

Uzależnienie od smartfonów prowadzi do nierównowagi chemicznej w mózgu

2 grudnia 2017

W mózgach młodych ludzi uzależnionych od smartfonów czy Internetu występuje nierównowaga chemiczna (neuroprzekaźnikowa), które prowadzi do depresji i lęku.



Hyung Suk Seo, profesor neuroradiologii z Uniwersytetu Koreańskiego w Seulu, posłużył się spektroskopią rezonansu magnetycznego (MRS).

W badaniu wzięło udział 19 młodych osób, w tym 10 dziewcząt (średnia wieku wynosiła 15,5 r.). Koreańczycy uwzględnili też równoliczną grupę kontrolną. Dwanaście uzależnionych osób przeszło 9-tygodniową terapię poznawczo-behawioralną (zmodyfikowaną wersję dla uzależnionych od gier).

Do oceny stopnia uzależnienia naukowcy wykorzystali standaryzowane testy. Im wyższy wynik, tym silniejsze uzależnienie – podkreśla Seo, dodając, że dla uzależnionych nastolatków charakterystyczna była wyższa punktacja w skalach depresji, lęku, bezsenności oraz impulsywności.

W grupie uzależnionych MRS wykonano 2-krotnie: przed i po terapii behawioralnej. Grupę kontrolną zbadano tylko raz. Koreańczycy chcieli w ten sposób ocenić poziom kwasu γ -aminomasłowego (GABA), głównego neuroprzekaźnika o działaniu hamującym, oraz pobudzającego kompleksu glutaminian/glutamina (ang. glutamate-glutamine complex, Glx). Wcześniejsze badania wykazały, że GABA bierze udział w kontroli wzrokowej i motorycznej, a także w regulacji różnych funkcji mózgowych, m.in. lęku.

Wyniki spektroskopii rezonansu magnetycznego pokazały, że w porównaniu do grupy kontrolnej, przed terapią w korze przedniego zakrętu obręczy (ang. anterior cingulate cortex, ACC) uzależnionych występował podwyższony stosunek GABA do Glx. Nadmiar GABA może zaś prowadzić do różnych efektów ubocznych, w tym do senności czy lęku.

Choć potrzeba więcej badań, by ocenić kliniczne znaczenie wyników Koreańczyków, Seo podejrzewa, że podwyższony poziom GABA skutkuje zaburzeniami integracji i regulacji przetwarzania w sieciach poznawczych i emocjonalnych.

Warto zaznaczyć, że pod wpływem terapii poznawczo-behawioralnej stosunek GABA:Glx znacząco spadał lub wracał do normy.

Autorstwo: Anna Błońska

Na podstawie: [Press.rsna.org](http://press.rsna.org)

Zdjęcie: [Jim Bauer](#) (CC BY-ND 2.0)

Źródło: KopalniaWiedzy.pl