

Juryrapport

Johannes Cornelis Ruigrok Prijs 2019 – Menswetenschappen

De jury heeft zich voor de Ruigrok Prijs 2019 gebogen over maar liefst 16 nominaties. Ze waren zonder uitzondering van een zeer hoog wetenschappelijk niveau en in een groot aantal gevallen ging het om proefschriften die ook nog eens bijdragen aan het oplossen van belangrijke maatschappelijke vraagstukken. Tegelijkertijd waren de proefschriften zeer divers van aard, zowel qua onderwerp, onderzoeksdesign als gehanteerde methodologie. Het was voor de jury dan ook lastig om uit dit rijke aanbod een winnaar te kiezen. De keuze is uiteindelijk unaniem gevallen op de dissertatie van Dr. Barbara Braams, getiteld *Adolescent Risk Taking: the Influence of pubertal development, neural responses to rewards and social context*.

Dit proefschrift gaat over de vraag waarom adolescenten meer risicogedrag vertonen dan kinderen of volwassenen. Adolescentie is de overgangsfase van kindertijd naar volwassenheid en wordt gekenmerkt door veranderingen op het fysieke, cognitieve en sociaal-emotionele vlak. Het risicogedrag uit zich bijvoorbeeld in het drinken van grote hoeveelheden alcohol, criminaliteit en verkeersovertredingen. Risicovol gedrag tijdens de adolescentie kan uitmonden in een levenslange ongezonde gewoonte. Het proefschrift van Braams geeft inzicht in de factoren die aan de basis liggen van excessief risicogedrag tijdens de adolescentie en geeft inzicht in de manier waarop nadelige effecten op de gezondheid voorkomen zouden kunnen worden.

Het proefschrift is uniek omdat voor het eerst middels een longitudinale studie de individuele hersenontwikkeling van jongeren in kaart is gebracht. Het onderzoek was grootschalig van opzet en betrof 300 deelnemers tussen de 8 en 25 jaar. Alle deelnemers zijn twee keer gemeten met een tussenpauze van twee jaar. Tijdens elk meetmoment hebben proefpersonen dezelfde taak uitgevoerd. Deze taak was speciaal ontwikkeld voor dit onderzoek en kon een onderscheid maken tussen het effect van sociale context en het effect van beloningen. De resultaten van de studies in dit proefschrift maken duidelijk dat de neurale respons bij het verkrijgen van een beloning verhoogd is tijdens de adolescentie ten opzichte van de kindertijd en de volwassenheid. Er was één hersengebied, het striatum, dat ook wel het beloningscentrum van de hersenen wordt genoemd, dat een interactie liet zien, waarbij de activiteit van het striatum afhankelijk was van de sociale context. Het resultaat geeft aan dat de fysieke aanwezigheid van vrienden (mogelijk een positieve) invloed heeft op striatum-activiteit en daarmee het risicogedrag bij jongeren positief zou kunnen beïnvloeden.

Het proefschrift van Braams bevat een aantal unieke methodologische innovaties. Braams heeft tijdens haar PhD nieuwe methoden gepioneerd die het mogelijk maken om longitudinale fMRI data te analyseren. Deze analyse-methode is nu een standaardmethode geworden die

veelvuldig wordt toegepast in het onderzoeksveld. Braams is een groot pleitbezorger van de *open science*-beweging; ze plaatst haar data-sets en analyse-methoden *online* en stelt haar data beschikbaar voor andere onderzoekers voor het doen van nieuwe analyses.

Naast deze wetenschappelijke activiteiten doet Braams veelvuldig aan publieksvoorlichting waarbij ze haar wetenschappelijke bevindingen communiceert met de maatschappij. Naast TV-optredens, interviews voor de radio, presentaties en artikelen in tijdschriften en kranten, geeft ze ook nu en dan les op lagere en middelbare scholen waarbij ze haar kennis direct kan delen met diegenen over wie haar onderzoek gaat.

Samenvattend: Braams is een bijzonder getalenteerde wetenschapper die een proefschrift heeft geschreven van een zeer hoog wetenschappelijk niveau met directe betekenis voor de praktijk. Ze is een onafhankelijk, creatieve denker die zeer terecht de J.C. Ruigrok Prijs in ontvangst mag nemen.

Prof. dr. H.L.G.J. (Harald) Merckelbach, hoogleraar rechtspsychologie Universiteit Maastricht

Prof. dr. J.T. (Hanna) Swaab, decaan faculteit sociale wetenschappen Universiteit Leiden, hoogleraar neuropedagogiek en ontwikkelingsstoornissen Universiteit Leiden

Prof. dr. J. (Jan) Theeuwes, hoogleraar cognitieve psychologie Vrije Universiteit, directeur Institute Brain and Behavior Amsterdam (iBBA)

De juryvergadering vond plaats op 3 april 2019 en werd voorgezeten door Drs. A.F. van der Touw, directeur KHMW. Naast de juryleden waren tevens aanwezig Prof. dr. R.B. Andeweg, secretaris geestes- en maatschappijwetenschappen KHMW en Drs. S. van Manen, secretaris (notulen).