

Hersenenwerk in uitvoering (deel 2)

Hersenen en gedrag

Cursus D-06

Coördinator

Prof.dr. J.M.Minderhoud,
emeritus hoogleraar Neurologie
jmminderhoud-c@telfort.nl

Cursusvorm

6 colleges met verschillende
docenten

Data

Woensdag 29 september t/m
3 november 2010,
27 oktober vervalt

Tijd

13.15-15.00 uur

Cursuslocatie

Stenden hogeschool Emmen
Van Schaikweg 94
7811 KL Emmen

Cursusprijs

€121,50
Koffie/thee gedurende de cursus € 3,-

Uiterste inschrijfdatum

15 september 2010

Wie regelmatig wetenschappelijke rubrieken in grote dag- of weekbladen leest, komt voortdurend artikelen tegen die gaan over het verband tussen menselijk of dierlijk gedrag en hersenen. Steeds worden kleine stukjes van de legpuzzel, hoe hersenen werken, gevonden en in verband gebracht met gedrag, geheugen, bewustzijn en soms met hogere menselijke eigenschappen.

In deze tweede cursus over de hersenen zal door verschillende sprekers, experts op hun gebied, worden ingegaan op een aantal belangrijke aspecten van het functioneren van onze hersenen. Voor deze cursus is het niet noodzakelijk dat u deel I ook hebt gevolgd.

Programma

29 september

Algemene bouw en functie van het zenuwstelsel. Neuronen, synapsen, stamcellen, netwerken enz.

Prof.dr. J.M.Minderhoud

Dit eerste college is bedoeld als herhaling voor degenen die het eerste deel (in 2009) hebben gevolgd en als algemene introductie in de bouw en het functioneren van het zenuwstelsel voor degenen die het eerste deel niet volgden. Voor een ieder staat een samenvatting van de cursus, gegeven in 2009, ter beschikking. Vooral zal worden ingegaan op bijzondere eigenschappen van hersenen, zoals de hiërarchie in bouw en functie en de plasticiteit en flexibiliteit van zenuwcellen en hun verbindingen.

6 oktober

Wat doen onze hersenen in relatie met overige lichaamsdelen, met andere mensen en met de ons omgevende maatschappij?

Prof.dr. J.M.Minderhoud

Door recente hypothesen over het bewustzijn, de wijze waarop wij de wereld ervaren en waardoor onze hersenen beïnvloed worden door omgevende factoren komen theorieën over waarnemen, geheugen, emoties en gevoelens in een ander daglicht te staan. Het verschil tussen de functies van de linker hersenhelft en de rechter hersenhelft blijkt, gecombineerd met erfelijke factoren, de oorzaak te zijn van een scala van gedragspatronen van zowel dieren als mensen. Ook komt in relatie met memen, spiegelneuronen e.d. de interactie met onze omgeving ter sprake en doet zich de vraag voor of wij wel zo'n beslissende rol spelen als we denken, c.q. een vrije wil hebben om ons gedrag te besturen.

13 oktober

Het autobiografisch geheugen

Drs. R. Saan

Geheugenstoornissen zijn een frequent voorkomend verschijnsel na een hersenziekte of hersenbeschadiging, maar ook bij psychiatrische patiënten, bij wie het minder duidelijk is dat er sprake is van disfunctioneren van de hersenen, komen soms uitgebreide geheugenstoornissen voor. Aandacht zal worden besteed aan de verschillende vormen die deze geheugenstoornissen kunnen aannemen en de relatie met de hersenmechanismen die daarbij een rol spelen. Aan de hand van een aantal casusbeschrijvingen zal met name worden ingegaan op stoornissen in het autobiografisch geheugen en de theorievorming daaromtrent.



Cursus D-06

vervolg

De frontale hersenschors en gedrag*Dr. R. Haaxma*

De sterke ontwikkeling van de frontale hersenen stelt de mens meer dan andere schepselen in staat te kunnen wachten. Wachten lijkt een passief gebeuren, maar is in werkelijkheid gekoppeld aan een verhoogde frontale hersenactiviteit, die op haar beurt op andere plaatsen de hersenactiviteit onderdrukt. Lang kunnen wachten heeft meerdere voordelen. Het geeft tijd om na te denken, het voorkomt ondoordacht gedrag en maakt het streven naar doelen op de lange termijn mogelijk. Bij aandoeningen van de frontale hersenen vallen deze vermogens uit en ontstaat de versterkte neiging om automatisch met ingeslepen handelingen op alledaagse situaties te reageren, ongeacht de onzinnigheid ervan. Een variant is het automatisch maar doellose imiteren van de handelingen van een ander. Dit heet het omgeving-afhankelijkheidsyndroom. Impulshandelingen vormen de emotionele presentatie van dit syndroom. Ze worden aangedreven door angst, begeerte, schuld, beloning of straf. Impulshandelingen komen niet alleen voor bij een tastbare frontale aandoening maar ook bij tal van psychiatrische stoornissen, waarvan we het substraat nog onvoldoende kennen. Maar ook psychisch gezonde mensen zijn er niet van gevrijwaard. Denk aan het zogeheten korte lontje. Impulshandelingen kunnen veel leed en schade veroorzaken en liggen vaak ten grondslag aan ernstige delicten. Als zodanig werpen ze licht op de biologische fundering van moreel gedrag.

20 oktober**Ziekten van het gedrag (schizofrenie en depressies)***Prof. dr. J. Korf*

Twee ernstige psychiatrische stoornissen worden besproken: schizofrenie (bij 1-2% van de bevolking) en depressie (meer dan 10% van de bevolking maakt een depressieve periode door). Schizofrenie heeft twee belangrijke kenmerken: het optreden van hallucinaties en wanen naast verstoringen van het beoordelingsvermogen. Als de patiënt zegt dat er stemmen in zijn/haar hoofd zijn: waar zitten die dan of verzint hij/zij ze? Of zijn stoornissen van denk- en oordeelsvermogen bij schizofrenie belangrijker? Depressief kunnen we allemaal worden: maar verreweg de meesten worden geen psychiatrische patiënt. Deze les stelt de vraag of depressie wel een medische stoornis is. Is depressie zoals iets als pijn van de hersenen of de ziel (een symptoom, dus) of is het zoiets als griep (een aandoening die vanzelf weer overgaat)? En waar zit de depressie in de hersenen? In de krant lees je vaak over de genetica van schizofrenie en depressie. Zit de psychiatrie soms in de genen? We zullen een kritische analyse geven van de huidige stand van zaken.

**3 november****Veranderingen van het gedrag bij het ouder worden***Prof. dr. Wiebo H. Brouwer*

Bij het ouder worden doen we ervaringen op in allerlei sociale activiteiten en door wat we daarvan leren, doen we die activiteiten vaak beter dan toen we jonger waren. Dit kan ook nog het geval zijn als er door biologische verouderingsprocessen al duidelijk aantoonbare hersenatrofie is opgetreden. Om te kunnen profiteren van ervaring, moet er wel voldoende raakvlak zijn tussen wat we geleerd hebben en wat er later in leven van ons gevraagd wordt. Aan de hand van het concept 'succesvol ouder worden' zal worden besproken hoe we er voor kunnen zorgen dat er voldoende raakvlak blijft. Veranderingen in de hersenanatomie en -fysiologie en in het mentaal functioneren bij het ouder worden en bij leren en geheugen zullen worden besproken in hun onderlinge samenhang. Er zal ook worden stilgestaan bij het begrip neuroplasticiteit en hoe dit een rol zou kunnen spelen bij succesvol ouder worden.

10 november afronding, vragen en discussie