

Streszczenie publikacji

Tomasz Pawełczyk, Marta Grancow-Grabka, Elżbieta Trafalska, Janusz Szemraj, Natalia Żurner, Agnieszka Pawełczyk. Telomerase level increase is related to n-3 polyunsaturated fatty acid efficacy in first episode schizophrenia: Secondary outcome analysis of the OFFER randomized clinical trial. *Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids*, 2017, 121, 7–13.

Artykuł przedstawia wtórną analizę wyników długoterminowego, randomizowanego, kontrolowanego placebo badania klinicznego oceniającego skuteczność interwencji żywieniowej opartej na kompozycji kwasów omega-3 (EPA + DHA) jako uzupełnienia standardowej terapii lekami przeciwpsychotycznymi u pacjentów z pierwszym epizodem schizofrenii. Do badania włączonych zostało 71 chorych w wieku 16-35 lat, których losowo przydzielono do grupy badanej lub kontrolnej (dokładne kryteria włączenia i wyłączenia opisano w pracy Pawełczyk i in., Omega-3 fatty acids in first-episode schizophrenia – a randomized controlled study of efficacy and relapse prevention (OFFER): rationale, design, and methods). Interwencja żywieniowa zakładała podawanie chorym przez 6 miesięcy oleju rybiego (BioCardineOmega-3) o wysokiej zawartości n-3 omega-3 (2200 mg, w tym 1320 mg EPA i 880 mg DHA). W grupie placebo chorzy przyjmowali oliwę z oliwek.

Celem badania była analiza zmian w aktywności telomerazy u pacjentów ze schizofrenią. Telomery są niezmiennymi i powtarzalnymi sekwencjami zbudowanymi z nukleotydów TTAGGG, chroniącymi chromosomy przed uszkodzeniem w trakcie kopiowania. Za ich odbudowę odpowiada telomeraza. Uznaje się, że ubytek długości telomerów i obniżona aktywność telomerazy są czynnikami odpowiedzialnymi za rozwój schizofrenii oraz intensywność i nawroty objawów psychotycznych w przebiegu choroby.

W pracy oceniano poziom telomerazy w komórkach jednojądrzastych komórek krwi obwodowej (PBMC, peripheral blood mononuclear cells) metodą immunoenzymatyczną ELISA. Równocześnie analizowano nasilenie objawów chorobowych za pomocą Skali Objawów Pozytywnych i Negatywnych (PANSS, Positive and Negative Syndrome Scale). Pomiarów dokonywano przed interwencją żywieniową, w trakcie jej trwania (po 8 tygodniach) i po zakończeniu badania (po 26 tygodniach). Kompletne dane zebrano od 65 uczestników badania (32 z grupy badanej, 33 z grupy placebo).

Poziom telomerazy w komórkach PBMC przed interwencją żywieniową w obu grupach był na zbliżonym poziomie. Po 26 tygodniach poziom enzymu zwiększył się w obu grupach, jednak wzrost w grupie badanej był wyraźniejszy (o 83% wyższy niż w grupie placebo). Wzrost poziomu telomerazy dodatkowo korelował z obniżeniem stanów depresyjnych i złagodzeniem objawów choroby. Wyniki

uzyskane w prezentowanej pracy wskazują, że nnkt omega-3 stosowane równocześnie z podstawową terapią farmakologiczną istotnie podwyższają poziom telomerazy. Jej niska aktywność, a co za tym idzie skracanie telomerów, są uważane za jeden z czynników sprzyjających rozwojowi schizofrenii.

Choć przeprowadzone badania nie są wolne od pewnych ograniczeń (brak obiektywnych metod kontroli przyjmowania zalecanych preparatów przez pacjentów, relatywnie niska liczba uczestników i stosunkowo krótki czas trwania badania), uzyskane rezultaty mają wysoką wartość kliniczną. Na szczególną uwagę zasługuje fakt, że są to pierwsze randomizowane i kontrolowane placebo badania, w których oceniano skuteczność tak wysokich dawek nnkt EPA + DHA omega-3. Suplementacja nnkt omega-3 okazała się dobrze tolerowana przez pacjentów, jest też relatywnie tania, co sprawia, że jest bezpiecznym i skutecznym uzupełnieniem standardowej farmakoterapii.

PODSUMOWANIE

1. Randomizowane, kontrolowane placebo badanie wykazało, że sześciomiesięczna suplementacja za pomocą bogatego w nnkt EPA i DHA omega-3 oleju rybiego (BioCardineOmega-3), stosowanego jako uzupełnienie farmakoterapii, istotnie zwiększa poziom telomerazy w jednojądrzastych komórkach krwi obwodowej.
2. Suplementacja 2,2 g nnkt EPA i DHA kwasów omega-3 w trakcie terapii farmakologicznej poprawia stan kliniczny pacjentów.