

# Ohlédnutí za postcovidovým syndromem po dvou letech

PharmDr. Lucie Kotlářová se nejen jako farmakoložka a ředitelka inPharm Clinic, ale i jako přednášející na odborných seminářích zabývá tématem postcovidového syndromu. Jako podklad k prezentacím jí slouží odborné texty a především praktická zkušenost s léčbou pacientů, kteří na kliniku přicházejí se závažnými zdravotními problémy po prodělání nemoci covid-19. O poznatcích získaných za poslední dva roky hovoří v následujícím rozhovoru.

## PharmDr. Lucie Kotlářová

ředitelka InPharm Clinic, Jesenice u Prahy

### S jakými nejčastějšími obtížemi se u pacientů po covidu setkáváte?

Nejčastější příznaky po covidu odpovídají symptomům, které byly publikovány již v lednu 2021. I když je jich mnoho, a to od projevů imunologických poruch až po padání vlasů u 50 procent pacientů, kteří prodělali covid-19, přesto existuje jeden příznak, který je společný všem: hyperzá- nětlivá reakce, která se projevuje nejčastěji v nejvíce oslabené oblasti organismu. Tyto imunologické dysregulace jsou doprovázené oslabením Th1 buněčné imunity a posílením Th2 humorální imunity. Prakticky to znamená, že organismus se hůře brání infekcím, což je příčina reaktivací latentních infekcí, a zároveň stoupá produkce protilátek, stimulovaná Th2 lymfocyty.

Tento stav pak může vyústit do vzniku autoimunitních onemocnění, a to hlavně u žen. Může se rozvinout např. revmatoidní artritida, autoimunitní tyreoiditida a další. Dále je v reakci na tento imunologicky dysregulovaný stav zvýšená aktivita mastocytů, což se projevuje vyplavením histaminu a kožními svědivými vyrážkami. Vyšší riziko rozvoje tohoto stavu mají atopičtí pacienti. Objevují se různé exantémy, dochází k reaktivaci herpetických virů včetně viru Epstein-Barrové (EBV), často je tato reakce doprovázená únavovým syndromem. Zvýšené padání vlasů trápí hlavně ženy.

### Jaké jsou další postcovidové příznaky kromě těch, které jsou způsobeny poruchou imunity?

Kromě imunity je covidem významně narušen nervový systém. Koronavirus totiž napadá nejen imunitní systém, ale má přímý vliv i na systém nervový. Koronavirus může



vnikat do organismu prostřednictvím oční sliznice a očního nervu. Řada pacientů si tak stěžuje na zhoršené vidění, což je reverzibilní postcovidová komplikace. Horší je vliv na nervový systém, a to jak centrální, tak autonomní vegetativní. Kromě pocitů rozkolísaných nálad, melancholie až deprese se objevují také ortostatické hypotenze, narušení fungování nervus vagus se všemi důsledky – od srdečních dysrytmií až po narušení regulace sympatiku a parasympatiku, včetně cirkadiálního rytmu bdělosti a relaxace organismu. Podle mého názoru právě vliv na

autonomní nervový systém přispívá k výrazné únavnosti až únavovému syndromu.

### Jak dlouho tyto projevy trvají?

Špatná zpráva je, že tyto postcovidové komplikace trvají dlouho, a to i více než rok. Dobrá zpráva ale je, že jsou reverzibilní a postupně ustupují. V Evropě zatím nemáme k dispozici větší objem dat k dlouhodobému sledování postcovidu, ale například v Koreji jsou již dostupná data od roku 2020 dosud. Z nich vyplývá, že například poruchy nervového systému ustupují velmi pomalu, a



to o 30 procent za jeden rok. Taktéž padání vlasů přetrvává několik měsíců. Při stresové zátěži se ihned komplikace reaktivují, což například vidíme u dermatologických projevů – stačí delší náročnější den studenta ve škole a hned startují kožní projevy.

