

Abstrakt

Střevní mikrobiom přispívá k funkci imunitního systému. Nachází se v něm velké množství mikroorganismů, které na sebe navzájem působí a tím ovlivňují i hostitele. V současné době je směřována pozornost ke zkoumání vlivu střevního mikrobiomu na hostitele, ale také na vliv cizorodých látek na mikrobiom. Cizorodé látky mohou ovlivňovat jeho složení a následný mikrobiální metabolismus. U pacientů s Crohnovou chorobou bylo zjištěno, že mají nižší bakteriální zastoupení prospěšných bakterií. Proto je vhodné prozkoumat střevní mikrobiom těchto pacientů, a tak podrobněji pochopit vliv bakterií na průběh onemocnění a na použitou medikaci.

Metodou RP-HPLC byly analyzovány odebrané fekální vzorky (B, C, D), které byly inkubované v čase 0, 3 a 6 hodin. Inkubace probíhala s přidavkem myricetinu v McDougallově pufru a BHI médiu. Analýzou bylo zjištěno, že ve fekálních vzorcích probíhá během inkubace degradace myricetinu bez ohledu na použitém médiu. Ve fekálním vzorku B probíhá degradace myricetinu rychleji v BHI médiu, než v McD. pufru. Ve fekálních vzorcích C a D je degradace v obou médiích podobná. Z těchto výsledků nelze usoudit, které médium je pro bakterie vhodnější. V žádném z analyzovaných vzorků nebyl nalezen metabolit dihydromyricetin.

V dalších experimentech byly odebrané fekální vzorky (B, C, D) inkubovány v čase 0, 3, 6, 24 a 72 hodin s přidavkem a bez přidavku myricetinu v McDougallově pufru a BHI médiu. Poté byly amplifikovány metodou polymerázové řetězové reakce a následně analyzovány denaturační gradientovou gelovou elektroforézou (PCR-DGGE) ve spojení s metodou sekvenování nové generace (NGS). Mezi fekálními vzorky inkubovanými v McD. pufru nebyla metodou PCR-DGGE pozorována velká změna v bakteriálním zastoupení. Fekální vzorky, které byly inkubované v BHI médiu vykazují rozdíly především v inkubačních časech 24 a 72 hodin. Metodou PCR-DGGE a následným sekvenováním bylo zjištěno, že se ve fekálním vzorku B a D vyskytuje bakterie *Faecalibacterium prausnitzii*. Kromě běžných rodů byly nalezeny také bakterie rodu *Prevotella*. Metodou NGS byly pozorovány změny v bakteriálním zastoupení mezi použitými médii. Ve vzorcích byly také nalezeny bakterie rodu *Prevotella*.

Klíčová slova: střevní mikrobiom, myricetin, Crohnova choroba, degradace, metabolismus