

Ons het altyd gedink angs en depressie dra by tot maagkwale soos prikkelbaredermsindroom. Maar wat in jou maag gebeur, beïnvloed dalk ook jou brein

DEUR LYDIA VAN DER MERWE

Jy het mos al “skoelappers” op die krop van jou maag voel fladder? Of wat van ’n “sinkende gevoel”? Het iets jou al “dwars in die maag gesit”?

Jou maag en brein praat aaneen met mekaar. Daar is inderdaad ’n “snelweg” tussen die twee, ’n uitgebreide netwerk van neurone, hormone en chemikalieë wat heelyd wedersydse terugvoer gee oor hoe honger jy is, of jy gestres is, en of jy dalk ’n kiem ingekry het.

Dis seine uit ’n onverwagte oord: jou sogenaamde tweede brein.

Versteek binne die wande van die spysverteringskanaal is ’n selfonderhoudende, selfregulerende sensustelsel wat onafhanklik van jou brein funksioneer. Dit veroorsaak nou ’n omwenteling in die wetenskap se begrip van die verband tussen spysvertering, bui, gesondheid en selfs die manier hoe jy dink, sê drs. Justin en Erica Sonnenburg, mikrobioloë by die Stanford-universiteit, in *The Good Gut: Taking Control of Your Weight, Your Mood and Your Long-Term Health* (Penguin, 2015).

Dis bekend as die enteriese (oftewel dermkanaal-) senuweestelsel (EDS). Die EDS is twee dun lae van meer as 100 miljoen senuweeselle wat jou dermkanaal van slukderm tot rektum uitvoer.

Anders as die “groot” brein in jou kop kan die EDS nie jou bankstaat balanseer of ’n liefdesbrief skryf nie,



JOGURT (& Kū.)

Probiotika is die “goeie” of voordelige organismes in jou dermkanaal. Jy kan dit aanvul met onder meer gefermenteerde kosse, soos jogurt

Lydia van der Merwe, SARIE-gesondheidsredakteur



**Dit gaan
eendag
moontlik
wees om baie
bekende siektes
met koskeuses
te beheer en
voorkom**

Dr. Fritz Potgieter,
gastroënteroloog van
Pretoria

**Die wisselwerking tussen die maag en
brein word as belangrik beskou vir die
behandeling sowel as voorkoming van
sielkundige toestande**

Mariza van Zyl, dieetkundige van die Paarl

Foto: iStockphoto

verduidelik die Sonnenburgs. Die hoofdoel is beheer van onder meer die spysvertering, soos sluk, vertering, beheer van die bloedvloei wat help om voedingstowwe op te neem, en uitskeiding. Die EDS is klaarblyklik nie in staat tot denke soos ons dit ken nie. Dit kommunikeer wel oor en weer met die sentrale senuweestelsel (SSS) en gebruik van dieselfde neurochemikalieë wat boodskappe in die brein oordra.

Hoekom is ons spysverteringskanaal die enigste orgaan wat sy eie "brein" nodig het? Dis wat die Sonnenburgs vra. Kan dit wees dat dit een van die "tweede brein"-se werke is om na die triljoene mikrobies in ons ingewande te "luister"?

BIG BROTHER EN SY VENNOOT

Jou brein het 'n direkte invloed op jou maag. Net die gedagte aan kos kan maagsappe vrystel, nog voor die kos daar uitkom. Jy weet uit ervaring emosies soos woede, ang en hartseer kan jou maag laat protesteer. "Ek is skoon naar van spanning," kla ons dikwels. Navorsing is dan ook dekades lank oorheers deur die idee dat depressie en ang 'n invloed het op spysverteringskanaal-toestande soos prikkelbaredermsindroom (PDS).

Maar kan die kommunikasie ook na die ander kant toe werk, dus van jou maag na jou kop? Kan dit wat in jou ingewande gebeur jou emosies beïnvloed? Daar is onlangse bewyse gekry dat ons brein nie net bewus is van die mikrobies in die dieptes van ons spysverteringskanaal nie, maar dat die einste mikrobies (gesamentlik genoem die derm-bioom) ons persepsie van die wêreld kan kleur en dalk selfs ons gedrag kan verander. Dit word duidelik dat die invloed van ons derm-bioom verder as die dermkanal strek. En dalk selfs die brein kan beïnvloed, skryf die Sonnenburgs.