#### **Které faktory hrají v podobě, závažnosti a délce trvání postcovidového syndromu největší roli?**

Postcovidový syndrom sledujeme na in-Pharm Clinic již od podzimu 2020, a tudíž vidíme klinický obraz v jeho plné šíři. Postcovidový syndrom postihuje lidi každého věku, ale v poslední době vidíme velmi mladé pacienty kolem 25 let, kteří trpí významnou únavností, jež jim omezuje schopnost plnohodnotného života. Tito pacienti například po jednom dni fyzické zátěže v posilovně musí tři dny odpočívat. Obezita sama o sobě je prozánětlivý stav, který postcovidový syn-

drom zhoršuje. Obézní pacienti mají více zánětů v těle, a tím jsou vystaveni větším dopadům komplikací po covidu. Postcovidový syndrom je dlouhý, může trvat rok i déle. Ze zkušeností se SARS-CoV-1 víme, že se plicní parenchym vracel do normy až tři roky.

#### **Zaznamenala jste rozdíly mezi dětmi a dospělými? A pokud ano, v čem konkrétně?**

Děti reagují na covid-19 imunitně flexibilněji než dospělí. Je to možná dáno tím, že se jejich imunita vyvíjí, a tudíž je pro ni přirozené přijímat nové podněty a zpracovávat je do imunologické paměti. I když u dětí také vidíme některé závažné projevy covidu, například příznaky podobné Kawasakiho syndromu nebo covidové prsty, celkově prochází touto virózou celkem bez větších komplikací – na rozdíl od dospělých.

**„Postcovidový syndrom postihuje lidi každého věku a poslední dobou vidíme velmi mladé pacienty kolem 25 let, kteří trpí významnou únavností, jež jim omezuje schopnost plnohodnotného života.“**

#### **Můžete popsat typický učebnicový příklad postcovidového syndromu?**

Ano, chtěla bych popsat, jak postcovidový syndrom umí potrápít mladého člověka, který se do té doby těšil relativnímu zdraví a nebyl vystavován závažnějším zdravotním komplikacím. Jde o 21letou studentku, atopičku od narození. Tři měsíce po prodělaném covidu se u ní objevila reaktivace EBV virózy, kterou praktická lékařka označuje za mononukleózu. Pacientka je na jaterní dietě. Dále se objevují kožní projevy, které nereagují na antihistaminika a jen částečně na lokální kortikoidy. Pacientka v té době maturuje a dělá přijímací zkoušky na vysokou školu. Klinický stav se zhoršuje. Po třech měsících návštěv gynekologa, dermatologa, stomatologa a onkologa stále není zřejmá příčina potíží. Pacientka si stěžuje na významnou únavu, která vyžaduje, aby byla doprovázena rodiči. Imunologické testy prokazují významně sníženou Th1 aktivitu, až nereaktivitu buněčné imunity na úkor extrémně reaktivní Th2. Pacientka si začíná stěžovat na bolesti malých kloubů na ruce, jsou zřejmé otoky a zvýšená bolestivost. Vyšetření v Revmatologickém ústavu zatím neproказuje revmatoidní artritidu, ale pacientka je ve fázi pozorování se zvýšeným rizikem rozvoje tohoto onemocnění. Z hlediska psychiky (tedy centrálního nervového systému) se žena zdá být mírně apatická, nerada se rozhoduje, nechává rozhodování na rodičích. Stěžuje si na občasnou bolest hlavy. Vyšetření proказuje sen-



Pravidelné cvičení přispívá k fyzické i psychické pohodě.

zitivitu na lepek, která způsobuje nadýmání a křeče. Po vysazení lepku ze stravy nastává významný ústup gastrointestinálních příznaků i kožních projevů.

