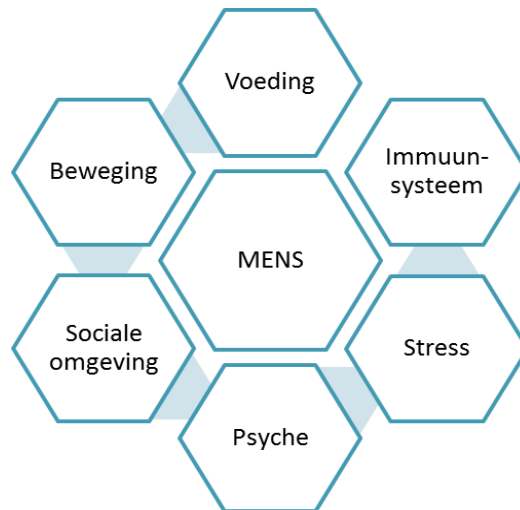


De mens **is** een netwerk en **heeft** een netwerk

Zicht op psychoneuro-immunologie (PNI)

Door: Ingrid Mehrrens

Onze hersenen werken niet als een machine maar als een ecosysteem. Net als een ecosysteem heeft het brein een enorm vermogen zich te transformeren als reactie op verandering. Deze metafoer begint steeds meer en meer door te dringen. Het besef dat we, eveneens als in een ecosysteem, allemaal met elkaar zijn verbonden betekent dat er ruimte moet zijn voor mensen bij wie het zenuwstelsel anders is georganiseerd dan het onze. Waar we ook zijn, wat we ook doen, we zijn met elkaar verbonden. (Armstrong, 2010)



Voorbeeld van een netwerkmodel

- Wat is Psychoneuro-immunologie
- Geschiedenis en achtergrond
- Het model, epigenetica
- Bonusan en de Natura foundation
- Congresverslag
- Conclusie

WAT IS PSYCHONEURO-IMMUNOLOGIE (hierna PNI)

PNI is de transdisciplinaire wetenschap die de interactie tussen psychologische processen, het zenuwstelsel en het immuunsysteem van het menselijk lichaam bestudeert. Er zijn raakvlakken met: neurowetenschappen; gedragswetenschappen; immunologie en natuurlijk de klinische geneeskunde.

PNI bestudeert de wisselwerking tussen zenuwstelsel en immuunsysteem en de relatie tussen gedachten en gevoelens enerzijds, en gezondheid anderzijds.

Zoals onder meer: de functie van het neuro-endocriene (door zenuwstelsel en hormonen aangestuurde) immuunsysteem tijdens gezondheid en ziekte; verstoringen van dit systeem (auto-immuunziekten, allergieën, verminderde weerstand); en de fysieke, chemische en fysiologische kenmerken van de bestanddelen van het neuro-endocriene immuunsysteem.

Op basis van onderzoeksresultaten slaat PNI weer een stevige brug tussen lichaam en geest.

Bill Moyers: "Dr. Karen Olness heeft me aan een biofeedback-machine gekoppeld om te laten zien hoe ze kinderen helpt met migraine om te gaan. 'Doe uw ogen eens dicht en denk aan een voor u aangename plaats waar u heel ontspannen bent, misschien een plaats waar u heen zou willen gaan of waar u ooit bent geweest. En concentreer u dan een paar minuten op het genieten ervan.' Ik doe mijn ogen dicht. In gedachten sta ik op een bergtop aan de westflank van de Rocky

Mountains. Ik ben maar één keer op die plek geweest, een tiental jaar geleden, maar de ervaring is net zo direct en enerverend in mijn geest als op de dag dat mijn vriend en ik daar even stopten om uit te rusten.

We stonden daar verstomd, langzaam ronddraaiend in een complete cirkel en zagen, zover het oog reikte, niets dan lucht en wolken en bergen, een paradijselijk uitzicht, vredig als de adem van een baby.

'Dat is heel mooi,' zegt dr. Olness. Ze kijkt naar het scherm. 'Mooi rustig, moet u dat patroon eens zien.'

Ik kijk, de dunne witte lijn beweegt sereen over het scherm, als een zeilboot aan de rimpelloze einder.

'Wanneer u aan die plek denkt, is het patroon duidelijk nog stabiel dan normaal,' zegt dr. Olness.

