

TISKOVÁ ZPRÁVA

Ústav biologie obratlovců AV ČR
Květná 170/8, Brno 603 00
www.ivb.cz

Když se daří ochraně, přicházejí nové hrozby: paraziti ohrožují horské gorily

5. února 2026, Brno

U horských goril, známého symbolu úspěšné ochrany přírody, byl nově popsán závažný zdravotní problém. Mezinárodní tým vědců zjistil, že za závažnými případy zánětů žaludku, včetně úhynů, stojí změny v parazitárních společenstvech, konkrétně výrazný nárůst hlístice rodu *Hyostrongylus*, běžně známé z domácích prasat. Výsledky publikované v *Journal of Applied Ecology* zdůrazňují význam dlouhodobého monitoringu pro ochranu tohoto ikonického druhu.

Ochrana horských goril představuje jeden z největších úspěchů ochrany přírody, neboť se podařilo zvrátit dlouhodobý pokles jejich početnosti a dosáhnout stabilního růstu populace ve volné přírodě. Nový výzkum však ukazuje, že zotavení populace přináší i nová zdravotní rizika. Vědci zjistili, že za závažnými případy zánětů žaludku (gastritid), vedoucími někdy i k úhynům, stojí změny v parazitárních společenstvech, zejména nárůst hlístice *Hyostrongylus* běžné u hospodářských zvířat.

Studie analyzující parazity u téměř dvou třetin populace horských goril probíhala v roce 2018 v pohoří Virunga na pomezí Ugandy, Rwandy a Demokratické republiky Kongo. Studie kombinovala klasickou parazitologii, genetické sekvenování a prostorové analýzy. „Naše výsledky ukazují, že výskyt onemocnění není rovnoměrný. Nejvíce případů závažných gastritid se objevuje ve vysokohorských oblastech mezi sopkami Karisimbi a Bisoke, kde se problematická hlístice rodu *Hyostrongylus* vyskytuje v nejvyšších intenzitách infekcí,“ vysvětluje Klára Petrželková z Ústavu biologie obratlovců AV ČR.

„Nejde o to, že bychom objevili zcela nové parazity. Problémem jsou změny ve složení a početnosti parazitárních společenstev, která byla v populaci horských goril přítomna dlouhodobě, ale v současnosti se některé druhy stávají dominantními a klinicky významnými. Podobné procesy dobře známe z chovů hospodářských zvířat, kde kombinace vysoké hustoty jedinců, prostorového omezení a změn prostředí často vede k přemnožení dříve nenápadných parazitů a k rozvoji onemocnění,“ vysvětluje Barbora Pafčo z Ústavu biologie obratlovců AV ČR.

U horských goril dnes pozorujeme obdobný mechanismus, tentokrát však v kontextu ochrany přírody. Historicky byly virunžské gorily, zejména na rwandské straně pohoří, v důsledku úbytku přirozeného prostředí spojeného s rozšiřováním zemědělství vytlačeny z nižších poloh do vyšších nadmořských výšek, kde panují chladnější a vlhčí podmínky. Právě teplota a množství srážek podle výzkumu zásadně ovlivňují složení parazitárních společenstev. V kombinaci s velmi nízkou genetickou diverzitou horských goril, která je důsledkem historického populačního úzkého hrdla (tzn. chvíle, kdy populaci postihne

drastický propad a budoucí generace pak pocházejí jen z několika málo přeživších), mohou tyto faktory zvyšovat jejich náchylnost k rozvoji parazitárně podmíněných onemocnění.

Zvláštní pozornost si podle vědců zaslouží také možná role hospodářských zvířat. Hlístice rodu *Hyostrongylus* jsou typickými parazity prasat a v okolí hranic národních parků se chovaný dobytek a prasata běžně vyskytují. Pole obklopující národní park jsou rovněž hnojena organickými hnojivy živočišného původu, která mohou představovat zdroj parazitárních infekcí v okolí přirozeného prostředí goril. Gorily navíc příležitostně vstupují na zemědělská pole, což může vytvářet prostor pro nepřímý přenos parazitů mezi volně žijícími a domácími druhy.

Doporučení pro ochranu goril

Autoři studie upozorňují, že nárůst početnosti populace horských goril v důsledku intenzivní ochrany s sebou přináší nové výzvy, které nebyly ještě v nedávné minulosti relevantní. Rostoucí počet jedinců v prostorově omezeném a environmentálně heterogenním prostředí může ovlivňovat dynamiku infekčních onemocnění, včetně parazitárních infekcí.

Studie proto zdůrazňuje význam dlouhodobého a systematického sledování zdravotního stavu goril. Efektivní monitoring kombinuje moderní diagnostiku patogenů s rutinním zdravotním monitoringem habituovaných goril, který je ve Virunze prováděn terénními veterináři z organizace Gorilla Doctors, kteří se studie účastnili a studii iniciovali. Zvláštní pozornost by měla být věnována také patogenům hospodářských zvířat v okolí národních parků, která mohou fungovat jako potenciální rezervoáry parazitů sdílených s volně žijícími druhy.

„Ochrana horských goril patří k neúspěšnějším příkladům ochrany ohrožených druhů, zároveň ale ukazuje, že u malých a prostorově omezených populací mohou nové ekologické podmínky vést i ke vzniku zdravotních problémů,“ říká Klára Petrželková.

