

Cavia begint met de 'C' van vitamine C

door Luc De Donder

In de winter worden wij mensen nogal eens geconfronteerd met het belang van vitamine C. Vooral als we wat ziekjes zijn, krijgen we nogal eens de raad om een extra voorraad vitamine C naar binnen te spelen. Dit vitamine C of ascorbinezuur is een in water oplosbare stof die in de meeste soorten groenten en fruit aanwezig is, onder andere in aardappelen, paprika en sinaasappels. Mensen (en mensapen) en cavia's kunnen als gevolg van een gendefect het enzyme L-gulonolactone oxidase niet aanmaken waardoor de synthese van vitamine C niet kan plaatsvinden. Mensen zijn dus afhankelijk van inname van voedsel dat vitamine C bevat. Bekend is dat vooral in vroegere tijden zeeleden stierven aan scheurbuik ten gevolge van gebrek aan vitamine C. Wat geldt voor de mens geldt door dat befaamde gendefect dus ook voor onze cavia's. Aangezien onze diertjes voor hun voeding volledig afhankelijk van ons zijn, is het absoluut noodzakelijk om hen van een dagelijks rantsoen vitamine C te voorzien.

Beginnende en zelfs ervaren caviafokkers kampen nogal eens met het vitamine C-probleem dat veroorzaakt wordt door een té eenzijdige voeding. Zeker wanneer korrels of een mengvoeding wordt gegeven waarin onvoldoende vitamine C vermengd zit. Onze cavia's kunnen alleen maar blijven leven, als hun lichaam en hun lichaamscellen voedingsstoffen kunnen omzetten in andere stoffen. Dit wordt stofwisseling genoemd, waarbij energie uit opgenomen stoffen wordt vrijgemaakt, waarbij die energie en bouwstoffen gebruikt worden voor de opbouw van nieuwe stoffen, waarbij afvalstoffen worden verwerkt en waarbij reserves aangeemaakt en verbruikt worden. Deze stofwisseling behoeft een hele reeks vitaminen. Bij een tekort of ontbreken van vitaminen verloopt die stofwisseling gestoord.

De stofwisseling levert ons twee soorten moleculen op, nl. anorganische en organische. Eén van de belangrijkste organische moleculen zijn nu de eiwitten. Zonder eiwitten heb je geen leven. Eén van de dingen, die je nu nodig hebt om eiwitten aan te maken, is vitamine C.

Vitamine C is een in water oplosbare stof, die via het bloed door het lichaam getransporteerd wordt. Als onze cavia's een té grote hoeveelheid vitamine C in hun lichaam hebben, dan wordt dat teveel via de nieren en dus de urine uit het lichaam afgevoerd. Andere (in vet oplosbare) vitaminen kunnen nog een tijdje in het lichaam als reserve worden opgeslagen, maar vitamine C dus niet. Vandaar dat we het dagelijks moeten toedienen.

Te veel vitamine C is ook niet zonder gevaren: men kan maag- en darmklachten krijgen doordat de pH (zuurgraad) in het maagdarmsstelsel kan veranderen door grote hoeveelheden ascorbinezuur. Daarbij kan men bij inname van grote hoeveelheden eveneens last krijgen van behoorlijke spierpijn. Goed doseren is dus geen overbodige luxe.

Nu zonder vitamine C kan het eiwit collageen door het lichaam niet aangemaakt worden. Collageen is het hoofdbestanddeel van bindweefsel. Sommige woorden zeggen exact wat ze doen. Bindweefsel is er zo één van: het bindt het weefsel. Bindweefsel houdt het weefsel van de cavia bij elkaar. Het is de lijm van het lichaam. Bindweefsel heeft een steunende, dan wel verzorgende functie. Bindweefsel beschermt de organen en bepaalt hun vorm. De onderlinge beweeglijkheid van de organen wordt verzorgd door het bindweefsel. Bindweefsel vormt tevens de weg waarlangs bloedvaten en zenuwen naar de organen worden geleid; de meest verbindende van alle bindweefsel-functies.

