



Neuropsychologie van het menselijk lichaam

Najaarsconferentie 2024 georganiseerd door de
Nederlandse Vereniging voor Neuropsychologie



Datum: 15 november 2024

Locatie: CORPUS in Leiden

Programmaoverzicht

09:30 – 10:00	Registratie en koffie
10:00 – 10:15	Welkom
10:15 – 10:55	Dr. Mariska Vansteensel - <i>Brain-Computer Interfaces: Communicatie via hersensignalen</i>
10:55 – 11:35	Dr. Janet Bultitude - <i>Body representation and body representation disturbance</i>
11:35 – 12:05	Koffiepauze
12:05 – 12:45	Dr. Mirjam Bloemendaal - <i>Interventies gericht op de microbiom-darm-brein-as en mentale gezondheid</i>
12:45 – 14:00	Lunch
14.00 – 14.30	Prof. dr. Chris Dijkerman - <i>Lichaamswaarneming en cognitie</i>
14:30 – 14:50	Pitches • Dr. Marit Ruitenberg - <i>Motoriek en cognitie in de ziekte van Parkinson – een dynamisch duo</i> • Dr. Rebecca Schaefer - <i>Bewegen in context: Muziek en motor leren</i>
14:50 – 15:00	Jong NVN
15:00 – 15:15	Uitreiking Early Career Award
15:15 – 16:05	Theepauze en demo's
16:05 – 16:35	Dr. Anouk Keizer - <i>De huid als ons meest sociale orgaan</i>
16:35 – 17:05	Dr. Eline Dekeyster - <i>Metabolic Psychiatry: Feiten versus fabels over het ketogeen dieet</i>
17:05 – 17.10	Afsluiting
17.10	Borrel

Dr. Mariska Vansteensel

Brein-Computer Interfaces: Communicatie via hersensignalen

Abstract: Mensen met locked-in syndroom (LIS) door aandoeningen zoals amyotrofe laterale sclerose of een hersenstaminfarct hebben ernstige problemen met spreken en communiceren. Brein-Computer Interfaces (BCIs) zijn technologieën die het mogelijk maken om via hersensignalen een communicatiehulpmiddel te bedienen, en worden gezien als mogelijke oplossing voor mensen met LIS. Onderzoek uit onder andere het UMC Utrecht laat zien dat BCIs inderdaad bruikbaar kunnen zijn in het dagelijks leven van mensen met LIS. Echter, voordat BCIs breed ingezet kunnen worden, moeten er nog belangrijke stappen worden gezet, onder andere op het gebied van het afstemmen van BCIs op verschillende gebruikers en situaties.

Bio: Mariska Vansteensel, PhD, is Universitair Docent aan het UMC Utrecht Brain Center in Utrecht, Nederland. Ze is tevens de huidige voorzitter van de International BCI Society. Haar belangrijkste onderzoeksdoel is om de schat aan neurowetenschappelijke kennis direct ten goede te laten komen aan mensen met ziektes of beperkingen. Sinds 2007 richt haar onderzoek zich voornamelijk op de ontwikkeling en validatie van implanteerbare electrocorticografie (ECoG)-gebaseerde Brain-Computer Interfaces (BCI) voor communicatie bij mensen met ernstige motorische en spraakstoornissen. Ze heeft onderzoek gedaan naar het proof-of-concept, waarbij ze samenwerkte met epilepsiepatiënten die ECoG-elektroden kregen voor diagnostische doeleinden, en naar het eerste wereldwijde onderzoek naar het gebruik van volledig implanteerbare BCI's in de dagelijkse leefomgeving van mensen met ernstige motorische beperkingen. In haar huidige onderzoek maakt ze gebruik van de gedetailleerde organisatie van de sensorimotorische gebieden om hogere-dimensionale ECoG-BCI-besturing te realiseren en snellere en efficiëntere BCI-gebaseerde communicatie mogelijk te maken. Ze is van mening dat BCI-onderzoek en -ontwikkeling een gebruikersgerichte aanpak moeten volgen, zodat de



ontwikkelde apparaten aansluiten bij de werkelijke behoeften en vereisten van eindgebruikers en hun zorgverleners. Daarnaast wil ze bijdragen aan de verantwoorde klinische implementatie van BCI's door aandacht te vragen voor de noodzaak van gestandaardiseerde rapportage, door te proberen de betrokkenheid van klinici en andere BCI-belanghebbenden bij de ontwikkeling van deze technologie te vergroten en door deel te nemen aan discussies over belangrijke ethische dilemma's met betrekking tot geïmplanteerde BCI's voor mensen met ernstige motorische beperkingen. Tot slot heeft ze recent een onderzoekslijn opgezet om het potentieel van geïmplanteerde BCI-technologie voor pediatrische populaties met motorische en spraakstoornissen te onderzoeken.