### **Na inPharm Clinic se zabýváte infuzním podáváním vysokodávkovaného vitamínu C. Jak pomáhá při léčbě pacientů s postcovidovým syndromem?**

Na klinice používáme infuzně podávaných látek s cílem imunomodulace, neuroprotektce a zvýšení odolnosti organismu. Jednou z látek je i infuze vitamínu C, který má širokou škálu prospěšných účinků, což se odvíjí od faktu, že vstupuje do velkého množství biochemických reakcí v těle jakožto katalyzátor a umožňuje, aby se v nás vůbec točila „biochemická kola“. Z toho vyplývá vliv na imunitu, nervový a endokrinní systém, což jsou základní regulační systémy našeho organismu. Konkrétně mohou jmenovat účinek na posílení buněčné i humorální imunity, podporu fagocytózy jakožto základního vrozeného obranného systému. Jak jsem se už zmínila, během koronavirové krize byla pozorována řada situací, kdy byla významně potlačena akti-

vita buněčné imunity, a naopak přehnaná reaktivita humorální aktivity, což ve svém důsledku vedlo k reaktivaci virových částic, které si v sobě nosíme a v latentní formě nám nezpůsobují problémy, například herpes viry.

Další užitečný účinek vitamínu C je spojený s neuroprotektivitou, která je v době covidové epidemie taktéž důležitá, jelikož postižení kognitivních funkcí je jednou z vážných komplikací covidu. Vitamin C chrání nervový systém před nadměrným oxidativním stresem, a tedy i zánětem, který způsobuje procesy poškozující nervový systém: ztrátu soustředění, pozornosti, zapomínání, ale i spuštění degenerativních onemocnění typu demencí.

### **Který další regulační systém organismu potřebuje vitamin C?**

Určitě endokrinní systém, zejména kvůli vlivu vitamínu C na funkci nadledvinek. Připomeňme, že nadledvinky nám zajišťují přípravu na stres a adaptaci na něj. Katecholaminy (adrenalin a noradrenalin) v kombinaci s kortizolem přispívají k úspěšnému zvládnutí stresu. Bez vitamínu C by se tyto

**„Vitamin C chrání nervový systém před nadměrným oxidativním stresem, a tedy i zánětem, který způsobuje procesy poškozující nervový systém: ztrátu soustředění, pozornosti, zapomínání, ale i spuštění degenerativních onemocnění typu demencí.“**

látky v nadledvinkách nevytvořily. Zde bych zmínila práci Anitry Carr, která mi utkvěla v hlavě a mnohé mi objasnila. Ve svém článku z roku 2021 tato autorka, profesorka na novozélandské University of Otago, přehledně popsala vztah mezi hladinou vitamínu C v organismu a tvorbou hormonů v nadledvinkách. Zdůrazňuji, že vitamin C si jako lidé (spolu s některými jinými primáty a několika dalšími zvířaty) neumíme sami vytvořit, ale jsme odkázáni na jeho dodávání zvnějšku – na rozdíl od většiny ostatních živočichů včetně savců.

### **Co z toho vyplývá?**

Čím méně vitamínu C má organismus k dispozici, tím více se spouští regulační mechanismy mimo nadledvinky. Zároveň má tato okolnost za následek, že si tělo musí poradit jinak, a tudíž spouští jiné adaptační mechanismy, jako je zvýšení krevního tlaku či zvýšení glykémie pro zajištění zdroje energie, rychlého cukru, ve svalových buňkách – v rámci mechanismu „bojovat, nebo utéct“. Dochází tím k rozvoji metabolické reakce na stres projevující se jako hypertenze a hraniční glykémie až hyperglykémie. Pokud se diagnostikují a léčí jen tyto důsledky deficitu

vitaminu C, opomíjí se příčina. Terapií potlačíme symptomy, ale organismus bude hledat další způsob, jak aktivovat kompenzační mechanismy s cílem zvýšit odolnost organismu vůči stresu. Pokud ale tento deficit kompenzujeme podáním dostatečného množství vitaminu C, pacienti pociťují zvýšenou odolnost vůči stresu, což se dá jednoduše vysvětlit. Podporujeme totiž fyziologickou funkci nadledvinek, orgánu zodpovědného za to, abychom přežili stres. Savci, kteří si neumí syntetizovat vitamin C a nemají jeho dostatečný příjem ve výživě, reagují na stres zvýšenou produkcí kortizolu, na rozdíl od savců, kteří si umějí vytvořit vitamin C dle aktuální stresové situace ve vyšším množství. A vysoká produkce kortizolu je „zpoplatněna“ jeho nežádoucími účinky: klinický obraz Cushingova syndromu zdravotníci důvěrně znají.

