

Na alergie pomohou střevní červi

Vědci budou zkoumat vliv parazitů na imunitu

DANIELA PROCHÁZKOVÁ

České Budějovice – Unikátní výzkum, který zatím nemá v České republice obdoby, chystají parazitologové z Biologického centra (BC) Akademie věd ČR v Českých Budějovicích. Chtějí sledovat, jaký vliv mají střevní paraziti na imunitu člověka. Do projektu už sehnali desítky dobrovolníků, kteří se střevními červy a prvoky nechají nakazit.

Ačkoli se v posledním století lidstvo snažilo všechny parazity vymýtit, vědci nyní předpokládají, že některé z těchto zdánlivě nepřátelských organismů mohou být paradoxně našemu tělu prospěšné, a mohou dokonce fungovat jako účinná léčba některých autoimunitních nemocí. Jejich pozitivní efekt už byl například potvrzen u lidí trpících Crohnovou chorobou.

„Náš imunitní systém byl nucen po tisíce generací bojovat se škodlivými organismy a ve chvíli, kdy zmizely, se někdy namíří jiným směrem, a to proti buňkám vlastního těla,“ vysvětluje **Julius Lukeš**, iniciátor výzkumu a ředitel



Julius Lukeš
ředitel,
Parazitologický
ústav BC AVČR

„Jsme přesvědčeni, že parazité pomáhají tím, že stimulují náš imunitní systém.“

Parazitologického ústavu BC AVČR. Z tohoto důvodu by mohly cílené infekce střevními parazity pomoci proti nejrozličnějším alergiím, střevním zánětům a dalším autoimunitním chorobám. „Jsme přesvědčeni, že parazité, zejména některé červi, pomáhají tím, že stimulují náš imunitní systém,“ říká Julius Lukeš.

Na Biologickém centru před třemi měsíci vznikla nová laboratoř, která se léčbou parazitů bude zabývat. „V tuto chvíli chystáme tři klinické studie, a to na zdravých lidech, na astmaticích a alergiích a na nemocných trpících Crohnovou chorobou,“ představila plány nového pracoviště vedoucí laboratoře **Kateřina Pomajbíková**. **Strana 3**

Na alergie pomohou červi

Pokračování ze strany 1

Jako první v republice budou jihočeští parazitologové provádět klinické studie vlivu střevních parazitů na zdraví člověka. Kateřina Pomajbíková, vedoucí nové laboratoře parazitární terapie, u podniká první přípravy a zajišťuje potřebnou administrativu.

„Musíme zajistit dozorující lékaře, kteří budou sledovat a hodnotit zdravotní stav dobrovolníků zapojených do studie. Samotných dobrovolníků už máme čtyři desítky. Jsou mezi nimi zdraví i nemocní lidé,“ popisuje **Kateřina Pomajbíková** s tím, že vůbec nebylo složité sehnat dobrovolníky, kteří se nechají střevními parazity nakazit. „Ozývali se nám sami na základě článků a reportáží,“ vysvětluje Kateřina Pomajbíková.

S klinickými studiemi začne nová laboratoř nejdříve za rok. Do té doby jsou ale ještě v plánu experimenty na potkaních a psech.

„Naše“ bakterie

V posledních letech probíhá zejména v západní Evropě a USA výzkum, který přepisuje učebnice biologie. V jeho rámci vědci studují tzv. mikrobiom člověka, což je souhrn všech mikroorganismů včetně virů, bakterií, mikrosko-

pických hub i jednobuněčných parazitů, které žijí v a na každém člověku, ale zejména v našem střevě.

„Jsme chodící zoologické zahrady, protože, co se týče počtu buněk, jen 10 procent našeho těla jsme my, zatímco zejména bakterií je desetkrát víc než je všech našich buněk,“ říká Julius Lukeš. Stovky miliard bakterií, které si každý nosí ve svém střevě, váží dva až tři kilogramy.

Dlouho víme, že nám tento mikrobiom pomáhá trávit potravu a že bychom bez něj nepřežili. Ale teprve současný výzkum ukazuje, že právě mikrobiom má vliv i na řadu dalších věcí, např. zda budeme trpět průjmami či zácpami, zda budeme mít sklon k obezitě nebo k různým typům rakoviny aj. Zdá se dokonce, že společen-

stvo střevních bakterií může ovlivňovat i naši psychiku, zejména co se týká depresí.

Jihočeští parazitologové budou zkoumat, jak vypadá mikrobiom lidí, kteří mají ve střevě zároveň i červy, považované podle dosavadních výzkumů za prakticky neškodlivé parazity. Ze vzorků stolice pokusných osob budou vědci několik měsíců zkoumat, jak přítomnost parazitů změní mikrobiom, a posléze dobrovolníky parazitů zase zbaví.

Žije s tasemnicí

Vědci předpokládají, že čím je pestřejší složení bakterií ve střevě, tím lépe pro naše zdraví. Mikrobiom mají lidé navíc vzájemně překvapivě odlišný. Obohacovat či měnit by se pak v budoucnu mohl různými způsoby. „Představ, že budeme v kulantních kapslích dostávat stolicí někoho jiného, jsou naprosto reálné. Jsem přesvědčen, že v horizontu tohoto desetiletí bude za léčbu považováno poskytování bakterií z mikrobiomu někoho jiného,“ dodává Julius Lukeš. On sám na svém vlastním těle dokazuje, že strach z parazitů je v našich končinách přehnaný. Před necelým rokem si nasadil do těla tasemnici, s níž spokojeně žije, aniž by mu nějakolika metrový parazit jakkoli škodil.



VAJÍČKO střevního červa Tenkohlavce prasečího už dokonce vyvíjejí některé západoevropské farmaceutické firmy jakožto lék.

Foto: Kateřina Pomajbíková