

Anticevic A, Tang Y, Cho YT, Repovs G, Cole MW, Savic A, Wang F, Krystal JH & Xu K (2014). Amygdala Connectivity Differs Among Chronic, Early Course, and Individuals at Risk for Developing Schizophrenia. Schizophrenia Bulletin 40 (5): 1105-1116. Trefwoord: Hersenonderzoek

In de hersenen van personen met schizofrenie zijn de verbindingen tussen de amygdala en de orbitofrontale cortex significant minder dan bij personen met een groot risico op schizofrenie en gezonde controles

Veranderingen in hersencircuits waar amygdala (amandelkern) bij betrokken zijn worden vaak in verband gebracht met schizofrenie. Het is onbekend of er veranderingen in die circuits optreden in verschillende fasen van de ziekte. In deze Amerikaans-Chinese cross-sectionele studie werden hersenscans gemaakt van de verbondenheid van de amygdala met andere hersengebieden met behulp van resting-state functional connectivity magnetic resonance imaging (rs-fcMRI). Er werden vier groepen met elkaar vergeleken: gezonde personen (controlegroep) (n=96), personen met een hoog risico op schizofrenie (HR) (n=21), personen die in de vroege fase van schizofrenie zitten (EC-SCZ) (n=28) en personen met chronische schizofrenie (C-SCZ) (n=20). De belangrijkste conclusies zijn: 1. Schizofrenie wordt significant geassocieerd met verminderingen in de verbindingen tussen de amygdala en de orbitofrontale cortex. De effectgrootte ten opzichte van de controlegroep en de HR-groep was bij de EC-SCZ-groep Cohen's $d = 1.0$ en bij de C-SCZ-groep $d = 0.97$. De limbisch-prefrontale functie lijkt bij personen met schizofrenie sterk beperkt. 2. Ook werd aangetoond dat er een verband is tussen de ernst van de symptomen zoals gemeten met de Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS) en een vermindering van de verbindingen. 3. Personen uit de HR-groep lieten ten opzichte van de controlegroep een sterkere verbinding tussen de amygdala en de hersenstam zien: Cohen's d HR vs Controlegroep = 1.54. Bij hen is er meer activiteit in een hersencircuit dat betrokken is bij stress response.