

Vyšlo 31. března 2023

Rok 2022 patřil  
informování  
především  
**o viru SARS-CoV-2**  
a jím způsobeném  
onemocnění covid-19.

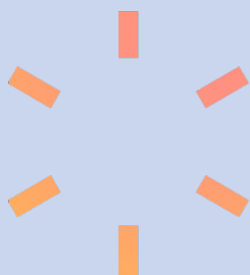
Naše poděkování míří  
ke všem, kteří s námi  
spolupracovali a  
spolupracují.

Toto poděkování míří  
samozřejmě  
i k veřejnosti.



# Zpravodaj roku 2022

## Věda otevírá Česko



vydala Iniciativa Sních, z.s.

---

# Obsah

---

<b>Úvodník</b>	1
<b>Covid-19</b>	2
Vědci identifikovali variantu genu chránící před závažným onemocněním covid-19	2
Riziko mrtvice je nejvyšší během prvních 3 dnů po diagnóze covid-19	2
Očkování vakcínou proti covid-19 v těhotenství může zabránit hospitalizaci u kojenců	3
Inhalovatelné protilátky nabízejí širokou ochranu před variantami SARS-CoV-2	4
Změna mikrobiomu kvůli SARS-CoV-2 představuje hrozbu rezistence vůči antibiotikům	4
Vystavení toxickým PFAS může zvýšit pravděpodobnost infekce covid-19 a úmrtí	5
Vakcína vykazuje 94% účinnost proti vážným následkům onemocnění covid-19	6
Výzkum na infikovaných křečcích objasnil příčinu ztráty vůně a chuti při nákaze covid-19	6
Analýza: bez očkování by v Česku jen na podzim zemřelo dalších 15 tisíc lidí	7
Pacienti s covidem-19 a chřipkou mají dvojnásobné riziko úmrtí, varují vědci	8
Nejvíce uznaných nemocí z povolání připadá na covid-19	9
Ivermektin nesnižuje riziko hospitalizace s covidem-19, tvrdí rozsáhlá studie	9
Neočkovaní lidé zvyšují riziko infekce covid-19 i mezi očkovanými	10
Pandemie covid-19 jako možná příčina prudkého nárůstu rezistence na antibiotika	10
Paxlovid nedokáže zabránit nákaze covidem, stále ji ale dobře léčí, oznámil Pfizer	11
Čtvrtá dávka vakcíny proti covid-19 snížila úmrtnost během vlny Omicron v Izraeli	11
Jak covid-19 ovlivňuje schopnost imunitního systému rozpoznat jiné koronaviry	12
Očkování proti covid-19 spolehlivě funguje, potvrzují dvě nové české studie	13
Covid-19 může spouštět záchvaty roztroušené sklerózy	14
Vážné případy covidu-19 jsou pravděpodobnější na místech se silným znečištěním	15
Výzkum českých vědců odhaluje příčiny odporu k očkování proti covidu-19	15
Covid-19 byl loni nejčastější příčinou úmrtí, podleho mu 18 procent zemřelých	15
Lidé odmítající očkování nejčastěji nevěřili vědě. Prokazuje to výzkum ve 23 zemích	16
Vědci vytvořili protilátky proti covidu-19 ve slepičích vejcích	16
Covid-19 postupně ztrácí jednu z nejsilnějších zbraní. Jeho inkubační doba se zkracuje	17
Paxlovid může interagovat s běžnými léky na srdce	18
SARS-CoV-2 infikuje mozek a způsobuje poškození neuronů a zánět	19
Odborníci zkoumají roli IL-26 u covid-19	20
Očkování proti covid-19 poskytuje 60% až 94% ochranu proti reinfekci	20
Trojité epidemie nepřijde, uklidňuje výzkum. Viry covidu, chřipky i RSV se vzájemně blokují	21
Velká studie očkování proti covid-19: trombóza a trombocytopenie jsou velmi vzácné	22
Izraelská studie poskytuje jistotu bezpečnosti posilovacích vakcín proti covidu-19	22
<b>Následky covid-19</b>	24
Výzkum zjistil rychlou obnovu srdeční funkce u dětí s postcovidovým syndromem (PIMS)	24
	24

---

Vakcíny proti covid-19 by mohly snižovat riziko „long covidu“	25
Mozková mlha, poruchy spánku, úzkosti, deprese. I mírný covid-19 může poškodit mozek	25
Covid-19 může způsobit zmenšení mozku a ztrátu paměti, ukázala studie	26
LONG COVID a ME/CFS: Nelze strkat hlavu do písku, varuje neurolog Michael Stingl	27
LONG COVID: Rakouští odborníci upozorňují na mnoho tváří long covidu	28
Půl roku po covidu je riziko krevních sraženin až 290krát vyšší i po mírném covidu	29
Britská studie potvrzuje: Covid-19 nás obere o dvacet let kognitivních schopností	30
Studie popsala dlouhodobé příznaky covid-19	30
Dlouhodobé následky po covidu-19 na trávicí systém člověka	31
Poruchy spánku po covidu-19 mohou přetrvávat měsíce i roky, ukazuje český výzkum	32
Koronavirus může vyvolat myalgickou encefalomyelitidu/chronický únavový syndrom	33
Covid-19 je spojený s nárůstem nových diagnóz diabetu 1. typu u mládeže	34
Nový typ skenování plic odhalil víc o zdroji (jistého typu) long covidu	34
Dlouhý covid v praxi. Prodělání nemoci zvyšuje riziko onemocnění srdce, mrtvice i úmrtí	35
<b>Jiná onemocnění a další zdravotní témata</b>	37
Obezita a zvýšená hladina tuků (dyslipidemie)	37
HERA: Hlavní zdravotní hrozby pro EU	37
Vitamin D a ženské zdraví	38
Antimikrobiální rezistence je zřejmě rozvinutější, než bylo známo	39
Středomořská strava potvrzuje zdravotní výhody - předchází infarktům a mrtvicím	40
Celý život bojujeme proti chronickým zánětům nízkého stupně	40
EMA: Opičí neštovice	41
Legionelóza a její prevence	42
V léčbě rakoviny děložního čípku je klíčová prevence	43
Antibiotická rezistence v ČR	43
Komplexní analýza odhaluje zátěž antimikrobiální rezistence v evropském regionu WHO	45
ROZHOVOR: „Je to tichý zabiják.“ Superinfekce a odolné bakterie řadí víc než kdy dřív	46
Crohnovu chorobu může odstartovat běžná žaludeční infekce. Ve hře jsou i další faktory	46
Rakovinu prostaty lze zdědit po předcích, odborníci už znají zodpovědné geny	47
Toxoplazmóza získaná v dospělosti může způsobit dlouhodobý chronický stres, říká Flegl	48
RSV a děti: Co potřebujete vědět	48
I antibiotika v podobě kapek nebo mastí je třeba užívat zodpovědně,	49
Neochota se očkovat představuje hrozbu, znělo konferencí českého předsednictví	50
Vědci zkoumající opičí neštovice varovali před jejich šířením	51
Proč se respirační viry šíří hlavně v zimě? Vědci přišli s novým vysvětlením	52
TOXICKÉ OHŇOSTROJE A PYROTECHNIKA - desítky tun toxických látek do prostředí	53
Skliceň pseudovědy za rok 2022	54

---

<b>Co je Iniciativa Sníh?</b>	55
<b>Pro koho je zde Iniciativa Sníh?</b>	55
<b>Kde nás najdete?</b>	56

---

# Úvodník

---

Vážení čtenáři,

máte před sebou první facebookový zpravodaj Iniciativy Sníh. Tento dokument odráží naši činnost jakožto informační agentury v oblasti veřejného zdraví během celého roku 2022.

Facebookovou stránku Iniciativy Sníh dnes pravidelně sleduje cca 13 000 lidí, přidružená facebooková skupina Příznivci Iniciativy Sníh má přibližně 11 000 členů. Jejich prostřednictvím jsme jen v tomto roce našim čtenářům a příznivcům nabídli kolem 1500 zpráv a aktualit o covidu-19 i mnoha dalších důležitých oblastech a aspektech veřejného zdraví. Některé „virální“ posty z historie naší stránky měly přitom až desítky tisíc, výjimečně i stovky tisíc shlédnutí.

Důsledně přitom stavíme na kvalitních vědeckých či odborných zdrojích a poznatcích.

Naším cílem je snaha pomoci rozplétat neřešené medicínské a epidemiologické problémy a orientovat se v nich lépe s pomocí vědy, při zachování respektu k lidské důstojnosti. Věříme, že díky šíření podstatných a spolehlivých informací a principu předběžné opatrnosti můžeme pomoci podstatně omezit rizika epidemie covidu-19. I když zcela vyhnout se jim bohužel nelze. Problémy související s covidem-19 jsou i nadále závažné a i dnes může toto onemocnění přivodit pacientům závažné zdravotní následky, někdy i dlouhodobého či trvalého charakteru.

Zde máte k dispozici výběr cca 70 nejlepších zpráv a vědeckých aktualit, publikovaných na naší facebookové stránce v r. 2022, resp. jejich stručných souhrnů, s odkazy na jejich zdroje. Při tomto výběru jsme se snažili nejen dokumentovat průběh odpovídajícího poznání během r. 2022, ale klást přitom i důraz na zprávy s trvalejší informační hodnotou.

Zpravodaj je strukturován do tří částí, rubrik:

**Covid-19** (str. 2-23)

**Následky covidu-19** (str. 24-36)

**Jiná onemocnění a další zdravotní témata** (str. 37-55)

Uvnitř rubrik je materiál uspořádán chronologicky. Iniciativa Sníh si je vědoma, že odezněním akutní fáze covidu nemusejí pro daného pacienta ani zdaleka končit jeho zdravotní problémy, a proto se podrobně věnujeme i následkům covidu, tedy různým postcovidovým stavům či long covidu (LC), který je u nás stále ještě bohužel zanedbáván a potíže pacientů s LC jsou bagatelizovány.

Zhruba od poloviny loňského roku jsme také rozšířili svoji agendu na zpracovávání a šíření informací z celé oblasti veřejného zdraví, především ty, které souvisejí s infekčními nemocemi. Přínosy vědeckého poznání jsou univerzální a rozhodně se neomezují jen na otázky spojené s covidem-19 nebo s epidemiemi.

Jde nám o to svoji práci v tomto ohledu dále zlepšovat, a proto uvítáme zpětnou vazbu od Vás, čtenářů. Tedy zejména připomínky a návrhy, kterými oblastmi a tématy bychom se měli do budoucna na své facebookové stránce a v příštích facebookových zpravodajích věnovat. Chceme vždy adekvátně reagovat na aktuální zdravotní výzvy a medicínské problémy a v tomto smyslu jste pro nás Vy, příznivci a čtenáři Iniciativy Sníh, nepostradatelným zdrojem inspirace a informací.

Za redakční kolektiv Iniciativy Sníh Pavel Vachtl

# Covid-19

## Vědci identifikovali konkrétní variantu genu, která chrání před závažným onemocněním covid-19

Publikováno 18. 01. 2022

Téměř od začátku pandemie vědci zkoumají, jak genetika pacientů ovlivňuje závažnost infekce SARS-



CoV-2, a odhalují dědičné faktory, které pravděpodobně chrání lidi před závažnými projevy vý-

sledného onemocnění a nebo je k nim predisponují.

Zdá se, že došlo k slibnému pokroku v tomto výzkumu. Na základě zjištění z konce roku 2020, která odhalila četné genetické mechanismy spojené s život ohrožujícími případy covid-19, mezinárodní tým výzkumníků identifikoval specifickou genovou variantu, která může poskytnout ochranu před kritickým onemocněním. Pokud se tato zjištění potvrdí, tento náhled by mohl být důležitým krokem k novým druhům léčby, která může podobným způsobem posílit imunitní odpověď.

„To, že začínáme podrobně chápat genetické rizikové faktory, je klíčem k vývoji nových léků proti covid-19,“ říká vedoucí výzkumník a genetik Brent Richards z cGill University v Kanadě.

[Zdroj: sciencealert.com](https://www.sciencealert.com)

[Originální studie: nature.com](https://www.nature.com)

---

## Riziko mrtvice u starších dospělých je nejvyšší během prvních 3 dnů po diagnóze covid-19

Publikováno 14. 02. 2022



„Cévní mozková příhoda po diagnóze covid-19 je možnou komplikací covid-19, které by si pacienti a lékaři měli být vědomi,“ řekl Quanhe Yang, Ph.D., hlavní autor studie a hlavní vědec v oddělení pro srdeční choroby a mrtvici. „Očkování a další preventivní opatření proti covid-19 jsou důležitá pro snížení rizika infekce a komplikací včetně mrtvice.“ Tato studie zkoumala na základě zkoumání zdravotních záznamů 37379 pacientů ve věku 65 let a starších riziko ischemické cévní mozkové příhody, což je mrtvice způsobená ucpanou krevní cévou, mezi staršími dospělými, u kterých byl diagnostikován covid-19. Účastníkům bylo při diagnóze covid-19 v průměru 80 let a 57 % byly ženy.

**Analýza zjistila:**

Největší riziko cévní mozkové příhody nastalo během prvních tří dnů po diagnóze covid-19 – bylo 10x vyšší než během kontrolního období. Po prvních třech dnech po diagnóze covid-19 riziko mrtvice rychle kleslo, ale zůstalo vyšší ve srovnání s kontrolním obdobím. Konkrétně mezi 4.–7. dnem bylo riziko mrtvice o 60 % vyšší a mezi 8.–14. dnem bylo riziko mrtvice o 44 % vyšší ve srovnání s kontrolním obdobím. Nejnižší riziko cévní mozkové pří-

hody nastalo po 15–28 dnech, kdy bylo riziko cévní mozkové příhody o 9 % vyšší než během kontrolního období.

Mladší podskupina účastníků, ve věku 65–74 let, měla po diagnóze covid-19 větší riziko mrtvice ve srovnání s těmi ve věku 85 let a staršími a s těmi, kteří mrtvici v minulosti neměli. Nebyly zjištěny žádné rozdíly v riziku mrtvice ve vztahu k pohlaví, rase a etnické příslušnosti.

[Zdroj: newsroom.heart.org](https://newsroom.heart.org)

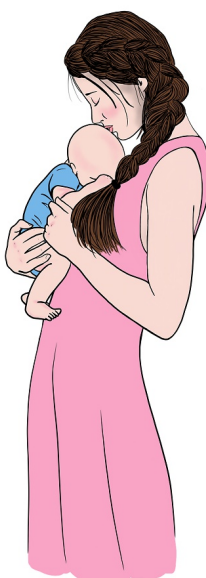
## Očkování mRNA vakcínou proti covid-19 v těhotenství může zabránit hospitalizaci u kojenců

Publikováno 19. 02. 2022

Zpráva publikovaná v Týdenní zprávě CDC o morbiditě a úmrtnosti (MMWR) ukazuje, jak primární dvoudávková série očkování proti covid-19 během těhotenství souvisí se sníženým rizikem hospitalizace související s covidem-19 u kojenců v šesti měsících věku nebo mladších. Infekce koronavirem SARS-CoV-2 během těhotenství je spojena se závažným onemocněním covid-19 a úmrtím, přičemž u těhotných žen častěji dochází k předčasnému porodu, porodu mrtvého dítěte a k řadě dalších těhotenských komplikací. Vakcinace se proto v těhotenství důrazně doporučuje, aby se zabránilo rozvoji covidu-19, včetně závažných forem onemocnění a úmrtí.

Naše zkušenosti s jinými nemocemi, kterým lze předcházet vakcínou, naznačují, že imunizace matek může skutečně chránit kojence prostřednictvím pasivního transplacentárního přenosu protilátek, zejména během prvních šesti měsíců života. Vzhledem k tomu, že předchozí studie ukázaly možnost transplacentárního přenosu nebo protilátek specifických pro SARS-CoV-2, bylo logickou otázkou posouzení jeho ochranné role. Předchozí studie ukázaly, že kojenci jsou ohroženi život ohrožujícími komplikacemi covid-19, včetně akutního respiračního selhání. Navíc multisystémový zánětlivý syndrom u dětí (MIS-C) může ještě více zkomplikovat jejich klinický obraz; ochrana poskytovaná mateřskými protilátkami (například po očkování) tedy může těmto hrozným scénářům zabránit. Optimální načá-

sování očkování budoucích matek pro adekvátní přenos protilátek však v současné době není známo a rovněž přímý účinek očkování matek proti covid-19 na prevenci závažných klinických projevů u kojenců nebyl dosud popsán.



Kojenci zahrnutí do studie byli ve věku šest měsíců nebo méně a byli přijati mimo své porodní oddělení do jedné z dvaceti dětských nemocnic v období od 1.července 2021 do 17.ledna 2022. Prostřednictvím rozhovorů s rodiči nebo opatrovníky získali výzkumníci a zaměstnanci studie výchozí demografická data, klinické informace a také historii testování SARS-CoV-2 během hospitalizace nebo po propuštění. Kromě toho se také usilovalo o přezkoumání elektronických zdravotních záznamů kojenců. Toto hodnocení v reálném světě ukázalo, že dokončení dvoudávkového primárního očkování těhotné ženy mRNA vakcínou je spojeno se sníženým rizikem hospitalizace s covid-19 u kojenců ve věku šesti mě-

síců nebo méně. Konkrétně byla účinnost v prevenci kojeneckých hospitalizací celkově 61 % u dětí, jejichž matky se v průběhu těhotenství nechaly očkovat. Zdá se, že ochrana byla silnější, když byla vakcína podána v pozdějších fázích těhotenství.

Účinnost vakcíny u posilovacích dávek matek podaných během těhotenství nemohla být v této studii hodnocena kvůli poměrně malé velikosti vzorku. „Vzhledem k tomu, že kojenci nejsou v současné do-

bě kvůli věku způsobí k očkování, a počty hospitalizací kojenců zůstávají na nejvyšších úrovních za doby pandemie, tato studie naznačuje, že očkování matek proti covid-19 během těhotenství může chránit kojenče ve věku < 6 měsíců před hospita-

lizací související s covid-19," říkají autoři studie.

Další studie by měly posoudit optimální načasování očkování před otěhotněním ve srovnání s těhotenstvím.

[Zdroj: news-medical.net](https://news-medical.net)

[Originální studie: www.cdc.gov](https://www.cdc.gov)

## Inhalovatelné protilátky nabízejí širokou ochranu před variantami SARS-CoV-2

Publikováno 24. 02. 2022

Neutralizační protilátky jsou široce používány k léčbě covid-19. Tento léčebný přístup je však spojen s několika omezeními, včetně neschopnosti sterilizovat sliznici, kde dochází k vylučování viru, vzniku variant rezistentních na protilátky a také včetně vysokých nákladů. Nová studie molekulární terapie popisuje potenciální nový přístup k léčbě covid-19 ve formě malých lidských protilátek, které by bylo možné použít ve formě inhalace, na rozdíl od dosavadních systémových monoklonálních protilátek.



