n

|  |  |
| --- | --- |
|  | Obsah obrázku text  Popis byl vytvořen automaticky |

Tisková zpráva Praha 23. prosince 2020

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

# jídelníček goril, afrických lovců sběračů a zemědělců jako inspirace pro řešení zdravotních potíží západního světa

# 

**Vědci zjistili, že mikrobiom goril nížinných a lidí žijících tradičním životním stylem v Africe vykazuje podobné znaky v závislosti na jejich potravních zvyklostech, především na konzumaci polysacharidů. Výsledky by mohly napovědět, jak řešit zdravotní potíže „moderní“ civilizace – jako je například obezita nebo alergie. Na výzkumu spolupracoval tým Kláry Petrželkové z Ústavu biologie obratlovců AV ČR s badateli z Minnesota University a zveřejnil ho uznávaný americký časopis *mSystems*.**

Mikrobiom představuje soubor všech mikroorganismů v trávicím ústrojí. Kromě trávení se podílí na vývoji imunitního systému a zasahuje do mnoha tělních funkcí. Jeho složení hraje důležitou roli při rozvoji řady onemocnění (např. obezity, zánětlivých, nádorových, metabolických, psychických, alergických, autoimunitních i kardiovaskulárních).

Tým primatoložky Kláry Petrželkové z Ústavu biologie obratlovců a Parazitologického ústavu Biologického centra AV ČR ve spolupráci se týmem Andrese Gomeze z Minnesota University studoval podobnost lidského a gorilího mikrobiomu v chráněných oblastech Dzanga Sangha ve Středoafrické republice.

„*O tom, že mikroflóra primátů a lidí vykazuje vysokou podobnost, se již vědělo, ale ekologické a funkční důsledky tohoto faktu dosud nebyly dostatečně objasněny,*“ říká Klára Petrželková. „*Nás především zajímalo, jak se mění složení mikrobiomu vzhledem k různým stravovacím návykům goril nížinných a domorodých obyvatel pralesního ekosystému,*“ dodává členka týmu z Ústavu biologie obratlovců AV ČR Barbora Pafčo.

Vědci porovnávali mikrobiom goril nížinných v období dešťů a sucha, tradičních lovců sběračů z polokočovného etnika BaAka žijících v tropických deštných lesích Středoafrické republiky a tamějších příslušníků kmenů Bantu, jež se živí převážně zemědělstvím. Střevní mikrobiom studovali ze vzorků stolice pomocí tzv. metagenomiky, kterou lze zjistit celkovou genetickou informaci komunity organismů.

**Zázračné polysacharidy**

Výsledky ukázaly, že mikroflóra goril sdílela podobné „funkční znaky“ s lidmi v závislosti na stravovacích návycích souvisejících se sezonním obdobím. Konkrétně badatelé podobné znaky mikrobiomu sledovali u lovců, sběračů a goril v období sucha, kdy gorily konzumovaly více strukturních polysacharidů, zejména z listů a vegetace, a dále u zemědělců a goril v období dešťů, když pestřejší strava primátů zahrnovala sezonní ovoce.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | *V budoucnu by nám tedy mohl jídelníček goril a lidí s tradičními způsoby obživy napovědět, jak správně řešit některé zdravotní potíže západní industrializované populace včetně tzv. civilizačních onemocnění.* |  |

Ve srovnání s etnikem BaAka zemědělci kmene Bantu konzumují mnohem rozmanitější produkty z průmyslově zpracovaných potravin získaných na trhu včetně většího množství energeticky bohatých jídel (především na tuky a cukry). Ta jsou naopak velmi chudá na polysacharidy, kam patří třeba vláknina, která je zásadní pro správné trávení. Vědci se rovněž zaměřili na rozdíly v mikrobiomu mezi jednotlivci v rámci jedné sociální skupiny. „*Variabilita mezi jedinci vede k nejednotným odpovědím na případnou léčbu, která v rámci uzdravení cílí na mikrobiom, jako jsou prebiotika, antibiotika nebo probiotika,*“ říká Klára Petrželková.

Změna stravování od tradičního lovu a sběru, při kterém jedinci přijímají ve vysoké míře polysacharidy z rostlinné stravy, k západnímu způsobu vede ke ztrátě metabolismu rostlinných látek, a tím i ke změnám střevní mikroflóry. „*V budoucnu by nám tedy mohl jídelníček goril a lidí s tradičními způsoby obživy napovědět, jak správně řešit některé zdravotní potíže západní industrializované populace včetně tzv. civilizačních onemocnění, která jsou v současné době ve středu zájmu, protože jsou v případě onemocnění COVID-19 jedním z nejrizikovějších faktorů,”* dodává vědkyně.

Tým Kláry Petrželkové se v chráněných oblastech Dzanga Sangha od roku 2007 věnuje ve spolupráci se Světovým fondem pro ochranu přírody (WWF) studiu přenosu infekčních onemocnění mezi nehumánními primáty a lidmi a výzkumu mikrobiomu. Cílem této studie bylo objasnit ekologický základ podobnosti/rozdílnosti mikrobiomu u lidoopů a lidí.

Více informací: **Mgr. Klára Petrželková, Ph.D.**Ústav biologie obratlovců AV ČRpetrzelkova@ivb.cz  
+420 608 560 733

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

Foto ke stažení [**zde**](https://drive.google.com/drive/folders/19cw5UbFnEkXolENexGm6HwOSjl6xWb93?usp=sharing)**.**

Odkaz na publikaci: <https://msystems.asm.org/content/5/6/e00815-20>

HBO: <https://www.youtube.com/watch?v=Ig_l8uMa1NU>, **výzkum v Africe** od 4:40

## Fotogalerie

|  |  |
| --- | --- |
| Příslučníci etnika BaAka tradiční pokrm gozo z manioku. Autor: Carolyn Jost Robinson | Typické jídlo obyvatel Dzanga Sangha gozo (z manioku) a nasekané listy koko (Gnetum africanum). Foto: C. Jost-Robinson |

|  |  |
| --- | --- |
| Gorila nížinná (Gorilla gorilla gorilla) se živí převážně rostlinnou stravou, ale nepohrdne ani hmyzem či houbami. Jídelníček herbivorních goril nížinných se částečně překrývá se stravou místních lovců sběračů. Autor: Vít Lukáš | Jídelníček gorily nížinné se výrazně liší podle panující sezony. V období dešťů konzumuje více ovoce. Autor: Vít Lukáš |