Interessant was dit vroeg in die >



< vorige eeu die onderwerp van wetenskaplikes se belangstelling, maar dis daarna dekades lank geïgnoreer, berig *The New York Times* (www.nytimes.com). Die laaste paar jaar word egter opnuut gekyk na die maniere waarop die mikrobiële inwoners daarvan – ons bui (soos depressie en angs) en gedragsafwykings kan beïnvloed. Die Amerikaanse nasionale instituut vir geestesgesondheid het einde 2014 vier subsidies van tot ’n miljoen dollar elk toegestaan om nuwe navorsing aan te moedig oor die derm-bioom se rol in geestesafwykings, volgens die koerant.

Kommunikasie tussen die derm-mikrobes en die sentrale senuweestelsel word vandag as baie belangrik beskou – vir die behandeling sowel as voorkoming van sielkundige toestande soos angs en depressie, beaam die Paarlse dieetkundige Mariza van Zyl in *Dik vir Dieet* (Naledi, 2015).

Die flora in jou dermkanaal skei ’n hele klomp chemikalieë af, gaan die *NYT* voort. Party daarvan is dieselfde stowwe wat senuweeselle gebruik om te kommunikeer en jou bui te reguleer, soos dopamien, serotonien en GABA. Só is die dermkanaal die oorsprong van ’n geskatte 50% van dopamien en die meerderheid van serotonien, waar dit onder meer eetlus, ’n gevoel van versadigdheid en vertering reguleer.

Serotonien is byvoorbeeld die liggaam se eie goedvoel-hormoon. Van die medikasie wat die meeste voorgeskryf word vir angs en depressie, soos die handelsname Prozac, Zoloft en Paxil, werk op die vlakke van serotonien in.

Dié chemiese stowwe speel klaarblyklik ’n rol by spysverteringskanaal-kwale, wat weer hand aan hand gaan met hoë vlakke van depressie en angs. Ook verskeie pediatriese toestande, waaronder outisme en hiperaktiwiteit, word gekoppel aan spysverteringskanaal-afwykings, volgens die *NYT*.

MAGIE SEER, KOPPIE “MOEG”

Die sogenaamde tweede “brein”, of EDS, kan die sneller wees vir groot emosionele skuive (wisselende buie) by mense met prikkelbaredermsindroom (PDS) en ander maagprobleme (die mediese term is funksionele dermprobleme) soos hardlywigheid, diarree en pyn, volgens navorsers aan die Amerikaanse John Hopkins-universiteit (hopkinsmedicine.org).

As die spysverteringstelsel geïrriteerd raak, kan dit seine na die sentrale senuweestelsel toe stuur wat jou bui kan beïnvloed. En nie net omgekeerd nie, soos altyd geglo is, dat angs en depressie kan bydra tot maagkwale. Dit verklaar dalk waarom ’n groot persentasie mense met PDS en funksionele dermprobleme depressie en angs ontwikkel. “Dis belangrik, want sowat 30 – 40% van die (Amerikaanse) bevolking het een of ander tyd sulke dermprobleme,” volgens dr. Jay Pasricha, een van die John Hopkins-navorsers oor die onderwerp. Dr. Maarten Prins, gastroënteroloog van Kaapstad, sê op RSG 40% van mense wat by hom aanklop, het PDS.

Die nuwe begrip van die kop-maag-konneksie kan help verklaar waarom antidepressante en kognitiewe gedrags-terapie so ’n doeltreffende behandelingsmetode vir PDS is, verduidelik dr. Pasricha op hopkinsmedicine.org.

“Ons twee breine ‘praat’ met mekaar. Terapie wat een help, kan ook die ander een baat.”