Intra nasální podání u myši zcela potlačilo virovou infekci, když se podalo dvě hodiny před nebo čtyři hodiny po infekci. Křečci byli také chráněni před klinickým onemocněním, když byly srovnatelné dávky podávány dvě hodiny před infekcí, a poté jednou denně po dobu dvou dnů od infekce. Další testování ukázalo, že formou inhalace může být tato protilátka účinně dodávána do alveolárních prostor, přičemž usazené množství se v průběhu času hromadí.

[Zdroj: news-medical.net](https://news-medical.net)

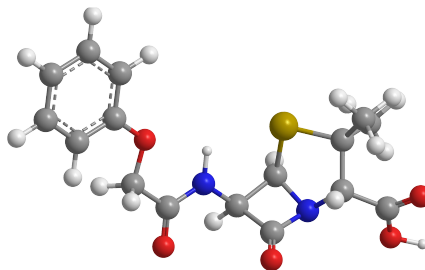
[Originální studie: cell.com](https://cell.com)

## Změna mikrobiomu kvůli infekci SARS-CoV-2 představuje hrozbu rezistence vůči antibiotikům

Publikováno 28. 02. 2022

Je důležité pochopit, jak SARS-CoV-2 způsobuje onemocnění a jak jeho léčba ovlivňuje člověka. Nová studie v časopise *Microbiome* a zveřejněná na preprintovém serveru Research Square se zabývá změnami mikrobioty různých částí těla při infekci SARS-CoV-2. Celkově změny mikrobiomu pozorované v této studii podporují vývoj rezistence vůči antibiotikům během fáze akutního onemocnění. To by mohlo prodloužit obnovu normální mikrobioty v jednotlivých lokalitách a způsobit prodloužení virového onemocnění. Respirační viry mohou narušit mikrobiální společenství na sliznici střev a dýchacích cest. To může vyvolat sekundární bakteriální infekci, a tím zvýšit závažnost onemocnění a zhoršit jeho průběh. Současná studie zahrnovala téměř 540 vzorků získaných od více než 200 pacientů s covid-19. Všechny vzorky byly odebrány do dvou týdnů od

nástupu příznaků. Spolu s úbytkem normálních druhů ve střevním i respiračním mikrobiomu reagovaly střevní bakterie snadněji na množství SARS-CoV-2 a vykazovaly širší škálu reakcí u pacientů. Ve střevě byl ovlivněn metabolismus sacharidů spolu s produkcí jednořetězcových mastných kyselin. Funkční změny v respiračním mikrobiomu zahrnovaly výrazný nárůst genů pro stresovou odpověď a odpověď na toxiny. Tyto změny, které ovlivňují homeostázu mikrobiomu, mohou podle dřívějšího výzkumu přetrvávat i několik měsíců po zotavení. Celkově změny mikrobiomu pozorované v této studii pod-



nástupu příznaků. Spolu s úbytkem normálních druhů ve střevním i respiračním mikrobiomu reagovaly střevní bakterie snadněji na množství SARS-CoV-2 a vykazovaly širší škálu reakcí u pacientů. Ve střevě byl ovlivněn metabolismus sacharidů spolu s produkcí jednořetězcových mastných kyselin. Funkční změny v respiračním mikrobiomu zahrnovaly výrazný nárůst genů pro stresovou odpověď a odpověď na toxiny. Tyto změny, které ovlivňují homeostázu mikrobiomu, mohou podle dřívějšího výzkumu přetrvávat i několik měsíců po zotavení. Celkově změny mikrobiomu pozorované v této studii pod-

porují vývoj rezistence vůči antibiotikům během fáze akutního onemocnění. To by mohlo prodloužit obnovu normální mikroflóry v jednotlivých loka-

litách a způsobit prodloužení virového onemocnění.

[Zdroj: news-medical.net](https://news-medical.net)

[Originální studie: researchsquare.com](https://researchsquare.com)

## Vyšší vystavení organismu toxickým PFAS, tzv. „věčným chemikáliím“, může zvýšit pravděpodobnost infekce virem covid-19, závažnějších příznaků a úmrtí

Publikováno 13. 03. 2022

Obhájci veřejného zdraví a vědci se od počátku pandemie koronaviru obávají, že PFAS, které jsou známé jako imunotoxické, by mohly omezit schopnost organismu bojovat s virem covid-19. Čtyři studie představují první část výzkumu, který tuto teorii podporuje. Autoři však upozorňují, že je třeba provést další výzkum.

„Existují jasné vědecké poznatky a důkazy o tom, že imunologická reakce a PFAS spolu souvisejí a jsou propojeny - proto je tak důležité sledovat jejich působení i v rámci covidu,“ uvedla Christel Nielsenová, jedna ze spoluautorek studie. PFAS, neboli per- a polyfluoroalkylové látky, jsou třídou přibližně 9 000 sloučenin, které se nejčastěji používají k výrobě výrobků odolných vůči vodě, skvrnám a teplu a jsou nazývány „věčnými chemikáliemi“, protože se přirozeně nerozkládají. Jsou tak účinné, že se používají v tisících aplikacích v desítkách průmyslových odvětví, ale jsou také spojovány s rakovinou, sníženou imunitou, jaterními chorobami, problémy s ledvinami, vrozenými vadami a dalšími. Odhaduje



se, že PFAS jsou obsaženy v krvi přibližně 97 % Američanů a byly zjištěny ve všech koutech světa, včetně Arktidy. Některé sloučeniny mohou v závislosti na množství a chemické struktuře zůstat v těle roky nebo desetiletí.

Předpandemické studie silně naznačily, že tyto chemické látky snižují účinnost vakcín u dětí, a probíhá několik studií o tom, jak vysoké hladiny PFAS ovlivňují účinnost vakcín proti covid-19.

Autoři studie kontrolovali vzorky plazmy 323 dánských obyvatel, kteří měli covid, a hledali pět sloučenin PFAS, o nichž je známo, že jsou imunotoxické. Studie zjistila, že detekovatelné PFBA v plazmě vykazují „jasnou souvislost se závažnějšími“ příznaky a úmrtím. „Pokud jste měli PFBA v krvi, pak jste měli větší pravděpodobnost, že půjdete do nemocnice a zůstanete tam déle, dostanete se na jednotku intenzivní péče a zemřete na infekci,“ řekl Grandjean. Více než 20 z těch lidí, kteří měli PFBA v krvi, zemřelo.

[Zdroj: theguardian.com](https://theguardian.com)

[Originální studie: ncbi.nlm.nih.gov](https://ncbi.nlm.nih.gov)

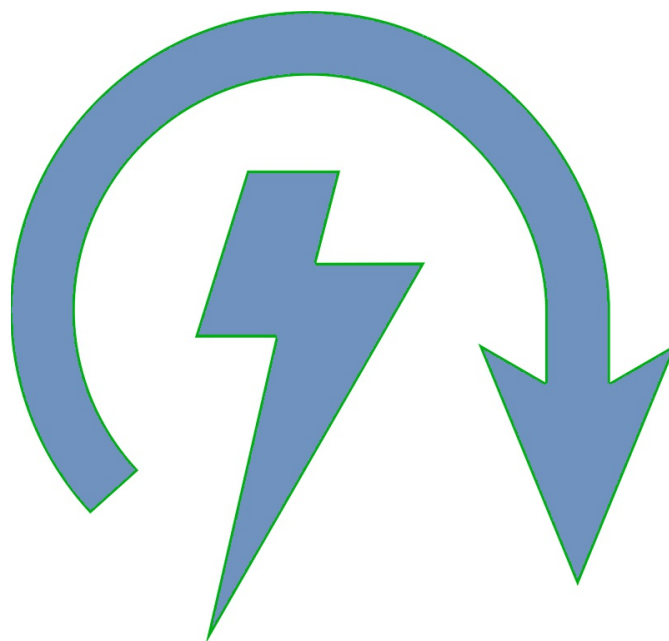


# Vakcína vykazuje 94% účinnost proti vážným následkům onemocnění covid-19

Publikováno 14. 03. 2022

Na konci prosince 2020 začala Francie u své populace provádět očkování proti covid-19. Na konci roku 2021 bylo plně proočkováných 77 % celé populace a 91 % osob starších 18 let. Během této doby zažila Francie tři epidemické vlny způsobené SARS-CoV-2, variantami Alpha, Delta a Omicron. Na očkování byly používány vakcíny Moderna, Pfizer/BioNTech, AstraZeneca a Janssen. S výjimkou vakcíny Janssen, která vyžadovala pouze jednu dávku, byl očkovací program zpočátku považován za dokončený po dvou dávkách. Důkazy brzy ukázaly významný pokles účinnosti vakcíny vůči symptomatickým onemocněním v průběhu času, ale pouze v menším měřítku proti závažným infekcím. Například účinnost vakcíny proti symptomatickým infekcím způsobeným variantou Delta klesla 20 týdnů po imunizaci vakcínou AstraZeneca na 47 % a po vakcíně Pfizer/BioNTech na 70 %, přičemž k většímu poklesu došlo u jedinců ve věku 65 let a starších. Nicméně studie ukazují, že posilovací dávka obnovuje ochranu proti symptomatickým infekcím a těžkým případům na úroveň podobné těm, které byly pozorovány před oslabením imunity. Po cyklu základního očkování autoři zjistili, že účinnost vakcíny dosáhla vrcholu 94 % proti hospitalizacím, 96 % proti přijetí na JIP a 89 % proti úmrtím hospitalizovaných pacientů. Účinnost vakcíny proti symptomatickým infekcím dosáhla svého vrcholu v prvním měsíci po druhé dávce u jedinců ve věku 50 a více let, než během šesti měsíců klesla na 53 %. Riziko pro přijetí na JIP a úmrtí na hospitalizaci mezi symptomatickými pacienty se na druhé straně zvyšovalo v průběhu času jen velmi pomalu a zůstalo nezměněno pro hospitalizace. Účinnost vakcíny proti závažným onemocněním klesala pomaleji a pozvolněji. Po více než šesti měsících po druhé injekci byla účinnost stále asi 90% proti riziku hospitalizace. Mezi Alfa variantou a SARS-CoV-2 divokého

typu byly malé rozdíly v účinnosti vakcíny (91 % a 92 %) pozorované 15 dní po druhé dávce vakcíny. Nicméně účinnost vakcíny proti Beta a Delta byla snížena ve srovnání s divokým typem a variantami Alpha (84 % a 79 %). Účinnost vakcíny proti symptomatickým infekcím u všech variant v průběhu času klesá. Po úplném primárním vakcinačním cyklu byly zjištěny zvýšené úrovně účinnosti vakcíny proti symptomatickým infekcím a závažným onemocněním. Ochrana byla silná proti každé variantě, která cirkulovala ve Francii před prosincem 2021, a proti variantě Delta, která neprokázala silnou schopnost vyhnout se imunitě vyvolané vakcínou. Posilovací



dávka účinně obnovuje pokles účinnosti v průběhu času. Tyto výsledky zdůrazňují důležitost sledování účinnosti vakcíny v průběhu času a optimalizace příjmu posilovací dávky vakcíny.

[Zdroj: news-medical.net](https://news-medical.net)

[Originální studie: medrxiv.org](https://medrxiv.org)

---

## Výzkum na infikovaných křečcích objasnil příčinu ztráty vůně a chuti při nákaze covid-19

Publikováno 27. 03. 2022

Pro některé lidi v posledních dvou letech nebyl první známkou toho, že se nakazili covidem, pozitivní test, ale ztráta čichu či chuti. Prostě už nic ne-

cítily, ani nechutnali. Ani to, jestli se na sporáku zrovna vařilo nebo jestli už je potřeba vyměnit dítěti plenu. Nemělo smysl utěšovat se čokoládou v ka-

ranténě. Proč se ale ztráta čichu objevuje jako jeden z nejčastějších příznaků nemoci? Dosud to nebylo jasné; vědci předpokládali, že příčinou je poškození neuronů v epitelální vrstvě buněk horních cest dýchacích. Nyní však přišli s další příčinou. Pokusy v la-



boratoři se vzorky tkání pacientů s covid-19 a infikovaných křečků poskytují důležité vodítko: podpůrné buňky jsou pravděpodobně v důsledku infekce poškozené, což následně zhoršuje funkci nervových buněk pro čich. Výsledky byly nedávno zveřejněny v časopise Cell. „Sars-CoV-2 infikuje méně než jedno procento buněk v lidském těle. Přesto může způsobit vážné poškození celé řady orgánů. Neurologické a kognitivní poškození patří mezi nejméně známé příznaky pacientů s covidem-19. Mezi nimi jsou nejčastější poruchy čichu,“ píše autorka

studie Marianna Zazhytska z Kolumbijské univerzity v New Yorku a její spoluřešitelé.

### Lokální zánětlivá reakce

Ztráta čichu, nazývaná také anosmie, je zřejmě nepřímým následným poškozením. Vědci zkoumali vzorky čichového epitelu pacientů s virem Sars-CoV-2 a křečků infikovaných tímto virem. Infekce zřejmě vyvolala u křečků prudkou imunitní reakci, která způsobila místní zánět. To následně zničilo pachové receptory a proteiny na povrchu nervových buněk v nose, které rozpoznávají a přenášejí informace o pachu. Přibližně deset dní po infekci tento masivní neklid opět ustoupil. Nová práce tak konečně objasňuje, že covid neinfikuje nervové buňky, které rozpoznávají pachy. Vědci však zjistili, že virus napadá i další podpůrné buňky, které lemují nosní dutinu. Infikované buňky pak vylučují viry a odumírají. Imunitní buňky mezitím zaplaví oblast, aby bojovaly s virem. Vzniklý zánět ničí čichové receptory, které rozpoznávají a přenášejí informace o pachu.

### Vedlejší škody ztráty chuti - podobný důvod pro Long Covid?

Tyto výsledky laboratorních studií amerických neurologů zřejmě opět potvrzují, že v delším časovém horizontu, tj. po akutní virové fázi, je hlavním problémem covid-19 zánětlivá reakce vyvolaná SARS-CoV-2. Ztráta čichu a chuti v důsledku covid-19 je zřejmě „vedlejší poškození“, ke kterému dochází v důsledku přehnané reakce imunitního systému. Ten je aktivován infekcí a vede k nadměrné endogenní produkci prozánětlivých poselských látek. Výsledkem je poškození tkáně nebo orgánů. Jak vysvětluje první autorka Marianna Zazhytska, čichové neurony se z toho mohou zotavit. Výsledky výzkumu by však mohly pomoci vysvětlit biologické mechanismy, které stojí za příznaky long covidu. Zdá se, že mnoho komplikací infekce covid-19 je způsobeno „přátelskou palbou“ imunitního systému, který reaguje na infekci. To zaplavuje krevní řečiště zánětlivými proteiny zvanými cytokiny, které mohou poškozovat tkáň a orgány.

[Zdroj: derstandard.de](http://derstandard.de)

[Originální studie: cell.com](http://cell.com)

## Analýza: bez očkování by v Česku jen na podzim zemřelo dalších 15 tisíc lidí

Publikováno 28. 03. 2022

Informace o ochraně očkováním před nemocí covid-19 hodnotí nová demografická analýza statistik ministerstva zdravotnictví. Studie kromě jiného ukázala, proč byl začátek pandemie koronaviru

nejtragičtější v Itálii a ve Španělsku, ale i to, jakou roli hrálo omezení kontaktů, lockdowny a následné uvolňování. „V těchto státech byla skoro polovina nakažených ve věku nad 65 let,“ vysvětluje tragická

čísla v Itálii a Španělsku Klára Hulíková Tesárková z Centra pro demografickou analýzu. „Tady byla naše silná stránka, protože jsme na konci žebříčku zemí, kde se podíl nakažených seniorů v první vlně

o téměř 70 procent – se ukazuje velký význam vakcín pro bezproblémový průběh covidu-19. Demografové zároveň spočítali, jak by se situace vyvíjela bez očkovacích dávek. Srovnávali data za poslední



udržel na velmi nízké úrovni.“ Důležitou roli sehrála naše prvotní ohleduplnost při zavedení rychlých protiepidemických opatření. Zásadní roli v následcích pandemie sehrálo očkování, což podle Dagmar Džúrové z Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy potvrzuje i demografická analýza covidových dat například z loňské zimy. „Před Vánoce se velmi rychle rozvolnilo, a to i když byla v populaci ještě velká virová nálož, takže rychle vyběhla další vlna pandemie. Pak se začalo očkovat a v březnové vlně se začal snižovat věk zemřelých. Protože očkování začalo od nejvyšších věkových kategorií,“ popisuje. Se zvyšující se proočkováností obyvatelstva – aktuálně jde

tři měsíce loňského roku, kdy na covid-19 zemřelo zhruba 2400 lidí. Bez vakcín by jich ale zřejmě bylo šestkrát víc. „Dá se říct, že během zkoumaného období očkování velmi pravděpodobně pomohlo snížit počet zemřelých. Možná až o 15 tisíc.“ Za celé dva roky covidové pandemie zemřelo o 44 tisíc lidí víc než v běžných předchozích letech. Podle Džúrové za to může i náš zdravotní stav, ve kterém jsme do pandemie vstupovali. „Nebyl příliš příznivý – z hlediska množství lidí s vysokým krevním tlakem, s obezitou a dalšími nemocemi.“ Covid-19 s námi bude dál – čas na změnu životního stylu podle vědců stále máme.

