

## **Streszczenie**

### **Wstęp**

Migrena jest częstym, wieloczynnikowym i nawracającym rodzajem ciężkiego, samoistnego bólu głowy. Oprócz znacznego negatywnego wpływu na jakość życia pacjenta, stanowi ona ogromne obciążenie ekonomiczne dla społeczeństwa. Znaczenie przekąźnictwa glutaminergicznego

w migrenie pozostaje ciągle niejasne. Celem niniejszej pracy była ocena aktywności układu glutaminergicznego w komórkach jednojądrzastych krwi obwodowej (PBMC) u chorych na migrenę i w dwóch grupach kontrolnych: pacjentów z bólem głowy o typie napięciowym (TTH) oraz osób bez bólów głowy.

### **Material i metody**

Do badania włączono ogółem 59 osób, w tym 31 pacjentów z migreną epizodyczną lub przewlekłą

i 28 pacjentów grupy kontrolnej, spośród których 12 nie zgłaszało występowania bólów głowy,

a u 16 rozpoznano TTH. U badanych osób dokonano pomiarów aktywności dehydrogenazy glutaminianowej (GDH), dekarboksylazy kwasu glutaminowego (GAD) i glutaminazy (GLS) oraz ekspresji glutaminianu (Glu) w komórkach jednojądrzastych krwi obwodowej (PBMC) za pomocą kolorymetrycznych testów enzymatycznych, a także pomiarów ekspresji glutaminazy w PBMC i receptora NMDA w surowicy za pomocą testów ELISA.

### **Wyniki**

U chorych na migrenę stwierdzono zmniejszoną aktywność dehydrogenazy glutaminianu w PBMC w porównaniu z osobami bez bólów głowy. Ponadto zaobserwowano graniczące z istotnością statystyczną trendy obniżenia aktywności dehydrogenazy glutaminianu i zwiększenia aktywności dekarboksylazy glutaminianu w PBMC pacjentów z migreną w

porównaniu z chorymi na TTH. Wykazano również ujemną korelację aktywności GDH, ze skalami klinimetrycznymi nasilenia bólu głowy HIT i MIDAS, a także wieloma składowymi tych skal. Wreszcie, wykazano dodatnią korelację aktywności GAD, enzymu zaangażowanego w degradację glutaminianu, z jedną składową skali MIDAS, a także trend w kierunku dodatniej korelacji aktywności GAD z jedną składową skali HIT.

## **Dyskusja**

Otrzymane wyniki potwierdzają rolę glutaminianu i enzymów zaangażowanych w jego metabolizm w migrenie. Zmniejszona aktywność GDH w migrenie może prowadzić do zmniejszonego rozkładu glutaminianu i zjawiska ekscytotoksyczności. Zwiększona aktywność GAD w migrenie może przekierowywać glutaminian w kierunku syntezy GABA i przez to mieć znaczenie protekcyjne.