Een belangrijk gemeenschappelijk kenmerk waarin de bindweefsels zich onderscheiden van de andere weefsels is het feit dat bindweefsel bestaat uit een populatie van gespecialiseerde cellen, ingebed in grote hoeveelheden tussencelstof of intercellulaire matrix. De cellen staan hooguit via dunne uitlopers of soms in het geheel niet in direct contact met elkaar. Het zijn de verschillen in eigenschappen van de matrix die in belangrijke mate het functionele verschil tussen de diverse bindweefsels bepalen. Het bindweefsel bestaat in verhouding uit weinig cellen, met ertussen een intercellulaire substantie van niet-levende, draadachtige vezels. De bindweefselvezels kunnen worden ingedeeld in drie typen. Collagene vezels waarvan de trekvastheid vergelijkbaar met die van staal is. Reticulaire vezels verlenen ondersteuning aan de beenmergcellen en veel organen. Vooral in de lymfatische organen milt en lymfeklieren zijn ze talrijk. Elastische vezels zijn dunner en -zoals de naam al aangeeft- heel elastisch. Met al hun vertakkingen vormen ze een heel netwerk. Deze vezels komen bijvoorbeeld voor in wanden van bloedvaten, omdat die juist heel rekbaar moeten zijn.



foto's: Luc De Donder

Als er nu onvoldoende collageen in het lichaam aanwezig is, dan verliest het lichaam als het ware zijn lijm, die alles aan mekaar houdt. Stel u voor wat er gebeurt, wanneer u aan het behangen bent en één van de vellen is goed ingesmeerd met behangerslijm. U heeft echter iets te lang gewacht en de 'pap' is iets te droog. Inderdaad, het vel papier houdt niet aan de muur en valt naar beneden. Het collageen werkt niet. Het collageen is nu niet alleen nodig bij het onderhoud van ons huis, maar ook bij de bouw. Collageen is van groot belang bij de groei, bij het vormen van botten, tanden, pezen, organen, huid en geslachtsorganen. Ze kunnen niet gezond blijven zonder collageen en dus zonder vitamine C. Het onderhoud van ons huis vereist ook stoken en isoleren. Ook hier gaat de parallel op met ons lichaam. Vitamine C zorgt voor een goede afweer tegen ziektes. Hierdoor krijgen allergieën, virusziektes, infecties, enz. minder kans.

Bij onze cavia's zien we bij een gebrek aan vitamine C de diertjes vermageren, zodat hun conditie snel achteruitgaat. Op tentoonstellingen moeten we deze diertjes niet meer brengen, tot ze een nieuwe vitamine C-kuur gekregen hebben. Zieke diertjes liggen ook vaker op hun zijkant. Dit doen ze om hun achterlijf en achterpoten te sparen. In erge vormen gaan we zelfs daar degeneratie van hun beenderen en spieren merken. Verlammingen of gezwollen gewrichten zijn andere verschijnselen. Eerste signalen zijn ook de haren, die niet meer mooi glad aanliggen bij gladharigen, maar recht op gaan staan. Bij borstels en rexen gaan de haren meer open staan. Bij langharigen merk je ook, dat hier en daar haren onnatuurlijk recht staan. Of onze cavia's verliezen gewoon hun haren. Bij alle rassen kan je ook aan de ogen merken, dat er iets aan de hand is. De ogen verliezen duidelijk hun natuurlijke glans. In erge gevallen kunnen we bij cavia's ook een vorm van scheurbuik vaststellen: de snijtanden vallen

uit, de huid rond de mond is beschadigd, we zien bloedend tandvlees of korstjes rond de mond, enz. Ook zullen wondjes slecht genezen, terwijl diarree makkelijk vastgesteld wordt.