'Daar moet ik weer eens heen,' antwoord ik. 'Daar bent u net geweest,' zegt ze." (1994)

Als we ooit de connectie tussen lichaam en geest helemaal zullen doorgronden dan stelt dit de menselijke fysiologie in een nieuw licht. Deze nieuwe definitie van de mens zal een basis zijn om de grenzen van het genezen te verleggen. (Moyers, 1994)

GESCHIEDENIS EN ACHTERGROND

Robert Ader

In 1975 toonde psycholoog Robert Ader, psycholoog aan de University of Rochester, aan dat de immuunfunctie onderhevig is aan klassieke conditionering en dit noemde hij psychoneuro-immunologie.

Onderzocht werd hoe lang geconditioneerde reacties (in de zin van Pavlov's conditionering van honden die gaan kwijlen bij het horen van een bel) duren bij laboratoriumratten. Om de ratten te conditioneren gebruikte hij suikerwater (de conditionerende stimulus) en een medicijn dat misselijkheid, smaakaversie en onderdrukking van het immuunsysteem veroorzaakt.

Hij ontdekte dat, na conditionering, het geven van de suikeroplossing verband hield met de dood van een aantal proefdieren en dat bij de ratten immunosuppressie optrad na het toedienen van de geconditioneerde stimulus.

Immunosuppressie betekent onderdrukking van de natuurlijke afweerreactie tegen lichaamseigen stoffen, zoals bij auto-immuunziekten en/of lichaamsvreemde weefsels en organen na transplantaties.

Ader toetste deze hypothese samen met een immunoloog, door geconditioneerde en ongeconditioneerde proefdieren te vaccineren, en deze en controlegroepen bloot te stellen aan de geconditioneerde smaakstimulus, waarna de hoeveelheid geproduceerde antilichamen werd gemeten.

De resultaten waren steeds hetzelfde: geconditioneerde ratten die blootgesteld waren aan een geconditioneerde stimulus vertoonden inderdaad immunosuppressie. Met andere woorden, een signaal via het zenuwstelsel (hier: smaak) kan de weerstand tegen ziekten beïnvloeden.

David Felten

De aanwijzing of er ook daadwerkelijk een verbinding is tussen de afweercellen en de hersenen kwam dankzij een toevalligheid. In 1981 onderzocht David Felten (Universiteit van Rochester) onder een elektronenmicroscop hoe zenuwuiteinden connecties maken op weefsels in het lichaam.

Hij zag de zenuwen op de gebruikelijke plekken, zoals de spieren, maar tot zijn verbazing ook tussen lymfocyten, cellen van het immuunsysteem. De onderzoeksgroep had inmiddels al een duidelijk beeld van de manier waarop de interactie tussen neurologie en immunologie plaatsvindt.

Ader en Felten et al publiceerden in 1981 het baanbrekende boek *Psychoneuroimmunology*, waarin ze de onderliggende mechanismen beschrijven. Ze schetsen een beeld van het brein en het immuunsysteem die samen één enkel

geïntegreerd verdedigingssysteem vertegenwoordigen.

Candace Pert

In 1985 ontdekte de neuro-farmacoloog Candace Pert specifieke neuropeptide receptoren op de celmembraan van zowel het brein als het immuunsysteem. Receptoren zijn eiwitten die zich aan de buitenkant van de cel bevinden en door een signaalstof kunnen worden geprikkeld. Deze ontdekking, door Pert et al, dat neuropeptiden en neurotransmitters een directe invloed uitoefenen op het immuunsysteem wijzen op een nauwe band tussen emoties en immunologie, en dat die wederzijds afhankelijk zijn van elkaar. Dit heeft een enorme verandering teweeg gebracht in de heersende opvatting over de samenhang tussen emoties en ziekte. Inmiddels heeft Pert baanbrekende boeken geschreven, en vele lezingen gegeven over haar bevindingen.

Vorderingen in de psychiatrie, immunologie, neurologie en andere disciplines binnen de geneeskunde hebben een enorme groei betekend voor de PNI.

De mechanismen die ten grondslag liggen aan door gedrag veroorzaakte immuunfunctie veranderingen; en immuunfunctie veranderingen die gedragsveranderingen veroorzaken, hebben klinische- en therapeutische implicaties die steeds serieuzer en diepgaander beschouwd worden maar nog niet helemaal te overzien zijn.

De natuurlijk genezende kracht in ieder van ons is de grootste kracht in het beter worden! (Hippokrates)

HET MODEL

De tijd dat het lichaam werd beschouwd als een machine is zo langzamerhand wel voorbij. Decennialang werden aandoeningen behandeld als een geïsoleerd verschijnsel, maar dat alles in het menselijk organisme met elkaar samenhangt staat sinds de opkomst van de integrative Medicine, de 'mindbody' geneeskunde niet echt meer ter discussie.