### **Jaké další léčebné postupy se vám osvědčily?**

Vitamin C podáváme podle míry projevů deficitu buď v infuzi nebo perorálně (ve formě technologicky pokročilé formy s lipozomálním vstřebáváním, tzv. RosaCelip-LD, která zaručuje podstatně vyšší absorpci než běžné formy). Dále se nám osvědčuje podávání vitaminů skupiny B jako neuroprotektory a vitaminu D, který se vlastně projevuje jako imunokompetentní hormon, ale má všeobecně příznivý efekt. Zde je ale potřeba dbát na fakt, že vitamin D si na rozdíl od vitaminu C umíme vytvořit, a tudíž snaha o přehnanou suplementaci může být škodlivá, protože může vést k downregulaci receptorů pro vitamin D a utlumení jeho účinku.

Vzhledem ke katabolickým procesům spojených s dlouhodobějším onemocněním jako je postcovidový syndrom je potřeba myslet i na proteinový metabolismus a vést pacienta k takovému výživovému návyku, aby byly podpořeny anabolické, regenerační metabolismy s dostatečnou endogenní produkcí růstových faktorů.

Mám na to úplně jednoduchý test. Po covidu pacientkám padaly vlasy. Okamžik, kdy padání ustalo a došlo k obnově růstu vlasů, to byl signál organismu, že se katabolické nastavení organismu převrátilo do anabolického režimu. Padáním vlasů v době covidu trpělo 50 procent žen.

### **Máte na závěr obecné doporučení, co by měli lidé s postcovidovým syndromem užívat, aby se co nejrychleji zotavili?**

Důležitá je suplementace chybějících látek, vitaminů a minerálů. Doporučuji kontinuální příjem vitaminu C, jehož satu-

raci v organismu lze jednoduše kontrolovat diagnostickými testovacími proužky Uro C Kontrol, které jsou součástí doplňků stravy z řady Lipo C Askor. Podstatnou roli hraje výživa, která by měla brát ohled na dostatečnou podporu proteinového metabolismu s redukcí příjmu sacharidů.

Důležitý je ovšem i dostatek odpočinku, což neznamená pobyt v posteli, ale zařazení do každodenního režimu pohybových aktivit, které pacienta nevyčerpávají. Zotavení po covidu urychluje také psychická pohoda, tedy redukce stresových faktorů, jak to jenom jde. Dobré je obklopovat se lidmi a pěstovat koníčky, které dělají pacientovi radost. Mimochodem, smích je podle psychiatra Radkina Honzáka silným pozitivním stimulem regulačních mechanismů v těle, posiluje imunitu a tlumí psychický stres.

Podle mých zkušeností se osvědčuje také nemít velká očekávání, dávat si malé

cíle, které ale lze naplnit v časově stanoveném horizontu, a tak pacientův stav pomalu zlepšovat, minimalizovat a postupně odstranit únavový syndrom. Někomu se to daří lépe a rychleji, někomu pomaleji, může to trvat i léta. Důležité je ovšem nevzdávat se a s nadějí a vírou pokračovat k plnému zdraví.

### **Jak jste se s dobou covidovou vyrovnala vy osobně?**

Jednoduše: s céčkem, pravidelným pohybem a vírou a nadějí v dobré zítřky ve společnosti láskyschopných přátel a rodiny. A knihami – počínaje starými židovskými vtipy až po vtipy od Vladimíra Renčina. Jako každý Čech, i já umím těžké chvíle bagatelizovat formou vtipů.

*Rozhovor vedla:  
Mgr. Eva Presová*

