med.* 1, 1991, (2) s. 64-65.
- Johnson-Delaney, C. Analgesics in small mammals. *Exotic DVM*, Vol. 1.5, 1999, s. 21.
- Johnson-Delaney, C. Ferret adrenal disease: alternatives to surgery. *Exotic DVM*, Vol. 1.4, 1999, s. 19-22.
- Johnson-Delaney, C. Postoperative management of small mammals. *Exotic DVM*, Vol. 1.5, 1999, s. 19-20.
- Junge, R. E. & Miller, R. E. Reptile respiratory diseases. Teoksessa: Bonagura, J. D. & Kirk, R. W. (eds.). *Current veterinary therapy XI. Small animal practice*. Saunders, Philadelphia 1992. S. 1210-1213.
- Kestenman, S. A. Bladder calculi and "sludgy bladder". *Rabbit Health News*. April 1995 (13) s. 3-4.
- Kestenman, S. A. Bladder disease and bladder stones in the rabbit. *House Rabbit J.* 3, 1995, (5) s. 6-9.
- Klingenberg, R. J. Diagnosing parasites of Old World Chameleons. *Exotic DVM* Vol. 1.6, 2000, s. 17-21.
- Kock, N. & Kock, M. Physical restraint and sexing techniques in small mammals and reptiles. Teoksessa: Kirk, R. W. (ed.). *Current veterinary therapy IX. Small animal practice*. Saunders, Philadelphia 1986. S. 764-771.
- Kontio-Jalanka, K. & Jalanka, H. Häkkilintujen tutkiminen, sairaudet ja hoito. *Eläinlääketieteellinen korkeakoulu. Opintomonisteita 13*. Helsinki 1991. 85 s.
- Leck, S. Exotic pet care: chinchillas. *Exotic DVM*, Premiere issue, 1998, 30-31.

Leck, S. Rats: What veterinarians need to know. *Exotic DVM*, Vol. 1.5, 1999, s. 42-43.

Mader, D. R. Medical problems in tortoises. North American Veterinary Conference, Orlando FL, USA 13.-17.1.2001. Proceedings. S. 805-806.

Mader, D. R. (ed.). *Reptile medicine and surgery*. Saunders, Philadelphia 1996. 512 s.

Mainster, M. E. Scaly face in budgerigars. Teoksessa: Kirk, R. W. (ed.). *Current veterinary therapy VIII. Small animal practice*. Saunders, Philadelphia 1983. S 626-628.

Malley, A. D. Diseases of guinea-pigs and hamsters. Teoksessa 2nd European Congress of the Federation of European Companion Animal Veterinary Associations 27.-29.10.1995. FECAVA, Brussels, 1995. S. 189-202.

Malley, A. D. How the rabbit's digestive system works. Congress Synopses, British Small Animal Veterinary Association, Birmingham 2000. S. 135.

McArthur, S. *Veterinary management of tortoises and turtles*. Blackwell, Oxford 1996. 170 s.

Moorman-Roest, J. The examination of the ferret. Teoksessa: 2nd European Congress of the Federation of European Companion Animal Veterinary Associations 27.-29.10.1995. FECAVA, Brussels, 1995. S. 185-187.

Murray, M. J. The avian physical examination. North American Veterinary Conference, Orlando FL, USA, 13.-17.1.2001. Proceedings. S. 742-743.

Mörner, T. ja Röken, B. O. Behandlingsprinciper för burfåglar. *Sv. Vet.T.* 37, 1985, (5) s. 215-236.

Ness, R. Hypovitaminosis C in the guinea pig. *J. Small Exot. Anim. Med.* 1, 1991, (1) s. 4-5.

Nye, R. R. Dealing with the egg-bound bird. Teoksessa: Kirk, R. W. (ed.). Current veterinary therapy IX. Small animal practice. Saunders, Philadelphia 1986. S. 746-747.

Oglesbee, B. L. (ed.). Diseases of Avian and Exotic Pets. Teoksessa: Birchard, S. J & Sherding, R. G. (eds.) Saunders manual of small animal practice. 2nd ed. Saunders, Philadelphia 2000. S. 1396-1567.

Okerman, L. Diseases of domestic rabbits. 2nd ed. Blackwell, Oxford 1988. 152 s.

Orcutt, C. J. Rabbits - basic handling and techniques. North American Veterinary Conference, Orlando, FL, 13.-17.1.2001. Proceedings. S. 884-885.

Orosz, S. E. Respiratory system - anatomy, physiology and disease response. North American Veterinary Conference Proceedings, 1994. S. 804.

Parrott, T. & Parrott, J. Estrogen-induced pancytopenia in the female European ferret. Teoksessa: Kirk, R. W. (ed.). Current veterinary therapy IX. Small animal practice. Saunders, Philadelphia 1986. S. 762-764.

Paul-Murphy, J. Analgesia in birds. Congress Synopses, British Small Animal Veterinary Association, Birmingham 2000. S. 158.