De manier waarop deze samenhang onderzocht en in kaart gebracht kan worden is echter nog niet zo eenvoudig. De afbeelding bovenaan, met de mens in het midden laat zien hoe gecompliceerd het netwerk is en welke factoren een rol spelen. Essentieel is dat alle factoren onderling invloed uitoefenen op alle andere factoren in het model.

Epigenetica

Sinds de spectaculaire resultaten van Ader consorten breidt het onderzoeks- en kennisgebied zich sterk uit. Steeds belangrijker wordt de epigenetica, een vakgebied binnen de genetica dat de invloed bestudeert van de omkeerbare erfelijke veranderingen in de genfunctie en de processen die de zich ontplooiende ontwikkeling van een organisme beïnvloeden.

Sinds de ontdekking van het DNA (1953) in de celkernen, ging de wetenschap ervan uit dat dit de centrale commandopost is van de cel en dus van het hele lichaam.

De genen (codes in het DNA) van mensen zouden zowel de bouw en functie van hun lichaam als hun gedrag, dus ook ziekte en gedragstoornissen bepalen. Genen (klein stukje DNA dat de code bevat voor één eigenschap) werden zelfs gezien als oorzaak van kanker, alcoholisme en criminaliteit. Dit wordt genetisch determinisme genoemd.

Biologische processen blijken hand in hand te gaan met energetische veranderingen. *Genen* zijn het medium waarin organismen informatie opslaan, *energie* is het medium waarmee de informatie wordt overgedragen. Over het proces dat genen aan- en uitzet komen onderzoekers steeds meer te weten. Factoren die daarbij van invloed zijn, zijn bijvoorbeeld: onze ervaringen; onze sociale omgeving; onze voedingsgewoonten. We nemen feiten en ervaringen in ons op en kennen er betekenis aan toe. Welke betekenis we er mentaal, emotioneel of spiritueel aan toekennen is vaak even belangrijk voor de activering van genen als de feiten op zich. Dit wil zeggen dat onze gedachten sets van genen aan of uitzetten.

Onze emoties en gedragingen beïnvloeden de (innerlijke) structuur van onze hersenen door het creëren van neurale circuits, die bestaande patronen versterken of nieuwe doen ontstaan, te bevorderen. Net zoals we wegen verbreden omdat het verkeer drukker is geworden, neemt het aantal neuronen dat het lichaam nodig heeft voor het verwerken van de dichtere informatiestroom, vanwege een intensivering van het denken, sterk toe. Zoals de spieren in omvang toenemen bij leveren van meer fysieke inspanning, zo vergroten onze gedachten (informatiestroom = energievorm) de informatiestroom langs de neurale snelwegen. Dit heeft tot gevolg dat alles wat je gelooft of denkt biologische processen in werking zet. In het hormoonstelsel; de neurale netwerken, genetische sets en elektromagnetische systemen; compleet mét de complexe wisselwerking daartussen.

NATURA FOUNDATION

In 1999 werd door Bonusan (*) en AEP het opleidingsinstituut Natura Foundation opgericht. Met als doel de aanwezige kennis op het vakgebied van orthomoleculaire therapie, fytotherapie en klinische psychoneuro-immunologie (kPNI) te delen met (para)medici die werkzaam zijn in de complementaire geneeskunde. De visie van Natura is, dat de klinische PNI en nutritionele geneeskunde samen een unieke weg bieden om de individuele patiënt effectief naar gezondheid te begeleiden. Natura draagt deze kennis wereldwijd uit in de vorm van opleidingen, seminars en via website en nieuwsbrief.

Opleiding kPNI-therapeut

Natura voorziet in een opleiding Orthomoleculair Therapeut volgens klinische psychoneuro-immunologie, kortwet kPNI-therapeut. Alle modules en cursussen worden verzorgd door deskundige docenten. De filosofie is, dat kPNI een

deel is van regeneratieve geneeskunde. Een wetenschap die ook voeding, beweging en andere natuurlijke en niet-natuurlijke interventies als klinisch waardevol beschouwt.

Deze interventies kunnen via een regulatie van communicatiemechanismen (PNI) het (epi)-genetisch proces positief beïnvloeden. Stress wordt gezien als veel meer dan psychologische belasting. Het is ook de belasting door foutieve voeding, bewegingsarmoede, milieu-factoren en vele andere belastingsfactoren.

