

Parazité místo léků

Jak jsem snědl tasemnici

Podle mnohých odborníků se blíží doba, kdy budeme místo léků pojídat parazity. Ředitel Parazitologického ústavu Akademie věd Julius Lukeš si to cvičně zkusil už v únoru.

Text: Marek Kerles Foto: Slavomír Kubeš

Pro mnohé to byla ztřeštěnost, hloupý nápad, který hazarduje s lidským zdravím. Pro Julia Lukeše, uznávaného odborníka a ředitele Parazitologického ústavu Akademie věd, jen snaha ukázat lidem, že není nutné mít z parazitů strach. Letos v únoru tak dobrovolně snědl vajíčko škůlovce širokého, tedy tasemnice, která ve střevech dorůstá mnoha metrů.

„Zrovna ji tam měli kluci na stole, tak jsem ji do sebe hodil,“ usmívá se pedagog Jihočeské univerzity nad svým pokusem. Sám však přiznává, že šlo o nepromyšlený nápad, který byl z vědeckého pohledu zcela zbytečný. Aby totiž na sobě zjistil, jak tasemnice ovlivní jeho zdravotní stav a střevní mikroflóru, musel by předtím odevzdat vzorky a následně je porovnat s výsledky z dob, kdy tasemnice začne „pracovat“.

„Opravdu jsem jen chtěl ukázat, že přehnané obavy jsou zbytečné,“ říká dnes.

A důkaz se objevil nečekaně brzy, byť poněkud nechtěnou cestou. Když si Lukeš začal analyzovat vzorky, zjistil, že má ve střevech ještě jednu exotickou tasemnici a jednoho prvoka, o kterých dosud nevěděl.

„Hodně cestuju do exotických zemí, takže mě to zase až tak nepřekvapilo,“ říká s vážnou tváří. Žádné zdravotní potíže ale nepočítával. Nedostavilo se

nechutenství ani přehnaná chuť k jídlu, ubývání na váze nebo únava. „Jen trpím častějšími průjmy, ale to podle lékařů nemusí být na škodu,“ říká.

Poprask

Čtyři měsíce po Lukešově osobním pokusu na druhé straně republiky začala panika. Na Opavsku se potvrdilo přes dvacet případů nákazy tasemnicí bezbrannou. A hygienické stanice začaly pátrat. Podobný počet totiž Česko už dlouhou dobu nezaznamenalo. Tasemnici, kterou po staletí běžně nosila v těle velká část populace, se podařilo téměř vyhubit. V osmdesátých letech se v Československu nakazilo přes tisíc lidí, loni už to bylo jen šest.

Proč ale takový poprask? Je snaha o vymýcení tasemnice v civilizovaných zemích zbytečná? Podle odborníků nikoliv. Každý lidský organismus je totiž trochu jiný a odlišně reaguje na vnější podněty. U jednoho se dá žít s tasemnicí bez vážnějších příznaků jako u pana Lukeše, u jiného hrozí vážné zdravotní komplikace. Ty druhé případy popisuje kniha *Parazitologie pro lékaře*.

„Patogenní účinek tasemnic se může projevovat mechanickým způsobem, může ucpávat lumina střevní a způsobit perforaci střev, larvální stadia způsobují dále záněty a nekrózy tkání a mohou být původci maligních ná-

dorů. Vlivem toxických látek, které tasemnice vylučují, dochází i k perniciózní anémii,“ uvádí kolektiv autorů pod vedením docenta Otto Jírovce. V učebnici infekčního lékařství autora Jiřího Beneše se zase píše o tom, jak si pacienti s tasemnicí často stěžují na bolesti břicha, trpí nechutenstvím nebo naopak přehnanou chutí k jídlu. Takzvaná tkáňová forma nákazy tímto parazitem pak může vést k chudokrevnosti nebo poruchám nervového systému.

