

Hersenstructuur bij obsessieve-compulsieve stoornissen: van kwetsbaarheid tot ziektesporen



ARTIKEL



LITERATUUR

- Boedhoe PS, Schmaal L, Abe Y, Ameis SH, Arnold PD, Batistuzzo MC, e.a.; ENIGMA OCD Working Group. Distinct subcortical volume alterations in pediatric and adult OCD: a worldwide meta- and mega-analysis. *Am J Psychiatry* 2017; 174: 60-9.

AUTEUR

ODILE A. VAN DEN HEUVEL

E-mail: oa.vandenheuvel@vumc.nl

Namens de ENIGMA-OCD-werkgroep (<http://enigma.ini.usc.edu/ongoing/enigma-ocd-working-group/>)

Waarom dit onderzoek?

Belangrijke beperkingen van beeldvormend hersenonderzoek zijn de matige betrouwbaarheid en reproduceerbaarheid van bevindingen. Dit komt grotendeels door te kleine groepen en door de grote variatie aan bewerking- en analysemethoden. Om zicht te krijgen op de consistentie van onderzoeksresultaten zijn meta- en mega-analyses middels wereldwijde samenwerking nodig. Daartoe is het ENIGMA-consortium (Enhancing NeuroImaging Genetics through Meta-Analyses) opgericht, met o.a. een OCD-werkgroep.

Onderzoeksvraag

In hoeverre verschilt het volume van de subcorticale gebieden tussen patiënten met een obsessieve-compulsieve stoornis (OCD) en controlepersonen zonder OCD, en in hoeverre staan de ziektespecifieke kenmerken onder invloed van demografische en klinische variabelen, zoals leeftijd, leeftijd van ontstaan, comorbiditeit en medicatie?

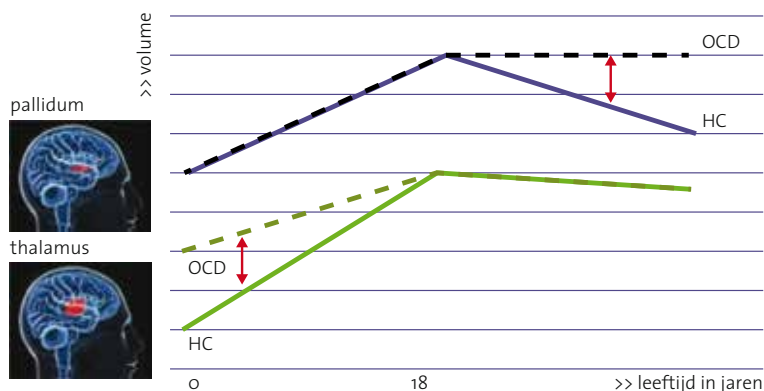
Hoe werd dit onderzocht?

In een samenwerking van 25 onderzoeksgroepen werden 35 onderzoeksdatabases gebruikt, met gegevens van 1830 patiënten met OCD en 1759 controlepersonen. Middels gecoördineerde en gestandaardiseerde databewerking en -analyse werd voor elke subcorticale structuur het volume berekend. Deze volumematen werden gebruikt voor meta-analyse (analyse eerst per database, waarna de effectgroottes werden gebruikt voor meta-analyse) en mega-analyse (alle individuele volumematen samengebracht in een enkele analyse).

Belangrijkste resultaten

De meta-analyse liet zien dat volwassenen met OCD ($n = 1495$) vergeleken met de controlegroep volwassenen ($n = 1472$) een kleiner volume van de hippocampus (Cohens $d = -0,13$) hadden en een groter volume van het pallidum

FIGUUR 1 Schematische weergave van de bevindingen



(Cohens $d = 0,16$). De patiënten die ocd-medicatie gebruikten, lieten een groter effect zien (Cohens $d = -0,29$ en $d = 0,29$ voor resp. hippocampus en pallidum). Het effect in de hippocampus was het duidelijkst bij patiënten met laat ontstane ziekte (na het 18de levensjaar, Cohens $d = -0,18$) en comorbide depressie (Cohens $d = -0,27$). Het effect in het pallidum was vooral zichtbaar bij patiënten met vroeg ontstane ziekte (Cohens $d = 0,25$). Kinderen met ocd ($n = 335$), vooral wanneer zij geen medicatie gebruikten, hadden vergeleken met kinderen uit de controlegroep ($n = 287$) een grotere thalamus (Cohens $d = 0,38$). De resultaten van de meta- en mega-analyse kwamen grotendeels overeen.

Consequenties voor de toekomst

Afwijkingen in hersenstructuur verschillen tussen kinder- en volwassen leeftijd. Het kleinere volume van de hippocampus bij volwassenen lijkt een specifieke bevinding, daar dit ook is gevonden bij andere stoornissen. Het grotere volume van het pallidum lijkt ziektespecifiek en duidt op een effect van ziektechroniciteit. De bevindingen bij kinderen passen bij de bestaande hypothese dat ocd een ontwikkelingsstoornis is met afwijkende uitrijping van subcorticale structuren en suggereren dat verder onderzoek naar neuroplasticiteit bij ocd nuttig kan zijn.