[Zdroje: irozhlas.cz](http://Zdroje: irozhlas.cz)

[plus.rozhlas.cz](http://plus.rozhlas.cz)

---

## Pacienti s covidem-19 a chřipkou mají dvojnásobné riziko úmrtí, varují vědci

**Publikováno 30. 03. 2022**

Vědci tvrdí, že pacienti hospitalizovaní s covidem-19 by měli být rutinně testováni také na chřipku. Tato výzva zazněla po zveřejnění článku v lékařském časopise Lancet, který odhalil, že výskyt obou onemocnění více než zdvojnásobuje riziko úmrtí pacienta. Vědci zjistili, že u osob, které se nakazily jak virem SARS-CoV-2, který způsobuje covid-19, tak virem chřipky, je více než čtyřikrát vyšší pravděpodobnost, že budou potřebovat ventilační podporu, a 2,4krát vyšší pravděpodobnost úmrtí, než kdyby měly pouze covid-19. „Zjistili jsme, že kombinace virů covid-19 a chřipky je obzvláště nebezpečná,“ uvedl profesor Kenneth Baillie z Edinburské univerzity. „Očekáváme, že covid-19 bude cirkulovat s chřipkou, čímž se zvýší pravdě-

podobnost koinfekce. Proto bychom měli změnit strategii testování pacientů s covid-19 v nemocnicích a testovat chřipku v mnohem širším měřítku.“ Studie zkoumala více než 305 000 hospitalizovaných pacientů s covid-19 a podíleli se na ní vědci z Edinburgh University, Liverpool University, Imperial College London a Leiden University v Nizozemsku. „Překvapilo nás, že riziko úmrtí se více než zdvojnásobilo, pokud byli lidé nakaženi jak chřipkou, tak virem covid-19,“ uvedl profesor Calum Semple z Liverpoolské univerzity. „Nyní je velmi důležité, aby se lidé nechali plně očkovat a posílit proti oběma virům a nenechávali to na dobu, kdy už je pozdě.“

[Zdroj: theguardian.com](http://Zdroj: theguardian.com)

[Originální studie: thelancet.com](http://Originální studie: thelancet.com)

## Nejvíce uznaných nemocí z povolání připadá na covid-19

Publikováno 01. 04. 2022

Uznaných nemocí z povolání v roce 2021 meziročně přibýlo o 4 931 případů na celkových 6 043. Téměř 89 % ze všech nemocí z povolání připadá na covid-19. I přes vysoká čísla odborníci upozorňují na podhodnocení skutečnosti. Podle aktuálních dat v NRNP se v 99 procentech případů uznaných nemocí z povolání kvůli covidu-19 na pracovišti nakazili virem pracovníci ve zdravotnictví a sociálních službách. Mimo covid-19 jako infekčního onemocnění se loni při výkonu svého zaměstnání nakazilo dle údajů z registru celkem 47 osob svrabem. Dávivý kašel loni uznaly posudkové komise jako profesionální nemoc ve čtyřech případech a ve třech případech pak virový zánět spojivek. Jiné infekce se dle SZÚ vyskytovaly jen ojediněle. Pracovníci SZÚ v souvislosti s aktuálně vykázanými daty v NRNP upozorňují, že uznané profesionální nákazy covidem-19 za rok 2021 zahrnují jen z menší části, přibližně z 18



procent. Interval mezi onemocněním covid-19, řízením o jeho uznání za nemoc z povolání a samotným nahlášením do Národního registru nemocí z povolání je totiž zdlouhavý. Celý proces běžně trvá několik měsíců. Podle nich jsou navíc data o profesionálních nálezích podhodnocena. Většina zdravotníků a pracovníků v sociálních službách totiž netuší, že se u nich covid-19 za splnění zákonem daných podmínek považuje za nemoc z povolání, a tím pádem mají nárok na finanční odškodnění. A realitě podle SZÚ neodpovídají ani počty dalších uznaných nemocí z povolání, které v předchozích letech pracovníci lékařům ohlásili. Často jde o onemocnění, která vznikají následkem působení vibrací a nadměrnou svalovou zátěží, dále vlivem působení alergenů a karcinogenů na pracovišti.

[Zdroj: zdravezpravy.cz](http://zdravezpravy.cz)

## Ivermektin nesnižuje riziko hospitalizace s covidem-19, tvrdí rozsáhlá studie

Publikováno 01. 04. 2022

Ivermektin nesnižuje riziko hospitalizace s covid-19, tvrdí rozsáhlá studie. Antiparazitikum označovala za zázračný lék proti covidu-19 řada lidí. Studie ve středu zveřejněná v odborném časopise New England Journal of Medicine zkoumala účinnost léku proti covidu-19 na vzorku 1300 pacientů v Brazílii, kterým byl podáván buď ivermektin, nebo placebo. Z nich muselo být do nemocnice převezeno 100 pacientů s ivermektinem a zároveň 111 těch, kteří brali placebo. „Neexistují žádné známky přínosu,“ citoval deník The New York Times Davida Boulwara, experta na infekční nemoci z Minnesotské univerzity. „Doufejme, že nyní když se lidé mohou ponořit do podrobností a dat, to většinu lékařů odvede od ivermektinu k jiným způsobům léčby,“ dodal. Nejnovější klinická studie je součástí rozsáhlého výzkumu léků

na covid-19. Ten dosud zhodnotil 11 přípravků a zjistil, že dva z nich – fluvoxamin a peginterferon lambda – jsou částečně účinné.



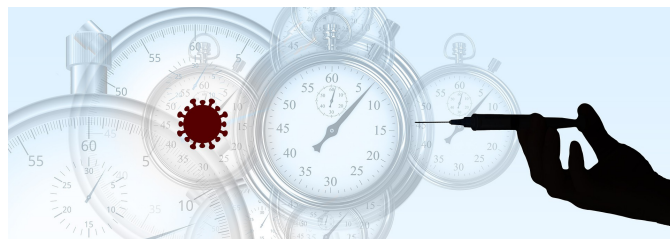
[Zdroj: zdravotnickyydenik.cz](http://zdravotnickyydenik.cz)

[Originální studie: nejm.org](http://nejm.org)

## Neočkovaní lidé zvyšují riziko infekce covid-19 i mezi očkovanými

Publikováno 30. 04. 2022

I při vysoké míře proočkovanosti ohrožují neočkovaní lidé bezpečnost lidí očkovaných proti viru covid-19, naznačuje nová studie zveřejněná v časopise Canadian Medical Association Journal. „Skutečně máme tendenci zapomínat, že se nacházíme v pandemii přenosné nemoci, což znamená, že naše činy ovlivňují lidi kolem nás,” řekl Dr. David Fisman, spoluautor studie a profesor epidemiologie na University of Toronto. Studie zveřejněná 25. dubna využívá model infekčního onemocnění založený na provincii Ontario k reprodukci interakcí mezi očkovanými a neočkovanými subpopulacemi v převážně očkované populaci. „Modely používáme mnoha různými způsoby,” řekl Fisman. „Jsou to jen zjednodušené verze reality.” Tento konkrétní model používal různé techniky míchání, aby pochopil, jak se liší míra infekce mezi vakcinovanými a nevakcinovanými.



Parametry modelu zahrnovaly mimo jiné účinnost vakcíny, základní imunitu u neočkovaných lidí a míru zotavení z infekce. Míra nakažení mezi těmi, kteří jsou očkovaní proti covid-19, byla nejvyšší, když byli náhodně smícháni v rámci neočkované subpopulace. Byla nejnižší, když byli obklopeni ostatními, kteří byli také očkovaní. „Nicméně lidé se obvykle nemíchají náhodně. (Oni) vykazují tendenci přednostně interagovat s lidmi, podobnými jim samým, což je fenomén označovaný jako ‚asortativita‘,” uvádí se ve studii.

Zdroj: [globalnews.ca](http://globalnews.ca)

Originální studie: [cmaj.ca](http://cmaj.ca)

---

## Pandemie covid-19 jako možná příčina prudkého nárůstu rezistence na antibiotika

Publikováno 04. 05. 2022

Nová analýza naznačuje, že během pandemie ve Spojených státech vzrostl počet infekcí odolných vůči antibiotikům získaných v nemocnicích. Nárůst rezistence na antibiotika byl zvláště vysoký u pacientů s covid-19. Vědci spekulují, že za to může zčásti zvýšené předepisování antibiotik a snížená kontrola infekcí během krize. Naproti tomu se zdá,



že četnost rezistentních infekcí pocházejících z komunity během pandemie klesala. V průběhu času si bakterie a další mikroorganismy mohou vyvinout rezistenci vůči antimikrobiálním lékům, mezi které

patří antibiotika, antivirotika, antimykotika a antiparazitika. To činí běžné infekce stále obtížněji léčitelnými a potenciálně smrtelnými. V roce 2019 zemřelo na antimikrobiálně rezistentní infekce (AMR) 1,2 milionu lidí. Světová zdravotnická organizace (WHO) odhaduje, že roční počet obětí se do roku 2050 zvýší desetinásobně. Nadměrné předepisování antibiotik a špatná kontrola infekcí podporují rozvoj lékové rezistence. Panovaly obavy, že zvýšené používání antibiotik k léčbě sekundárních infekcí spojených s covid-19 urychlilo rozvoj AMR, ale přímé důkazy chyběly. Podle nové americké studie zvýšila pandemie počet infekcí AMR získaných v nemocnici ve srovnání s úrovněmi před pandemií. Vědci porovnávali míru infekcí AMR ve 271 amerických nemocnicích mezi 1. červencem 2019 a 29. únorem 2020 s mírou mezi 1. březnem 2020 a 30. říjnem 2021. Celkový počet hospitalizací vzrostl z 1 789 458 v předpandemickém období na 3 729 208 během pandemie. Počet přijetí s alespoň jednou infekcí AMR byl 63 263 a 129 410. Celkově byla míra AMR 3,54 na 100 přijetí před pandemií a 3,47 na 100 přijetí během pandemie. U pacientů, kteří byli pozitivně testováni na SARS-CoV-2, což je virus způsobující covid-19, však byla míra 4,92. Dr. Aaron E.

Glatt, předseda lékařského oddělení a vedoucí oddělení infekčních nemocí v Mount Sinai South Nassau v Oceanside, NY, řekl, že věří, že nárůst předepisování antibiotik v nemocnicích během pandemie přispěl ke zvýšení rezistence. Dodal, že ke zvýšení rezistence během pandemie pravděpodobně přispěly i další faktory, včetně delších pobytů v nemocnici a sekundárních bakteriálních

a mykotických infekcí u pacientů s těžkou formou covid-19. Svou roli mohlo sehrát také vysoké užívání steroidů a dalších látek potlačujících imunitu, řekl Dr. Glatt. Lékaři by neměli předepisovat antibiotika, pokud neexistuje jasný důkaz, že jsou potřebná nebo prospěšná, řekl Dr. Glatt, který je mluvčím Infectious Diseases Society of America.

[Zdroj: medicalnewstoday.com](http://medicalnewstoday.com)

## Paxlovid nedokáže zabránit nákaze covidem, stále ji ale dobře léčí, oznámil Pfizer

Publikováno 05.05.2022

Společnost Pfizer zveřejnila zprávu, ve které upozornila, že lék paxlovid nedokázal zabránit tomu, aby se lidé žijící s pacienty s covidem-19 nakazili. Pilulka je v současné době využívána hlavně pro léčbu již nemocných lidí, lékaři si od ní ale slibovali i možnost covidu předcházet. Paxlovid od firmy Pfizer je podle WHO nejlepším dostupným léčivem pro neočkované, pro starší osoby či pro lidi s poruchou imunity. Toto léčivo by měli lékaři podle WHO upřednostňovat před antivirotem molnupiravir od firmy Merck, před remdesivirem i před monoklonálními protilátkami. Půl roku po covidu je vyšší riziko krevních sraženin, po těžkém průběhu až 290krát. Výsledky studie, která zjistila, že lék neumí propuknutí covidu zabránit, jak se předpokládalo, nejsou pro řadu odborníků překvapením. Výsledky studie ukazují, že paxlovid je v předcházení covidu zcela nesrovnatelný proti monoklonálním protilátkám, u nichž podobné studie ukázaly, že REGEN-CoV společnosti Regeneron, bamlanivimab společnosti Eli Lilly a Evusheld společnosti AstraZeneca snížily pravděpodobnost nákazy přibližně o osmdesát procent. Zatím není jasné, proč měl

paxlovid tak špatné výsledky. Někteří vědci naznačují, že by to mohlo být způsobené například špatně provedenou studií. Typickou chybou mohlo být, že neinfekčnost účastníků studie potvrzovaly jen rychlé antigenní testy, které nejsou příliš spolehlivé. Další možností je, že varianta omikron, která v době studie převládala, je příliš infekční na to, aby jí lék dokázal zabránit v nákaze, přitom proti starším, méně nakažlivým variantám, by paxlovid účinkoval dostatečně. Nejvíce znepokojují možností samozřejmě je, že mechanismus léku je prostě proti předcházení nákaze neúčinný.

Této možnosti věří například i Daniel Barouch. Současně uvedl, že se v posledních týdnech objevují zatím neoficiální informace o tom, že někteří lidé mají při léčbě paxlovidem zpočátku úspěch, ale pak se jim hladina viru zvýší a příznaky se vrátí. „Je to, jako by lék virus nelikvidoval, ale pouze potlačoval,“ naznačuje Barouch. Podobných svědectví je řada, ale zatím nebyla popsána ve větším výzkumu. Barouch ale zdůraznil, že paxlovid je přesto pro pacienty s rizikovými faktory tou nejlepší dostupnou léčbou, která existuje.

[Zdroj: ct24.ceskatelevize.cz](http://ct24.ceskatelevize.cz)

## Čtvrtá dávka vakcíny proti covid-19 snížila úmrtnost mezi hospitalizovanými pacienty během vlny Omicron v Izraeli

Publikováno 08. 05. 2022

Při nástupu vlny Omicron uplynulo čtyři až pět měsíců od doby, kdy většina starší izraelské populace dostala třetí dávku. V souladu s tím byl od 2. ledna 2022 Izrael první zemí, která doporučila čtvrtou dávku BNT162b2 pro vysoce rizikové jedince,

včetně osob ve věku 60 let nebo starších, lidí s již existujícími komorbiditami a zdravotníků. Potřebovali proto prozkoumat účinek čtvrté dávky vakcíny proti covid-19. Národní observační studie sledující pacienty po dobu šesti měsíců ukázala, že

ve srovnání s jednotlivci, kteří dostali tři dávky, měli ti, kteří dostali další čtvrtou dávku, 3,5krát nižší výskyt závažného onemocnění. Podobně dvě další studie porovnávající účinnost čtyř a tří dávek vakcín uváděly účinnost 64–73 % proti infekci koronavirem SARS-CoV-2 až do devítitýdenního sledování a 88 % proti úmrtí během 10týdenního sledování. Zjištění potvrdila, že pozorovaný přínos další, čtvrté dávky

byl způsoben spíše její dočasnou blízkostí k infekci než její zvýšenou imunogenicitou. Celkově čtvrtá dávka vakcíny významně snížila pravděpodobnost úmrtí a umělé plicní ventilace u těžce nemocných pacientů s covid-19. Proto by měla být považována za bezpečnou a prospěšnou pro rizikové jedince ve světle příchodu nové vlny covid-19.

[Zdroj: news-medical.net](https://news-medical.net)

[Originální studie: academic.oup.com](https://academic.oup.com)

## Vědci odhalují, jak covid-19 ovlivňuje schopnost imunitního systému rozpoznat jiné koronaviry

**Publikováno 10. 05. 2022**

Onemocnění běžným nachlazením vás neučiní imunními vůči covid-19, ale infekce covid-19 může, alespoň dočasně, zvýšit počet protilátek, které máte proti koronavirům způsobujícím běžné nachlazení a SARS-CoV-1 a MERS-CoV, které spolu úzce souvisí. Vědci ze Scripps Research nyní charakterizovali protilátky proti koronaviru izolované od 11 lidí, aby odhalili, jak covid-19 ovlivňuje schopnost imunitního systému rozpoznat jiné koronaviry. „Lepší pochopení toho, jak se imunita proti této široké rodině koronavirů mění s infekcí covid-19, je důležitým krokem k vývoji lepších vakcín proti koronaviru, a to jak pro covid-19, tak pro budoucí související patogeny,” říká Andrew Ward, PhD,

profesor of Integrative Structural and Computational Biology at Scripps Research a hlavní autor nového článku, publikovaného tento týden online v Science Advances. Virus SARS-CoV-2, který způsobuje covid-19, je pouze jedním z velké a rozmanité rodiny koronavirů. Několik jeho příbuzných je stejně nakažlivých a virulentních, zatímco jiné, považované za viry běžného nachlazení, způsobují mnohem mírnější příznaky. Celkově má mnoho z těchto koronavirů pouze jednu čtvrtinu až jednu polovinu svého genetického materiálu společnou se SARS-CoV-2, ale jednotlivé části struktur virů – zejména spike protein, který vyčnívá z každého koronaviru – jsou mezi členy rodiny považovány za relativně podobné. Od vypuknutí pandemie covid-19 vědci přemýšleli, zda předchozí vystavení lidí těmto virům běžného nachlazení ovlivňuje jejich imunitu vůči SARS-CoV-2



a podobně, zda infekce covid-19 může změnit způsob, jakým imunitní systém rozpoznává běžné koronaviry. Protilátky imunitního systému proti jednomu spike proteinu koronaviru by mohly potenciálně také rozpoznat další podobné spike proteiny. V nové studii Wardova skupina studovala vzorky séra od jedenácti lidí. Osm vzorků pochází z doby před pandemií covid-19, aby bylo zajištěno, že dárce nikdy nebyli vystaveni viru SARS-CoV-2, zatímco tři vzorky byly od dárců, kteří nedávno měli covid-19. Vědci měřili, jak silně vzorky reagují na izolované spike proteiny z různých koronavirů - OC43 a HKU1, oba spojené s běžným nachlazením, spolu se SARS-CoV-1, MERS-CoV a SARS-CoV-2. Není překvapením, že pouze sérum od uzdravených pacientů s covid-19 reagovalo na vrcholové proteiny SARS-CoV-2. Tyto vzorky pacientů s covid-19 však také reagovaly silněji než vzorky před pandemií i na ostatní spike proteiny. „Konečným cílem by bylo racionálně navrhnout vakcíny,

které dokážou rozpoznat mnoho různých koronavirů,” říká Bangaru. Zdá se, že zvýšená schopnost rekonvalescentních sér reagovat na běžné koronaviry je výsledkem jak zvýšené produkce nových protilátek, které dokážou rozpoznat několik koronavirů, tak i zvýšení hladin již existujících protilátek, které jsou specifické pro každý virus. Není však jasné, jak moc každý z těchto jevů přispívá k celkovému nárůstu a jak by ovlivnil přirozený průběh covidu-19. V budoucnu by chtěli vědci porovnat protilátky od stejných jedinců před a po infekci covid-19.