IN ’N NEUTEDOP

’n Oorsig in die internasionale joernaal *Neuropsychiatric Disease and Treatment* fokus op wat wetenskaplikes tot dusver weet van die brein-derm-as, soos dit bekend is. Veral die rol van die triljoene mikro-organismes in die spysverteringskanaal. Mense met sekere maag- en breinverwante toestande se derm-bioom lyk ’n bietjie anders as normaalweg. Dit sluit in PDS, depressie en angs, outistiesespektrum-afwyking en dermkanaalsiekte (IDS). Laasgenoemde is ’n sambreelterm vir ’n verskeidenheid toestande, waaronder Crohn se siekte en ulseratiewe kolitis.

Navorsing het gewys ’n derm-bioom wat eksperimenteel verander word, kan die brein beïnvloed en omgekeerd. In een studie is byvoorbeeld bevind die probiotika *Lactobacillus casei* verminder angs by mense met chroniesemoegheidsindroom. (Probiotika is die “goeie” of voordelige goggas in jou dermkanaal.) Nog ’n studie het bewys probiotika verminder angs by mense met PDS. Talle dierestudies wys die potensiaal om die derm-bioom en só die manier

’n Dapper muis

Die gedrag van twee groepe laboratorium-muise met verskillende stambome was uiteenlopend, het navorsers agtergekom. Die een klompie was angstig, die Woody Allens. Die ander meer spontaan en sosiaal, soos die Italiaanse akteur en regisseur Roberto Benigni. Toe die navorsers hulle op ’n hoë platform sit, het die Woody Allens lank geneem om versigtig af te skuifel. Die Roberto Benigni’s, daarenteen, het binne sekondes vol selfvertroue afgedui. Die navorsers het daarna die angstige lotjie se dermbloom na die spontanes toe “oorgeplant”. En omgekeerd. Die Woody’s met die Roberto’s se bioom was skielik dapper(der) muise. En die Roberto’s met die Woody’s s’n baie versigtiger. Onthou net: ’n Muis is nie ’n mens nie. En hoewel die flora-“oorplanting” hul gedrag beïnvloed het, het dit nie hul persoonlikhede totaal verander nie. Dit wys wel die verrekende impak wat die mikrobes op die funksionering van die brein het.

Bron: *The Good Gut* deur drs. Justin en Erica Sonnenburg

hoe dit met die brein kommunikeer te verander. Of dit die potensiaal het om nuwe behandelings vir breinverwante toestande te ontsluit? Volgens die joernaal-artikel is meer navorsing met mense (nie diere nie) nodig.

Maar die brein en dermkanaal hou mekaar sonder twyfel noukeurig dop. Nou moet wetenskaplikes dieper delf sodat die belang van die derm-brein-as by ons gesondheid beter begryp kan word, volgens die webblad gutmicrobiotawatch.com.

Intussen spekuleer die *NYT* dit kan dalk net wees dat ons eendag mikrobes sal gebruik om brein-ontwikkeling-afwykings te diagnoseer, geesteskwale te behandel en dié kwale sommer in die brein reg te stel. Maar soos die Sonnenburgs lesers gereeld in hul boek herinner: Die wetenskap gaan nog 'n lang pad moet stap voordat dit kan gebeur.

GEE JOUNE "SPIERE"

Kry met min moeite jou derm-mikrobes hups. Gee hulle net genoeg goeie kos wat probiotika bevat, skryf Mariza in *Dik vir Dieet*. Hier is haar lys.

Prebiotika, kos vir probiotika, stimuleer die dermflora se groei en werking. Dis gewoonlik onverteerbare of minder verteerbare koolhidrate (vesel).

Bronne

- Rou knoffel
- Rou preie
- Rou uie
- Groenerige piesangs
- Rou sampioene
- Aalwyn
- Amandels
- Patat (gaar)
- Pektien in byvoorbeeld suurlemoene en appels

Vitamiën A Donkergroen groente en geel vrugte bevat karotenoïede wat jou liggaam dan in vitamien A omsit. Dierlike bronne van vitamien A is ook baie belangrik: volroomkase, eiergeel, lewer en niertjies, room en die vet van diere wat natuurlike weiding gehad het.