Bij zeugen leidt een tekort aan vitamine C tot verminderde vruchtbaarheid of zelfs tot onvruchtbaarheid. Als ze dan bevrucht raken dreigen de ongeboren jongen niet echt goed te groeien of treedt spontane abortus op. Pasgeboren jongen zien we vaak sterven, terwijl de overlevenden slecht groeien. Soms krijgen deze overlevers nog eens problemen met huid of beharing. Deze lijst van problemen is zeker niet volledig. Er zijn kortom redenen genoeg om ervoor te zorgen, dat onze diertjes niet geconfronteerd worden met een tekort aan vitamine C.

Hoeveel vitamine C heeft een cavia nu nodig? Hierover verschillen nogal eens de gegevens en de meningen. Algemeen wordt aangenomen, dat cavia's nood hebben aan 10 tot 20 mg per kilo lichaamsgewicht. Persoonlijke ervaring leert, dat die hoeveelheid eerder bij de 20 mg zal liggen dan wel bij de 10. Krijgt een cavia deze hoeveelheid niet, dan ontstaan er zeker problemen. Het is dan ook beter dagelijks deze hoeveelheid te voorzien dan bv maar eens per week een grotere hoeveelheid. Verschillende onderzoeken tonen namelijk aan, dat cavia's die hun dagelijkse portie toegediend krijgen gezonder blijven dan de andere. Afhankelijk van de leeftijd en van de 'productie' hebben cavia's wel verschillende behoeften aan vitamine C. Een zeug, die aan de laatste weken van haar dracht bezig is, behoeft ongeveer 50 mg per kilo lichaamsgewicht. Na de geboorte en de tijdens de zoogperiode loopt dit op tot wel 90 mg. Actieve fokberen hebben ook iets meer vitamine C nodig dan de beren, die niet ingezet worden voor de fok. De eerste hebben namelijk 50 mg nodig, terwijl de laatste volstaan met 20 mg. Jonge cavia's hebben dan weer een zestigtal mg nodig, tot wanneer ze halfwassen zijn.

Let wel op, het gaat hier om gemiddeldes, niet om absolute waarheden. In stresssituaties hebben cavia's een grotere nood aan vitamine C dan in normale omstandigheden. Verhuis of deelname aan tentoonstellingen zijn twee voorbeelden van dergelijke stressvolle situaties.

Waar halen cavia's nu deze voorraad vitamine C? Een goede, verse en afwisselende voeding zorgt ongetwijfeld voor voldoende aanvoer van vitamine C. Voldoende verse groenten en fruit, aangevuld met vers fris hooi en echte caviakorrels of caviavoer, zijn de basisingrediënten voor een kommerloze voeding van onze diertjes. Over het algemeen scoren wintergroenten beter dan zomer- groenten voor wat vitamine C betreft. Paprika en spruitjes zijn topers, terwijl witlof erg gegeerd en goed is. Sommige fokkers zweren bij toevoeging van bruistabletten of druppeltjes aan het drinkwater. Ik ken zelfs fokkers, die rozenbottelsiroop toevoegen. Iedereen zal wel zijn geheimpje hebben, zeker. In ieder geval mogen de diertjes geen tekort hebben aan vitamine C, als we problemen willen vermijden.

Als we het goed menen met onze cavia's, en daar gaan we hier in Het Vlaams Neerhof toch vanuit, zorgen we ervoor dat we voor een voldoende aanvoer van vitamine C zorgen. Want cavia's kunnen net als mensen, mensapen en ergens een vleermuisensoort vitamine C niet zelf aanmaken. Dit vitamine speelt een belangrijke rol in de stofwisseling, waardoor bindweefsel aangemaakt wordt. Zonder bindweefsel hebben we niks anders dan problemen. Tentoonstellingscavia's hebben een nog grotere nood aan vitamine C om in prachtige conditie te komen en te blijven en te weerstaan aan de stress op keuringen en het verblijf in de kooien. Het is de verantwoordelijkheid van iedere fokker om hier een erezaak van te maken.