



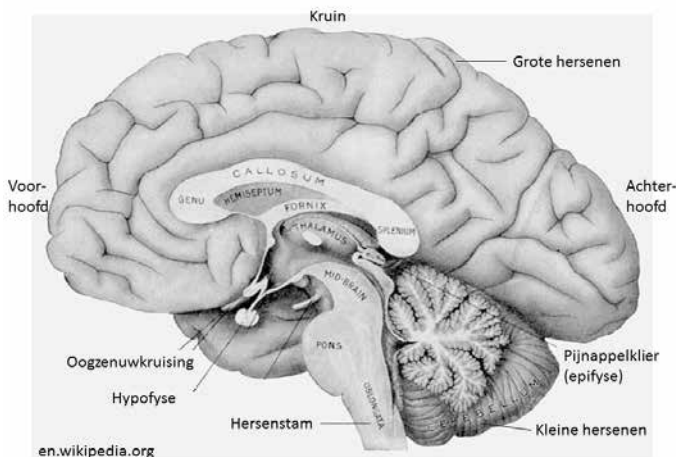
Deel 2

tekst: Dr. Saskia Bosman - <http://inspiradiance.nl>

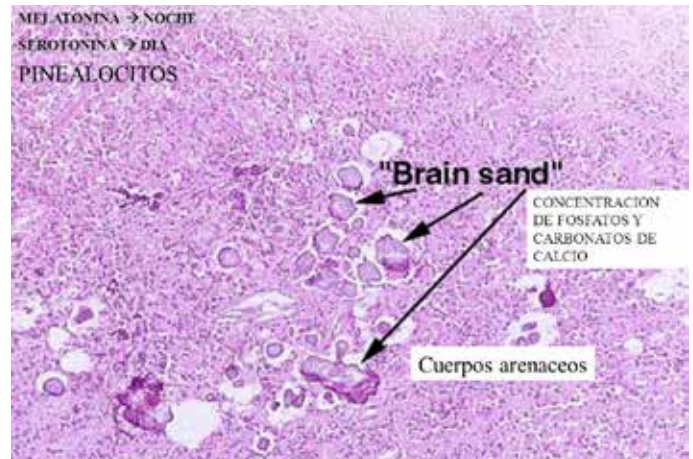
Jouw pijnappelklier als kosmische antenne

In deel 1 van deze artikelenserie (uitgave van december) is beschreven waarom de pijnappelklier, een klein orgaantje midden in onze hersenen, zo belangrijk is voor onze gezondheid, voor het regelen van ons dag-nachtritme en voor het hormonaal 'afstemmen' van onze hersenen op verschillende bewustzijnsstaten. De cellen van de pijnappelklier kunnen dit doordat ze zowel neuronen (zenuwcellen) zijn als hormoonproducerende cellen. Door middel van elektrische signalen en hormonen communiceert de pijnappelklier met de hersenen en met ons hele lichaam. Er is nóg iets wat de pijnappelkliercellen bijzonder maakt: de geheimzinnige kristalletjes die er in zitten. Hierover is wetenschappelijk nog weinig bekend, maar er zijn wel vermoedens. Dan is er nog iets wat de pijnappelklier als geheel bijzonder maakt: zij is een derde oog geweest en wordt in mystieke stromingen gezien als het stoffelijk aspect van een subtiel-energetisch derde oog. Hiermee zullen we dan ook een blik werpen op de samenhang tussen de pijnappelklier en de chakra's ter hoogte van ons hoofd.





en.wikipedia.org
Doorsnede van de menselijke hersenen met de plaats van de pijnappelklier.



In de pijnappelkliercellen zitten nanokristalletjes met diameters van 20-200 nanometer (miljoensten millimeter) en soms worden grotere gevonden. Deze kristalletjes worden door de pijnappelkliercellen zelf afgezet (dat heet “biomineralisatie”) en bestaan uit stoffen die van nature in het lichaam voorkomen. De meest voorkomende gekristalliseerde mineralen in de pijnappelklier zijn calciet, hydroxyapatiet en magnetiet. Deze kristalletjes zitten bijeen in bolletjes die in laagjes aangegroeid zijn. De bolletjes worden “microacervuli” of “hersenzand” genoemd. Er is nog weinig wetenschappelijk onderzoek naar gedaan en het is niet bekend waar deze bolletjes van nanokristallen voor dienen. Pijnappelklieronderzoekers vragen zich zelfs af óf de kristalletjes wel een functie hebben en of ze geen afvalophopingen zijn. Ik vermoed dat ze in normale hoeveelheden wel een functie hebben.

