

Vyrážka i poškození srdce. Jak tajemná nemoc dětí souvisí s koronavirem?

26. 5. 2020 seznamypravy.cz str.0 sekce:rozhovory
seznamzpravy.cz Akademie věd ČR

Státní zdravotní ústav varuje před záhadným zánětem u dětí. V zemích s vysokým výskytem nemoci covid-19 roste počet dětí s příznaky vzácné Kawasakiho nemoci – typické výrazné vyrážky. Rozhovor s imunologem Václavem Hořejším.

Jak přesně se tohle zatím nepříliš popsané onemocnění u dětí projevuje?

Vyrážka, kterou jste zmínila jako výrazný příznak, je nakonec to nejmenší. Je to celkový zánět žil, tzv. vaskulitida, která může mít různé příčiny. A konkrétně tady u té Kawasakiho choroby se neví, jaký je její původ. Předpokládá se, že to je důsledek pravděpodobně virového onemocnění, nevíme jakého. Když imunitní systém zareaguje přehnaným způsobem, dojde k celkové zánětlivé reakci, která postihuje v tomto případě cévy. A nejhorší je, že postihuje cévy, věnčité cévy, věnčité tepny srdeční, a to může vést k poškození srdce.

Takže my přesně nevíme, na co konkrétně dětský organismus takto přehnaně reaguje?

U Kawasakiho choroby to bohužel nevíme. Předpokládá se, a je to rozumný předpoklad, že je to nějaká přehnaná reakce proti neidentifikovanému patogenu. Většinou proti nějakému viru nebo nějaké bakterii.

Například v italské oblasti Bergamo, silně zasažené koronavirem, vyskočil počet případů této nemoci třicetinasobně, napsal britský medicínský časopis The Lancet. Jak pravděpodobné je, že má tato nemoc nějakou souvislost s koronavirem? Protože tento zánět se u dětí vyskytuje v zemích právě s vysokým výskytem nemoci covid-19.

Mně by to dávalo docela smysl. Já bych řekl, že to je vlastně ta Kawasakiho choroba, jenom v tomto případě způsobená tím novým koronavirem. V jiných případech může být původcem nějaký jiný koronavirus z té koronavirové rodiny. Dobře víme, že nejméně 4 koronaviry způsobují asi tak 20 nebo 30 procent běžných respiračních onemocnění, kterým říkáme nachlazení. A je docela možné, že některé děti, které se s těmito relativně hodnými koronaviry setkají v dětství poprvé, na ně zareagují tímhle způsobem. Kawasakiho choroba je velmi vzácná, takže je to spíš výjimečná záležitost. Hojnější je jen v Japonsku.

Většina dětí, které se potkají s koronavirem, nemá žádné výrazné příznaky. Proč některé děti zásadní komplikace mají?

Já myslím, že ta moje odpověď může být velice stručná. Nevím.

Důsledek mutace koronaviru?

Máte nějakou hypotézu, nemůže jít třeba o nějakou mutaci koronaviru?

Já si spíš myslím, že to je nějaká souhra nepříznivých okolností. Infekce koronavirem je doprovázena ještě nějakou jinou infekcí. To je jedna možnost. Anebo – a to je spíš pravděpodobné – to nějak souvisí s nějakými genetickými predispozicemi. Protože je choroba mnohem častější v Japonsku než v jiných zemích, patrně souvisí s genetickými faktory japonské populace.

Vy jste zmiňoval reakci imunitního systému na koronavirus. Mohl byste popsat, co přesně se v těle děje, když ho koronavir napadne?

Ta imunita s tímhle virem zápasí stejně jako s většinou jiných virů. Uplatňuje se několik úrovní imunitní odpovědi. První je odpověď tzv. neadaptivními mechanismy nebo se také říká vrozená část imunitního systému. Spočívá v tom, že například buňky, kterým se říká fagocyty a jež svou činností připomínají měňavky, které si třeba pamatujeme z hodin biologie ve škole, lezou ve svém prostředí a pohlcují z okolí vše, čím by se mohly živit. Vyhledávají, co tam nepatří, a pohlcují to. Takže to je jedna taková úroveň té vrozené imunity, adaptivní imunity. Patří sem také interferony. To jsou bílkoviny, které jsou vylučovány buňkami, jež jsou už napadeny nějakým virem. A šíří do svého okolí ty své produkty, ty interferony, kterými informují okolní buňky, že hrozí nebezpečí, že by se na něj měly připravit. Když zdravé buňky interferony rozeznají, tak navodí tzv. antivirový stav, který viru velice ztíží proniknutí dovnitř do buňky.

Jaká je další úroveň boje imunity s virem?