Paul-Murphy, J. Antimicrobials and antiparasiticides in small mammals. Congress Synopses, British Small Animal Veterinary Association, Birmingham 2000. S. 157.

Paul-Murphy, J. Ferret gastrointestinal disease overview. North American Veterinary Conference, Orlando FL, USA, 13.-17.1.2001. Proceedings. S. 895-896.

Paul-Murphy, J. Pain relief in small mammals. North American Veterinary Conference, Orlando FL, USA, 13.-17.1.2001. Proceedings. 893-894.

Paul-Murphy, J. ja Rosenthal, K. L. The anorexic rabbit. North American Veterinary Conference Orlando FL, USA, 13.-17.1.2001. Proceedings. S. 892.

Pienten lemmikkieläinten nukuttaminen, osa 1. Suom. Eläinlääkäri. 100, 1994, (2), s. 136.

Pienten lemmikkieläinten nukuttaminen, osa 2. Suom. Eläinlääkäriil. 100, 1994, (5) s. 356.

Pinney, C. C. The illustrated veterinary guide for dogs, cats, birds and exotic pets. PA TAB Books, Blue Ridge Summit 1992. 711 s.

Pitts, C. Hypovitaminosis A in psittacines. Teoksessa: Kirk, R. W. (ed.). Current veterinary therapy VIII. Small animal practice. Saunders, Philadelphia 1983. S. 622-625.

Price, C. J. (toim.). Manual of parrots, budgerigars, and other psittacine birds. British Small Animal Veterinary Assoc., Cheltenham 1988. 208 s.

Ramer, J. C., Paul-Murphy, J. ja Benson, K. G. Evaluating and stabilizing critically ill rabbits - part I. Comp. Cont. Educ. 21, 1999, (1) s. 30-39.

Ramer, J. C., Paul-Murphy, J. ja Benson, K. G. Evaluating and stabilizing critically ill rabbits - part II. Comp. Cont. Educ. 21, 1999, (2) s. 116-125.

Randolpf, R. W. Medical and surgical care of the pet ferret. Teoksessa: Kirk, R. W. (ed.). Current veterinary therapy X. Small animal practice. Saunders, Philadelphia 1989. S.765-775.

Randolpf, R. W. Preventive medical care for the pet ferret. Teoksessa: Kirk, R. W. (ed.). Current veterinary therapy IX. Small animal practice. Saunders, Philadelphia 1986. S. 772-774.

Redrobe, S. P. Antimicrobials and antiparasiticides in reptiles. Congress Synopses, British Small Animal Veterinary Association, Birmingham 2000. S. 166.

Redrobe, S. P. Resolving molar teeth disorders of herbivorous mammals. Exotic DVM, Vol. 1.4, 1999, s. 15-17.

Redrobe, S. P. Therapy of nutritional diseases in birds and reptiles. Congress Synopses, British Small Animal Veterinary Association, Birmingham 2000. S 167.

- Redrobe, S. P. Urogenital disease in rabbits. Congress Synopses, British Small Animal Veterinary Association, Birmingham 2000. S. 168.
- Rich, G. A. Cutaneous lymphosarcoma in a syrian hamster. J. Small Exot. Anim. Med.. 1, 1992, (3) s. 113-114.
- Richardson, V. C. G. Diseases of domestic guinea pigs. Blackwell, Oxford 1992. 133 s.
- Ritchie, B. W. Emergency care of avian patients. North American Veterinary Conference Proceedings, 1994. S. 806-808.
- Robertson, S. A. Anaesthesia and analgesia for small mammals. Congress Synopses, British Small Animal Veterinary Association, Birmingham 2000. S. 180.
- Rosenthal, K. The anorexic guinea pig. North American Veterinary Conference Proceedings, 1994. S. 915-916.
- Roskopf, W. J. Medical care of aquatic turtles. Teoksessa: Kirk, R. W. (ed.). Current veterinary therapy VII. Small animal practice. Saunders, Philadelphia 1980. S.637-647.
- Roskopf, W. J. Shell disease in turtles and tortoises Teoksessa: Kirk, R. W. (ed.). Current veterinary therapy IX. Small animal practice. Saunders, Philadelphia 1986. S.751-759.
- Rudbäck, E. Matelijat patologin silmin ja matelijoita käsittelevä lainsäädäntö. Teoksessa Suomen Eläinlääkäriliiton luentokokonaisuudessa, eläinlääkäripäivät, 1991.
- Saari, S. Pienten lemmikkien ja eksoottisten eläinten parasitologiaa. Luento Eksoottisten eläinten opintokokonaisuudessa, Helsingin yliopiston eläinlääketieteellinen tiedekunta 1.2.2001.
- Schoemaker, N. J. Selected Dermatologic Conditions in Exotic Pets. Exotic DVM Vol. 1.5, 1999, s. 5-7.

