

TISKOVÁ ZPRÁVA

Brno 26. dubna 2022

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

HOUBY VE STŘEVECH PRIMÁTŮ OVLIVŇUJE VNĚJŠÍ PROSTŘEDÍ. NA ROZDÍL OD BAKTERIÍ

Součástí střevního mikrobiomu jsou kromě bakterií také houby. Na společenstva hub kolonizující trávicí trakt primátů, kterým se říká mykobiom, se v aktuální práci zaměřili vědci z Ústavu biologie obratlovců AV ČR. Tato nedostatečně prozkoumaná a dosud málo pochopená část střevního mikrobiomu savců hraje klíčovou roli při regulaci imunitních reakcí hostitele. Vědci zjistili, že proti bakteriální části mikrobiomu (bakteriomu), který závisí především na genetice hostitele, je mykobiom více ovlivněn vnějším prostředím. Výsledky práce publikoval časopis *[NPJ Biofilms Microbiomes](#)*.

V poslední době se střevním houbám věnuje velká pozornost kvůli jejich možnému vlivu na zdraví člověka. V uvedené studii se vědci zaměřili na složení komunit hub ve střevě a interakci mezi houbami a bakteriemi u různých nehumánních primátů, kteří žijí ve volné přírodě, a u několika lidských populací.

Celkem vědci sekvenovali 149 vzorků stolice čtyř druhů primátů a tří různých lidských skupin s různou strategií obživy. „Zahrnutím tradičních zemědělců, lovců-sběračů a západní lidské populace do našich analýz jsme zjišťovali, jak je mykobiom ovlivněn západním a industrializovaným životním stylem,“ říká Klára Petrželková, vědkyně z Ústavu biologie obratlovců AV ČR a vedoucí spoluautorka této práce.

Vliv stravy a podobnosti mezi lidoopy a lidmi

Vědci zjistili, že na složení společenstva hub ve střevech primátů mají silný vliv hostitelsko-ekologické faktory včetně potravy. To je v kontrastu s tím, co víme o složení bakteriomu; zdá se, že je více ovlivněn genetikou hostitele. Potenciální vliv stravy naznačují podobnosti mezi lidoopy chovanými v zajetí a lidmi, kteří žijí industrializovaným životním stylem, a podobnosti mezi lidmi, jež konzumují přírodní stravu, a divokými lidoopy.

„Naše výsledky naznačují, že vnější prostředí může mít velmi silný vliv na společenstva hub ve střevech primátů; avšak zdali jsou tyto houby převážně přechodnými (krátkodobými) nebo dlouhodobými kolonizátory, je nejasné. Ale možná zajímavější otázkou zůstává, zda malá rozmanitost hub ve střevech západní/industrializované lidské populace ovlivňuje lidské zdraví,“ vysvětluje Andres Gomez z Univerzity v Minnesotě.

Kontakt pro média: **Eliška Zvolánková**
Divize vnějších vztahů AV ČR
press@avcr.cz
+420 739 535 007

Alena Fornůsková
Ústav biologie obratlovců AV ČR
fornuskova@ivb.cz
+420 605 464 704

„Rovněž to vypadá, že musíme vynaložit více úsilí na prozkoumání opomíjeného mykobiomu nehumánních primátů, a zjistit, které faktory určují jeho kolonizaci a roli pro zdraví hostitele,“ dodává Klára Petrželková. „Vzhledem k silnému vlivu environmentálních faktorů na utváření mykobiomu se můžeme domnívat, že mykobiom může citlivě reagovat na antropogenní vlivy a může být vhodným indikátorem zdravého a stabilního ekosystému, ve kterém primáti žijí.“

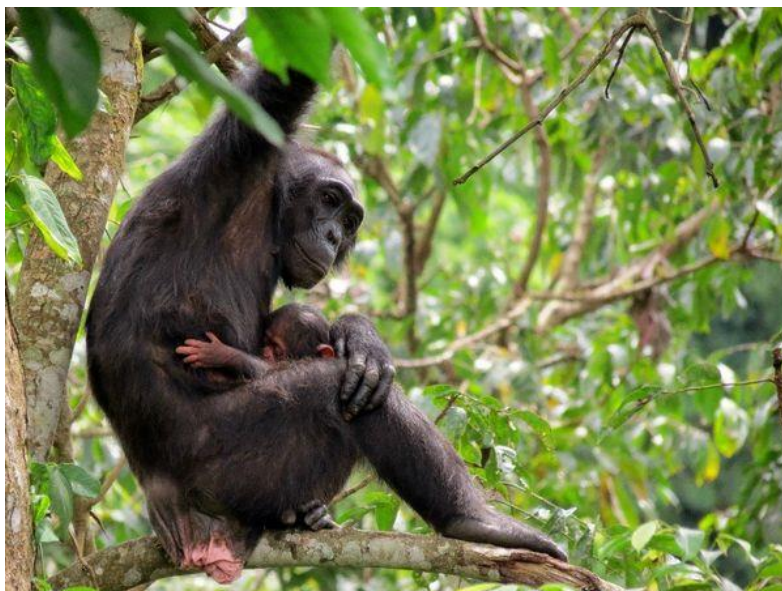
Přímý vliv potravy na houby ve střevech

Vědci se v budoucnu chystají zaměřit na výzkum jednotlivých složek potravy a jejich přímého vlivu na strukturu mykobiomu. Zajímavé bude také sledovat, zda mykobiom utvářejí stejné procesy u různých druhů zvířat.

Více informací:

Mgr. Klára Petrželková, Ph.D.
Ústav biologie obratlovců AV ČR
petrzelkova@ivb.cz
+420 608 560 733

Barbora Pafčo, Ph.D.
Ústav biologie obratlovců AV ČR
pafco@ivb.cz
+420 721 620 996



*Dospělá samice šimpanze s novorozeným mládětem v Bulindi, Uganda.
FOTO: Matt McLennan*



*Rostlinná strava tvoří většinu gorilího jídelníčku.
FOTO: Klára J. Petrželková*



*Lidé z kmenu BaAka žijí lovecko-sběračským způsobem života.
FOTO: K. Shutt*



*Dospělí samci šimpanzů v Bulindi, Uganda.
FOTO: Matt McLennan*