

Terapeutyczny potencjał suplementacji kwasem masłowym

Katarzyna Nowak-Lipińska^{1*}, Joanna Róg²

1. I Klinika Psychiatrii, Psychoterapii i Wczesnej Interwencji, Uniwersytet
Medyczny w Lublinie, Lublin

2. Instytut Nauk Medycznych, Wydział Medyczny, Katolicki Uniwersytet Lubelski
Jana Pawła II, Lublin

Wstęp: Oś jelita-mikrobiota-mózg (oś GMB) odgrywa istotną rolę w regulacji homeostazy psychicznej i zdrowia somatycznego. Kluczowymi mediatorami tej zależności są metabolity mikrobioty jelitowej, zwłaszcza krótkołańcuchowe kwasy tłuszczowe (SCFA), w tym kwas masłowy. Zaburzenia składu mikrobioty jelit mogą prowadzić do obniżenia produkcji SCFA, co wiąże się ze zwiększonym ryzykiem zaburzeń nastroju oraz chorób o podłożu immuno-metabolicznym.

Metody: Przeprowadzono przegląd literatury z wykorzystaniem baz danych PubMed i Scopus, obejmujący publikacje z lat 2010–2025 dotyczące wpływu SCFAs, w tym kwasu masłowego oraz interwencji modulujących mikrobiotę jelitową (prebiotyki) na parametry psychiczne i somatyczne. Uwzględniono publikacje w otwartym dostępie, w tym prace oryginalne, przeglądy systematyczne, metaanalizy i przeglądy narracyjne.

Wyniki: Kwas masłowy uczestniczy w regulacji odpowiedzi zapalnej oraz ekspresji genów, w tym związanych z rytmem dobowym. Jego suplementacja wiąże się z poprawą lokalnego stanu zapalnego, jakości snu oraz jakości życia. Zwiększenie endogennej produkcji maślanu poprzez interwencje ukierunkowane na oś GMB wiąże się ze zmniejszeniem nasilenia objawów depresyjnych u osób zdrowych. Jednocześnie zaburzenia składu i proporcji mikrobioty jelit sprzyja rozwojowi chorób związanych z nasileniem procesów zapalnych, w tym zaburzeń psychicznych.

Wnioski: Kwas masłowy odgrywa istotną rolę w modulacji GMB. Brakuje jednoznacznych dowodów potwierdzających skuteczność jego suplementacji. Konieczne są dalsze badania w celu oceny jego potencjału profilaktycznego i klinicznego.

Słowa klucze: *kwas masłowy, krótkołańcuchowe kwasy tłuszczowe (SCFA), mikrobiota jelitowa, stan zapalny*