[Zdroj: news-medical.net](https://news-medical.net)

[Originální studie: science.org](https://science.org)

# Očkování proti covid-19 spolehlivě funguje, potvrzují dvě nové české studie

Publikováno 15. 05. 2022

## Proč nestačí očkování rizikových osob?

Vakcinace má zásadní ochranný efekt proti těžkému průběhu infekce covid-19, což je důležité zejména pro nejrizikovější pacienty. To jsou závěry dvou českých studií, které se dostaly do prestižních odborných časopisů *Annals of Internal Medicine*



a *Journal of Infectious Diseases*. Očkování, zejména podání třetí dávky, navíc poskytuje solidní ochranu i proti variantě omikron. Tato data jsou podle ministerstva zdravotnictví a Ústavu zdravotnických informací a statistik i jasným doporučením pro to být před pravděpodobnou podzimní vlnou infekce očkováni, případně přeočkováni. Očkování spolehlivě chrání proti těžkému průběhu covid-19, platí to i v případě varianty omikron nebo pacientů po transplantaci ledvin. Zmiňovaná retrospektivní observační studie byla provedena v Institutu klinické a experimentální medicíny (IKEM), kde pečují o více než 5 400 pacientů žijících s transplantovaným orgánem. Do studie bylo zařazeno 2 101 pacientů po transplantaci ledvin, kteří do té doby neprodělali onemocnění covid-19. Sledování pacientů pokrývalo období od února do května 2021, tedy etapu vrcholného šíření varianty viru alfa. Analýza primárních dat prokázala až 65% ochranný efekt očkování proti nákaze. Významná redukce rizika nákazy, téměř o 50%, byla u očkových pacientů potvrzena i po komplexní analýze zohledňující široké spektrum faktorů, které mohou ovlivňovat pravděpodobnost nákazy u jednotlivých pacientů. Výsledky okomentoval profesor Ondřej Viklický, vedoucí autorského týmu, přednosta Transplantačního centra v IKEM a přednosta Kliniky nefrologie IKEM: „Účinnost očkování proti covid-19 prokázalo mnoho

vědeckých prací, přesto poznatky z klinické praxe u transplantovaných pacientů dosud chyběly. Výsledky naší studie považují za zásadní, protože pacientům po transplantaci hrozí vysoké riziko těžkého průběhu covid-19. Podávané imunosupresivní léky totiž významně zvyšují riziko infekčních onemocnění a zároveň omezují účinnost vakcín,” dodal s tím, že ve spolupráci s ÚZIS budou ve výzkumu nadále pokračovat a mimo jiné se zaměří na „studium dlouhodobých zdravotních dopadů u našich pacientů, kteří se virem nakazili”. Studie má také praktický význam pro každodenní klinickou praxi. „Hlavním poselstvím naší studie je, že očkování je schopné chránit i tak rizikové pacienty, jakou jsou pacienti po orgánových transplantacích. Přesto je ale nutné myslet na to, že tato ochrana je o řád nižší než u obecné populace. Zároveň jsou tito pacienti více ohroženi těžkým průběhem covid-19,” přibližuje Ivan Zahrádka, první autor studie, který působí na Klinice nefrologie IKEM. Podle něj je naprosto klíčové, aby odpovědné bylo i okolí těchto pacientů. „Zásadní je, aby se očkovali všichni v okolí pacientů po transplantaci, tedy jejich rodiny, pracovní kolektivy i zdravotníci, kteří o ně pečují. „Pacienti po transplantaci ledviny mají výrazně horší odpověď na očkování než obecná populace nikoliv kvůli tomu, že mají více komorbidit, ale kvůli působení imunoprese, kterou musí používat, aby nedošlo k odhození transplantovaných orgánů,” vysvětluje souvislosti Zahrádka. Reálná data ÚZIS, která hodnotí průběh pandemie, potvrzují efekt vakcinace i v měsících, kdy už v Česku převážila varianta viru omikron. „Výsledky studie potvrzují vysokou účinnost očkování, kterou můžeme na reálných českých datech doložit u dalších skupin chronicky nemocných, například u diabetiků či u onkologických pacientů. Účinnost vakcín proti covid-19 se udržela i na počátku roku 2022 a velmi podstatně snížila zdravotní dopady nové varianty viru omikron. Ochrana posilující dávky očkování proti těžkému průběhu nákazy dosahovala ve zranitelných populačních skupinách na počátku roku až 90 %” doplnil Ladislav Dušek, ředitel ÚZIS ČR. Ochranný efekt vakcinace i proti variantě omikron potvrzuje také další česká studie, která byla přijata k publikaci v *Journal of Infectious Diseases*. Studie přinesla i další cenné závěry ohledně imunity po očkování a prodělání covidu. „Z našich výsledků vyplývá, že takřka sto procentní ochranou i proti nákaze je hybridní imunita, tedy vakcinace a prodělání infekce. Ačkoliv nejsou zásadní rozdíly v tom, v jakém pořadí uvedené nastane, vzhledem ke značné účinnosti vakcín proti těžkému průběhu nemoci je lepší,



pokud k očkování dojde dříve," dodává matematik. Tato data jsou podle Šmída také odpovědí na různé značně zkreslené „analýzy“ toho, že je v nemocnicích hospitalizováno stejně očkovaných jako neočkovaných. Nejde jen o zásadní nepoměr mezi velikostí očkované a neočkované populace – podle údajů ÚZIS bylo v Česku plně očkováno 75 % dospělé populace a posilující třetí dávku dostalo 47 % dospělých. Navíc hospitalizovaní, kteří nebyli očkovaní, se od očkovaných jedinců podstatně liší. „Nevyvracím to, že i člověk po očkování se může nakazit a vzácně u něj může nastat těžký průběh onemocnění. Jedná se však o velmi vzácné případy polymorbidních a velmi křehkých lidí. Naproti tomu u neočkovaných i supertěžký průběh infekce, kdy bylo nutné připojení na ECMO, nastával i u mladých lidí v kategorii 45+," dodává profesor Dušek s tím, že závěry obou studií i dostupná data ÚZIS jednoznačně ukazují, že očkování zachraňuje životy.



[Zdroj: zdravotnickyydenik.cz](http://zdravotnickyydenik.cz)

[Originální studie: academic.oup.com](http://academic.oup.com)

[acpjournals.org](http://acpjournals.org)

## Covid-19 může spouštět záchvaty roztroušené sklerózy

Publikováno 31. 05.2 022

Příčiny vzniku roztroušené sklerózy, chronického zánetlivého onemocnění nervů, lékaři ještě neznají. Tzv. ataky neboli záchvaty, při nichž se pacienti potýkají s výraznou únavou, brněním či neschopností ovládat končetiny, může podle odborníků spouštět například covid-19. Významným spouštěčem záchvatů této choroby je totiž stres, který v uplynulých dvou letech postihoval lidi skutečně početně. V Česku je odhadem 22 tisíc pacientů s roztroušenou sklerózou a ročně přibude až 800 nových. „V registru jsme sledovali 1600 pacientů, kteří dosud neměli covid-19, a to tři měsíce po očkování – přibližně u pěti procent z nich jsme zaznamenali ataku. Ve srovnání s dobou před očkováním to u stejných pacientů znamenalo nárůst o cca 1,5 procenta," uvedla neuroložka a odborná garantka registru pacientů s roztroušenou sklerózou ReMuS Dana Horáková. „Stejně tak jsme sledovali 469 pacientů, kteří hned zpočátku pandemie – kdy ještě nebylo očkování k dispozici – covidem onemocněli, a zde se do tří měsíců projevila ataka u asi sedmi procent z nich," doplnila Horáková.



Ředitel registru ReMuS Jiří Drahota Právu řekl, že očkování možnost záchvatu roztroušené sklerózy zvyšuje. „U autoimunitních onemocnění obecně platí, že jakýkoli stimul organismu, a očkování rozhodně stimulem je, může způsobit ataku onemocnění," konstatoval Drahota. „Proto se dříve pacientům s roztroušenou sklerózou jakékoliv očkování doporučovalo jen velmi omezeně," dodal Drahota. „Zároveň ale platí, že covid-19 způsobuje zhoršení roztroušené sklerózy také, proto se nyní pacientům doporučuje očkování proti němu, a to i posilující dávkou," dodal pro Právo. Pacienti s roztroušenou sklerózou berou totiž léky potlačující imunitu, a jsou tak k jakékoliv infekci, covid-19 nevyjímaje, náchylnější. Že covid-19 může pacientům s roztroušenou sklerózou pěkně zatopit, Právu potvrdil i 46letý Aleš z Nehvizd u Prahy, který nemocí trpí pět let. Loni před Vánoci onemocněl i covidem. „Infekce mě dost zasáhla. Skoro na čtyři měsíce se mi zhoršila ztuhlost v nohou a byl jsem ještě víc unavený. Do původní kondice se stále ještě dostávám," řekl Aleš.

[Zdroj: novinky.czt](http://novinky.czt)

## Vážné případy covidu-19 jsou pravděpodobnější na místech se silným znečištěním

Publikováno 07. 06. 2022

Studie, jejíž závěry prezentoval tým berlínských vědců vedených Susanne Kochovou na konferenci Evropské společnosti anesteziologie a intenzivní péče v Miláně, zjistila, že u obyvatel míst s vysokou úrovní znečištění ovzduší oxidem dusičitým, je vyšší pravděpodobnost, že po nakažení covidem-19 skončí na jednotkách intenzivní péče a budou potřebovat plicní ventilaci, nebo dokonce napojení na mimotělní oběh (ECMO). Oxid dusičitý neboli NO<sub>2</sub> se uvolňuje do atmosféry při spalování fosilních paliv, například v automobilech. Plyn má škodlivé účinky na lidské plíce, při jeho vdechování dochází k

poškození takzvaných endotelových buněk, které tvoří tenkou membránu vystýlající vnitřní stranu srdce a cév. Hlavní funkcí těchto buněk je kontrolovat a výběrový transport látek přes cévní stěnu. Pokud ale dojde k jejich poškození, brání to přenosu kyslíku ze vdechovaného vzduchu do lidské krve. Německá studie neprokázala příčinnou souvislost mezi znečištěním ovzduší a závažným covidem, připustili vědci. Naznačuje ale pravděpodobnou příčinnou souvislost, která by mohla vysvětlit vztah mezi těžkým průběhem covidu a koncentrací oxidu dusičitého v atmosféře.

[Zdroj: ct24.ceskatelevize.cz](http://ct24.ceskatelevize.cz)

[Originální studie: pubmed](#)

---

## Výzkum českých vědců odhaluje příčiny odporu k očkování proti covidu-19

Publikováno 18.06.2022

Článek českých vědců publikoval prestižní vědecký časopis Nature. Doložili v něm spojitost mezi neochotou lidí očkovat se a jejich předpokladem, že ani lékaři se na výhodách očkování neshodnou. Šlo ovšem o mylný předpoklad. Velká část veřejnosti má za to, že názory lékařů na očkování proti covidu-19 se výrazně rozcházejí. A že se k vakcínám staví pozitivně pouze o něco málo více než polovina z nich. Tento předpoklad je ovšem značně zkreslený a ve skutečnosti vakcínám věří naprostá většina lékařů. Vyplývá to z výzkumu českých vědců z CERGE-

EI, společného akademické pracoviště Univerzity Karlovy a Národohospodářského ústavu Akademie věd ČR a českých vědců z ekonomických akademických pracovišť v Německu, který byl 1. června zveřejněn na stránkách prestižního zahraničního časopisu Nature. V tiskové zprávě na něj upozornila Univerzita Karlova. Cílem vědců bylo poukázat na to, jak velký dopad mohou mít zkreslené představy o názorech lékařů na náladu ve společnosti. A rovněž na ochotu lidí nechat se očkovat proti covidu-19.

[Zdroj: seznamzpravy.cz](http://seznamzpravy.cz)

[Originální studie: nature.com](http://nature.com)

---

## Covid-19 byl loni nejčastější příčinou úmrtí, podlehl mu 18 procent zemřelých

Publikováno 29. 06. 2022

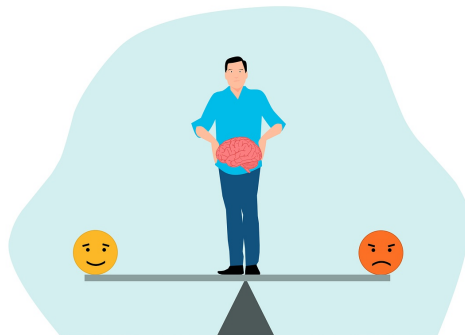
Covid-19 byl v roce 2021 nejčastější příčinou úmrtí, podlehl mu 18 procent loni zemřelých, téměř 25.500 lidí. V předchozích letech byla první ischemická choroba srdeční. Celkově zemřelo loni 139.981, což bylo nejvíc od konce druhé světové války. Data o příčinách úmrtí na tiskové konferenci prezentoval Český statistický úřad (ČSÚ). Druhou

nejčastější příčinou úmrtí byla ischemická choroba srdeční (13 procent), třetí cévní onemocnění mozku (pět procent). V roce 2020, kdy epidemie koronaviru v ČR začala, přibylo podle ředitele ČSÚ Marka Robjíčka 15 procent zemřelých proti předchozímu roku. Loni se počet zemřelých zvýšil meziročně ještě o dalších osm procent. [Zdroj: ceskenoviny.cz](http://ceskenoviny.cz)

# Lidé odmítající očkování nejčastěji nevěřili vědě. Prokazuje to výzkum ve 23 zemích

Publikováno 09. 07. 2022

Pandemie covidu-19 má i nadále dopad na každodenní život, včetně fungování zdravotnického systému. A to přes existenci a dostupnost vakcín, které prokazatelně účinně snižují riziko úmrtí a závažných onemocnění. Přesto se jim spousta lidí po celém světě snažila a stále snaží vyhýbat. Jako faktory, které přispívají k neochotě nechat se proti covidu očkovat, se nejčastěji uváděly nepravdivé představy o bezpečnosti, účinnosti a rizicích vakcín, ale také nedůvěra v instituce odpovědné za očkovací kampaně. Detailně to nyní prozkoumala studie, která zjišťovala, jak a proč lidé s očkováním váhali – a to ve 23 zemích celého světa, vždy na reprezentativním vzorku tisíce osob. Vědci to řešili dvakrát, nejprve v červnu 2020 a pak přesně o rok později. Základním poznatkem studie je, že roku 2021 více než tři čtvrtiny (75,2 procent) z 23 tisíc respondentů uvedli, že vakcínu přijímají. Bylo to zvýšení o čtyři procenta proti stavu o rok dříve. Ve všech zemích přitom bylo váhání s očkováním spojeno s nedostatečnou důvěrou v bezpečnost a vědecké poznatky o vakcíně a se skepticismem ohledně její účinnosti. Ukázalo se také, že lidé váhající s očkováním se současně velmi intenzivně bránili



povinnému dokladu o očkování. Většinou se tedy lidé po celém světě začali k očkování přichylovat a věřili mu čím dál více. Několik zemí ale mělo opačný trend, konkrétně Jihoafrická republika, Spojené státy, Nigérie a Rusko. Právě Rusko bylo také zemí, kde vůbec nejvíce lidí s očkováním váhalo – bylo to 48,4 procenta lidí. Naopak absolutní samozřejmost, nad kterou se ani ne-

musí přemýšlet, představovala vakcína v Číně, kde o očkování pochybovala jen 2,4 procenta populace. Velmi vysoké důvěře se vakcína proti covidu těšila také ve Velké Británii a Kanadě.

Autoři studie upozorňují, že tato čísla potvrzují, že až na výjimky tato deklarovaná důvěra nemohla stačit k tomu, aby se naočkovalo dostatečné množství lidí, což by pomohlo pandemii během roku 2021 potlačit na snesitelnou úroveň bez nutnosti dalších protiepidemických opatření. Studie potvrdila také další důležitý předpoklad. Vůbec nejsilnějším argumentem pro nedůvěru v očkování byla systematická nedůvěra ve vědu, výzkum a vůbec ve vědeckou metodu poznávání světa.

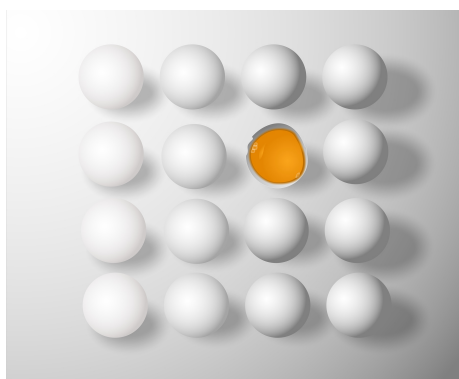
[Zdroj: ct24.ceskatelevize.cz](http://ct24.ceskatelevize.cz)

[Originální studie: nature.com](https://www.nature.com)

## Vědci vytvořili protilátky proti covidu-19 ve slepičích vejcích

Publikováno 05. 07. 2022

Vědcům z Kalifornské univerzity v Davisu se podařilo vytvořit protilátky proti viru SARS-CoV-2 ve slepičích vejcích. Protilátky získané z vajec by mohly být použity k léčbě covidu nebo jako preventivní opatření pro osoby vystavené této nemoci. „Krása tohoto systému spočívá v tom, že díky ptákům můžeme vyrobit obrovské množství protilátek,“ uvedl profesor Rodrigo Gallardo



z Fakulty veterinární medicíny UC Davis. „Kromě nízkých nákladů na produkci těchto protilátek u slepic je lze velmi rychle aktualizovat pomocí antigenů, což umožňuje získat ochranu proti právě aktuálním variantám kmenů,“ dodal. Gallardo a jeho kolegové v tomto experimentu imunizovali slepice dvěma dávkami tří různých vakcín založených na spike proteinu viru SARS-CoV-2. Měřili protilátky ve

vzorcích krve slepic a ve vaječných žloutcích tři a šest týdnů po poslední imunizaci. Vejce i séra imunizovaných slepic obsahovala protilátky, které rozpoznaly virus SARS-CoV-2. Cílem výzkumu je vý-

voj technologie protilátek na bázi vajec. Vědci doufají, že takto získané protilátky nasadí v preventivní léčbě, například ve spreji, který by mohli používat lidé s vysokým rizikem vystavení koronaviru.

[Zdroj: ct24.ceskatelevize.cz](http://ct24.ceskatelevize.cz)

[Originální studie: www.mdpi.com](http://www.mdpi.com)

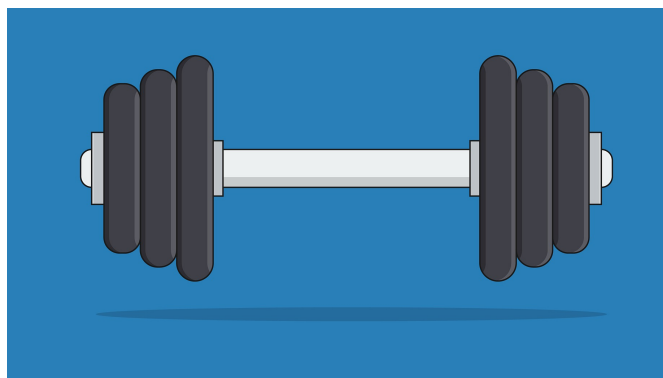
## Covid-19 postupně ztrácí jednu ze svých nejsilnějších zbraní. Jeho inkubační doba se zkracuje

Publikováno 13. 09. 2022

Jednou ze silných zbraní koronaviru SARS-CoV-2 byla relativně dlouhá inkubační doba. Nakažený člověk se tak často několik dní pohyboval mezi ostatními a šířil infekci, aniž by sám pociťoval jakékoli zdravotní potíže. Nejnovější metaanalýza, publikovaná čínskými vědci v odborném časopise JAMA Network Open, však ukazuje, že o tuto v11,87 ptýhodu postupně přichází. Odborníci shromáždili údaje o více než 8 000 pacientech ze 142 studií zabývajících se covidem-19. Z výsledků vyplynulo, že inkubační doba – tj. období mezi vstupem viru do organismu a prvním nástupem klinických příznaků či symptomů nemoci – se v průběhu pandemie, spolu s tím, jak virus mutoval, zkracovala.

