

TISKOVÁ ZPRÁVA

Brno 20. září 2023

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

LIDÉ A LIDOOPY SI MEZI SEBOU PŘEDÁVAJÍ PARAZITÁRNÍ INFEKCE, UKÁZAL VÝZKUM V KAMERUNU

Vědci z Ústavu biologie obratlovců AV ČR se v poslední studii zaměřili na přenos parazitických hlístic mezi lidmi a lidoopy, kteří žijí ve vzájemné těsné blízkosti na hranici kamerunské přírodní rezervace Dja. Přestože parazitární infekce jsou rozšířenější a pestřejší u lidoopů, u lidí se potvrdila přítomnost stejných hlístic, což dokazuje, že se paraziti mezi blízkými příbuznými primáty přenášejí. Studovat míru přenosu patogenů obecně mezi zvířaty a lidmi je extrémně důležité pro předpověď případných pandemií a jejich celkové předcházení.

Vzorkování volně žijících primátů je velice náročné a vyžaduje spolupráci s místními lidmi, kteří jsou schopni lidoopy v kamerunském pralese vystopovat. Vědci z Ústavu biologie obratlovců AV ČR (ÚBO AV ČR) strávili v terénu pět měsíců, kdy se snažili nasbírat co největší množství vzorků čerstvého trusu volně žijících primátů. Za pomoci místních se podařilo shromáždit data od 60 goril a 31 šimpanzů.

„Odebrané vzorky trusu jsme analyzovali pomocí moderní metody izolace DNA a amplikonového sekvenování (čtení krátkých úseků DNA). Tyto metody jsou citlivé k zachycení méně početných nebo vzácných druhů ve vzorku,“ říká Vladislav Ilík, první autor studie z výzkumné skupiny, která se tímto tématem v ÚBO AV ČR zabývá. Druhová diverzita byla bohatší u lidoopů, pro které jsou parazitární infekce přirozenou součástí organismu a u nichž vědci často zaznamenali smíšenou infekci více parazitickými druhy na rozdíl od místních lidí, kteří byli většinou infikováni pouze jedním druhem hlístic.

„Mě osobně rovněž překvapila míra vzájemného přenosu strongylidních hlístic mezi lidmi a lidoopy.“

„Zajímavostí je, že se nám povedlo detekovat vzájemný přenos čtyř druhů hlístic mezi lidmi a lidoopy, přičemž u jednoho druhu se jednalo teprve o druhý případ infekce zaznamenaný u lidí,“ upřesňuje Vladislav Ilík. „Mě osobně rovněž překvapila míra vzájemného přenosu strongylidních hlístic mezi lidmi a lidoopy. V porovnání s předchozími studiemi z chráněných lokalit jsme zaznamenali více parazitických

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

druhů, u kterých došlo k přenosu.“ Metody použité ve studii, která byla publikována v časopise [PLOS Neglected Tropical Diseases](#), mohou být použity pro testování i jiných patogenů.

V rámci monitoringu zdraví místních komunit, které probíhalo ve spolupráci s místní nemocnicí, se do studie rovněž zapojili lidé ze třech vesnic nacházejících se v blízkosti výskytu volně žijících lidoopů. Během vzorkování se konala informační kampaň o šíření parazitárních infekcí a jejich předcházení. Místní zdravotnická organizace pak lidem po přesné parazitární diagnostice poskytla léky.

Riziko zavlečení hlístic je vyšší tam, kde se lidé a zvířata volně potkávají

„Vzorkování probíhalo na periferii kamerunské rezervace Dja (Dja Faunal Reserve), nikoli uvnitř rezervace. Toto území již není nijak chráněno. Dochází zde k nekontrolovanému pohybu lidí v lese, farmaření, lovu, těžbě, a tím pádem k častému kontaktu mezi lidmi a volně žijícími zvířaty. Celková antropogenní zátěž je proto mnohem vyšší než u přísně chráněných celků,“ vysvětluje vedoucí studie Barbora Pafčo z ÚBO AV ČR.

” *Naše studie poukazuje na to, že monitoring patogenů a ochranné aktivity by se měly zaměřit nejenom na rezervaci samotnou, ale i na nechráněné oblasti v blízkém okolí.* ”

„Důsledkem toho je zvýšené riziko přenosu patogenů a jejich následné zavlečení mezi místní komunitou lidí nebo opačně do rezervace mezi volně žijící primáty. Naše studie poukazuje na to, že monitoring patogenů a ochranné aktivity by se měly zaměřit nejenom na rezervaci samotnou (nebo další přísně chráněná území, jako jsou národní parky), ale i na nechráněné oblasti v blízkém okolí,“ dodává Barbora Pafčo.

Strongylidní hlístice infikují velké množství lidí: odhaduje se, že měchovci, kteří mezi tyto hlístice patří, aktuálně nakazili okolo 400 milionů lidí. U volně žijících zvířat může být počet mnohonásobně vyšší. Tito paraziti mohou způsobovat vážné zdravotní problémy a v dnešní době, kdy se kontakt mezi lidmi a volně žijícími zvířaty zintenzivňuje, může mít vzájemný přenos patogenů vážné dopady na obou stranách, obzvláště pak u ohrožených druhů zvířat.

Více informací:

Barbora Pafčo

Ústav biologie obratlovců AV ČR

pafco@ivb.cz

+420 721 620 996

Vladislav Ilík

Ústav biologie obratlovců AV ČR

Masarykova univerzita

451795@mail.muni.cz

+420 703 626 744

Odkaz na publikaci: <https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0011499>

Fotografie ke stažení: <https://drive.google.com/file/d/1fC3pftFoDXadt5Eg9UTgxyPOfwZtit1V/view>



1. Vzorkování: Odběr vzorku trusu šimpanze čega (*Pan troglodytes troglodytes*), který se dále uloží ve vzorkovnicích a převeze do České republiky, kde probíhají další analýzy. Lidoopi zahrnuti do studie (šimpanzi a gorily) nejsou ve studované lokalitě habituovaní (nejsou zvyklí na člověka), proto jsou vědci odkázáni na stopování tlup lidoopů a náhodný nález vzorků čerstvého trusu.



2. Kemp: Kemp La Belgique, který se nachází v pralese na periferii rezervace Dja (Kamerun), je pár desítek kilometrů od nejbližší vesnice. Tento kemp sloužil jako styčný bod pro stopování lidoopů a útočiště vědců.



3. Prales: Terén na periferii rezervace Dja (Kamerun), kde probíhalo vzorkování volně žijících lidoopů, je velice náročný: Vědci se často museli prosekávat podrostem, brodit přes řeky či procházet četnými bažinami.



4. Vesnice: Do studie byli zahrnuti i lidé z místní komunity. V blízkosti volně žijících primátů se nacházejí tři vesnice. Protože se jedná o lokalitu, která nemá žádnou speciální formu ochrany, vesničané často pěstují plodiny i přímo v lese, a jsou proto s primáty v častém kontaktu. Z toho důvodu vznikla myšlenka prozkoumat případné přenosy patogenů mezi místní komunitou lidí a volně žijícími lidoopy.