Byl tedy Lukešův pokus hazard? „Osobně se domnívám, že riziko vážných zdravotních komplikací dneska není tak vysoké jako před sto lety. V civilizovaných zemích máme po celý rok dostatek jídla a vitaminů, což negativní účinky nákazy tasemnicí eliminuje,“ tvrdí Julius Lukeš. Jedním dechem ale dodává, že nikomu nedoporučuje, aby místo návštěvy lékaře čekal, zda mu parazit ublíží, nebo nikoliv.

Návrat

Podstatou výzkumu parazitologického ústavu, který tak Lukeš symbolicky zahájil na vlastním těle, totiž vůbec není popřít škodlivost tasemnice a zvrátit tak současné lékařské poznatky. Naopak chce jen dokázat, že v některých případech není tasemnice nežádoucí, a může mít dokonce léčivé účinky.



... a tak jsem ji snědl.

TASEMNICI A HUBNUTÍ

„Medicína se celé minulé století úspěšně snažila lidské parazity vymýtit, není možná daleko doba, kdy se je bude účelově snažit do lidského těla vrátit,“ tvrdí Lukeš.

A chce to dokázat. Začíná hledat dobrovolníky, kteří by se podobně jako on nechali infikovat některým druhem parazita, ovšem tentokrát už s tím, že se nechají předem vyšetřit a poté odborně sledovat. Pro mnohé je nepochopitelně úspěšný. „Už dnes se mi hlásí například lidé, kteří třeba trpí kolitidou či Crohnovou nemocí,“ říká Lukeš.

Právě na příkladu těchto civilizačních chorob se podle mnoha vědců na celém světě ukazuje odvrácená strana úspěchu boje s parazity. Při kolitidě a Crohnově nemoci vlastní imunitní systém člověka prudce zaútočí na střevní stěny. Nemocí, na niž zatím neexistuje žádný účinný lék a třeba za první republiky o ní nikdo neslyšel, dnes trpí takřka 20 000 Čechů a milion Američanů.

Podle některých studií může být důvodem právě vyhubení střevních červů. Imunitní systém, zvyklý po celou existenci lidstva „bojovat“ s parazity, totiž najednou přichází o práci a zmatený se věnuje reakci na neškodné podněty nebo přímo podniká útoky na vlastní tělo.

„Lidský organismus představuje do slova chodící zoologickou zahradu, jejíž součástí byly stovky tisíc let i nejrozumnější paraziti. Pokud jsme tuhle část biologické rovnice v těle najednou vyškrtli, musí se to pochopitelně projevit na výsledku,“ vysvětluje Lukeš. Důkazů existuje mnoho.

Britský popularizátor vědy Carl Zimmer například cituje ve své knize *Vládce parazit* výsledky průzkumu vědců lowské univerzity, kteří v roce 1997 sedmi dobrovolníkům trpícím bolestmi z kolitidy a Crohnovy nemoci podali vajíčka střevních červů. Z vajíček se vylíhli červi a šesti dobrovolníkům se výrazně ulevilo.

Parazit jako lék

Podobnými výzkumy, zaměřenými na léčivé účinky parazitů, se dnes zabývají desítky vědeckých pracovišť na celém světě, včetně českobudějovického Parazitologického ústavu. A jde

Julius Lukeš není v Česku prvním vědcem, který na vlastním těle zkouší účinky tasemnice. Už v roce 1976 podstoupil podobný pokus dnes už zesnulý doktor J. Štěrbá na českobudějovické Akademii věd. Na rozdíl od Lukeše, který spolkl vajíčka škůlovce širokého, se ale v případě Štěrbý jednalo o tasemnici bezbrannou, nejrozšířenější druh tasemnice v Česku.