### Kratší inkubační doba

Když se v čínském Wu-chanu objevila původní verze nového koronaviru SARS-CoV-2, byla podle



souhrnných údajů ze 119 studií průměrná inkubační doba 6,65 dne. S vývojem dalších variant se však začala pomalu ale jistě zkracovat. Varianta alfa měla podle jedné studie průměrnou inkubační dobu 5 dní, beta podle jiné práce 4,5 dne a delta měla podle souhrnných údajů ze šesti studií průměrnou inkubační dobu už jen 4,41 dne. U stále aktuální varianty omikron se inkubační doba podle údajů z pěti studií zkrátila na 3,42 dne, tedy proti původnímu viru skoro na polovinu. Kratší inku-

bační doba odpovídá běžným respiračním virům, včetně čtyř lidských koronavirů, které sezónně kolují a způsobují mírné infekce podobné běžnému nachlazení. Jejich inkubační doba je 3,2 dne. Rhinovirus, jenž je nejčastější příčinou běžného nachlazení, má průměrnou inkubační dobu 1,4 dne. U chřipky se může pohybovat od 1,43 do 1,64 dne a u para chřipky je průměrná inkubační doba 2,6 dne.

### Je to dobře, nebo špatně?

Z hlediska závažnosti onemocnění není význam kratší inkubační doby zcela zřejmý. Studie zahrnuté do metaanalýzy, které vyčlenily specifické skupiny osob, včetně starších dospělých, dětí a pacientů, u nichž se vyvinula závažná forma onemocnění, neukázaly žádnou souvislost mezi inkubační dobou a rizikem těžkého průběhu nemoci. Údaje z osmi studií, jež odhadovaly inkubační dobu pouze u osob starších 60 let, ukázaly, že mají tendenci mít inkubační dobu o něco delší – v průměru 7,43 dne. To odpovídá dřívějším údajům, podle kterých měli starší dospělí delší inkubační dobu i při epidemii původního viru SARS na počátku roku 2000. Vědci předpokládají, že delší inkubační doba u starších dospělých odráží pomalejší imunitní reakce. Děti, u nichž je riziko závažného onemocnění relativně nízké, však také vykazovaly relativně delší inkubační dobu. Podle souhrnných údajů z osmi studií byla jejich průměrná inkubační doba 8,82 dne. Autoři spekulují, že to může být způsobeno tím, že příznaky u dětí jsou mnohdy tak mírné, že jejich odhalení může být opožděné. Každopádně existuje přinejmenším jeden důvod, proč je kratší inkubační doba dobrou zprávou. Nakažení jedinci totiž mohou identifikovat svou nemoc dříve a na základě tohoto zjištění pak mohou přizpůsobit své chování – například nastoupit na nemocenskou a omezit kontakt s ostatními lidmi.

[Zdroj: vtm.zive.cz](http://vtm.zive.cz)

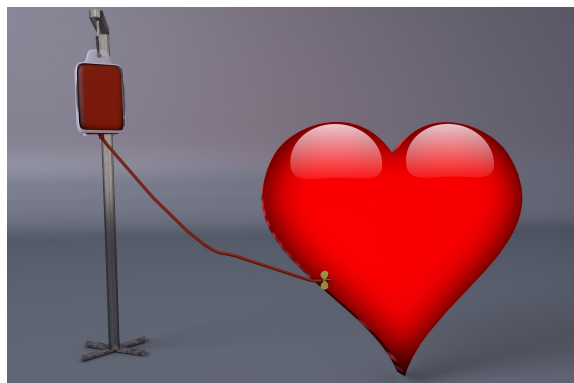
[Originální studie: jamanetwork.com](http://jamanetwork.com)

## Paxlovid může interagovat s běžnými léky na srdce

Publikováno 14. 10. 2022

Antivirotikum paxlovid (nirmatrelvir + ritonavir (NMVr)) se používá k léčbě symptomatických, nehospitalizovaných pacientů s covid-19, kteří jsou vystaveni vysokému riziku progresu do závažného onemocnění. Pacienti s kardiovaskulárními rizikovými faktory a kardiovaskulárním onemocněním jsou vystaveni vysokému riziku vzniku nežádoucích účinků covid-19, a v důsledku toho mají vyšší pravděpodobnost, že jim paxlovid bude předepsán. Současné podávání NMVr s léky běžně používanými ke zvládnutí kardiovaskulárních stavů může potenciálně způsobit významné lékové interakce a může vést k závažným nežádoucím účinkům. Je důležité si takové interakce uvědomit a přijmout vhodná opatření, aby se jim zabránilo. Konkrétně výzkumníci zdůraznili pět nejdůležitějších kardiovaskulárních lékových interakcí s paxlovidem, které je třeba brát v úvahu: antiarytmika; protidestičková činidla a antikoagulační; některé statiny; ranolazin, používaný k léčbě chronické stabilní anginy pectoris, a imunosupresiva předepisovaná pacientům po transplantaci srdce. Pokud jde o statiny, vědci v tiskové zprávě varovali, že simvastatin a lovastatin by měly být před užíváním paxlovidu vysazeny, protože tato kombinace může vést ke zvýšeným plazmatickým hladinám a následné svalové slabosti, nazývané myopatie, a rhabdomyolýza, což je stav, při kterém dochází k poškození svalových buněk a nastane uvolnění obsahu myocytů do plazmy. Vědci dále informovali, že by bylo rozumné snížit dávku atorvastatinu a rosuvastatinu, když jsou podávány s paxlovidem - a že ostatní statiny jsou považovány za bezpečné, pokud jsou podávány spolu s antivirotikem. Doporučili také dočasné přerušení ranolazinu, pokud je předepsán paxlovid, a zvážení alternativních terapií covid-19 pro příjemce transplantace srdce, protože dočasné snížení dávkování imunosupresivních léků by vyžadovalo intenzivní sledování. „Studie publikovaná 20. srpna v časopise *Clinical Infectious Diseases* prokázala přínos

paxlovidu pro vysoce rizikové pacienty, a to zvyšuje pravděpodobnost, že takovým pacientům se srdečním onemocněním bude paxlovid předepsán. Paxlovid však potenciálně interaguje s mnoha běžně používanými kardiovaskulárními léky, jako jsou některé léky na krevní tlak a cho-



lesterol, léky proti krevním destičkám, léky na ředění krve, léky na kontrolu rytmu, imunosupresivní léky a léky na plicní hypertenzi. To může vést k potenciálně závažným vedlejším účinkům. Je zásadní, aby si lékaři byli vědomi takových interakcí a snažili se jim vyhnout,“ informoval Dr. Ganatra, ředitel kardio-onkologického programu v nemocnici Lahey Hospital and Medical Center v Burlingtonu, Massachusetts. Podle Ganatry to vyžaduje, aby zdravotnické systémy a nemocnice využívaly své systémy elektronických zdravotních záznamů „k integraci takových interakcí, aby upozornily lékaře v reálném čase.“ Dokument poznamenává, že pacienti se srdečním onemocněním a dalšími rizikovými faktory, včetně cukrovky, vysokého krevního tlaku, chronického onemocnění ledvin a kouření, tvoří velkou část vysoce rizikové populace, které by paxlovid prospěl.

[Zdroj: upi.com](https://www.upi.com)

[Originální studie: jacc.org](https://www.jacc.org)

[sciencedirect.com](https://www.sciencedirect.com)

# SARS-CoV-2 infikuje mozek a způsobuje poškození neuronů a zánět

Publikováno 15. 10. 2022

SARS-CoV-2 způsobil podle nové studie významné poškození neuronů a zánět během jednoho týdne po infekci u opic makaka rhesus. Vědci z Kalifornského národního střediska pro výzkum primátů na Kalifornské univerzitě v Davisu také zjistili, že staré opice s diabetem 2. typu zaznamenaly horší neurologické poškození způsobené virem. Podle nedávné zprávy 80 procent jedinců pozitivně



testovaných na covid-19 hlásilo neurologické příznaky. Studie na lidech nedokázaly potvrdit, zda jsou tyto příznaky způsobeny obecnou zánětlivou reakcí v těle, nebo zda virus přímo infikuje mozek. Pomocí nedávno vyvinutého modelu onemocnění primátů výzkumníci z UC Davis odhalili, že covid-19 se dostává do mozku transportem přes nos podél čichového nervu, který začíná v mozku a končí v horní vnitřní části nosu. „Nejen, že jsme prokázali, že virus infikuje mozek, ale také že přímo infikuje neurony a může být transportován po nervových drahách do míst za počátečními čichovými oblastmi.“ říká John Morrison, hlavní autor, profesor neurologie, UC Davis a ředitel CNPRC. Mladí, zdraví makakové rhesus a stará zvířata s diabetem typu 2 byli naočkováni virem SARS-Cov-2 a porovnání s neinfikovanými, věkově odpovídajícími kontrolními jedinci. Sedm dní poté, co byla zvířata vystavena viru, byli vědci schopni identifikovat virus v mozkové tkáni. Vysoce výkonné mikroskopy umožnily vědcům vizualizovat interakce mezi virem a mozkovými buňkami. Jejich zjištění nenechávají nikoho na pochybách, že virus pronikl do

mozku a cestou poškodil mozkové buňky, řekla první autorka Danielle Beckmanová, postdoktorandka na UC Davis. Porovnáním mladých a starých zvířat bylo jasné, že virová infekce byla u starých zvířat exacerbována. Mozkové buňky infikovaných starých opic vypadaly scvrklé. Snad nejpozoruhodnější byla vzdálenost, kterou virus urazil u starých zvířat ve srovnání s mladými zdravými zvířaty. Zatímco virus byl většinou nalezen v primární čichové kůře u všech naočkovaných zvířat, virus se dále šířil u starých zvířat. Buněčné markery SARS-CoV-2 byly pozorovány v oblastech mozku přesahujících bezprostřední vnímání pachu až do oblastí vysoce zapojených do emocí, paměti a kognice u starých zvířat. Tato zjištění vyvolávají obavy z potenciálního nárůstu neurodegenerativních onemocnění a zranitelnosti vůči nemocem souvisejícím s demencí, jako je Alzheimerova choroba. „Zejména u starých opic virus infikuje neurony v oblastech, o nichž je známo, že jsou vysoce zranitelné vůči Alzheimerově chorobě,“ řekl Morrison. Výzkumníci se také zaměřili na pochopení toho, jak může virus způsobit poškození buněk a trvalé dopady na mozek. Důkazy naznačují, že SARS-CoV-2 způsobuje zánět v mozku. Buňky v centrálním nervovém systému reagují rozkladem a odstraněním zanícených buněk. „Ačkoli tento proces může být prospěšný a má léčit centrální nervový systém, intenzita, s jakou SARS-CoV-2 indukoval zánět u starých makaků rhesus, vedla k významnému poškození,“ řekl Beckman.

Identifikace molekulárních a buněčných mechanismů způsobujících dlouhodobé příznaky infekce bude zásadní pro snížení zátěže neurologických komplikací covid-19. Současná zjištění pokládají základy pro budoucí studie a zdůrazňují kritickou roli modelů nehumánních primátů v tomto výzkumu. Vědci nyní studují mozky opic několik měsíců po infekci, aby lépe pochopili rozsah a povahu poškození mozku, které může být základem dlouhodobých neurologických komplikací covid-19.

[Zdroj: news-medical.net](https://www.news-medical.net)

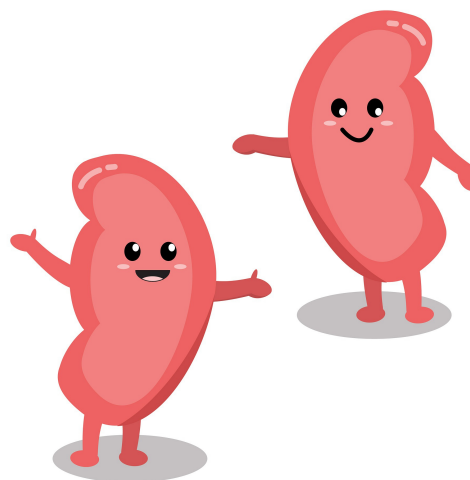
[Originální studie: cell.com](https://www.cell.com)

## Odborníci zkoumají roli IL-26 u covid-19

Publikováno 19. 11. 2022

Vědci z Karolinska Institutet ve Švédsku prokázali, že pacienti s akutní infekcí covid-19 mají zvýšené hladiny cytokinu IL-26 v krvi. Navíc vysoké hladiny IL-26 korelují s přehnanou zánětlivou reakcí, která značí vážné případy onemocnění. Zjištění, která jsou prezentována v *Frontiers in Immunology*, naznačují, že IL-26 je potenciálním biomarkerem těžkého covid-19. Vakcíny proti SARS-CoV-2 se ukázaly jako účinné při snižování počtu případů závažného onemocnění covid-19. Vznik nových virových variant, omezená distribuce vakcíny a klesající imunita jsou však problémy, které vedou vědce k nalezení účinnějších způsobů léčby této nemoci. „Už víme, že IL-26 se podílí na mobilizaci imunitních buněk, které bojují s bakteriálními infekcemi v plicích a také s chronickými respiračními onemocněními u lidí,“ říká autor studie Anders Lindén, konzultant a profesor Institutu environmentální medicíny, Karolinska Institutet. „A co víc, IL-26 má antivirové a antibakteriální účinky.“ Aby vědci mohli zkoumat, jak se molekula podílí na covid-19, přijali 49 pacientů, kteří byli hospitalizováni s infekcí SARS-CoV-2, z nichž 44 mělo vážné příznaky a potřebovalo kyslíkovou terapii. Pacienti byli přijímáni v nemocnici ve Stockholmu od června 2020 do ledna 2021. Ve stejném období byla také přijata kontrolní skupina 27 zdravých jedinců. Vědci poté měřili hladiny proteinu IL-26 a dalších zánětlivých sloučenin v krvi. „Poprvé můžeme ukázat, že hladiny cytokinu IL-26 v krvi jsou mnohem vyšší u pacientů s covid-19 než u zdravých kontrol,“ říká doktor Cardenas. Vědci

také pozorovali, že nárůst byl spojen s takzvanou cytokinovou bouří – nadměrnou a nebezpečnou zánětlivou reakcí, která znamená vážné ohrožení pacienta s onemocněním covid-19. „Náš objev nám dává potenciální biomarker pro závažný covid-19, ale vzhledem k antivirovým účinkům IL-26 jsme také mohli identifikovat nový terapeutický cíl,“ říká profesor Lindén. Podle doktora Cardenase jsou výsledky slibné, ale jsou předběžné a vyžadují další studii s větší kohortou pacientů. „Taková studie je na cestě a může poskytnout více informací



o klinické hodnotě měření IL-26 u pacientů s covidem, například zda hladiny odrážejí závažnost onemocnění.“

[Zdroj: news-medical.net](https://www.news-medical.net)

[Originální studie: frontiersin.org](https://www.frontiersin.org)

---

## Očkování proti covid-19 poskytuje 60% až 94% ochranu proti reinfekci

Publikováno 24. 11. 2022

Jedinci dříve infikovaní SARS-CoV-2 stále těží z očkování a získávají 60% až 94% ochranu proti reinfekci, v závislosti na variantě. Nová studie vedená Katrine FINDERUP Nielsenovou ze Statens Serum Institut, Dánsko, uvádí tato zjištění 22. listopadu v časopise s otevřeným přístupem *PLOS Medicine*. Během nedávné pandemie bylo očkování jedním z nejlepších dostupných nástrojů pro omezení šíření covid-19. O lidech infikovaných tímto virem je známo, že si vyvi-



nou dlouhotrvající přirozenou imunitu, ale FINDERUP Nielsen a její tým chtěli vědět, zda by tito jedinci měli stále prospěch z očkování. Tým analyzoval údaje o infekci a očkování z celostátních dánských registrů, které zahrnovaly všechny lidi žijící v Dánsku, kteří byli pozitivně testováni na virus nebo byli očkováni v období od ledna 2020 do ledna 2022. Soubor dat zahrnoval více než 200 000 lidí, kteří měli pozitivní test na SARS-

CoV-2 během každé z vln Alfa, Delta a Omikron. Jejich analýza ukázala, že u lidí s předchozí infekcí nabízelo očkování až 71% ochranu proti reinfekci během období Alfa, 94 % během období Delta a 60 % během období Omicron. Slábnoucí imunita po vakcinaci byla pozorována a byla nejvýraznější během období Omicron. Tato zjištění ukazují, že očkování chránilo lidi proti SARS-CoV-2 nad rámec ochrany, kterou nabízí přirozená imunita během všech tří vln variant. Autoři poukazují na to, že sou-

časná studie byla příliš krátká na to, aby určila, zda vakcína chrání před závažnými následky, jako je smrt a hospitalizace, a že k zodpovězení této otázky budou nutné budoucí studie s delší dobou sledování. Z hlediska veřejného zdraví mohou tyto poznatky o účinnosti vakcín pomoci osobám s rozhodovací pravomocí naplánovat načasování a provedení očkovacích strategií tak, aby byly co nejučinnější.

