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

Tisková zpráva Praha 12. ledna 2021

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

# Vědci objevili a popsali původce epidemie dětských infekcí kůže. Přenáší se hlavně z morčat

#

**Od přelomu tisíciletí zneklidňuje klinické mykology extrémní narůst kožních infekcí přenesených morčaty. Vědci z Mikrobiologického ústavu AV ČR a Univerzity Karlovy nyní objasnili původ epidemie. Současně popsali několik nových patogenů. Lékařům tak poskytli nástroj, jak lépe onemocnění kůže identifikovat. Výsledky publikoval prestižní časopis *Fungal Diversity*.**

Infekce morčat se v posledních 10–15 letech rozšířila v Evropě tak masivně, že se druh *Trichophyton benhamiae* stal nejběžnějším původcem zánětů kůže vyvolaných přenosem ze zvířat na lidi. V početnosti dokonce překonal obávané infekce přenesené z toulavých koček.

K relativnímu nárůstu infekcí v ordinacích dochází každoročně po Vánocích, jako důsledek zvýšeného zájmu o morčata koupená jako dárek pod stromeček. Zatímco u člověka se infekce způsobená *T. benhamiae* projeví vždy, značná část nakažených zvířat, s výjimkou mláďat a oslabených jedinců, je bez příznaků infekce. Bezpříznakové morče se tak stává zdrojem infekce pro členy domácnosti, kteří s ním přijdou do styku, tedy hlavně děti.

**Tři nové druhy patogenů**

Důvod epidemického nárůstu infekcí byl dlouho nejasný. Objasnit se jej nyní podařilo vědcům z mezinárodního týmu vedeného Vítem Hubkou z laboratoře genetiky a metabolismu hub Mikrobiologického ústavu AV ČR a Katedry botaniky Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy.

*„Patogen tvoří tři hlavní odlišné populace. Dvě jsou severoamerického původu, zatímco třetí, klonálně se šířící, způsobuje epidemii v Evropě. Data však ukazují, že se šíří i do mimoevropského prostoru, například do Japonska, kde je také rozšířená obliba chovu drobných hlodavců,“* říká vedoucí laboratoře Miroslav Kolařík z Mikrobiologického ústavu AV ČR.

Vědci též zjistili, že před rokem 2000 infekce morčat a dalších minoritních hostitelů vyvolávaly zcela nové druhy rodu *Trichophyton*, které byly mylně považovány za druh *T. benhamiae* a doposud se jim nikdo detailně nevěnoval.

Tyto sesterské druhy *T. benhamiae* stále působí zhruba pětinu infekcí morčat, králíků a dalších zvířat v Evropě a jsou nesprávně diagnostikovány jako *T. benhamiae*. V asijských zemích, kde se epidemie způsobená druhem *T. benhamiae* zatím nerozvinula do evropských rozměrů, představují nejběžnější patogeny. *„Popsat nového, klinicky významného houbového patogena je vzácný moment. V této studii se nám podařilo popsat dokonce tři,*“ zdůrazňuje Miroslav Kolařík.

**Přísnější kontrola chovu?**

Výzkum infekcí kůže přenášených zvířaty je jednou z linií, která navazuje na již desetiletou epidemiologickou studii mapující dermatomykózy v ČR a na níž Mikrobiologický ústav AV ČR spolupracuje s velkým počtem klinických pracovišť.

*„Právě tato studie umožnila získání velkého množství kmenů, které posloužily jako základ pro studium genetické diverzity komplexu druhů příbuzných T. benhamiae,“* zdůrazňuje vedoucí výzkumné skupiny Vít Hubka.

Díky spolupráci se zahraničími výzkumníky z dalších evropských zemí, Japonska a USA se podařilo získané výsledky zasadit do globálního kontextu. *„Věříme, že si práce najde své čtenáře nejen mezi odborníky na taxonomii a populační genetiku, ale také mezi lékaři a širší veřejností. Obsahuje totiž bohatou obrazovou dokumentaci patogenů i klinických příznaků infekci a nabízí řadu nástrojů pro diagnostiku a monitoring infekcí v praxi,“* uvádí Vít Hubka. Výsledky studie by podle něj mohly vést i k přísnější kontrole chovů zvířat, které jsou častým zdrojem nákazy pro člověka,

Vědci zároveň pokračují na objasnění jevu, proč je epidemická evropská populace tak úspěšná v šíření mezi hostiteli v porovnání s ostatními druhy a populacemi v komplexu *T. benhamiae. „Podařilo se nám objevit několik látek pravděpodobně zodpovědných za vysokou infekčnost tohoto patogenu. Kromě druhů přenášených na člověka z morčat se nyní také zaměřujeme na mykózy přenášené z ježků, jejíchž obliba mezi chovateli stoupá. V souvislost s tím ale také narůstá infekce u lidí patogenem T. erinacei, který je pro tato zvířata typický podobně jako T. benhamiae pro morčata,“* doplňuje první autorka článku Adéla Čmoková.

Odkaz na článek:  [https://link.springer.com/article/10.1007/s13225-020-00465-3](%20https%3A//link.springer.com/article/10.1007/s13225-020-00465-3)

Více informací: **Mgr. Miroslav Kolařík, Ph.D.**
Laboratoř genetiky a metabolismu hub, Mikrobiologický ústav AV ČR
mkolarik@biomed.cas.cz
+420 296 442 332, +420 777 880 129

**Mgr. Adéla Čmoková**cmokova@gmail.com
+420 605 108 097

## Fotogalerie

|  |  |
| --- | --- |
| *Příznaky infekce Trychophyton benhamiae u člověka.FOTO: N. Mallátová* | Obsah obrázku interiér, černá, kov, noční obloha  Popis byl vytvořen automaticky*Kolonie houby Trychophyton benhamiae.FOTO: A. Čmoková* |