

TISKOVÁ ZPRÁVA

Praha 26. října 2026

Akademie věd ČR
Národní 1009/3, 110 00 Praha 1
www.avcr.cz

KDYŽ BAKTERIE ROZHODUJÍ ZA NÁS: STŘEVNÍ MIKROBIOM MŮŽE PŘÍSPÍVAT K ROZVOJI MENTÁLNÍ ANOREXIE

Významnou roli při rozvoji mentální anorexie hrají mikroorganismy ve střevech a obnovení zdravého mikrobiomu je proto zásadní pro úplné zotavení z tohoto psychiatrického onemocnění. Takové závěry nabízejí dvě studie vědců z Mikrobiologického ústavu Akademie věd ČR. Poskytují další důkazy, že do příběhu anorexie promlouvají i mikroorganismy, které osídlují střeva.

Střevo a jeho mikroorganismy mohou ovlivnit centrální nervovou soustavu a chování svého hostitele. Stále častěji se hovoří o ose mikrobiom-střevo-mozek.

„Víme, že mikrobiom komunikuje s mozkem prostřednictvím celé řady molekul. Zajímalo nás, zda změny střevních bakterií, které pozorujeme u pacientů s anorexií, mohou samy přispívat k rozvoji některých příznaků onemocnění,“ říká Radka Roubalová z Mikrobiologického ústavu AV ČR (MBÚ AV ČR), vedoucí autorka studie.

Tři mikrobiomy, tři odlišná chování

Vědci pracovali s myším modelem mentální anorexie. Do střev laboratorních myší přenesli střevní mikrobiotu od zdravých dobrovolnic, dále pacientek s akutní mentální anorexií a také od pacientek s dlouhodobou chronickou formou onemocnění označovanou jako SEAN (severe and enduring anorexia nervosa). Poté sledovali chování zvířat, jejich střevní metabolity i změny v nervových drahách regulujících příjem potravy.

Když tělo nehladoví, ale běží

Ukázalo se, že mikrobiom pacientek s akutní anorexií vedl u myší k nižšímu příjmu potravy a k oslabení signálů vyvolávajících pocit hladu. Naopak zvířata osídlená mikrobiomem pacientek s chronickou anorexií byla výrazně aktivnější a více využívala běhací kolečko.

„Zajímavé bylo, že mikrobiomy od pacientek v různých fázích onemocnění vedly k odlišným projevům. Mikrobiom od pacientek s akutní anorexií souvisel především se sníženým příjmem potravy, zatímco mikrobiom od chronických pacientek byl spojen se zvýšenou pohybovou aktivitou,“ vysvětluje spoluautorka studie Petra Procházková z MBÚ AV ČR.

Kontakt pro média:

Eliška Zvolánková
Divize vnějších vztahů SSČ AV ČR
press@avcr.cz
+420 739 535 007

Kateřina Voráčková
Mikrobiologický ústav AV ČR
katerina.voracova@mbu.cas.cz
+420 778 421 375

Jedná se o první studii, která zkoumá, jak odlišná střevní mikrobiota ovlivňuje vývoj anorexie založené na fyzické aktivitě u myši. Nadměrná potřeba pohybu patří mezi časté projevy anorexie a může komplikovat léčbu i návrat k normální tělesné hmotnosti.

Podle autorů je důležité, že rozdíly mezi akutní a chronickou formou anorexie se neprojevují pouze v psychickém stavu pacientů, ale také ve složení jejich střevního mikrobiomu.

Střevo a mozek vedou nepřetržitý rozhovor

Výzkumníci sledovali také látky, které propojují střevo a mozek. Zaměřili se například na serotonin, kyselinu gama-aminomáselnou (GABA) a mastné kyseliny s krátkým řetězcem. Právě tyto molekuly dokážou ovlivňovat chuť k jídlu, metabolismus i aktivitu nervové soustavy.

Kyselina gama-aminomáselná je významný neurotransmiter, který je produkován i střevními bakteriemi. U myši s rozvinutým anorektickým chováním její hladiny výrazně klesaly. Autoři se domnívají, že právě podobné metabolické změny mohou být jedním z mechanismů, který propojuje střevní mikrobiom s regulací chuti k jídlu a fungováním mozku.

Mikrobiom nemoc nezpůsobí, ale může ji udržovat

Přestože transplantované mikrobiomy měnily chování myši, vznik anorexie jako takové významně neovlivnily. Střevní bakterie tak pravděpodobně nejsou hlavním spouštěčem onemocnění.

„Naše výsledky nenaznačují, že by změny střevního mikrobiomu stály za vznikem onemocnění. Spíše k nim dochází až v jeho průběhu v důsledku narušeného příjmu potravy. Následně však mohou přispívat k dalšímu rozvoji a chronifikaci onemocnění,“ říká Radka Roubalová.

Spojit léčbu anorexie s obnovou mikrobiomu

Následky a dopady mentální anorexie na celý organismus mohou být velmi závažné. Součástí budoucí léčby by proto podle vědkyň měla být také cílená obnova zdravého střevního mikrobiomu.

„Obnovení tělesné hmotnosti nemusí automaticky znamenat návrat všech biologických funkcí do normálu. Naše výsledky naznačují, že pro plné zotavení je důležité také obnovení zdravého mikrobiomu,“ uzavírá Petra Procházková.

Více informací:

RNDr. Radka Roubalová, Ph.D.
Mikrobiologický ústav AV ČR
radka.roubalova@mbu.cas.cz
tel.: 241 062 367

Publikace:

Roubalová, R., Luthar, J., Procházková, P. et al. Gut microbiota contributions to anorexia nervosa pathogenesis: insights from the activity-based anorexia model. *npj Biofilms Microbiomes* 12, 197 (2026).

<https://www.nature.com/articles/s41522-026-01055-y>

Prochazkova, P., Jezkova, J., Roubalova, R. et al. Microbiome and metabolic disruption in acute vs. severe and enduring anorexia nervosa. *npj Biofilms Microbiomes* 11, 217 (2025).

<https://www.nature.com/articles/s41522-025-00847-y>