

Badanie polimorfizmu genu *DAT* w zaburzeniach afektywnych dwubiegunowych z współwystępującym uzależnieniem od alkoholu

Study of dopamine transporter gene polymorphism
in bipolar patients with comorbid alcohol dependence

**Joanna Hauser^{1,2}, Aleksandra Szczepankiewicz¹,
Monika Dmitrzak-Węglarz¹, Maria Skibińska¹,
Agnieszka Słopeń³, Anna Leszczyńska-Rodziewicz², Piotr Czernski¹**

¹ Pracownia Genetyki Katedry Psychiatrii UM w Poznaniu,

² Klinika Psychiatrii Dorosłych UM w Poznaniu

³ Klinika Psychiatrii Dzieci i Młodzieży UM w Poznaniu

Abstract – Introduction. Alcoholism is present in about 40–60% of bipolar patients. This comorbidity between bipolar disorder and alcoholism is high and may result from the existence of common genetic factors for the two disorders. In both disorders, dysregulation of dopaminergic neurotransmission had been implicated. Association analyses have revealed several candidate genes acting in the dopaminergic pathway and polymorphisms in those genes that might be associated with both disorders.

The aim of this study was to analyze a possible relationship between polymorphism in the dopaminergic pathway gene dopamine transporter (*DAT*) and alcohol abuse comorbidity in bipolar patients.

Methods. We analyzed 317 patients with bipolar disorder. In this group 40 patients were diagnosed with alcohol abuse. The diagnosis was made for each patient by at least two psychiatrists, using structured clinical interviews for DSM-IV Axis I disorders (SCID). The control group consisted of 350 subjects. We performed a PCR VNTR analysis of polymorphisms in the *DAT* gene.

Results. We have not observed an association between *DAT* polymorphism and the subtype of bipolar disorder with comorbid alcoholism. We found a trend of the *DAT* polymorphism (higher frequency of genotype A10/A10) in the group of bipolar disorder I patients with comorbid alcoholism ($p = 0.085$). Our findings may suggest that *DAT* polymorphisms may play a role in the shared genetic vulnerability to both bipolar disorder I and alcoholism.

Key words: bipolar disorder, alcoholism, alcohol dependence, dopamine transporter, genetics

Streszczenie – Wstęp. Problemy związane z nadużywaniem alkoholu (ALK) występują u około 40–60% pacjentów z chorobą afektywną dwubiegunową (CHAD). W patogenezie CHAD i ALK istotne znaczenie mają zaburzenia przekazywania dopaminergicznego – badania asocjacyjne wskazują, że geny układu dopaminergicznego mogą być związane z predyspozycją do zachorowania na CHAD i ALK. Celem badania była ocena związku polimorfizmu genu transportera dopaminy (*DAT*) z podtypem choroby afektywnej dwubiegunowej z współwystępującym nadużywaniem alkoholu.