Dr. Janet Bultitude

Body representation and body representation disturbance

Abstract: “Body representation” is a broad term that refers to our conscious and unconscious knowledge of the size, shape, and arrangement of our body parts, as well as our sense of ownership of these parts. Much of what we know about body representation comes from patients who show changes to aspects of body representation following gross damage to the brain (e.g. due to stroke) or their body (e.g. due to amputation). I will present research from my group on a condition called Complex Regional Pain Syndrome (CRPS), in which severe distortions in body representation occur in the absence of brain lesions or amputation. Our findings support highly specific changes to spatial attention when directed at the body in people with CRPS, and question a long-standing assumption that therapy should aim to normalise their body representation in order to reduce pain.

Bio: Dr. Janet Bultitude is a Senior Lecturer in Experimental and Cognitive Psychology at the Centre for Pain Research at the University of Bath, UK. She has almost 20 years’ experience researching changes in perception and attention in neuropsychological conditions (stroke and Parkinson’s Disease) and chronic pain. This has included research on methods for neurorehabilitation, and for manipulating perception in neurologically healthy controls.



Dr. Mirjam Bloemendaal

Interventies gericht op de microbiom-darm-brein-as en mentale gezondheid

Abstract: In de menselijke darmen leeft een enorm aantal micro-organismen: voornamelijk bacteriën, maar ook schimmels, archaea en virussen. Gezamenlijk worden ze het darmmicrobioom genoemd. Dit minuscule maar talrijke leven in onze darmen vormt een belangrijke schakel in de communicatie tussen onze darmen en hersenen. Door onder andere voeding, medicijngebruik, infecties, stress en genen is ieders microbiom uniek. Een verstoord darmmicrobioom wordt in verband gebracht met verschillende lichamelijke en psychische aandoeningen zoals obesitas en autisme, en mogelijk ook depressie en ADHD. In de psychiatrie is het darmmicrobioom momenteel een hot topic. Is het medicijn van de toekomst wellicht een op het individu toegepaste microbiom-interventie?



Bio: Mirjam Bloemendaal studeerde klinische neuropsychologie en behaalde een PhD in cognitieve neurowetenschappen aan het Donders Institute for Brain, Cognition and Behaviour. Ze heeft ervaring in zowel de academische wereld als in het bedrijfsleven, onder andere in het opzetten en managen van publiek-private consortia. Aan het Radboudumc (Nijmegen) en de Goethe Universiteit (Frankfurt) onderzoekt ze de rol van de darm-brein-as in psychiatrische en ontwikkelings-aandoeningen zoals depressie en ADHD, met als uiteindelijk doel het ontwikkelen van niet-farmacologische interventies zoals probiotica.

Prof. dr. Chris Dijkerman

Lichaamswaarneming en cognitie

Abstract: De relatie tussen het lichaam en mentale functies is al lange tijd onderwerp van discussie binnen de psychologie en filosofie. Een specifiek aspect hiervan is de relatie tussen lichaamswaarneming en cognitieve functies. Binnen de neuropsychologie zijn er verschillende voorbeelden van cognitieve en lichamelijke waarnemingsstoornissen die samen voorkomen (bijvoorbeeld Gerstmann syndroom, waarin vinger agnosie, links-rechts desoriëntatie, acalculie en agrafie samen voorkomen). De vraag hierbij is wel in hoeverre er een causaal verband is. De afgelopen 20 jaar zijn er diverse manieren ontwikkeld om lichamelijke waarneming te beïnvloeden door middel van illusies, en dit biedt de mogelijkheid om de relatie tussen lichaamswaarneming en cognitieve functie verder te onderzoeken. In deze presentatie zal de invloed van veranderingen in lichaamsperceptie op de waarneming van de ruimte en tijd, sociale cognitie en geheugen besproken worden. Andersom zullen ook voorbeelden genoemd worden van hoe veranderingen in de cognitie lichaamswaarneming beïnvloeden. Deze studies laten zien dat cognitie en lichaamswaarneming nauw verbonden zijn en niet zonder elkaar bestudeerd kunnen worden.