Magnetietkristallen

Het magnetiet is een ijzeroxidekristal ($Fe_3 \cdot 2Fe_2O_4$) dat zelf licht magnetisch is en daardoor gevoelig is voor magnetische velden. Het is bijvoorbeeld gevoelig voor het aardmagnetische veld. In de 11e eeuw voor Chr. werden in China kompasnaalden van magnetiet gemaakt. De magnetietkristallen in de aardkorst hebben een octaëder (achtvlak) vorm, het gebiomineeraliseerde magnetiet in de pijnappelkliercellen heeft meer vlakken en lijkt ruwweg op een cilindertje. Dit biomagnetiet, zoals het ook wel genoemd wordt, is eigenlijk een octaëder waarvan de punten en randen afgeplat zijn. Zulke magnetietkristalletjes zitten niet alleen in de pijnappelklier maar ook op andere plaatsen in de hersenen, in enkele schedelbotten in het voorhoofd en in de hersenvliezen.

Verstoring van de slaap

Deze magnetietkristallen kunnen ook mee gaan trillen met laagfrequente magnetische wisselvelden, zoals de 50 Hz velden uit ons lichtnet. Hz is de afkorting van Hertz, waarmee het aantal trillingen (golfsjes) per seconde aangeduid wordt.

De wetenschappers P. Semm en B.W. Wilson en hun teams hebben in het laboratorium aangetoond dat blootstelling aan magnetische wisselvelden van 50 Hz (of 60 Hz in de VS) de slaap van zoogdieren en dus waarschijnlijk ook van mensen kan verstoren. Magneetvelden dringen diep door in ons lichaam. Het is daarom goed mogelijk dat het magnetiet in de pijnappelklier en elders in het hoofd deze laagfrequente magnetische wisselvelden oppikt. Tegenwoordig hebben we veel apparaten op ons nachtkastje staan, die aangesloten zijn op het lichtnet, zoals lampen, telefoonladers en radioweekers. Zelfs al staan de apparaten uit, zolang de stekker in het stopcontact zit, heeft het snoer een 50 Hz magnetisch wisselveld om zich heen. Heb je moeite met slapen? Dan kan het helpen om zoveel mogelijk over te gaan op apparaten die op een batterij werken, de telefoonlader in een andere kamer te zetten en anders zo mogelijk voor het slapen gaan alle stekkers nabij het bed uit het stopcontact te halen.

Het is goed mogelijk dat je elders in het hoofd de laagfrequente magnetische wisselvelden oppikt

Piëzoelektrisch

Calciet en hydroxyapatiet, die meer kristalletjes in de pijnappelkliercellen vormen dan magnetiet, komen beide ook voor in botten en tanden. Van deze kristalletjes is door de Franse onderzoeker Simon Baconnier en zijn team aangetoond dat ze gevoelig zijn voor elektrische velden, doordat ze piëzoelektrisch zijn. Calciet en hydroxyapatiet in de aardkorst zijn dit niet. Dit suggereert dat het calciet en hydroxyapatiet in onze



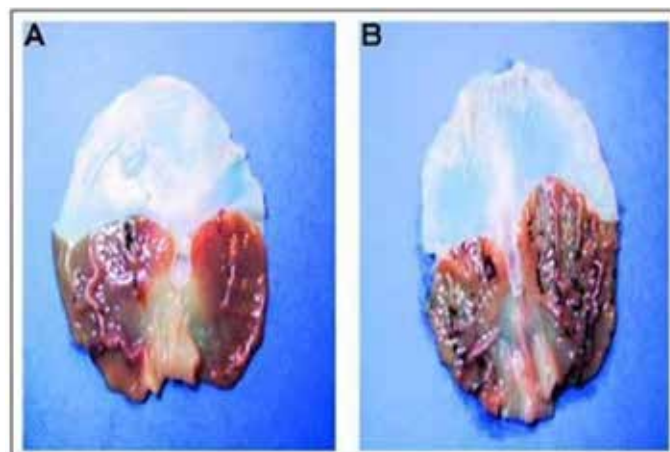
pijnappelkliercellen ook anders gekristalliseerd worden dan in de aardkorst. Dat het calciet en hydroxyapatiet in de pijnappelklier piëzoelektrisch zijn betekent dat ze gaan trillen (geluid gaan maken, waarschijnlijk buiten het gehoorbereik) bij blootstelling aan een elektrisch veld, net zoals een piëzoelektrisch luidsprekertje in een hoofdtelefoon dit doet.

