

Abstrakt

Během stárnutí dochází přirozeně k biologickým změnám, v jejichž důsledku dochází ke snížení funkční kapacity organismu, což je doprovázeno i zvýšeným rizikem zánětlivých procesů, které se podílejí na rozvoji neurodegenerativních onemocnění. Střevní mikrobiota a její interakce se střevem a centrálním nervovým systémem hraje klíčovou roli v udržení funkcí biologických homeostatických systémů ve vyšším věku. To otevírá možnost ovlivnění, popřípadě modifikace lidské mikrobioty pro terapeutické účely. Na základě analýzy vzorků stolice pomocí HPLC MS/MS studie potvrdila vliv vybraných probiotik na úpravu metabolických drah a správné fungování mikrobioty per se. Největší vliv byl zaznamenán na tyrozinový metabolismus, tryptofanový metabolismus, metabolismus kyseliny arachidonové a metabolismus biosyntézy žlučových kyselin. U vybraných probiotických bakterií byl nalezen pozitivní vliv na paměťové složky kognitivních funkcí. Signifikantní zlepšení bylo pozorováno u verbálního učení a verbální paměti, u jedinců s mírnou kognitivní poruchou došlo ke zpomalení progresu kognitivního deficitu. Signifikantní zlepšení bylo pozorováno i u exekutivních funkcí. Tyto nálezy nebyly následovány subjektivním pocitem zlepšení zdraví, paměti či zažívání.

Klíčová slova: mikrobiota, stárnutí, neurodegenerace, probiotika, kognitivní funkce, metabolomika