

Abstrakt

Střevní mikrobiota je klíčovým faktorem ovlivňujícím funkci mnoha orgánů v lidském těle, včetně nervového, imunitního a endokrinního systému. Tento proměnlivý ekosystém může být modulován stravou, věkem, prostředím i medikací. Rovnovážné složení mikrobioty je klíčové pro zdraví jedince a při jeho narušení dochází k dysbióze. Propojení mezi střevem a centrálním nervovým systémem zprostředkovává osa mikrobiota – střevo – mozek. Osa se skládá z několika drah, které jsou mezi sebou propojené a mohou tak vzájemně regulovat své funkce. Mezi hlavní části osy patří nervová dráha v čele s bloudivým nervem, imunitní dráha a endokrinní dráha spolu s HPA osou. Studie z posledních let naznačují, že probiotické bakterie mají schopnost dysbiózu do určité míry napravit a ulevit tak zbytku organismu od jejích následků.

Tato práce se soustředí na výzkum vlivu mikrobioty gastrointestinálního traktu na chování, imunitu a neuroendokrinní aspekty myši. Zabývá se experimentálním vyvoláním dysbiózy antibiotiky a jejím následným řešením probiotickou bakterií *Escherichia coli* O83:K24:H31. Cílem je zjistit, zda tato probiotika mohou omezit negativní účinky dysbiózy na imunitní a neuroendokrinní systém a regulaci chování.

Klíčová slova: Dysbióza, *Escherichia coli* O83:K24:H31, úzkost, deprese, osa střevo – mozek, HPA osa, probiotika, slizniční imunita