Nutritionele geneeskunde beschouwt voeding als het ware als medicijn. Door het juist combineren van voedingsmiddelen met dezelfde of samenwerkende werkende substanties binnen een recept of menu, wordt een potentieel medicijn en/of preventief middel gecreëerd.

Voeding in al haar vormen heeft een aantal specifieke effecten (o.a. op de energiestofwisseling).

Beweging heeft weer totaal andere effecten.

Samen echter vormen ze één van de meest potente combinaties voor het behandelen van veel voorkomende aandoeningen.

CONGRES KLINISCHE PNI

Natura organiseerde een internationaal congres in de klinische PNI, op 6 mei 2011 in Amersfoort en op 8 mei in Zürich. In Amersfoort was alles prima verzorgd. Prachtig drukwerk, zeer veel informatie, zowel over opleiding als over producten. De voertaal is Engels.

Het doel van het congres is om te informeren omtrent:

- de invloed van onze hedendaagse voeding op de gezondheid en de oorzaken van stress;
- de interactie van ontstekingen met stress- en Neurotransmittersystemen;
- hoe gedrag en gezondheid worden beïnvloed door de hersenen en de darmen;
- de verschillen tussen ons dieet en dat van de vroege Homo Sapiens;
- klinische PNI, de wetenschap die evolutionaire biologie en moderne geneeskunde verbindt;
- hoe dieet, lichaamsbeweging en gedrag gezondheid en welzijn kunnen bevorderen;
- hoe patiënten/ cliënten op weg naar herstel begeleid kunnen worden.

DE SPREKERS

De sprekers zijn allen gerenommeerde wetenschappers en dat is goed te merken in de presentaties, ondanks de complementaire bedding. Men is zeer gespecialiseerd en toegespitst op het eigen gebied van expertise.

Er wordt een vloedgolf van informatie aangeboden vanuit verschillend perspectief. Ik merk dat ik toch vaak ademloos aan het luisteren ben naar wat in het hier en nu keihard via goede onderzoeken wordt aangetoond, het is gewoonweg spannend en bijzonder.

Hoe ons lichaam functioneert als netwerk, en hoe wij zelf in onze sociale omgeving functioneren, en de invloed die dit allemaal heeft op onze gezondheid!

Maar ook wat er veranderd is in de loop van de eeuwen in onze leefwijze, in het milieu, in onze behoeften en ons groeiend begrip over de samenhang van dit alles.

Prof. dr. Frits Muskiet vertelt ons dat een goede gezondheid alleen kan worden bereikt wanneer (epi)genetische programma's naadloos aansluiten op de omgeving. Het menselijk genoom is in de loop van de evolutie nauwelijks veranderd, maar de huidige menselijke leefomgeving heeft nog maar weinig gemeen met de omgeving waarin de Homo Sapiens evolueerde.

Dit maakt waarschijnlijk niet veel uit als aan de behoeften op het gebied van voeding en lichaamsbeweging en aan enkele andere basisbehoeften wordt voldaan. Het moderne leven zou een stuk minder belastend zijn als de mens zijn aanpassingsvermogen zou herwinnen.

Dr. Charles Raison is verbonden aan de Emory University School of Medicine, faculteit psychiatrie en gedragswetenschappen.

'Cytokines sing the blues', is de titel van zijn presentatie. Hij belicht de manier waarop het immuunsysteem een rol speelt bij het ontstaan van klinische depressie en bipolaire stoornissen. Daarnaast maakt hij duidelijk hoe dit perspectief verklaart dat psychosociale stress en lichamelijke ziekte het risico op stemmingsstoornissen aanmerkelijk vergroten.

Ontstekingsverschijnselen hebben invloed op neurotransmittersystemen waarvan bekend is dat ze afwijkend zijn bij depressie.

Ontstekingsremmende strategieën op farmacologisch en gedragskundig gebied, waaronder vormen van visualisatie, en (mindfulness) meditatie, zouden depressie zowel kunnen voorkomen als genezen.

Drs. Tom Fox, Heilpraktiker, sportwetenschapper en PNI-therapeut, geeft veel informatie over lichaamsbeweging en sport. PNI biedt belangrijke inzichten in de relatie tussen lichaamsbeweging enerzijds en lichamelijke en geestelijke gezondheid anderzijds.