Omgekeerd werkt het ook: bij blootstelling aan trillingen, bijvoorbeeld geluid, komt een elektrisch wisselspanningsveld over het kristal te staan dat door het kristal wordt omgezet in en uitgezonden als elektromagnetische golven. Elektrische velden dringen minder diep door in het lichaam dan magnetische velden. Een elektrisch veld 'smeert uit' onder de huid en slechts weinig ervan dringt dieper door. Maar ook deze kristalletjes zouden een kleine bijdrage kunnen leveren aan de reactie van ons lichaam op elektromagnetische straling, afkomstig van allerlei technologie. De kristallen bolletjes in de pijnappelkliercellen zitten vast aan de eiwitdraden van het celskelet, die zich op hun beurt door de hele cel heen vertakken en aan het celmembran, het huidje van de cel vastzitten. De MIT-onderzoekers Joseph Kirschvink en zijn vrouw Atsuko Kobayashi-Kirschvink vermoeden dat in ieder geval de magnetietkristallen in levende cellen in trilling komen onder invloed van laagfrequente magnetische velden (zoals de 50 Hz velden uit ons lichtnet), waardoor ze via het celskelet de membraanpoortjes kunnen openen, zodat er positief geladen ionen de cel binnen kunnen stromen en de cel een elektrisch

signaal produceert, dat aan de rest van de hersenen wordt doorgegeven. Op deze manier zou de pijnappelklier de hersenen kunnen prikkelen zodra zij een laagfrequent magnetisch veld en de dagelijkse schommeling van het aardmagnetische veldsterkte oppikt, of zodra een mens zich omdraait in het aardmagnetisch veld en weet welke kant hij of zij op moet (richtingsgevoel).

Verkalking van de pijnappelklier en wat eraan te doen

Het aangroeien van de bolletjes met nanokristallen in de pijnappelkliercellen kan uit de hand lopen, waardoor de pijnappelklier geheel of gedeeltelijk kan verkalken. Calciet oftewel kalk is immers het hoofbestanddeel van de kristallen



Menselijke pijnappelklier met verkalkte bovenste helft. De pijnappelklier is overlangs in tweeën gesneden.

bolletjes. Een verkalkte pijnappelklier kan tot gevolg hebben dat er te weinig melatonine geproduceerd en aan de bloed- en hersen-ruggenmergvochtcirculatie afgegeven wordt, waardoor slaapproblemen kunnen ontstaan. Verder kan het ten koste gaan van ons richtingsgevoel. Dit laatste is ook geconstateerd bij postduiven. Onze pijnappelklier is ons kompas en tegelijkertijd stuurt ze met haar hormonen dagelijks onze biologische klok aan. Een gezonde hoeveelheid kristalletjes in de pijnappelkliercellen is hiervoor belangrijk. Er is lange tijd gedacht dat de kristalletjes in de pijnappelkliercellen afval waren en zich hier ophoopten bij het ouder worden. Maar er zijn onderzoeksgroepen, zoals die van I. Galliani, die geen samenhang met de leeftijd gezien hebben.

'Decalcification'

De verkalking van de pijnappelklier heeft naar alle waarschijnlijkheid te maken met wat we binnen krijgen. Er verschijnen de laatste jaren berichten dat fluoride en aluminium de verkalking van de pijnappelklier in de hand werken. Deze zijn deels gebaseerd op wetenschappelijke onderzoeken. Als men zijn hele leven fluoride binnen krijgt, via tandpasta, aluminium verpakkingen en aluminium kookgerei, dan lijkt er in dat geval een verband te zijn tussen ouder worden en pijnappelklierverkalking. Verkalking van de pijnappelklier is te voorkomen en een gedeeltelijk verkalkte pijnappelklier is nog te ontkalken door enkele voedingsmiddelen en supplementen te gebruiken, die algemeen ontgiftend werken op het lichaam. Voordeel: je zuivert meteen je hele lichaam. Dit kan door groene algentabletjes te gebruiken zoals chlorella of spirulina (let erop dat op het potje staat dat de cellen gebroken zijn), door voldoende water te drinken, met per glas enkele druppels citroensap en natuurlijk door geen (of minder) fluoride te gebruiken en het binnenkrijgen van aluminium voorkomen. *Op YouTube zijn er korte video's over te vinden door te zoeken op "pineal gland decalcification".*

Onze pijnappelklier is ons kompas en tegelijkertijd stuurt ze met haar hormonen dagelijks onze biologische klok aan