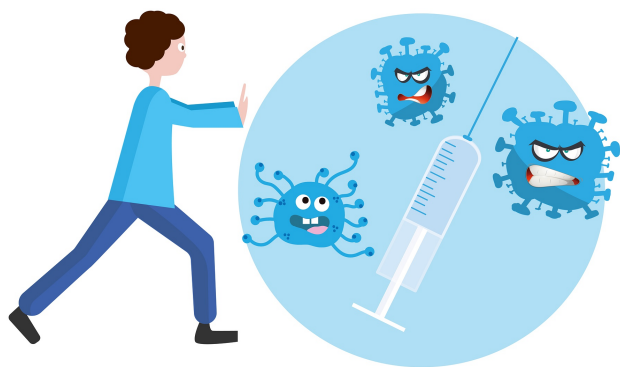
Zdroj: [news-medical.net](https://news-medical.net)

Originální studie: [journals.plos.org](https://journals.plos.org)

## Trojité epidemie nepřijde, uklidňuje výzkum. Viry covidu, chřipky i RSV se vzájemně blokují

Publikováno 26. 11. 2022

Podle vědeckého časopisu Science přibývá důkazů, že lékařská krize způsobená trojitou epidemií nenastane. Žurnál informoval, že SARS-CoV-2 a další respirační viry se často vzájemně „ruší“. Vlny jednotlivých virů podle této analýzy sice opravdu mohou zatížit nemocnice i jednotky intenzivní



péče, ale skupina výzkumníků, kteří tyto virové kolize studují, tvrdí, že je jen malá pravděpodobnost, že by tato trojice dosáhla svého vrcholu současně a narušila zdravotní systémy tak, jak to udělal covid-19 na začátku pandemie. „Chřipka a další respirační viry a SARS-CoV-2 spolu prostě příliš dobře nevycházejí. Je proto nepravděpodobné, že by se rozšířily současně,“ říká virolog Richard Webby z Dětské výzkumné nemocnice sv. Judy. „Jeden virus se vždycky snaží šikanovat ty ostatní,“ souhlasí s ním epidemiolog Ben Cowling z University of Hong Kong School of Public Health. Popsat, jak se viry navzájem narušují, jak si konkurují a navzájem se vytlačují, je nesmírně složité. Už jen proto, že respiračních virů koluje mezi lidmi tak obrovské množství – ty nejznámější jsou koronaviry, rhinovi-

ry, adenoviry, RSV a chřipka, ale existuje jich mnohem více, včetně těch, jejichž dopad je tak malý, že je lidé prakticky ignorují. Pokrok v technologiích ale umožňuje, aby se studovaly nejen samotné viry, ale také jejich interakce – v laboratoři, v buněčných kulturách nebo ve tkáních odvozených z kmenových buněk, takzvaných organoidech. A vědci už jsou také na stopě toho, co hraje zásadní roli – interferony.

Interferony jsou proteiny nespecifické imunity, které působí v obraně proti virovým infekcím, proti tvorbě nádorových klonů a v podpoře imunitního systému. Působí na buňky ve svém okolí tak, že zvyšují jejich odolnost vůči virové infekci. Když respirační virus prochází nějakou společností, interferony mohou zvýšit celkově její obranyschopnost a dočasně vytvořit celopopulační imunitní bariéru proti dalším virům, které se zaměřují na dýchací systém. Rhinoviry, které způsobují běžné nachlazení, mohou potrápřit virus chřipky A. RSV zase narušují rhinoviry a lidské metapneumoviry. A virus chřipky A zase může zmařit snahu o šíření svého vzdáleného příbuzného – viru chřipky B. Vědci ale zdůrazňují, že se na to nedá spolehnout – objevují se totiž situace, které potvrzují, že někdy se dvě virové nákazy mohou potkat. Například studie z Nikaraguy ukázala, že případy chřipky i covidu-19 dosáhly vrcholu ve stejnou dobu, v únoru 2021, což naznačuje, že se navzájem rušily jen omezeně. Záleží také na imunitě populace, na tom, kdy v ní tento virus naposledy cirkuloval, ale také na míře proočkování proti chřipce a covidu. Vědci se proto shodují, že bude zásadní popsat, jak se nový koronavirus a další viry vzájemně ovlivňují mimo laboratoř. To bude ale vyžadovat studie sledující stejné populace po několik sezon. První obrázek



může poskytnout už nadcházející zima. Bude totiž první od začátku pandemie, kdy se lidé ve většině světa (s výjimkou Číny) začnou chovat „normálně“ a budou spolu interagovat jako před covidem.

[Zdroj: ct24.ceskatelevize.cz](http://ct24.ceskatelevize.cz)

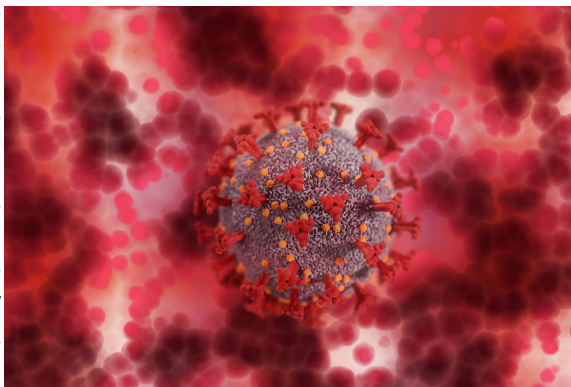
[Originální studie: science.org](https://www.science.org)

---

## Velká studie očkování proti covid-19 zjistila, že trombóza a trombocytopenie jsou velmi vzácné komplikace

Publikováno 29. 11. 2022

Studie zahrnovala 3 768 517 osob očkových vakcínou ChAdOx1 (Oxford od AstraZeneca) a 1 832 841 osob očkových vakcínou BNT162b2 (Pfizer BioNTech). V kohortách zahrnujících očkovanou populaci bylo více žen, ty byly starší a měly vyšší prevalenci komorbidit, zatímco osoby infikované SARS-CoV-2 byly mladší než obecná populace. Zvýšené riziko VTE bylo hlášeno po první dávce ChAdOx1 a BNT162b2 ve všech kohortách studie. Po prvních dávkách s ChAdOx1 a BNT162b2 byly očekávané vs. pozorované VTE příhody 771 vs. 866 a 533 vs. 595. Naopak očekávaná vs. pozorovaná míra se nezvýšila po druhé dávce žádné vakcíny. Předchozí studie uváděly trombocytopenii po vakcinaci proti chřipce, spalničkám, příušnicím



a zarděnkám. Série případů také naznačují, že vakcíny proti covid-19, zejména vakcíny na bázi adenovirů, zvyšují riziko trombózy a trombocytopenie, samotné nebo kombinované. V současné studii výzkumníci pozorovali podobnou míru arteriálních příhod u lidí očkových proti covid-19. Další charakterizace však umožnila výzkumníkům prokázat, že takoví lidé byli obecně starší a často měli předchozí historii souvisejících stavů nebo léků. Nicméně přínosy vakcín proti covid-19 převažují nad riziky, protože výskyt všech nežádoucích účinků mezi očkovými lidmi byl vzácný.

[Zdroj: news-medical.net](https://www.news-medical.net)

[Originální studie: nature.com](https://www.nature.com)

---

## Izraelská studie poskytuje celosvětové populaci jistotu bezpečnosti posilovacích vakcín proti covidu-19

Publikováno 28. 12. 2022

V první studii svého druhu vybavili vědci z univerzity v Tel Avivu téměř 5 000 Izraelců chytrými hodinkami a po dva roky sledovali jejich fyziologické parametry. Z těchto sledovaných osob dostalo 2 038 posilovací dávku vakcíny proti koronaviru, což výzkumníkům umožnilo objektivně porovnat hodnoty před a po podání vakcíny a potvrdit bezpečnost vakcíny.

Kromě toho výzkumníci ve spolupráci s Kahn Sagol Maccabi Research & Innovation Center (KSM - vý-

zkumný a inovační institut Maccabi Health Services) zkoumali bezpečnost posilovací vakcíny na základě anonymní analýzy zdravotních záznamů 250 000 členů Maccabi Health Services a se souhlasem Helsinského výboru.

Na základě analýzy tohoto velkého množství dat byli výzkumníci schopni vyhodnotit bezpečnost vakcín ze tří hledisek: subjektivně - co uvádí účastník, objektivně - co zjistí hodinky, a klinicky - co diagnostikuje lékař.

Jak vysvětluje profesor Yamin: „Chtěli jsme otestovat bezpečnost posilovacích vakcín proti koronaviru. Provedli jsme rozsáhlou dvouletou klinickou studii, během níž jsme 4 698 Izraelců vybavili chytrými hodinkami. Chytré hodinky sloužily ke sledování řady parametrů, jako je srdeční frekvence, kolísání srdeční aktivity, kvalita spánku, počet denně ušlých kroků a další. Kromě toho byli účastníci požádáni, aby denně vyplňovali dotazníky o svém zdravotním stavu v naší vyvinuté aplikaci na míru. Nakonec jsme analyzovali údaje o případných neobvyklých událostech ze zdravotnické dokumentace čtvrt milionu náhodně vybraných, anonymních, pojištěných členů zdravotní služby Maccabi.“

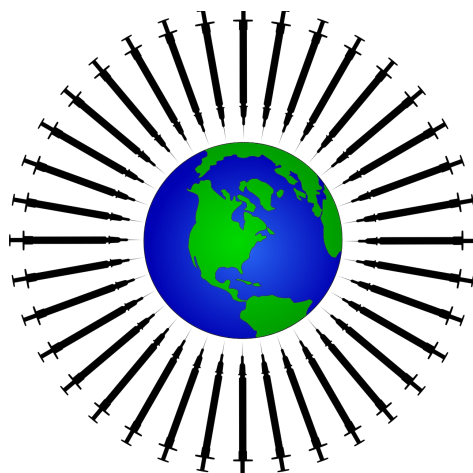
Vzhledem k tomu, že zdravotní dokumentace obsahuje datum podání posilovací vakcíny, mohli výzkumníci porovnat stav očkovaného pacienta s jeho výchozím stavem 42 dní před podáním vakcíny se stavem 42 dní po podání vakcíny. Údaje byly získány z dotazníků, chytrých hodinek a záznamů zdravotního fondu Maccabi.

„Po podání vakcíny jsme zaznamenali jasné a významné změny, například zvýšení tepové frekvence v porovnání s tepovou frekvencí naměřenou před očkováním,“ říká profesor Yamin, „a poté jsme pozorovali návrat k výchozímu stavu, tj. tepová frekvence se po očkování vrátila na předchozí úroveň po šesti dnech. Naše studie tedy potvrzuje bezpečnost vakcíny. Výzkum nám také umožnil porovnat subjektivní a objektivní ukazatele a lékařské diagnózy téhož účastníka, který dostal první očkovací látku, a o několik měsíců později druhou očkovací látku. Nejistili jsme žádný rozdíl ve fyziologické odezvě zaznamenané chytrými hodinkami ani v té, kterou účastník hlásil v aplikaci.“ Ve skutečnosti byly chytré hodinky ještě přesnější.

Vědci poznamenali, že „nejpřekvapivějším zjištěním bylo, že hodinky byly citlivější než lidé, které sledovaly. Mnoho účastníků po podání vakcíny hlásilo únavu, bolesti hlavy atd. a po dvou nebo třech dnech uváděli, že se cítí normálně a dobře. Naproti tomu ze zkoumání jejich hodinek jsme viděli zřetelné změny srdeční frekvence, které pře-

trvávaly ještě několik dní. Byli také očkováni účastníci, kteří vůbec neuváděli žádné vedlejší účinky, a přesto se u nich na základě údajů z jejich chytrých hodinek rozhodně projevily fyziologické změny. Jinými slovy, zjistili jsme, že chytré hodinky byly citlivější na změny celkového pocitu než samotní účastníci.“

V lékařské literatuře bylo popsáno dvacet pět neobvyklých vedlejších účinků připisovaných covidové vakcíně a výzkumníci věnovali zvláštní pozornost hledání vzácných případů zánětu srdečního svalu (myokarditidy) a perikarditidy. Prof. Yamin a jeho kolegové zkontrolovali četnost těchto neobvyklých vedlejších účinků u čtvrt milionu



členů skupiny Maccabi a nezjistili žádný nárůst závažných příhod jakéhokoli druhu v souvislosti s očkováním.

„Provedli jsme komplexní analýzu všech těchto pětadvaceti neobvyklých nežádoucích účinků a nezaznamenali jsme zvýšení jejich výskytu mezi těmi, kteří obdrželi posilující očkování. Zjistili jsme, že vakcína je bezpečná. Senzory chytrých hodinek ‚cítily‘, že vakcína je bezpečná, očkovaný sám hlásil, že vakcína je bezpečná, a konečně lékaři určili, že vakcína je bezpečná. Výsledky studie mají dalekosáhlé důsledky, pokud jde o objektivní testování bezpečnosti vakcín v budoucnosti.“ (Prof. Dan Yamin, vedoucí Laboratoře pro výzkum epidemií)

[Zdroj: news-medical.net](https://news-medical.net)

[Originální studie: thelancet.com](https://www.thelancet.com)

# Následky covid-19

## Výzkum zjistil rychlou obnovu srdeční funkce u dětí s postcovidovým multisystémovým zánětlivým syndromem (PIMS)

Publikováno 23. 01. 2022

PIMS je nové onemocnění identifikované během pandemie covid-19, které postihuje děti přibližně čtyři až šest týdnů po expozici viru SARS-CoV-2. Klinickým průběhem připomíná Kawasakiho syndrom nebo syndrom toxického šoku, nicméně PIMS je spojen s hlubším zánětem. Může způsobit zánět v různých částech těla, včetně srdce, plic, ledvin a gastrointestinálních orgánů. Asi u 80 až 85 % případů PIMS v USA a Evropě bylo zjištěno poškození levé srdeční komory. Studie zveřejněná v Journal of the American Heart Association podrobně popisuje kardiovaskulární komplikace nebo poškození zjištěné během tříměsíčního období sledování za účelem posouzení krátkodobého dopadu PIMS. „Vzhledem k tomu, že PIMS byl identifikován v důsledku pandemie covid-19, protokoly léčby dosud nebyly standardizovány a následná péče se velmi liší, což může vést ke zmatku a úzkosti mezi rodinami pacientů a jejich pečovatelským týmem. Náš výzkumný tým doufal, že poskytne určité vodítko a sníží nejednoznačnost ohledně optimálních přístupů péče, zejména pokud jde o účast na sportu,“ řekl Anirban Banerjee, hlavní autor studie (profesor klinické pediatrie, University of Pennsylvania Perelman School of Medicine, kardiolog, Cardiac Center, Children's Hospital of Philadelphia). Výzkumníci zpětně přezkoumali údaje o 60 dětech hospitalizovaných s PIMS, které byly léčeny mezi dubnem 2020 a lednem 2021. Žádnému z těchto dětí nebyl diagnostikován covid-19 před nástupem příznaků PIMS. Údaje o dalších 60 dětech, které měly strukturálně normální srdce a nebyly vystaveny PIMS nebo covid-19, sloužily jako kontrolní subjekty.

### Zjištění studie:

Na základě echokardiografického zobrazení se systolická a diastolická funkce v levé komoře a systolická funkce v pravé komoře rychle zlepšily během prvního týdne, poté pokračovalo zlepšení a úplná normalizace do tří měsíců.



81 % pacientů ztratilo určitou kontrakční funkci v levé komoře během akutní fáze onemocnění, přesto se ve třetím a čtvrtém měsíci funkce kontrakce vrátila k normálu.

PIMS nezpůsobil trvalé abnormality koronárních tepen. Během prvotní hospitalizace mělo 7 % pacientů známky nějaké srdeční poruchy, nicméně během tříměsíčního sledování byly všechny snímky normální. Výsledky měření parametrů srdečních funkcí naznačují, že po třech měsících nedochází k žádné subklinické srdeční dysfunkci. „Uzdravení mezi těmito dětmi bylo vynikající,“ řekl Banerjee. „Tyto výsledky mají důležité důsledky pro naše zdravotnické týmy, které řídí péči o děti s PIMS. Naše zjištění mohou také poskytnout vodítko pro postupný návrat ke sportu. Výzkumníci studie poznamenávají, že ve stávajících znalostech o PIMS stále existují významné mezery. Nejdůležitější otázkou, kterou je třeba zodpovědět, je, jak se těmto dětem daří jeden až dva roky po jejich první hospitalizaci.“

**Omezení:** studie byla retrospektivní pro klinické účely a nebyla pro výzkum standardizována. Kromě toho chyběly údaje o sledování u některých pacientů, kteří ze studie vypadli během fází sledování.

[Zdroj: news-medical.net](https://www.news-medical.net)

[Originální studie: ahajournals.org](https://www.ahajournals.org)

# Vakcíny proti covid-19 by mohly snižovat riziko „long covidu“, zjistila britská studie zánětlivým syndromem (PIMS)

Publikováno 01. 02. 2022

Očkování by mohlo snížit riziko „long covidu“, naznačuje nejnovější výzkum Národního statistického úřadu (NSÚ). Pozorovací (observační) studie provedená ve Velké Británii, které se zúčastnilo více než 6 000 dospělých, zjistila, že u těch, kteří byli dvakrát očkováni, byla o 41 % nižší pravděpodobnost, že budou hlásit příznaky long covidu 12 týdnů po prvním pozitivním testu. Celkově 9,5 % dvakrát očkované skupiny uvedlo, že pociťuje příznaky long covidu, definované jako příznak trvající déle než



čtyři týdny, ve srovnání se 14,6 % u sociodemograficky odpovídající skupiny, která nebyla očkována. Dr. David Strain, klinický docent na lékařské fakultě Exeterské univerzity a vedoucí pracovník Britské lékařské asociace pro long covid, uvedl, že zjištění NSÚ odpovídají výzkumu zveřejněnému tento týden, který ukázal, že nízké hladiny určitých protilátek byly častější u těch, u nichž se vyvinul long covid, než u pacientů, kteří se rychle uzdravili. „Víme, že vakcíny tyto imunitní reakce vyvolávají,”

řekl. „Pokud se nakazíte covidem-19 s vyššími hladinami těchto imunoglobulinů, je méně pravděpodobné, že se z něj [stane long covid].” Strain dodal, že je uklidňující, že očkování zřejmě zmírňuje riziko long covidu. „Stav long covidu byl hlášen podle otázky: Popsal/a byste se jako osoba s long covidem, tj. stále pociťujete příznaky více než 4 týdny po prvním nález covid-19, které nejsou vysvětlitelné něčím jiným? Účastníci byli rovněž dotázáni, zda je jejich příznaky omezují v každodenních činnostech. Za první odpověď účastníků jsme považovali dobu nejméně 12 týdnů po první infekci potvrzené testem. Vyloučili jsme účastníky, kteří nikdy neodpověděli na otázku v dotazníku o long covidu od jeho zavedení 3. února 2021 nebo bez alespoň 12 týdnů sledování po infekci do 30. listopadu 2021,” popisuje NSÚ metodologii observační studie. Omezení studie spočívá v tom, že vzhledem k načasování očkovacího programu byly účastníkům s dvojitým očkováním odebrány vzorky v pozdějším časovém okamžiku (v průměru po 238 dnech) než účastníkům neočkované skupiny. Výsledky tak mohly ovlivnit změny dominantních variant covidu v oběhu a další faktory, které se v průběhu pandemie měnily. Tato analýza vycházela z údajů do 30. listopadu 2021 a k posouzení vlivu posilovacích dávek a varianty omikron je zapotřebí delší doba sledování. Nebylo statisticky prokázáno, že by se vztah mezi stavem očkování v době infekce a pravděpodobností následného hlášení příznaků long covidu lišil podle toho, zda účastníci dostali vakcíny s adenovirovým vektorem (Oxford/AstraZeneca) nebo mRNA (Pfizer/BioNTech nebo Moderna).