Bio: Chris Dijkerman is hoogleraar neuropsychologie van de perceptie aan de universiteit Utrecht en senior onderzoeker bij Altrecht Psychosomatiek Eikenboom. Hij deed zijn promotieonderzoek naar de gevolgen van een hemisferectomie op motorische en somatosensorische functies in Londen en Oxford en heeft vervolgens enkele jaren als postdoc in St. Andrews visuele waarneming en visuomotoriek onderzocht. Sinds 2000 is hij verbonden aan de universiteit Utrecht.

Zijn onderzoek is momenteel vooral gericht op lichaamswaarneming en somatosensorische informatieverwerking (tast, pijn, jeuk). Hij onderzoekt dit met behulp van experimentele methoden zoals lichaamsillusies, maar ook bij diverse klinische groepen met neurologische (CVA, hersentumoren, Parkinson) en psychiatrische (eetstoornissen, somatische symptoom stoornis) aandoeningen.



Dr. Marit Ruitenber

Motoriek en cognitie in de ziekte van Parkinson – een dynamisch duo

Abstract: Hoewel de ziekte van Parkinson vaak wordt geassocieerd met motorische problemen, ervaart een groot deel van de mensen met deze ziekte ook cognitieve problemen. In deze pitch zet ik uiteen waarom problemen in deze twee domeinen niet los van elkaar te zien zijn. Het uitvoeren van motorische acties vraagt namelijk niet alleen om fysieke aansturing van de spieren, maar omvat ook cognitieve processen. Deze pitch gaat in op hoe dopaminerge medicatie beide processen kan beïnvloeden. Daarnaast bespreek ik de rol van beide processen in de context van impulsiviteitsproblemen die mensen met Parkinson kunnen ervaren. Samenvattend zal deze pitch laten zien dat de motorisch en cognitieve domeinen nauw met elkaar verbonden zijn en daarom een multidimensionale benadering van de ziekte van Parkinson vragen.



Bio: Marit Ruitenber is sinds 2019 Universitair Docent Neuropsychologie bij de sectie Gezondheids-, Medische en Neuropsychologie van de Universiteit Leiden. Ze haalde in 2013 haar PhD in de cognitieve neuropsychologie aan de Universiteit Twente. Tussen 2014 en 2018 werkte ze als postdoctoraal onderzoeker bij de vakgroep Experimentele Psychologie van de Universiteit Gent, België (2014; 2016-2019), en de School of Kinesiology van de University of Michigan, USA (2015-2016). Haar onderzoek richt zich op de cognitieve en neurale mechanismen die betrokken zijn bij sensomotorische functies en het aanleren van bewegingen, en hoe deze veranderen ten gevolge van gezonde veroudering of neuro(psycho)logische aandoeningen.

Dr. Rebecca Schaefer

Bewegen in context: Muziek en motor leren



Abstract: Bewegen op muziek zien we overal om ons heen, maar hoe simpel is dat nou eigenlijk? Ritme kan beweging faciliteren maar ook hinderen. Daarbij kan muziek bij het aanleren van een nieuwe beweging samenhangen met specifieke patronen van hersenplasticiteit. In een recente studie werd gekeken naar de invloed van muziek op bewegingsleren, gerelateerd aan hersenmaten en cognitieve functies, in gezonde ouderen.

Bio: Rebecca Schaefer is universitair hoofddocent bij Gezondheids- en Klinische Neuropsychologie van de Universiteit Leiden, en leidt daar de 'Music, Brain, Health & Technology'-groep. Deze onderzoeksgroep richt zich met name op klinische toepassingen van muziek en de gerelateerde processen in het brein, en de mogelijkheden van muziektechnologie voor gezondheidsdoelen. Vanuit multidisciplinaire samenwerkingen kijken zij o.a. naar het bewegen op muziek voor bewegingsrevalidatie, effecten van muziek op andere functies, zoals cognitie tijdens de veroudering, of de katalyserende rol van beloning.

