

## Zdraví je důležitější než věk

11.11.2020 Lidové noviny - MARTIN JEŽEK

strana: 13 rubrika: Medicína

# Zdraví je důležitější než věk

**„Mocní? Máte nou imunitu. To víme často. Co jsme šli špatně? Můžeme o sami? Mohli jsme vat a zvítězit nad ou bez pomoci?“**

MARTIN JEŽEK

„V světě patogenních mikroorganismů – bakterií, parazitů a virů, tedy těch, mohou přivodit nemoci, me jen díky všestranné ybné funkci svého imunitního systému. Je to hradba našejíž se brání nepříteli. Im virům se přesto daří t dovnitř našich buněk : součástí jejich genomu, osidluje ve „spící“ formě iný zdravých lidí. Vedle ty, nakažlivých onemocnění, apř. chřipka, se podílejí na

vzniku a rozvoji řady neinfekčních chorob, třeba astmatu, alergií nebo různých nádorových onemocnění.

Mezi imunology se o tom hovořilo již dlouho. Tvrdili, že svět je příliš propojen na to, aby se po něm nový zákeřný vir nerozšířil jako lavina. Stalo se, co se asi stát muselo. Člověk je připraven na nemoci, které jeho imunitní systém zná.

### Slizniční infekce

Na cizince ale připraven není a musí s ním bojovat. Tento cizinec má zbraně, jež náš imunitní systém nezná. Dělá, co může, na co stačí. V některých případech podléhá. Jaký je vlastně vztah mezi imunitou člověka a covidem-19?

„Covid-19 je onemocnění vyvolané virem SARS-CoV-2.“ říká profesor Vojtěch Thon. Působí jako imunolog v centru RECETOX Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně.

„Jedná se o slizniční infekci, na

niž reaguje přímo se sliznicemi asociovaný imunitní systém. To je zásadní pro celkové pochopení imunitní odpovědi člověka.“

### Zánětlivá odpověď

Často můžeme číst zprávy o tom, že některé věkové kategorie pacientů jsou náchylnější k onemocnění covidem-19 a že je také pro významost k nemoci důležité pohlaví. Podle imunologa Vojtěcha Thona mají však větší vliv další asociovaná onemocnění a stavy, zejména ty spojené se zánětlivou odpovědí.

„Patří k nim obezita, kardiovaskulární onemocnění, diabetes a další komorbidity.“ říká. Všechny tyto podmínky zvyšují pravděpodobnost onemocnění covidem-19.

„Jsou podstatné z důvodu buňek stresu a s tím spojené funkce buněk jak na úrovni výstelky plicních sklípků, tak výstelky cévní. Hrají roli i při rozvoji závažných komplikací onemocnění covid-19.“ vysvětluje Thon.

„V rámci populačních analýz se jeví, že muži mohou být v nevýhodě.“ popisuje imunolog. S koronavirózní infekcí má člověk, a hlavně jeho imunitní systém, zkušenosti. Proč je zrovna nemoc covid-19 tak vážná?

### Virus ve výhodě

„V případě onemocnění covid-19 se stále jedná o velké části populace o skutečně nový typ koronaviru, s nímž se dosud daný člověk nesetkal.“ říká Vojtěch Thon. „Je to pro něho nový antigenní podnět s imunitní odpovědí rozvíjející se v převážně naivním, bezbranném terénu.“

Čínský virus je proto v souboji s lidským imunitním systémem ve výhodě. „U dalších, již běžných lidských koronavirů se jedná po desetiletích opakovaného setkávání člověka s nimi o běžné respirační infekce.“ vysvětluje Vojtěch Thon.

„Opakovaně se s těmito viry setkáváme, aniž by se dané věci vě-

novala větší pozornost.“ říká imunolog z centra RECETOX. „Obranu proti nim systematicky zajišťuje zmíněný slizniční imunitní systém.“

### Slizniční imunitní systém

Pro ochranu před covidem-19 je nejdůležitější složka imunitního systému označována jako slizniční imunitní systém. Jak napovídá už název, je to souhrnné označení pro všechny prostředky přirozené i získané obrany našeho těla, které se uplatňují na sliznicích. Slizniční imunitní systém zahrnuje sliznice dýchacího traktu, střeva, spojivky oka nebo močopohlavní soustavy.

„Slizniční imunitní odpověď je při obraně organismu a jejím vývoji naprosto zásadní.“ popisuje Thon. „Zajišťuje v rámci naší obrany mimo jiné enormní plochu funkčních bariér organismu ve vztahu k vnějšímu prostředí.“

Slizniční imunitní systém je evoluční zážrak. „Je unikátně vy-

stavěn, a to jak po stránce buně, tak po stránce látkové.“ Thon.

Při ochraně sliznic se uplatňují takzvané imunoglobuliny IgA. Imunoglobuliny jsou bílkoviny, je umí navázat na povrchové molekuly bakterií a virů. Někdy je rovnou zneškodní, jindy jen oči jako cíl pro specializované lky imunitního systému.

### Přenos protilátek

Imunoglobuliny je pět tříd. Očují se velkými písmeny. Imunoglobuliny třídy IgA jsou produkovány B-lymfocyty (typ bílých krvinek) přítomnými ve sliznicích. Jsou aktivně transportovány povrch sliznic, kde působí v imunitní obraně.

Ačkoliv se většina imunitní děje odehrává na úrovni buněk a molekul, můžeme ji posílit žetou správou. „Zdravý životní se člověku odvíjí i v obraně. I dosud neznámému virovému příteli.“ říká Thon.

## posílit imunitu

Jíst ovoce a zeleninu



višit



Dobře spát



Chodit na slunce