„Naše výsledky upozorňují, že paraziti běžní u hospodářských zvířat mohou za určitých podmínek představovat riziko i pro volně žijící populace, zejména v oblastech silně ovlivněných lidskou činností. Podobné mechanismy se proto netýkají jen goril, ale mohou ohrožovat i další malé a izolované populace chráněných druhů,“ dodává Barbora Pafčo.

Odkaz na publikaci: <https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1365-2664.70258>

Více informací: **Barbora Pafčo, mob. 721 620 996 & Klára J. Petrželková, mob. 608 560 733**

Výzkumná skupina ekologie symbiontů primátů

Ústav biologie obratlovců Akademie věd ČR

e-mail: pafco@ivb.cz; petrzekova@ivb.cz

Fotogalerie:



V pohoří Virunga momentálně žije populace kolem 600 goril horských. FOTO: Barbora Červená



Rodina goril horských v pohoří Virunga. FOTO: Barbora Červená

English translation:

When conservation succeeds, new threats emerge: parasites endanger mountain gorillas

5th of February 2026, Brno

Mountain gorillas, a well-known symbol of successful nature conservation, have recently been affected by a serious health problem. An international team of scientists has found that severe cases of gastritis, including fatalities, are linked to changes in parasite communities—specifically a marked increase in nematodes of the genus *Hyostromylus*, commonly found in domestic pigs. The results, published in the *Journal of Applied Ecology*, highlight the importance of long-term monitoring for the protection of this iconic species.

The conservation of mountain gorillas is one of the greatest successes in wildlife protection, having reversed a long-term population decline and achieved stable population growth in the wild. However, new research shows that population recovery also brings new health risks. Scientists found that severe cases of gastritis, sometimes leading to death, are associated with changes in parasite communities, particularly an increase in *Hyostromylus* nematodes, commonly found in livestock.

The study, which analysed parasites in nearly two-thirds of the mountain gorilla population, was conducted in 2018 in the Virunga Mountains on the borders of Uganda, Rwanda, and the Democratic Republic of Congo. It combined classical parasitology, genetic sequencing, and spatial analyses. “Our results show that disease occurrence is not evenly distributed. The highest number of severe gastritis cases occurs in high-altitude areas between Mounts Karisimbi and Bisoke, where *Hyostromylus* nematodes reach the highest infection intensities,” explains Klára Petrželková from the Institute of Vertebrate Biology of the Czech Academy of Sciences.

“This is not about the discovery of entirely new parasites. The problem lies in changes in the composition and abundance of parasite communities that have long been present in the mountain gorilla population, with some species now becoming dominant and clinically significant. Similar processes are well known in livestock farming, where high host density, spatial restriction, and environmental changes often lead to the overgrowth of previously inconspicuous parasites and the development of disease,” explains Barbora Pafčo from the same institute.

A comparable mechanism is now observed in mountain gorillas, but in a conservation context. Historically, Virunga gorillas, especially on the Rwandan side of the mountains, were pushed from lower elevations to higher altitudes due to habitat loss associated with agricultural expansion. These higher areas are characterized by cooler, wetter conditions. According to research, temperature and precipitation strongly influence the composition of parasite communities. Combined with the very low genetic diversity of mountain gorillas, resulting from a historical population bottleneck (a drastic population decline from which future generations arise from only a few survivors), these factors may increase susceptibility to parasite-driven diseases.

The researchers also highlight the potential role of livestock. *Hyostrongylus* nematodes are typical parasites of pigs, and pigs are commonly kept near national park boundaries. Fields surrounding the parks are often fertilized with manure, which may serve as a source of parasite infection near gorilla habitats. Gorillas also occasionally enter agricultural land, creating opportunities for indirect parasite transmission between wild and domestic species.

Recommendations for gorilla conservation

The authors warn that the successful recovery of mountain gorilla populations brings new challenges that were not relevant in the recent past. Increasing population size in a spatially limited and environmentally heterogeneous landscape can affect the dynamics of infectious diseases, including parasitic infections.

The study therefore emphasizes the importance of long-term, systematic health monitoring of gorillas. Effective monitoring combines modern pathogen diagnostics with routine health surveillance of habituated gorillas, carried out in the Virunga region by field veterinarians from the Gorilla Doctors, who initiated and participated in the study. Special attention should also be given to livestock pathogens around national parks, which may serve as reservoirs for parasites shared with wildlife.

“The conservation of mountain gorillas is one of the most successful examples of endangered species protection, yet it also shows that in small, spatially restricted populations, new ecological conditions can lead to health problems,” says Klára Petrželková.

“Our results highlight that parasites common in livestock can, under certain conditions, pose a risk to wild populations, particularly in areas strongly influenced by human activity. Similar mechanisms therefore do not concern gorillas alone but may also threaten other small, isolated populations of protected species,” adds Barbora Pafčo.

Publication: <https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1365-2664.70258>

More information: **Barbora Pafčo, mobile +420 721 620 996 & Klára J. Petrželková, mobile +420 608 560 733**

Primate Symbiont Ecology Research Group
Institute of Vertebrate Biology, Czech Academy of Sciences
e-mail: pafco@ivb.cz; petrzekova@ivb.cz