Dr. Anouk Keizer

De huid als ons meest sociale orgaan

Abstract: We kunnen onze ogen dicht doen als we niets willen zien. We kunnen ook onze oren, neus en mond afsluiten als we niets willen horen, ruiken of proeven, maar onze huid kunnen we niet uitzetten als we niets willen voelen.

De huid is ons grootste orgaan en wellicht ons meest sociale orgaan. De afgelopen jaren hebben verschillende onderzoeken laten zien dat sociale aanraking, zoals het vasthouden van iemands hand, een knuffel of een streling, een positief effect heeft op ons welbevinden. Sociale aanraking werkt als een buffer tegen stress, angst en zelfs fysieke pijn.

Veel mensen vinden een aanraking van een dierbare erg prettig, maar sommige mensen zijn minder fysiek ingesteld dan anderen. Is dat erg? Er zijn bijvoorbeeld aanwijzingen dat mensen die lijden aan een psychiatrische aandoening sociale aanrakingen als minder prettig ervaren. Ik ben benieuwd bij welke verschillende ziektebeelden dit een rol speelt én wat de mogelijke gevolgen hiervan zijn. Als mensen met een psychiatrische aandoening aanrakingen minder prettig vinden, lopen zij – die over het algemeen wel een boost in hun welbevinden kunnen gebruiken – dan ook de positieve effecten van aanraking op onder andere stress en angst mis?

In de huidige tijd is sociale aanraking soms een beladen maar ook relevant onderwerp, denk aan social distancing maatregelen of de #metoo ontwikkelingen. Zien we dit ook terug in de spreekkamer? Of is sociale aanraking en de behoefte daaraan een onderwerp dat eigenlijk niet besproken wordt?



Bio: Anouk werkt als universitair docent aan de Universiteit Utrecht. Anouk is geïnteresseerd in waarneming van sociale aanraking en de rol die aanraking kan spelen in mentale gezondheid. Haar werk richt zich ook op hoe gezonde individuen en psychiatrische patiënten hun eigen lichaam ervaren en waarnemen en welke processen van invloed zijn op lichaamsperceptie.

Dr. Eline Dekeyster

Metabolic Psychiatry: Feiten versus labels over het ketogeen dieet

Abstract: In een tijdperk waarin sociale media vol staan met dieettrends en leefstijladvies, onderzoekt Dr. Eline Dekeyster de wetenschappelijke onderbouwing van deze claims, specifiek gericht op ketogene interventies zoals vasten, supplementen en het ketogeen dieet. De lezing behandelt de effectiviteit van deze benaderingen voor het verbeteren van mentale en neurologische gezondheid. Onderwerpen die hierbij aan bod zullen komen zijn:

- Ketogene interventies: vasten, supplementen en/of het ketogeen dieet
- De geschiedenis van het ketogeen dieet
- Toepassingen voor mentale en neurologische gezondheid
- Werkingsmechanismen
- Voorbeelden: autisme en alzheimer-preventie

Deze lezing biedt inzicht in wat wetenschappelijk onderbouwd is en wat nog onduidelijk blijft in het veld van voeding en gezondheid.



Bio: Dr. Eline Dekeyster behaalde haar PhD in neurowetenschappen in 2015 in Leuven, België. Ze heeft verschillende internationale prijzen ontvangen voor haar wetenschappelijk werk. In 2016 maakte Eline de overstap van academisch onderzoek naar translationeel onderzoek bij Johnson & Johnson, bekend van het Janssen COVID vaccin. Een van haar carrièrehoogtepunten was haar betrokkenheid bij de lancering van het Ebolavaccin tijdens de epidemiologische uitbraak in Congo. Naast haar passie voor fysiologie en gezondheid hecht Eline veel waarde aan sociale verbinding en persoonlijke ontwikkeling. Dit heeft ertoe geleid dat ze in 2022 is teruggekeerd naar de academische wereld. Als Assistant Professor Cognitive Neuroscience aan Universiteit Leiden leidt ze haar eigen onderzoeksgroep die de interactie tussen levensstijl en de hersenen onderzoekt (LBI, Lifestyle Brain Interaction; www.lbiresearch.nl). Zelf ervaart ze al jarenlang hoe een ketogeen dieet een positief effect heeft op haar mentale gezondheid. Dit onderzoekt ze nu samen met haar team op academisch niveau en deze kennis wil ze delen.