[Zdroj: theguardian.com](https://www.theguardian.com)

[Originální studie: ons.gov.uk](https://www.ons.gov.uk)

[nature.com](https://www.nature.com)

---

## Mozková mlha, poruchy spánku, úzkosti nebo deprese. I mírný covid-19 může poškodit mozek

Publikováno 03. 02. 2022

Navzdory tomu, že vir SARS-CoV-2 je považován primárně za respirační patogen, přibývají důkazy, že má i neuropsychiatrické dopady. Zatím sice

nejsou přesně známy všechny mechanismy, jakými tento virus působí na nervovou soustavu, ale ukazuje se, že prodělání infekce covid-19 může mít

negativní dopady na psychický stav člověka. Dokonce může být jedním z faktorů, který se podílí na vzniku duševních onemocnění. Jak upozorňuje vědecký žurnál Science, v současnosti ani není jisté, zda se roky po prodělání infekce covid-19 nemohou vyvinout nepředvídatelné neurologické následky s možnými negativními dopady na celý zdravotnický systém vzhledem k vysokému počtu osob, které tímto onemocněním prošly. Bolesti hlavy, obtíže se soustředěním či pamětí, poruchy spánku, úzkostné nebo depresivní stavy. To jsou obtíže, které zažívají někteří lidé po prodělání infekce covid-19. Spolu s tím, jak roste poznání o infekci samotné, přibývají důkazy také o tom, jak infekce ovlivňuje nervový systém a lidskou psychiku. Navíc se ukazuje, že mezi závažností průběhu akutní fáze infekce covid-19 a následnými neurologickými a psychiatrickými komplikacemi nemusí být souvislost. Jinými slovy, i mírný covid-19 může přinést dlouhodobé obtíže v oblasti lidské psychiky, vyžadující další léčbu. „Mnoho lidí, kteří pociťují přetrvávající neurologické symptomy po akutním onemocnění covid-19, je mladších padesáti let a před infekcí byli zdraví a aktivní. Je pozoruhodné,



že většina z nich nikdy nebyla hospitalizována během akutní fáze onemocnění, což odráží mírný počáteční průběh,” popisuje vědecký žurnál Science, věnující se neurologickým souvislostem infekce covid-19. S dopady prodělání tohoto infekčního onemocnění se v klinické praxi již setkávají lékaři a lékařky také v psychiatrických ambulancích v Česku. „Ukazuje se, že vir SARS-CoV-2 je velmi neurotropní virus, kdy se v čase po prodělání akutní fáze mohou následky na nervovém systému dokonce zhoršovat. Infekce samotná ovlivňuje činnost neuronů a také zde hraje roli to, jak napadá cévní systém a současně dochází k prozánětlivé aktivitě,” přibližuje problematiku docent Martin Anders, přednosta Psychiatrické kliniky 1. LF UK a Všeobecné fakulturní nemocnice v Praze. Zvýšená cytokinová aktivita během infekce má také negativní dopady na metabolismus serotoninu v mozku. „V psychiatrii často nevíme, kdy a jak se jednotlivé rizikové faktory počítají. Je možné, že právě prodělání infekce covid-19 se u některých osob stane tím, co vychýlí pomyslné kyvadlo směrem k psychickému onemocnění,” konstatuje.

[Zdroj: zdravotnickydenik.cz](http://zdravotnickydenik.cz)

[Originální studie: bmj journals](https://www.bmj.com)

## Covid-19 může způsobit zmenšení mozku a ztrátu paměti, ukázala studie

Publikováno 09. 03. 2022

Studie Oxfordské univerzity zjistila, že prodělání onemocnění covid-19 může způsobit zmenšení mozku, zmenšení šedé hmoty v oblastech, které ovládají emoce a paměť, a poškození oblastí, které ovládají čich. Vědci uvedli, že tyto účinky se projeví i u lidí, kteří nebyli hospitalizováni s covidem (tj. měli jen mírný průběh), a že je třeba dále zkoumat, zda lze tento dopad částečně zvrátit, nebo zda bude přetrvávat dlouhodobě. „Existují silné důkazy o abnormalitách/změnách na mozku u lidí, co prodělali nákazu covid-19,” uvedli vědci ve studii zveřejněné v pondělí v Nature. I v mírných případech se u účastníků výzkumu projevilo „zhoršení exekutivních funkcí” zodpovědných za

soustředění a organizaci a v průměru se velikost mozku zmenšila o 0,2 až 2 %. Recenzovaná studie, publikovaná v časopis. Nature, zkoumala změny na mozku u 785 účastníků ve věku 51-81 let, jejichž mozek byl dvakrát skenován, včetně 401 osob, které mezi dvěma skeny onemocněly covid-19. Vědci přímo v této studii neuvedli, zda má očkování proti covid-19 na tento stav nějaký vliv, ale britský Úřad pro zdravotní bezpečnost minulý měsíc zveřejnil souhrnnou studii 15 výzkumů, ze kterých vyplynulo, že u očkovaných osob je pravděpodobnost vzniku příznaků long covidu přibližně o polovinu nižší než u neočkovaných.

[Zdroj: reuters.com](https://www.reuters.com)

[Originální studie: nature.com](https://www.nature.com)

# LONG COVID a ME/CFS: Nelze strkat hlavu do písku a doufat, že problém zmizí, varuje rakouský neurolog Michael Stingl

Publikováno 22. 03. 2022

Počet lidí postižených „long covidem“ rychle roste, výzkum tohoto problému však postupuje jen pomalu. Právě tento výzkum by však mohl znamenat průlom v léčebných postupech u jiného závažného neurologického onemocnění, chronického únavového syndromu (ME/CFS), kterému se dlouho věnovala jen malá pozornost. „Masivně zvýšená fyzická vyčerpanost“, tak popisuje neurolog Michael Stingl typickou charakteristiku „long covidu“. Často i minimální stres vede k výraznému zhoršení stavu: „Každodenní život je jen těžko zvládnutelný, často nepřipadá v úvahu ani vykonávat nějakou práci.“ Ve své vídeňské praxi Stingl pozoruje silný nárůst pacientů postižených tímto problémem po infekci koronavirem, „již od loňského pozdního podzimu, kdy si lidé, kteří se nakazili v druhé velké vlně, všimli, že se jejich stav nelepší.“

## Miliony postižených

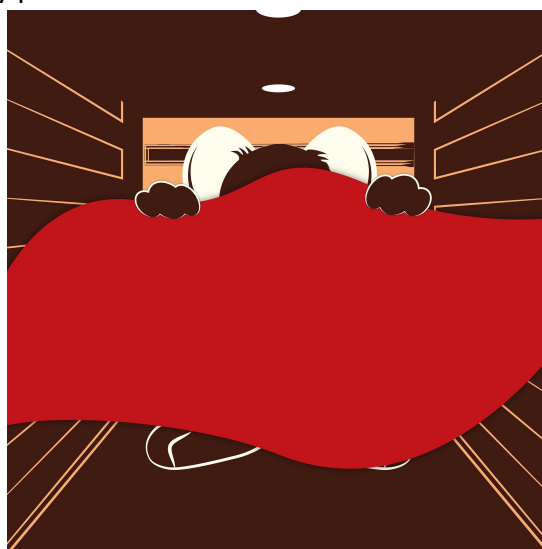
Virus SARS-CoV-2 je považován za respirační patogen, po infekci se však může objevit i řada neurologických příznaků, například ztráta čichu. Současný stav výzkumu důsledků infekce koronavirem pro nervový systém nyní shrnuli američtí neurologové Serena Spudichová a Avindra Nath v článku v časopise Science. Jejich závěr: Stále existuje mnoho otázníků, a právě proto je třeba urychleně jednat. Miliony lidí jsou postiženy komplikacemi v nervovém systému v důsledku infekce koronavirem a jejich počet každým dnem roste. Tento vývoj představuje pro zdravotnický systém stále větší výzvu. Důsledky se stále více projevují i na trhu práce, například v podobě dlouhé pracovní neschopnosti.

## Pravděpodobná falešná reakce imunitního systému

Aby bylo možné vyvinout vhodné léčebné postupy, je třeba pochopit patofyziologii dysfunkcí, tj. jaké mechanismy vedou k patologickým změnám v těle a jak na ně tělo reaguje. I po dvou letech pandemie je tato problematika stále příliš málo prozkoumána. Dosavadní studie poukazují především na chybnou reakci imunitního systému, něco jako neurologický zánět - zánět nervové tkáně v mozku a s ním spojená přehnaná reakce imunitního systému. Dalším faktorem mohou být poruchy koagulace. Neurologické komplikace sahají od zmatenosti přes mrtvici až po nervosvalová onemocnění. Pří-

pady atrofie mozku, tedy postupného úbytku mozkové hmoty, byly pozorovány u pacientů i několik měsíců po ukončení akutní fáze onemocnění covid-19. Mnoho velmi odlišných příznaků

Spudichová a Nath popisují poruchy soustředění, únavu, bolesti hlavy, smyslové poruchy a deprese jako „konstelaci příznaků známou jako ‚long covid‘, která přetrvává několik měsíců po infekci“. Právě heterogenita příznaků představuje obrovskou výzvu pro výzkum a vývoj léčebných postupů. Jedno je jisté: mnoho pacientů, u nichž se dlouhodobě projevují neurologické komplikace, je mladších 50 let a před infekcí koronavirem byli zdraví a aktivní. Mnoho z nich mělo také velmi mírný průběh covidu.



## „Nic nového, nic překvapivého“

„Skutečnost, že jsou často postiženi mladší lidé bez předchozích onemocnění, není překvapivá,“ říká Stingl v rozhovoru pro science.ORF.at. Obvykle se očekává, že virové onemocnění skončí po jednom až dvou týdnech - ale postvirové stavy, kdy má člověk nečekaně příznaky po několik měsíců, které se někdy stávají i chronickými, nejsou ničím novým. „To se stává i u chřipky, u mnoha dalších virových onemocnění a také u bakteriálních chorob.“ Protože se však v současné době mnoho lidí nezotavuje současně, je tento problém stále častější. Podle Stingla jsou příznaky typické pro „long covid“ - „omezená odolnost, která se často masivně zhoršuje po velmi všední činnosti, a problémy s regulací krevního oběhu“ - popsány

například u myalgické encefalomyelitidy (ME), nazývané také chronický únavový syndrom (CFS) nebo ME/CFS. Jedná se o neurologické onemocnění, kterému dosud veřejnost věnovala jen malou pozornost. Rakouská společnost pro ME/CFS ve své „Zprávě o ME/CFS Rakousku 2021“ odhaduje počet osob postižených chronickým únavovým syndromem v Rakousku na nejméně 25 000. V závislosti na závažnosti může ME/CFS vést k vysokému stupni fyzického postižení, a dokonce k potřebě dlouhodobé péče.

### ME/CFS byl důsledně ignorován

ME/CFS byl v posledních desetiletích „důsledně ignorován“ a nesprávně klasifikován jako psychosomatický, říká Stingl. Neexistují žádné ambulance a kontaktní místa pro postižené. Diagnózu ME/CFS ztěžuje skutečnost, že postižení málokdy vědí, co je příčinou potíží. V případě „long covidu“ je naopak patogen obvykle jasný díky pozitivnímu PCR testu. Skutečnost, že „long covid“ postihuje tolik lidí najednou, by mohla být impulsem pro výzkum ME/CFS, říká Stingl. Existuje například experimentální lék BC 007, který byl použit v univerzitní nemocnici v Erlangenu a měl velmi jasné účinky u „long covidu“. Pokud se tento lék ve studii osvědčí, není podle neurologa důvod, proč ho u ME/CFS nezkusit.

### Rozdíl je otázkou definice

Název „long covid“ vznikl podle něj proto, že onemocnění lze jednoznačně připsat koronaviru. „Lidé postižení ‚long covidem‘ musí počítat s tím, že je to bude provázet možná celý život. A to je pak to, co se nazývá ME/CFS.“ Pokud má někdo odpovídající klinické příznaky déle než šest měsíců, může mu být oficiálně diagnostikováno ME/CFS. Spudichová a Nath v článku v časopise Science také zdů-

razňují, že příznaky „long covidu“ jsou podobné příznakům ME/CFS. A naději vkládají i do výzkumu „long covidu“: „Vzhledem k tomu, že patofyziologie ME/CFS je málo známá a nejsou k dispozici žádné účinné terapie, je pravděpodobné, že výzkum ‚long covidu‘ bude přínosem i pro pacienty s ME/CFS.“

### Údaje o „long covidu“ se neshromažďují

V každodenním životě zažívají lidé postižení „long covidem“ to, co lidé trpící ME/CFS vědí už dlouho: „Existují jednotliví kolegové, kteří se tím zabývají, ale stále neexistuje systematický přístup, žádný rozumný systém kontaktních míst. Je otázkou náhody, zda někdo, kdo má „long covid“, přijde na místo, kde je o problém zájem a kde se o něm ví,“ shrnuje současnou situaci Stingl. Mnoho lidí se časem uzdraví, což je u virových infekcí normální. Ale „existuje skupina, která bude mít problémy déle než šest, déle než dvanáct měsíců.“ Kolik je to lidí, není známo, protože tyto údaje se v Rakousku neshromažďují. Také rakouská zdravotní pojišťovna (ÖGK) nedávno potvrdila, že „nejsou k dispozici žádné údaje o počtu případů ‚long covidu‘“.

### „Neschovávejte hlavu do písku“

Podle Stingla zkušenosti s ME/CFS ukazují, že i v případě „long covidu“ se najdou postižení, kteří se nikdy neuzdraví, „přinejmenším dokud nebudeme mít žádnou terapii a nebudeme rozumět základům toho, co se děje“. Na jedné straně to má individuální důsledky: „Tito lidé trpí. Nemají se dobře a připravuje je to o živobytí.“ Kromě toho se situace bude stále více stávat ekonomickým problémem, protože dojde k úbytku pracovních sil. Podle Stingla nelze strkat hlavu do písku a doufat, že problém zmizí, „protože pro mnoho lidí nezmizí“.

[Zdroj: science.orf.at](http://science.orf.at)

[Originální studie: science.org](http://science.org)

---

## LONG COVID: Jednoznačně více otázek než odpovědí. Rakouští odborníci upozorňují na mnoho tváří long covidu

Publikováno 10. 04. 2022

Pro mnoho lidí už nejsou každodenní život a práce zvládnutelné

Mnoho lidí postižených long covidem již nemůže zvládat svůj každodenní život nebo pokračovat v práci. Děti a mladí lidé již nemohou navštěvovat vyučování - důsledky jsou nepředstavitelné.

### Faktor času

Co se v budoucnu stane s přibližně 15 000 lidmi, kteří byli podle ÖGK v posledních měsících na nemocenské s diagnózou „long covid“? U lidí trpících únavovým syndromem hraje důležitou roli faktor času. Pokud se totiž lidé snaží dlouhodobě vzdorovat vyčerpání, místo aby šetrně využívali své

zbývající síly, mohou se příznaky vyčerpání stát chronickými a přerůst v chronický únavový syndrom (ME/CFS). Kromě osobních tragédií to má i ekonomické důsledky, když společnost přijde o mnoho mladých pracovníků.

### Nejsme na to připraveni

Plné čekací listiny na vyšetření u specialistů a obsazené rehabilitační kliniky jen dokreslují obrázek toho, kolik lidí je postiženo právě long covidem. Podle odhadů je to v Rakousku pravděpodobně 60 000 až 90 000 lidí. Ani mladí, dříve zdraví lidé bez předchozích onemocnění nejsou imunní. A mezi tím se stále častěji dozvídáme o dětech a dospívajících, kteří ještě několik měsíců po onemocnění trpí poruchami paměti, střevními potížemi a extrémním vyčerpáním - tzv. únavovým syndromem.

### Pro neurologa Dr. Michaela Stingla není tento vývoj překvapením

„Fáze rekonvalescence může být velmi dlouhá i u jiných infekcí. Navíc se jedná o nový typ viru, který náš imunitní systém nezná a který postihuje neuvěřitelné množství lidí najednou. „Nejpozději po první zimě s covidem bylo jasné, že se něco chystá. Ale lidé spali,“ říká specialista na long covid.

### Rehabilitace velmi dobře působí při problémech se srdcem a plicemi

Lékařský ředitel ambulantní pneumologické rehabilitace v Therme Wien Med Dr. Ralf Harun Zwick

nazývá long covid „krutým chameleonem“. Příznaky jsou totiž rozsáhlé a mohou postihnout celé tělo. Aby bylo možné nabídnout všem pacientům s long covidem vhodnou léčbu, bude v budoucnu důležité rozdělit postižené do skupin. Zatímco u pacientů se srdečními a plicními problémy má tradiční rehabilitace vysokou úspěšnost, u pacientů s intolerancí cvičení (PEM) příliš nepomáhá a může dokonce vést ke zhoršení stavu.

### Nové pokyny by měly podpořit praktické lékaře

Protože příznaky, jako je únava, kognitivní problémy a dušnost, nelze změřit, mnoho nemocných jim nevěří. Protože se chronickému únavovému syndromu dlouhou dobu věnovala malá pozornost, není v běžné praxi příliš známý. To se má ale změnit prostřednictvím nových pokynů ohledně long covidu pro praktické lékaře a dalším vzděláváním. Organizace „Long Covid Austria“ však kritizuje skutečnost, že do přípravy pokynu nebyly zapojeny dotčené osoby. Podle Rakouské společnosti pro všeobecné a rodinné lékařství, která pokyny vydala, budou ale dále rozvíjeny a aktualizovány.



tické lékaře a dalším vzděláváním. Organizace „Long Covid Austria“ však kritizuje skutečnost, že do přípravy pokynu nebyly zapojeny dotčené osoby. Podle Rakouské společnosti pro všeobecné a rodinné lékařství, která pokyny vydala, budou ale dále rozvíjeny a aktualizovány.

