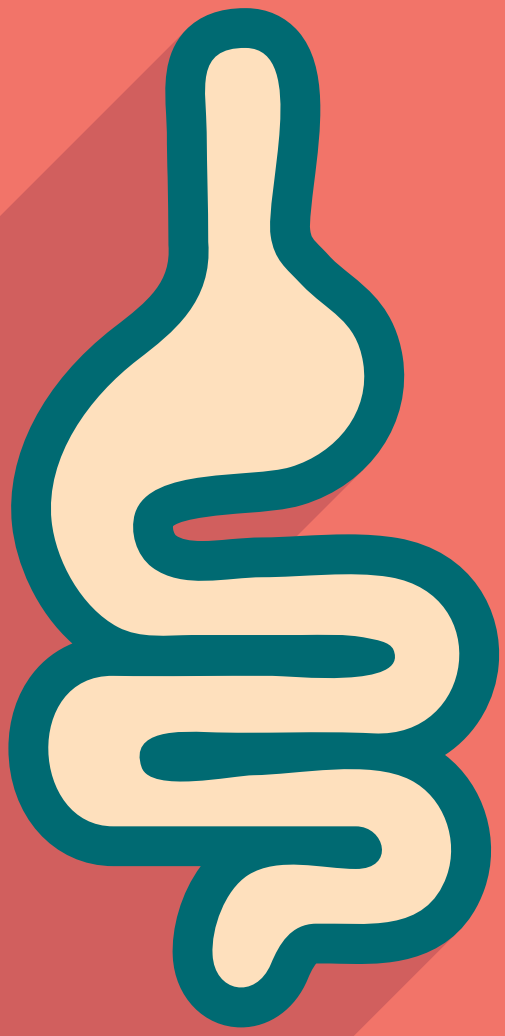
'GESONDE DERMS, GESONDE SKAAP'

deur Anri Strauss



Hippokrates het eens op 'n tyd gesê alle siektes begin in 'n mens se dermkanaal. Hy het nie verniet bekend gestaan as die vader van moderne medisyne nie. Vandag weet ons dat hy werklik 'n baie slim mens was en iets verstaan het van medisyne waarvan ons moontlik al vergeet het. En net soos by die mens, speel die dermkanaal by skape 'n deurslaggewende rol in gesondheid. In dié verband is sink (Zn) veral belangrik vir 'n gesonde dermkanaal en om lekkende-derm-sindroom (LDS) (*leaky gut syndrome*, *LGS*) te voorkom.

Een van Hippokrates se bekende gesegdes het gelui: "Elkeen het 'n dokter binne-in hom; ons moet net hierdie dokter help om sy werk te doen. Die natuurlike genesingskrag in elkeen van ons is die grootste krag om gesond te word." Hy het natuurlik van die immuunstelsel gepraat. As ons dan weet dat die immuunstelsel die belangrikste stelsel is om diere gesond te hou, hoe help ons hierdie stelsel deur middel van 'n gesonder dermkanaal?

Die rol van die dermkanaal

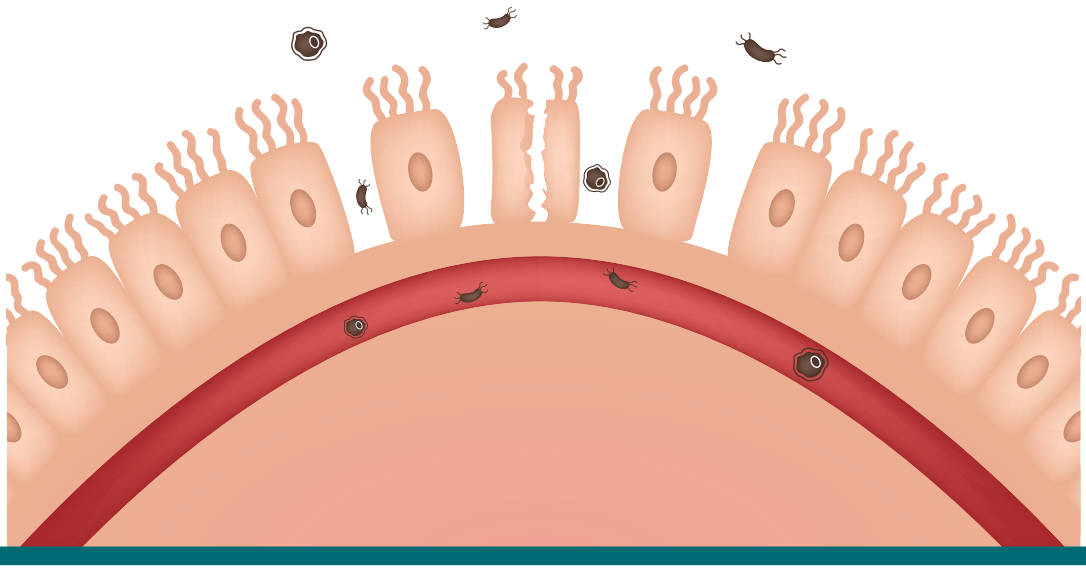
Die dermkanaal beveg 70% van die uitdagings wat die immuunstelsel teëkom. Dit beteken dat die dermkanaal die grootste uitdaging van alle organe in die gesig staar, en 'n gesonde dermkanaal verseker dus optimale produksie. Hoe kan ons dan 'n orgaan gesond hou wat ons nie eers kan sien nie? Dit kan gedoen word deur te verstaan wat veroorsaak dat die orgaan nie gesond is nie.

