

## **Forhøjet niveau af oxidativt stress-genereret DNA og RNA skade hos unge patienter nydiagnosticeret med bipolar lidelse og deres uafficerede slægtninge**

**Det igangværende "Bipolar Illness Onset study" fandt forhøjet niveau af oxidativt stress-genereret skade på DNA og RNA ved baseline hos 133 unge patienter mellem 15 og 25 år nydiagnosticeret med bipolar lidelse og 57 af deres unge uafficerede førstegradsslægtninge sammenlignet med 83 unge raske kontrolpersoner. Der var ingen forskelle mellem patienter og slægtninge, hvilket kunne understøtte at oxidativt nukleosid skade er en trait markør for bipolar lidelse associeret med familiær risiko.**

Baggrund: Forhøjet niveau af oxidativt stress-genereret skade på DNA og RNA synes at spille en afgørende rolle i patofysiologien ved bipolar lidelse, og repræsenterer muligvis et trait fænomen forbundet med familiær risiko. Forhøjet oxidativt stress er også en af de formodede mekanismer, som kan forklare øget forekomst af hjertekarsygdom hos unge patienter med bipolar lidelse. I dette studie blev niveauer af oxidativt stress-genereret skade på DNA og RNA hos unge patienter nydiagnosticeret med bipolar lidelse og deres uafficerede førstegradsslægtninge sammenlignet med raske kontrol personer, da det ikke tidligere er undersøgt.

Metode: Niveaue af systemisk oxidativt stress-genereret skade på DNA og RNA målt i urin blev sammenlignet hos 133 unge patienter nydiagnosticeret med bipolar lidelse, 57 af deres uafficerede førstegradsslægtninge og 83 raske kontrolpersoner. Alle deltagerne var mellem 15 og 25 år.

Resultater: I forhold til unge raske kontrol personer, var DNA skade markøren 21.8% højere hos unge patienter nydiagnosticeret med bipolar lidelse og 22.5% højere hos deres unge uafficerede slægtninge, mens RNA skade markøren var 14.8% højere hos patienter og 14% højere hos deres slægtninge i analyser justeret for køn og alder og korrigeret for multipel testning. Der var ikke forskel på markørerne hos patienter og deres slægtninge.

Konklusion: Oxidativt stress-genereret skade på DNA og RNA er mere udtalt hos unge patienter nydiagnosticeret med bipolar lidelse og deres uafficerede slægtninge i forhold til raske kontrol personer, hvilket understøtter oxidativt stress som værende en trait markør associeret med bipolar lidelse og med familiær risiko for bipolar lidelse. Fundene understreger endvidere vigtigheden af tidlig diagnose og behandling for at forbygge sygdomsprogression og udvikling af tidlig hjertekarsygdom hos unge patienter med bipolar lidelse.

Tidsskrift: Translational Psychiatry

Forfattere: Klara Coello\*, Ilari Jaakko Olavi Mäkinen\*, Hanne Lie Kjærstad, Maria Faurholt-Jepsen, Kamilla Woznica Miskowiak, Henrik Enghusen Poulsen, Maj Vinberg og Lars Vedel Kessing

\* Delt første- forfatterskab.

Artikel tilgængelig på: <https://doi.org/10.1038/s41398-024-02772-8>