

Corticale dikte en gedeelde neurobiologische fenotypen bij zes psychiatrische aandoeningen

Waarom dit onderzoek?

Verscheidene onderzoeken lijken uit te wijzen dat er sprake is van verschillen in corticale dikte bij verschillende psychiatrische aandoeningen. De onderliggende neurobiologie van dit fenomeen is vooralsnog niet goed begrepen.

Onderzoeksvraag

Wat zijn de neurobiologische correlaten van de groepsverschillen in corticale dikte bij zes psychiatrische stoornissen?

Hoe werd dit onderzocht?

Allereerst stelden Patel e.a. (2020) profielen op om het verschil in corticale dikte te meten tussen patiëntengroepen en controlegroepen zonder psychiatrische aandoeningen. Zij zochten naar verbanden tussen verschillen in corticale dikte en genexpressieprofielen en ook verrichtten zij analyses om genco-expressie, overrepresentatie van bepaalde typen genen en genclustering in kaart te brengen. Voor de analyse werden 145 patiëntcohorten gebruikt betreffende zes typen psychiatrische aandoeningen: aandachtsdeficiëntie-/hyperactiviteitsstoornis (ADHD), autismespectrumstoornis (ASS), bipolaire stoornis (BS), depressieve stoornis (MDD) en de obsessieve-compulsieve stoornis (OCS). In totaal analyseerden de auteurs de gegevens van 12.721 patiënten en 15.600 controlepersonen, in de leeftijd van 2 tot 89 jaar.

Belangrijkste resultaten

Interregionale cortexdikteverschillen hingen bij alle psychiatrische aandoeningen samen met een veranderde expressie van genen voor CA1-piramidale cellen, astrocyten (behalve bij BS) en microglia (behalve bij OCS). Twee genclusters vertoonden samenhang met verschillen in cortexdikte. Het eerste cluster betrof met name zenuwontwikkelingsprocessen (prenataal) en het tweede cluster betrof genen die van doen hebben met synaptische activiteit, neurotransmissie en plasticiteitsgerelateerde processen (postnataal). In deze clusters werd overrepresentatie van genen die geassocieerd zijn met de zes typen psychiatrische aandoeningen gezien.

Hoe zal dit onderzoek ons vak veranderen?

Dit onderzoek ondersteunt de RDoC-beweging waarbij de klassieke DSM-classificatie losgelaten wordt, en stoornissen op een symptoomniveau en het niveau van onderliggende neurobiologische fenotypen onderzocht worden (Insel 2014). Uit de studie wordt enerzijds duidelijk dat bepaalde neuroanatomische en genetische kenmerken gedeeld worden door verschillende psychiatrische aandoeningen, hetgeen er mogelijk toe aanzet anders te gaan diagnosticeren: meer op symptoomniveau en op het niveau van onderliggende neurobiologische fenotypen dan op DSM-5-stoornisniveau. Anderzijds

AUTEUR

Jurriaan Strous

E-mail: j.strous@ggzcentraal.nl

Deze rubriek komt tot stand in samenwerking met De Jonge Psychiater (www.dejongepsychiater.nl).



toont dit onderzoek juist ook specifieke verschillen in corticale dikteprofielen tussen verschillende psychiatrische aandoeningen, hetgeen meer doelgerichte differentiatie tussen verschillende stoornissen en dientengevolge beter toegespitste behandelingen mogelijk zou kunnen maken.

LITERATUUR

Insel TR. The NIMH Research Domain Criteria (RDoC) Project: precision medicine for psychiatry. *Am J Psychiatry* 2014; 171: 395-7.

Patel Y, Parker N, Shin J, Howard D, French L, Thomopoulos SI, e.a. Virtual histology of cortical thickness and shared neurobiology in 6 psychiatric disorders. *JAMA Psychiatry* 2021; 78: 47-63.