Die dermkanaal bevat klein vingertjies genaamd villi (Figuur 1). Villi vergroot die oppervlak van die dermkanaal, en dit veroorsaak dat voedingstowwe uit die dermkanaal meer doeltreffend deur die bloedstroom geabsorbeer kan word. Die dermkanaal se oppervlak bestaan uit 'n laag epiteelselle wat styf teen mekaar vasgebind is met stywe of hegte kruisings (*tight junctions*). Hierdie stywe epiteellaag is ook die rede hoekom die dermkanaal so effektief toksiene uit die bloedstroom kan hou. Solank hierdie epiteellaag gesond bly, bly die selle styf teen mekaar vasgepak en kan die toksiene uitbly.

Ongelukkig ervaar die dier soms uitdagings wat veroorsaak dat hierdie hegte kruisings beskadig raak, en die dermkanaal begin as't ware lek (lekkende-derm-sindroom). Sodra die dermkanaal begin lek, is daar skielik 'n geleentheid vir die toksiene om vanuit die dermkanaal in die bloedstroom te beland. Dit aktiveer die dier se immuunstelsel omdat daar dan toksiene in die bloedstroom is. Die onnodige

(BLAAI OM)

Figuur 1: Die villi en epiteelselle in 'n dermkanaal wanneer die derm begin 'lek'



aktivering van die immuunstelsel verg baie energie van die dier en veroorsaak 'n verlaging in produksie. Daarom wil ons sover moontlik nie die immuunstelsel aktiveer tensy dit nodig is nie. Van die oorsake van lekkende-derm-sindroom is hittestres, 'n tekort aan voer (diere wat honger is), suurpens, mikotoksienvergiftiging, en diere wat deur 'n oorgangsfase gaan en stres ervaar soos byvoorbeeld in die tyd wanneer die ooie lam.

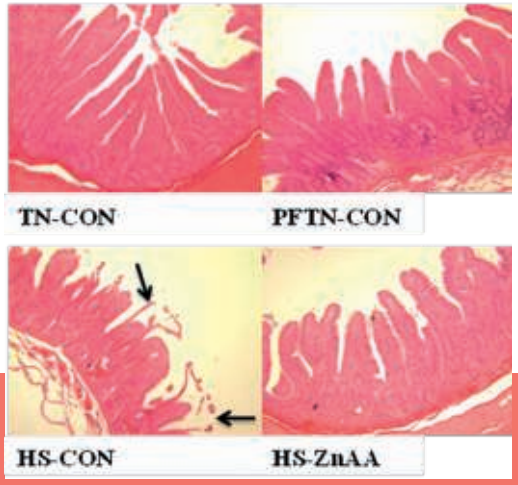
Risikobestuur

Sekere van hierdie oorsake kan soms op geen manier uitgeskakel word nie en 'n mens moet die risiko bestuur. Daar is sekere groepe diere wat 'n hoër risiko ervaar, byvoorbeeld lammers wat afgerond word, speenlammers, en ooie wat in die lamhokke staan.

Daar is wel voorkomende stappe wat die dier kan help om hierdie uitdagings te beveg. Die hegte kruisings word bymekaar gehou deur, onder andere, die mineraal sink (Zn). Sink is ook betrokke by ander hegte bindings soos in die hoewe se keratienbindings. Sink as 'n mineraal is baie betrokke by die immuunstelsel van diere. Navorsing deur dr. Lance Baumguard van die Iowa State universiteit het bewys dat die gebruik van 'n sink-aminosuurkompleks die beskadiging van die hegte kruisings onder hittestresomstandighede beperk (Figuur 2).

In Figuur 2 kan 'n mens duidelik sien die dermkanaal se villi ly minder skade as die diere onder hittestresomstandighede 'n sink-aminosuurkompleks gevoer word. Sink help ook die immuunstelsel deur die metabolisme van die dier te reguleer gedurende 'n immuunaktiveringsepisode. Dit help die liggaam deur minder energie te gebruik vir die immuunstelsel, dus kan die dier reageer sonder om te veel energie, wat vir produksie bedoel is, te verloor. Daar is ook genoegsame bewyse dat sink by die teenliggaampies se sellulêre funksie en ontwikkeling betrokke is. Verder werk sink ook teen virusse deur te voorkom dat die virussel repliseer.

Figuur 2: Die rol van sink in dermgesondheid
TN-CON: Kontrole van die dermkanaal-villi onder normale omstandighede met geen ekstra sink-animosuur in die voer nie; PFTN-CON: Dermkanaal-villi onder omstandighede waar diere te min gevoer is met geen ekstra sink-aminosuur in die voer nie; HS-CON: Dermkanaal-villi onder hittestresomstandighede met geen ekstra sink-aminosuur in die voer nie; HS-ZnAA: Dermkanaal-villi onder hittestresomstandighede met ekstra sink-aminosuur in die voer.



Ten slotte

Die gebruik van sink om die immuunstelsel te ondersteun word al vir baie jare aanbeveel, maar soos Hippokrates verstaan ons tans nog nie die al die omvattende redes vir die voordele wat ons sien nie.

Ons het oor die afgelope 50 jaar al baie geleer en sien uit om in die toekoms nog meer duidelikheid te kry. Tot dan kan ons voortgaan met die wete dat die aanvulling van genoegsame sink in die regte formaat ons diere se immuunstelsel en dermkanaal sal ondersteun, sodat diere se interne genesing effektief kan werk.