Gefermenteerde kosse Jogurt en kaas is die bekendste voorbeelde hiervan, maar ander is:

- Duitse sauerkraut
- Koreaanse kimchi (gefermenteerde groentes)
- Chinese kombuchu-tee
- Japannese miso-sop (gemaak van sojaboonpasta)

Sogenaamde "weerstandige stysel"

: Dis weerstandig teen vertering en word deur die derm-bakterieë gefermenteer. Die kookmetode is deurslaggewend.

- Heel of grofgemaalde droë mielies, soos growwe meliemeel (klippemaal). Kook en laat koel oornag af. Warm op tot louter, nie kokend nie.
- **Aartappel**: Kook en laat koel af.
- **Rys**: Kook en droog twee uur in die oond.

Jogurt Preserveermiddels en 'n verlengde rakleef tyd kan beteken dat min van die probiotika daarin die doellyn haal. Sommige vervaardigers waarborg wel 'n sekere hoeveelheid lewendige kulture aan die einde van die produk se rakleef tyd.

Probiotika-aanvullings

Dis baie belangrik om so 'n aanvulling te neem as jy antibiotika gebruik, maar dis nie altyd die ideale oplossing op lang termyn nie. Die soorte probiotika daarin is meestal beperk. Dit oorleef ook net sowat agt dae in jou dermkanaal. Die bakterieë is boonop baie sensitief, sterf maklik en dié in jou aanvulling dalk lankal kapoet. Vertrouetel en "voer" dus dié wat reeds in jou derm woon, bykomend tot 'n goeie probiotika-aanvulling, sê Mariza.

Kies 'n produk met baie verskillende stamme (*strains*), is die raad van prof. Patrick Bouic, immunoloog van Kaapstad. Verkiel 'n produk wat jy in 'n yskas moet bêre, want die bakterieë leef dan langer. Beskerm dit teen direkte lig. Sommige vriesgedroogde soorte het na bewering nie verkoeling nodig nie. Wissel verskillende handelsmerke af, want almal verskil, sê hy. □

KONTAK

- Mariza: 021 872 8243, mariza@bettereat.net, bettereat.net
- Dr. Potgieter: 012 652 9511
- Prof. Bouic: 021 933 9582, www.synexagroup.com

Meer oor die derm-bloom (dermflora)

Dis die mikrobe-populasie in jou spysverteringskanaal. Twee derdes daarvan is uniek aan jou. Die organismes speel al vóór jou geboorte 'n rol by jou gesondheid en oorleef lank ná jy gesterf het, skryf Mariza in *Dik vir Dieet*.

Die aan- of afwesigheid van sekere mikrobe-spesies, sowel as die balans tussen die verskillende spesies, beïnvloed hoe doeltreffend jou immuunstelsel is. Ook die produksie van sekere voedingstowwe, soos B-kompleks-vitamiene. Dit bepaal voorts hoe goed of sleg jou maag sekere voedselsoorte, soos bone, lensies, uie en broccoli, hanteer.

Die verband tussen jou derm-bloom, metaboliese gesondheid en vatbaarheid vir die ontwikkeling van oorgewig, diabetes en auto-immuunsiestes, soos artritis en onderaktiewe skildklier, en selfs hartsiektes, word toenemend ondersoek.

Hoeveel en watter flora in jou dermkanaal lewe, sowel as die balans tussen hulle, hang af van dinge, soos of jy natuurlik of deur 'n keisersnee gebore is? Ook of jy geborsvoed is. Babas wat deur 'n keisersnee gebore is, of dadelik formule-melk gekry het, se derm-bloom lyk anders as dié wat natuurlik gebore is en moedersmelk gedrink het. Jou dieet, veral jou inname van gefermenteerde kosse, speel ook 'n baie groot rol, skryf Mariza.

Voedingstowwe kan kort- en langtermyn-uitwerking op die samestelling van die derm-bloom hê, volgens dr. Fritz Potgieter, gastroënteroloog van Pretoria. Soos ons meer daarvan uitvind, gaan dit eendag moontlik wees om baie bekende siektes met koskeuses te beheer en voorkom. Maar ons weet nog nie presies watter rol die derm-bloom in siektes speel nie. Dis nie seker of die siekte die derm-bloom verander – of andersom nie – sê hy.