Oosterse wetenschappers voegen eraan toe dat spirituele oefening belangrijk is om de hoeveelheid kristalletjes per pijnappelklier cel op een gezond niveau te houden. Met spirituele oefening bedoelen ze activiteiten zoals meditatie, yoga en klankzingen. Als we klanken zingen die in onze

hersenen doordringen, kunnen de piëzo-elektrische calcië- en hydroxyapatietkristalletjes in principe in trilling komen en op hun beurt electromagnetische golven gaan uitzenden en wie weet doen ze dit ook wel op onze gedachten- en gevoelskracht. Door deze meditatieve activiteiten beïnvloeden we de hormoonproductie en mogelijk ook de kristalletjes in de pijnappelklier cellen. Hiermee stemt de pijnappelklier onze hersenen zodanig af, dat de ervaring van een grotere realiteit achter onze dagelijkse realiteit mogelijk is.

De evolutie van de pijnappelklier als derde oog

Oude diersoorten (volgens de gangbare evolutietheorie) zoals vissen, kikkers, salamanders en reptielen hebben tussen hun twee ogen een derde oogje, dat zichtbaar is boven op de kop en zelfs een lensje kan hebben, of dat onder de huid of onder een dun stukje schedelbot verborgen zit. Dit oogje is een uitgroei van de pijnappelklier en zit hieraan vast met een dun zenuwdraadje. Dit oogje is niet beeldvormend zoals de gewone twee ogen, maar ziet alleen de dag-nachtwisselingen en het korter en langer worden van de dagen in de loop van de seizoenen. Zo regelt het derde oogje samen met de rest van de pijnappelklier, die dieper in de hersenen zit, het slaap-waakritme en het seizoensgebonden voortplantingsgedrag van het dier. Als je kijkt naar de ontwikkeling van de vorm van het menselijke embryo, dan zie je dat ruwweg de hele evolutie zich in versneld tempo herhaalt. Dit geldt ook voor de pijnappelklier. In de eerste weken van de embryonale ontwikkeling vormt de pijnappelklier een oogje aan een dun zenuwdraadje. Dit oogje komt onder de huid op de plek te zitten waar zich later de fontanel vormt. Maar binnen een paar weken verdwijnt dit oogje weer in de pijnappelklier. Dit verklaart waarom soms lens- of oogzintuigcel-achtige cellen in volwassen pijnappelklieren aangetroffen worden. De menselijke pijnappelklier vormt een zenuwverbinding



Hagedis
Pijnappeloog, parietaal oog, mediaan oog of derde oog

In deel 3 van deze artikelenserie zullen we gaan kijken naar de ideeën die in oude culturen en mystieke tradities bestonden en bestaan over de pijnappelklier en hoe we deze kunnen verbinden met moderne wetenschappelijke bevindingen.

Dr. Saskia Bosman is (medisch) bioloog en zelfstandig onderzoeker. Saskia verdiept zich al 40 jaar in de mens, vooral DNA, cellen, hersenen, bewustzijn en evolutie, in de context van het milieu (aarde en kosmos). Saskia schrijft deze artikelen en geeft lezingen en workshops vanuit haar wetenschappelijke interesse, kennis en ervaring in de relatie tussen lichaam en geest, doelbewust verbindingen leggend tussen materie en bewustzijn. Zij heeft daarbij als persoonlijk en maatschappelijk doel om mensen te helpen in hun eigen kracht te komen, stress kwijt te raken zodat zij zich persoonlijk kunnen gaan ontwikkelen en aldus bij te dragen aan bewuste menselijke evolutie. Uitgebreide literatuur, websites, video's, (aankondigingen van) lezingen en workshops over de pijnappelklier kun je vinden via <http://inspiradance.nl>. Je kunt Saskia Bosman bereiken via inspiradance@gmail.com.