- Schuchman, S. M. Individual care and treatment of rabbits, mice, rats, guinea pigs, hamsters, and gerbils. Teoksessa: Kirk, R. W. (ed.). Current veterinary therapy X. Small animal practice. Saunders, Philadelphia 1989. S. 738-765.
- Sikarskie, J. G. The use of ivermectin in birds, reptiles, and small mammals. Teoksessa: Kirk, R. W. (ed.). Current veterinary therapy IX. Small animal practice. Saunders, Philadelphia 1986. S. 743-745.
- Soveri, T. Hengitysteiden ja ruuansulatuskanavan yleisimmät sairaudet jyrsijöillä ja kaneilla. Suomen Eläinlääkäriliiton luentokokoelma. Eläinlääkäripäivät, 1988.
- Soveri, T. Jyrsijöiden ja kanin hoito, käsittely ja lääkintä. Suomen Eläinlääkäriliiton luentokokoelma. Eläinlääkäripäivät, 1988.
- Soveri, T. Kanin, eräiden jyrsijöiden ja matelijoiden tutkimisesta sairauksista ja hoidosta. Eläinlääketieteellinen korkeakoulu. Opintomonisteita 3. Helsinki 1985. 117 s.
- Soveri, T. Käärmeiden ja liskojen sairaudet ja hoito. Luento Eksoottisten eläinten sairaudet ja hoito-koulutuspäivillä. Toukokuu 1996.
- Soveri, T. Matelijat tulevat - oletko valmis? Suom. Eläinlääkäril. 98, 1992 (5) s. 257-259.
- Soveri, T. Matelijoiden hoito, käsittely ja lääkintä. Suomen Eläinlääkäriliiton luentokokoelma. Eläinlääkäripäivät, 1991.
- Soveri, T. Matelijoiden yleisimmät sairaudet. Suomen Eläinlääkäriliiton luentokokoelma. Eläinlääkäripäivät, 1991.
- Speer, B. L. Egg laying problems in caged birds. Teoksessa: Bonagura, J.D (ed.) Kirk's current veterinary medicine XIII : small animal practice. Saunders, Philadelphia 2000. S. 1110-1113.
- Stoskopf, M. K. Ear mites in lagomorphs, rodents, mustelids, and nondomestic carnivores. Teoksessa: Kirk, R. W. (ed.). Current veterinary therapy VIII. Small animal practice. Saunders, Philadelphia 1983. S. 762-674.
- Sukura, A. ja Saari S. Marsun kapi. Suom. Eläinlääkäril. 99, 1993, (7-8) s. 465-469.

Taskinen, A. Nutriation, angorakanin ja chinchillan hoito. Ammattikasvatustieteiden tutkimuskeskus, Helsinki 1989. 106 s.

de Vosjoli, P. The general care and maintenance of the green iguana. Advanced Vivarium Systems, 1990.

Vriends, M. M. Simon & Schuster's guide to pet birds. Simon & Schuster, New York 1984. 319 s.

Wallach, J. D. & Boever, W. J. Diseases of exotic animals, medical and surgical management. Saunders, Philadelphia 1983. 1159 s.

Wheeler, J. & Bennett, R. A. Ferret abdominal surgical procedures, part II. Comp. Cont. Educ. 21, 1999, (11) s. 1049-1057.

Wiggs, B. & Lobprise, H. Dental anatomy and physiology of pet rodents and lagomorphs. Teoksessa: Crossley, D. A. & Penman, S. (eds). Manual of small animal dentistry. 2nd ed. British Small Animal Veterinary Association, Cheltenham. 1995. S. 68-73.

Wiggs, B. & Lobprise, H. Oral diagnosis in pet rodents and lagomorphs. Teoksessa: Crossley, D. A. & Penman, S. (eds). Manual of small animal dentistry. 2nd ed. British Small Animal Veterinary Assoc., Cheltenham 1995. S. 74-83.

Wiggs, B. & Lobprise, H. Prevention and treatment of dental problems in rodents and lagomorphs. Teoksessa: Crossley, D. A. & Penman, S. (eds). Manual of small animal dentistry. 2nd ed. British Small Animal Veterinary Assoc., Cheltenham 1995. S. 84-91.

Woerpel, R. W. ja Rosskopf, W. J. Avian-exotic animal care guides. American Veterinary Publications, Goleta CA, 1990. 85 s.

Zenoble, R. D. & Kemppainen, R. J. Endocrinology of birds. Teoksessa: Kirk, R. W. (ed.). Current veterinary therapy IX. Small animal practice. Saunders, Philadelphia 1986. S. 702-705.

Zwart, P. Diseases of reptiles, with special emphasis on diseases related to breeding reptiles. Teoksessa: 2nd European Congress of the Federation of European Companion Animal Veterinary Associations 27.-29.10.1995. FECAVA, Brussels 1995. S. 213-216.