Štěrbá se pokusil zjistit, co je pravda na obecně zažité představě, že tasemnice pomáhá zhubnout. A výsledek? „Po čtyřech měsících od infekce začal mít dobrovolník zvýšenou chuť k jídlu. Devět měsíců od začátku pokusu se jeho tělesná váha zvýšila o 7 kilogramů,“ píše se v závěrečném hodnocení výzkumu. I kdyby ale parazit někomu skutečně pomohl ke ztrátě přebytečných kilogramů, není to příjemné. Štěrbá totiž mimo jiné popsal, že mu oddělené články tasemnice začaly po určité době odcházet z těla nejen se stolicí, ale i samovolně. „Obvykle se tak stávalo v noci a dobrovolníka to probudilo,“ píše se ve zprávě. Štěrbá šel přitom ve svém pokusu tak daleko, že vyzkoušel, jak na tasemnici působí alkohol. Po vypití třech decilitrů tvrdého alkoholu se začaly dít věci. Tasemnice začala najednou do stolice uvolňovat celé soubory článků o délce 40 až 60 centimetrů. Když po dvanácti měsících Štěrbá svůj pokus končil a parazita vypudil, dosahoval délky šesti metrů.

i o léčbu alergií. Vědci už dávno prokázali, že výskyt alergie je často přímo úměrný úrovni obecné hygieny, která parazitům nesvědčí. Imunolog Neil Lynch studoval indiány ve venezuelských pralesích a s překvapením došel k závěru, že 88 procent z nich bylo sice zamořeno parazity, včetně střevních červů, alergií ale netrpěl žádný. Když podobný průzkum provedl u zámožných Venezuelců v domech s tekoucí vodou, toaletou a čistícími prostředky na poličce, jen 10 procent mělo v těle

střevní červy, zato takřka polovina trpěla nějakým druhem alergie.

Co to znamená? Měli bychom přestat bojovat proti parazitům a omezit hygienu, abychom byli zdravější? Problém je v tom, že i když se určitě najdou osmdesátiletí indiáni prolezlí parazity, většina z nich odejde ze světa ještě před čtyřicítkou.

Největším úspěchem moderní medicíny a hygieny zůstává fakt, že umožnily přežít i lidem, kterým příroda tolik nepřeje. Sice prskáme, trpíme alergiemi, bolí nás břicho, ale žijeme. A těžko by se asi našel někdo, kdo by chtěl tuhle civilizační vymoženost zrušit.

Stále více vědců ale dochází k závěru, že můžeme využít pozitivní účinky parazitismu, aniž bychom se zároveň museli vzdávat výhod pokroku v medicíně a hygieny. Parazit by měl fungovat jako jakýsi živý lék u lidí, kterým ani moderní medicína nedokáže pomoci. „Jsem přesvědčen, že jednou budeme některé střevní a další choroby léčit právě řízenou infekcí parazitů,“ tvrdí Lukeš.

V Německu, Anglii a dalších západních zemích už existují laboratoře, které v prasečích chovech vyvíjejí červy určené k léčebným účelům. Vedle nejrozumnějších střevních chorob a alergií se spekuluje i o možnostech využití parazitů k léčbě autismu a jiných onemocnění souvisejících s poruchami imunity.

„Někteří vědci na západě uvažují o tom, že by se dětem podávaly pilulky s vajíčky určitých parazitů, ovšem pozměněných tak, aby se po vylíhnutí nemohli v těle dále množit. Poté, co by odvedli svou práci a stimulovali imunitní systém, by byli pomoci léků z těla vypuzeni,“ říká Lukeš.

Kdy tedy nastane doba, kdy budeme běžné místo „prášků“ skutečně polykat červy, tasemnicemi a dalšími parazity?

Prý to není daleko. Úspěch nové léčebné metody ale bude záviset i na pokusech na dobrovolnících, kteří podobně jako Lukeš nebudou mít problém s „polknutím“ tvora, ze kterého se většina lidí zvedá žaludek. Parazitolog má na rozdíl od jiných smrtelníků výhodu v tom, že do toho, co v laboratoři sní nebo vypije, mu doma v rodině nikdo nemluví. „Za těch pětadvacet let už jsou na ledacos zvyklí,“ směje se Lukeš. ●