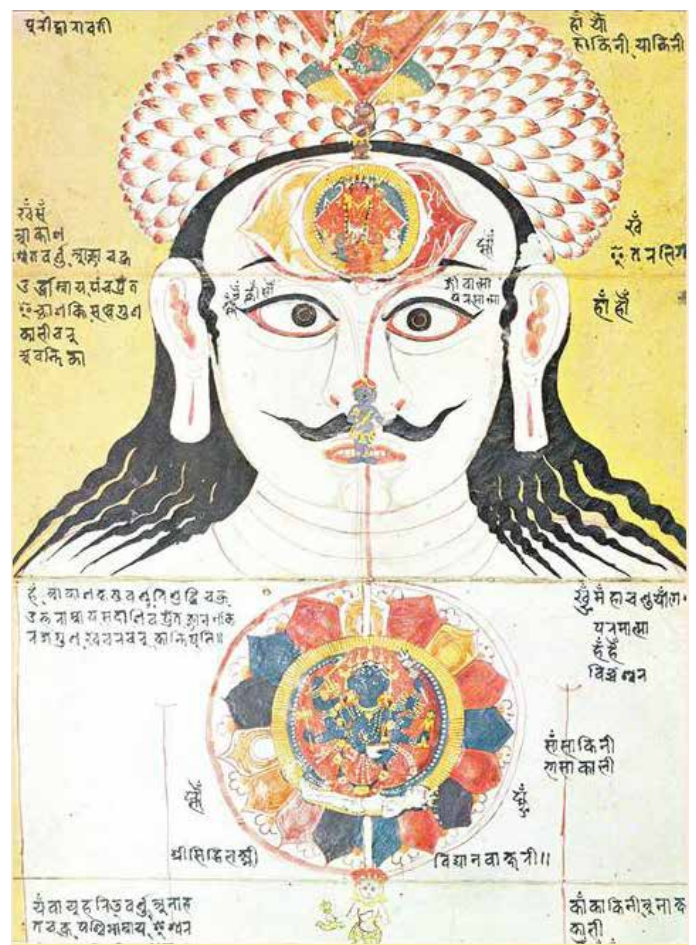
Aanbevolen literatuur:

- Aniys A. (artikel), Link Between Fluoride And The Calcification Of The Pineal Gland, <http://www.naturallifeenergy.com/link-between-fluoride-and-the-calcification-of-the-pineal-gland/>
- Baconnier S. (artikel), New Crystal in the Pineal Gland: Characterization and Potential Role in Electromechano-Transduction, Proceedings of the XXVIth URSI General Assembly in Maastricht (August 2002) p. 203
- Galliani I. et al. (artikel), Histochemical and ultrastructural study of the human pineal gland in the course of aging, J. Submicr. Cytol. Pathol. Vol. 21 No.3 (1989) p. 571-578.
- Kirschvink J.L. et al. (artikel), Magnetite in Human Tissues: A Mechanism for the Biological Effects of Weak ELF Magnetic Fields, Bioelectromagnetics Supplement 1(1992)101-113.
- Lang S.B. et al. (artikel), Piezoelectricity in the human pineal gland, Bioclectrochemistry and Bioenergetics 41(1996)191-195, <http://andrewamarino.com/PDFs/115-BioelectroBioenerg1996.pdf>
- Semm P., Schneider T., Vollrath L. (artikel), Effects of an Earth-strength magnetic field on electrical activity of pineal cells; Nature Vol. 288(1980) 607-608, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7442806>
- Reiter R.J. & Bruce A. Richardson (artikel), "Magnetic field effects on pineal indoleamine metabolism and possible biological consequences", The FASEB Journal Vol. 6 (1992) p. 2283-2287 (review).

met de netvlies van de twee gewone ogen en wordt hierdoor op de hoogte gehouden van dag-nacht en seizoenswisselingen.

Chakra's

In Oosterse en enkele andere mystieke tradities wordt de pijnappelklier gezien als een derde oog, of op zijn minst als het stoffelijk aspect van een subtiel-energetisch derde oog. Vaak wordt het voorhoofdchakra als dit derde oog gezien. Soms wordt het kruinchakra beschreven als verbonden met de pijnappelklier. Naar mijn idee zijn alle chakra's rond het hoofd verbonden met de pijnappelklier. Chakra's zijn centra van onze fijnstoffelijke lichamen waardoorheen we energie en informatie uitwisselen met de omgeving, ieder chakra op zijn eigen biologisch-mentaal-spirituele niveau. De chakra's zijn draaikolken van energie die met hun basis (de punt) vastzitten aan het centrale energiekanaal (in de yoga "Sushumna" genoemd) dat de lengte-as van ons lichaam volgt. Chakra's lopen naar buiten toe breed uit. De pijnappelklier bevindt zich in dit centrale energiekanaal. Rond het hoofd zijn er niet slechts de bekendste 2 chakra's (voorhoofds- en kruinchakra), maar er zijn er meer, in alle richtingen rond het hoofd en allemaal beginnen ze naar mijn idee in de pijnappelklier. Samen met deze chakra's geeft de pijnappelklier de indruk een antenne te zijn, die alle kanten op gericht staat.



Kruin-, voorhoofds en keelchakra (Nepal 17^e eeuw)