Fox benadrukt het belang van plezier in het bewegen, hij is niet zo'n voorstander van verplicht naar de sportschool waar je met de auto naartoe gaat en met muziek erbij het lichaam laat bewegen op een vrij onbewuste manier. Als we een gezond lichaam willen moeten we: "eten zoals we aten, bewegen zoals we bewogen en ons gedragen zoals we ons vroeger gedroegen."

Leo Pruimboom is wetenschappelijk directeur van de Natura Foundation. Hij spreekt in een niet te stuiten stroom van woorden en is duidelijk totaal verslingerd aan zijn onderwerp en hij straalt een aanstekelijk enthousiasme de zaal in. Hij licht met name kPNI inhoudelijk toe en geeft aan dat kPNI waarschijnlijk het enige wetenschapsgebied is dat evolutionaire biologie en moderne geneeskunde samenbrengt.

Het Paleodieet

Prof. Loren Cordain zou als gezondheidswetenschapper komen spreken over

het paleodieet, maar heeft afgezegd. De andere sprekers nemen dit over en besteden aandacht aan deze voedingswijze, die ook op het congres zelf in de praktijk wordt gebracht.

Geen koekjes of suiker bij de koffie, en verder ook geen koolhydraten behalve in groente en fruit. Het paleodieet bestaat uit: 15% groente; 15% fruit; 27,5% mager vlees; 27,5% vis en zeefruit; 15% noten en zaden. De paleo congreslunch was overigens zeer smakelijk. Een kookboek is uitgekomen: Oergondisch genieten. Recepten met pure, biologische ingrediënten, zonder suikers en toevoegingen, zonder granen, zuivel, peulvruchten en planten van de nachtschadenfamilie.

CONCLUSIE

De PNI staat eigenlijk synoniem voor het activeren van het zelfhelend vermogen. Als complementair therapeut maken wij met onze beroepsgroep een belangrijk deel uit van het netwerk waarin de hele mens centraal staat. Alles waarin wij de cliënt begeleiden heeft tevens invloed op de andere gebieden, en vice versa. Wat betreft het klinische gedeelte, daarvoor is samenwerking op den duur onvermijdelijk, met name voor adviezen over voeding, supplementen en beweging.

En wat naar voren komt tijdens zo'n congres, is de overweldigende invloed van stress, stress, stress! In het kader van werk, lifestyle keuzes, sociale ongelijkheid, depressie en gedragsstoornissen. In dit integratieve verband kunnen wij werkelijk een belangrijke complementaire bijdrage leveren. We gaan zonder twijfel in de richting van een toekomst waarin alle krachten zich zullen bundelen in transdisciplinaire samenwerkingsverbanden.

(* Bonusan, voor orthomoleculaire therapie en fytotherapie in de praktijk, heeft de laatste jaren een stormachtige ontwikkeling doorgemaakt. Het familiebedrijf is in 1966 ontstaan vanuit de fytotherapeutische praktijk van H.L. Bogaerds te Numansdorp en levert inmiddels al meer dan 40 jaar gezondheidsproducten zoals kruidenextracten en voedingssupplementen aan medische professionals. Op dit moment is het een actief dynamisch bedrijf dat beschikt over wetenschappelijk geschoolde medewerkers die de medische vakliteratuur op de voet volgen.

Geraadpleegde en geciteerde bronnen:

Brochure Opleiding kPNI-therapeut

Natura Foundation

ww.bonusan.nl

Congresbrochure Bonusan, website *wUw brein is een regenwoud* (2010) Thomas Armstrong; Ode nr. 125

Gezondheid en Geest; de helende werking van de geest (1994); Bill Moyers; Holkema & Warendorf

Je geniale genen, de biologie van intentie (2010); Dawson Church; Ankh-Hermes

De biologie van de overtuiging (2007); Bruce Lipton; Ankh Hermes

Candace Pert
Molecules of emotion; Je Goed voelen, etc.
The spirit level (2009); Wilkinson et al;
Bloomsbury

websites:

stamcel.nl; leefbewust.com (artikel Zevenboom)
www.kpni.nl; Europese vereniging voor kPNI
www.hetpaleodieet.nl; website van Cordain
www.oergezond.nu; voor het kookboek

© Ingrid Mehrrens

Dit artikel verscheen in de TETH, Tijdschrift
voor Educatieve en Therapeutische
Hypnose, jaargang 27, 2011 nr. 2.
Bewerkt op 20 juli 2013