Další úroveň jsou tzv. antigenně specifické mechanismy, ty jsou založené na protilátkách a tzv. T-lymfocytech. Protilátky jsou bílkovinné molekuly, které mají vazebná místa, pomocí kterých rozeznávají různé chemické struktury, jež jsou přítomny na površích. Třeba těch patogenů. A když se navážou na ty viry nebo bakterie, tak jim znemožní, aby se usadily na povrchu buněk, které by chtěly infikovat. Částice, jež jsou obaleny protilátkami, jsou potom daleko – dalo by se říct – chutnější pro ty fagocytické buňky, které je potom lépe rozeznávají a požírají. A pak jsou tu ještě zmíněné T-lymfocyty. Jedněm z nich se říká zabíječské T-lymfocyty, které rozeznají infikovanou buňku a zabijí ji.

Jak číst varování Státního zdravotního ústavu? Znamená to, že by případů této nemoci u dětí mohlo přibývat i v Česku?

Platí i celosvětově, že těch případů je velmi málo ve srovnání s celkovým počtem infekcí.

Myslím, že je hlášeno kolem 230 případů v Evropě.

230 případů v Evropě je velmi málo při těch celkově stovkách tisíc onemocnění, kterých jsou dneska v Evropě dohromady asi 2 nebo 3 miliony. Jinak klasická Kawasakiho choroba se vyskytuje každoročně asi u 10 až 20 lidí na 100 tisíc obyvatel. Jedině v Japonsku je počet až pětinašobně vyšší. Ta komplikace, o které teď mluvíme, je léčitelná. Velká většina případů se dá léčit vysokými dávkami protizánětlivých léků, jako je například Aspirin. A podáním tzv. gama-globulinu, to znamená protilátek, které se získávají z krve dárců.

Děti bych do školy už neposílal

Děti se v pondělí vrátily do školek a škol. Jak je podle vás imunita českých dětí po 2 měsících téměř domácí karantény připravená na návrat do normálního režimu?

To, že byli 2 měsíce doma v karanténě, jejich imunitní systém absolutně nijak neovlivnilo. Ostatně každým rokem jsou 2 měsíce na prázdninách mimo školu.

O prázdninách se určitě pohybují více venku, na slunci...

To rozhodně není žádný faktor, který by pozitivně nebo negativně ovlivnil jejich imunitu. Spíš se musíme ptát na to, jestli je rozumné, aby se děti vrátily na měsíc do školy, když uvážíme omezující opatření. Stejně tam nejméně polovina žáků asi nebude chodit, je to na dobrovolném rozhodnutí. Z imunologického a epidemiologického hlediska je možná trochu kontroverzní to, jestli se přece jen nezvyšuje riziko tím, že u dětí probíhá tohle virové onemocnění většinou bezpříznakově. Takže se nepozná, že dítě prochází nemocí. A přitom už je infekční, může roznášet virus na okolí a mohou se od něj nakazit třeba ti pedagogové.

Věříte, že se děti promoří mezi sebou, jak se říká?

Mohly by se samozřejmě promořit. I když podle epidemiologických údajů, které jsou k dispozici, je míra promořenosti velice nízká. Takže pravděpodobnost, že v kterékoliv třídě se naskytne dítě, které má tu chorobu, ačkoliv ji vůbec nepozoruje, nemá žádné příznaky, je velice malá. Já si myslím, že by bylo rozumnější, kdyby děti až do prázdnin do školy nechodily. Ale epidemiologové vzali rizika v úvahu a dělají to rozumně.

Jedna studie švýcarských vědců naznačovala, že děti mladší 10 let ten virus nepřenášejí. Jak se na to díváte?

To byla nějaká předběžná zpráva. Já jsem naopak viděl nějaké práce, které tyto výsledky popírají. Problém je, že na dětech se špatně pozná, že virové onemocnění přenášejí.

A čím to je, že průběh covid-19 je u dětí mírný, často bezpříznakový?

To je trochu záhada a souvisí s tím, jak se vyvíjí imunitní systém u dětí. Když se narodí novorozenec, tak mu nefunguje jeho vlastní imunitní systém vůbec. Po narození se začíná seznamovat s imunitními podněty, během prvních několika měsíců života se spoléhá na protilátky a některé další imunitní zbraně, které jako plod dostalo ještě v děloze od matky. A ty mateřské protilátky mu ještě po několik měsíců zůstávají v krvi, další si doplňuje z mateřského mléka kojením. Imunitní systém se vyvíjí během prvního roku života, seznamuje se s různými nebezpečnými podněty, které jsou v jeho okolí. Žijeme v hrozně nebezpečném prostředí, plném potenciálních patogenů. A teprve někdy mezi prvním a druhým rokem se dostane na normální úroveň fungování imunitního systému. Situace je dneska velice odlišná od toho, jak to bylo třeba v dobách mého dětství, kdy jsme si všichni museli prodělat dětské choroby. Dneska je k dispozici očkování proti velké většině z nich.

Autor: MARKÉTA BIDRMANOVÁ

Kontakt:

prof. RNDr. Václav Hořejší, CSc.,
tel.: 296 442 465, e-mail: vaclav.horejsi@img.cas.cz,
web: www.img.cas.cz/vyzkum/tomas-brdicka

Zdroj:

<https://www.seznamzpravy.cz/clanek/vyrazka-i-poskozeni-srdce-jak-tajemna-nemoc-deti-souvisi-s-koronavirem-107546>