[Zdroj: oe1.orf.at](http://oe1.orf.at)

## Půl roku po covidu je riziko krevních sraženin až 290krát vyšší, zvyšuje se i po mírném covidu

Publikováno 10. 04. 2022

Lidé, kteří prodělali covid-19, mají vyšší riziko výskytu krevních sraženin a plicní embolie šest mě-



síců od infekce. Vyplyvá to ze studie, která vyšla v odborném časopise British Medical Journal. Podle výzkumu roste v prvních třech měsících od nákazy i pravděpodobnost hluboké žilní trombózy. Dva měsíce od nemoci je také zvýšené riziko vnitřního krvácení, například mrtvice. Anne-Marie Forsová Connollyová z univerzity ve švédském městě Umea a její kolegové měřili riziko vzniku hluboké žilní trombózy, plicní embolie a různých typů krvácení, jako je krvácení do zažívacího traktu nebo prasknutí cévy v mozku, u více než jednoho miliónu lidí s potvrzeným covidem-19. Jejich záznamy porovnali s údaji více než čtyř milionů lidí, kteří nemoc neprodělali. Přestože pravděpodobnost těchto zdravotních obtíží byla nejvyšší u pacientů,



kteří prodělali těžký průběh nemoci, i lidé, jenž se s covidem-19 potýkali jen mírně, měli třikrát vyšší riziko hluboké žilní trombózy a sedmkrát vyšší riziko plicní embolie. Vědci u pacientů se závažným covidem-19 zjistili, že riziko vzniku krevní sraženiny stoupl až 290krát oproti obvyklému stavu. „Plicní embolie může být smrtelná, proto je důležité si toto riziko uvědomit,” řekla Forsová Connollyová. „Pokud se náhle potýkáte s dušností, která nepřej-

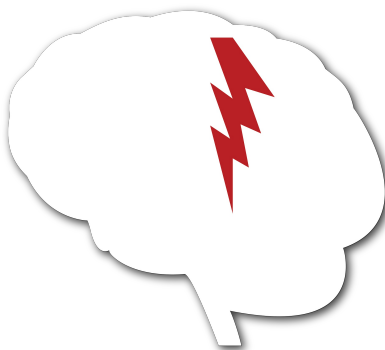
de, a nakazili jste se koronavirem, pak by bylo vhodné vyhledat pomoc, protože toto zvýšené riziko pozorujeme až po dobu šesti měsíců,” dodala vědkyně. Podle autorů studie je proto důležité nechat se proti viru očkovat. Krevní sraženiny se mohou vyskytnout i po očkování, ale riziko je mnohem menší, zjistila už dříve jiná rozsáhlá britská studie.

[Zdroj: ct24.ceskatelevize.cz](http://ct24.ceskatelevize.cz)

## Britská studie potvrzuje: Covid-19 nás obere o dvacet let kognitivních schopností

Publikováno 14. 05. 2022

Míra poklesu kognitivních schopností po prodělání infekce covid-19 odpovídá 10 bodům IQ. Pacienti, kteří překonali závažnou infekci covid-19, trpí stejnou mírou kognitivní degradace, kterou lidé obvykle procházejí ve věku 50 až 70 let, tvrdí ve studii tým vědců z University of Cambridge a Imperial College London. „Je velmi pravděpodobné, že kognitivní schopnosti některých nemocných se již nikdy plně neobnoví,” konstatují na základě poznatků nové studie vědci z Cambridge. Účinky koronavirové infekce jsou podle nich patrné i více než šest měsíců po prodělání onemocnění. Zotavení je pak z hlediska kognitivních funkcí přinejlepším postupné a může se týkat i lidí, kteří prodělali pouze mírnou variantu onemocnění. Mezi příznaky, které jsou uváděny nejčastěji, patří únava, „mozková mlha”, problémy s krátkodobou pamětí, poruchy spánku,



úzkost, a dokonce posttraumatická stresová porucha (PTSD). To jen potvrzuje závěry předchozí britské studie, provedené v Addenbrooke's Hospital v Cambridge. Podle ní ještě šest měsíců po prodělání infekce trpí snížením kognitivních schopností až tři čtvrtiny pacientů. V rámci aktuální studie byla k měření využita platforma Cognitron, která měří různé aspekty mentálních schopností, jako je paměť, pozornost a uvažování, a to jak u pacientů, kteří různou formu infekce prodělali, tak u kontrolní skupiny osob, kterým covid-19 diagnostikován nikdy nebyl. Ti, kteří covid-19 prodělali, byli v testu méně přesní a měli pomalejší dobu odezvy než kontrolní skupina. Nejvýraznější postižení vykazovali nepřekvapivě pacienti, kteří museli být během léčby připojeni na ventilátor. Měření probíhalo rovněž šest měsíců po prokázané infekci.

[Zdroj: flowee.cz](http://flowee.cz)

[Originální studie: cam.ac.uk](http://cam.ac.uk)

## Studie popsala dlouhodobé příznaky covid-19 u hospitalizovaných a nehospitalizovaných pacientů s covid-19

Publikováno 01. 07. 2022

U značné části pacientů s covid-19 bylo zjištěno, že pociťují řadu příznaků i po vymizení počáteční infekce SARS-CoV-2. Tento stav je běžně známý jako long covid. Nejčastějšími dlouhodobými příznaky covidu jsou únava, dýchací potíže, bolest, nesoustředěnost a deprese. Dokonce i pacienti

s mírnou počáteční infekcí mohou trpět dlouhými příznaky covidu týdny až měsíce. V současné studii vědci vyhodnotili riziko a prevalenci dlouhodobých symptomů covidu mezi hospitalizovanými a nehospitalizovanými pacienty s covid-19 v mezinárodním prostředí.

Základní prevalence zdravotních stavů:

Vyšší výchozí prevalence diabetu, obezity, chronického onemocnění ledvin, kardiopulmonálního onemocnění a gastroezofageálního onemocnění byla pozorována u hospitalizovaných pacientů s covid-19 ve srovnání s hospitalizovanými kontrolními pacienty. Během akutní infekce měli hospitalizovaní pacienti s covid-19 nejvyšší výskyt zápalu plic, respiračních potíží, akutního poškození ledvin, hypertenze, malátnosti a únavy. Ve srovnání s hospitalizovanými kontrolami měli hospitalizovaní pacienti s covid-19 vyšší výskyt virové pneumonie, respiračních abnormalit, malátnosti, únavy, akutního poškození ledvin a hypovolemie. U nehospitalizovaných pacientů s covid-19 byla pozorována vyšší prevalence gastroezofageálního onemocnění, obezity a deprese ve srovnání s nehospitalizovanými kontrolami. Během akutní infekce měli nehospitalizovaní pacienti s covid-19 nejvyšší výskyt kašle, virové infekce, respirační tísně, horečky a virové pneumonie. Ve srovnání s nehospitalizovanými kontrolami měli nehospitalizovaní pacienti s covid-19 vyšší výskyt virové infekce, virové pneumonie, kašle, respirační tísně, akutních infekcí horních cest dýchacích, horečky, malátnosti a únavy. Dlouhodobé příznaky covidu u hospitalizovaných pacientů s covid-19:

Významně vyšší riziko srdečního selhání, zápalu plic, respirační tísně, kašle, malátnosti, únavy a ko-

gnitivní dysfunkce bylo pozorováno u hospitalizovaných pacientů s covid-19 během středního postakutního období ve srovnání s hospitalizovanými kontrolami. Během pozdního stádia po akutním období vykazovali hospitalizovaní pacienti s covid-19 zvýšené riziko anginy pectoris (bolest na hrudi v důsledku ischemické choroby srdeční).

Long covid symptomy u nehospitalizovaných pacientů s covid-19:

Významně vyšší riziko plicní embolie a infarktu, zápalu plic, žilní embolie a trombózy, fibrilace síní, hypertenze, cukrovky, nedostatku vitamínu D, demence, amnézie, malátnosti a únavy bylo pozorováno u nehospitalizovaných pacientů s covid-19 v polovině stádia po akutním období ve srovnání s obdobím u nehospitalizovaných kontrol. Během pozdního stádia po akutním období vykazovali nehospitalizovaní pacienti s covid-19 zvýšené riziko kožních vředů, cukrovky, nedostatku vitamínu D, demence, respiračních potíží, ztráty chuti a čichu a zánětlivé neuropatie. Celkově byl u hospitalizovaných pacientů s covid-19 v průběhu času pozorován postupný pokles výskytu kardiovaskulárních a plicních onemocnění. Naproti tomu u nehospitalizovaných pacientů s covid-19 byla pozorována indukce výskytu kardiovaskulárních, trávicích a metabolických stavů.



Zdroj: [news-medical.net](https://news-medical.net)

Originální studie: [nature.com](https://nature.com)

## Dlouhodobé následky po covidu-19 na trávicí systém člověka

Publikováno 03. 08. 2022

Syndrom známý také jako „post-covid“, je víc než jen únava a dušnost. Objevují se příznaky, jako jsou bolesti hlavy, mozková mlha a zvonění v uších. V poslední době lékaři zaznamenávají více pacientů s gastrointestinálními problémy. Odborníci programu „COVID Activity Rehabilitation“ na Mayo Clinic, popisují nejčastější příznaky postihující pacienty po akutní fázi onemocnění covid-19 (Theimer, S., 2022). A samozřejmě je popisují i naši lékaři a pacienti. Pacienti v rehabilitačním programu hlásí různé zažívací problémy, od mírné nevolnosti a snížené chuti k jídlu až po těžkou zácpu a potravinovou intoleranci. A také reakce na určité potraviny.

**Jaké gastrointestinální příznaky se nejčastěji objevují u post-covidu?**

Podle studie z USA zveřejněné v březnu, mezi 147 pacienty bez předchozích gastrointestinálních potíží, mělo 16 % z nich zhruba 100 dní po infekci covid-19 nové zažívací příznaky. Mezi nejčastější příznaky patřily např.:

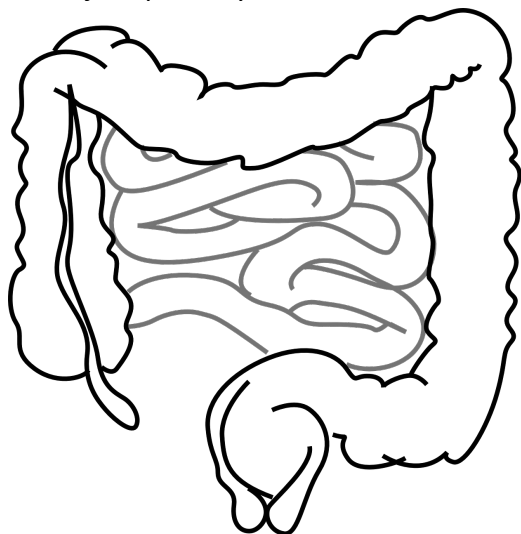
Bolesti břicha: 7,5 %

Zácpa: 6,8 %

Průjem: 4,1 %

Zvracení: 4,1 %

Ve studii publikované v dubnu vědci zjistili, že u pacientů s dlouhodobým covid-19 se vyskytovaly stavy známé jako poruchy interakce mezi střevem



a mozkem. Mezi příznaky s tímto stavem patří pálení žáhy, problémy s polykáním, syndrom dráždivého tračníku, zácpa, průjem, nadýmání a inkontinence. Zatím si nejsme jisti, proč existuje několik možných způsobů, jak by infekce covid-19 mohla způsobit gastrointestinální problémy. Například sliznice střev má velké množství receptorů, které virus SARS-CoV-2 využívá k napadání buněk. Celkový zánět způsobený infekcí může také narušit

normální střevní bakterie.

### Doporučuje se středomořská dieta s omezením zpracovaných potravin

V případě výskytů zmíněných příznaků „post-covid syndromu“ se zatím doporučuje dbát na hydrataci a především zdravou stravu. Dosud se neprokázalo, že by u tohoto syndromu pomáhaly moderní či extrémní diety. Místo toho doporučujeme středomořskou dietu s omezením zpracovaných potravin (např. systém NOVA, FAO 2019, v březnu 2022 jsme prezentovali tento systém v Praze na konferenci). Další doporučení je omezení používání velkého množství volně prodejných přípravků k léčbě příznaků. Někdy to může problém ještě zhoršit. Místo samoléčby a experimentů se poraďte se svým lékařem a sledujte příznaky poškození trávicího traktu. Další informace (v EN) naleznete na blogu Mayo Clinic Connect Post-COVID Recovery Blog.

### Post-covid syndrom se samozřejmě řeší i v ČR

Na stránkách MZ ČR naleznete např. „Stručný poziční dokument ČPFS ČLS JEP (aktualizace předchozího dokumentu, červen 2021) s názvem „Post-covid syndrom/postižení: definice, diagnostika a klasifikace“. Na internetu naleznete i další oficiální vyjádření k tomuto tématu.

[Zdroj: szu.cz](https://szu.cz)

## Poruchy spánku po covidu-19 mohou přetrvávat měsíce i roky, ukazuje český výzkum

Publikováno 14. 08. 2022

Poruchy spánku po covidu přetrvávají i měsíce či roky, ukázal výzkum vědců z Národního ústavu duševního zdraví (NUDZ). Jde o nespavost, noční můry, náměšičnost a živé sny. Vyplývá to z průběžných dat z rozsáhlého zkoumání, kterému se věnují odborníci z Centra výzkumu spánku a chronobiologie. U více než třiceti procent respondentů se po prodělání covidu objevily živé sny, nočními můrami trpí více než sedmáct procent účastníků výzkumu. Nejčastějším problémem je nespavost. Zatím není známo, jak přesně poruchy spánku v souvislosti s covidem-19 vznikají, některé hypotézy ukazují na možné poškození nervové soustavy buď přímým působením viru, nebo sekundárně v důsledku imunitní reakce těla. Lidé, kteří trpí poruchou spánku, se mohou obrátit přímo na odborníky z NUDZ. „Pokud vás po prodě-



laném onemocnění trápí noční můry, nadměrně živé sny nebo abnormální chování ve spánku, můžete se obrátit přímo na naše pracoviště a zapojit se do probíhající studie. Vyšetření ve spánkové laboratoři pomůže stanovit jasnou diagnózu a zvolit adekvátní léčbu. Zapojit se můžete rovněž vyplněním dotazníku na [www.neurocovid.cz](http://www.neurocovid.cz),” doplnila Dvořáková. Prvním krokem k řešení poruch spánku je pravidelný režim a důsledné dodržování pravidel spánkové hygieny včetně zajištění vhodného prostředí ke spánku a omezení kofeinu, alkoholu a nikotinu v podvečerních a večerních hodinách. Pokud potíže pokračují, je vhodné se obrátit na lékaře.

[Zdroj: ct24.ceskatelevize.cz](http://ct24.ceskatelevize.cz)

[Originální studie: ceskenoviny.cz](https://ceskenoviny.cz)

# Koronavirus může vyvolat myalgickou encefalomyelitidu/chronický únavový syndrom (ME/CFS)

Publikováno 14. 09. 2022

Od začátku pandemie existovalo podezření, že SARS-CoV-2 způsobuje chronický únavový syndrom (ME/CFS). Dobře kontrolovaná studie provedená skupinou výzkumníků z Charité – Universitätsmedizin Berlin a Centra pro molekulární medicínu Maxe Delbrücka (MDC) nyní ukázala, že i po mírném onemocnění covidem-19 se u podskupiny pacientů rozvinou příznaky, které odpovídají diagnostickým kritériím pro ME/CFS. Jejich zjištění také popisují druhou podskupinu pacientů po covidu s podobnými příznaky. Rozdíly v laboratorních výsledcích mezi těmito skupinami mohou naznačovat rozdíly v základních mechanismech. Výsledky výzkumníků byly zveřejněny v Nature Communications. V rámci této studie odborníci z Charité's Post-COVID Network zkoumali 42 jedinců, kteří trpěli trvalou, těžkou únavou a zhoršeným každodenním fungováním šest měsíců po infekci SARS-CoV-2. Většina účastníků studie nebyla schopna vykonávat lehkou práci déle než dvě až čtyři hodiny denně; někteří nebyli schopni pracovat a měli potíže se o sebe postarat. Pouze tři ze 42 vyšetřených pacientů potřebovali nemocniční péči během počáteční (akutní) infekce SARS-CoV-2, ale žádný nepotřeboval kyslík. 32 pacientů splnilo klasifikaci WHO pro mírný covid-19, což znamená, že se u nich nerozvinul zápal plic, ale měli poměrně závažné příznaky včetně horečky, kašle, bolesti svalů a kloubů po dobu jednoho až dvou týdnů. Protože všechny infekce účastníků se vyskytly během první vlny pandemie, nikdo z nich nebyl očkován. V Charité byli všichni dotčení jedinci vyšetřeni interdisciplinárním týmem neurologů, imunologů, revmatologů, kardiologů, endokrinologů a pneumologů s mnohaletými zkušenostmi s diagnostikou ME/CFS. Pro srovnání pak vědci zkoumali 19 věkově a genderově odpovídajících jedinců, u kterých se vyvinul ME/CFS po podobném období nemoci v důsledku infekce nesouvisející s covidem.

Vědci použili kanadská konsenzuální kritéria ke stanovení diagnózy ME/CFS.

Podle Canadian Consensus Criteria přibližně polovina vyšetřených pacientů po covidu splnila diagnostická kritéria pro ME/CFS. Zatímco druhá polovina sice vykazovala podobné příznaky, ale



jejich nevolnost po námaze byla mírnější a trvala jen několik hodin. Naproti tomu pacienti s ME/CFS hlásili nevolnost po námaze, která přetrvávala do následujícího dne. Dr. Bellman-Strobl shrnuje zjištění vědců: „Můžeme tedy rozlišit dvě skupiny pacientů po covidu s vážně narušeným fyzickým fungováním.“ Kromě shromažďování dat o symptomech vědci také určovali různé laboratorní parametry. Poté je porovnali se silou stisku ruky, která byla u většiny zkoumaných účastníků snížena. Dále vědci zjistili, že jedinci s mírnější námahovou intolerancí měli sníženou sílu úchopu rukou, pokud měli zvýšené hladiny cytokinu interleukinu 8. V těchto případech může být snížena svalová síla způsobena přetrvávajícím zánětlivým onemocněním.

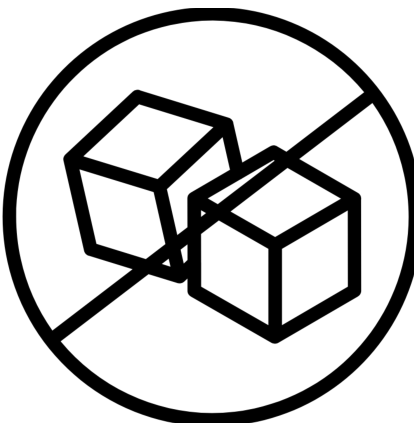
[Zdroj: blisty.cz](https://www.blisty.cz)

[Originální studie: nature.com](https://www.nature.com)

## Covid-19 je spojený s nárůstem nových diagnóz diabetu 1. typu u mládeže

Publikováno 25. 09. 2022

Ve studii zveřejněné v časopise JAMA Network Open vědci z lékařské fakulty Case Western Reserve University uvádějí, že děti a dospívající, kteří se nakazili covidem-19, byli náchylnější k rozvoji diabetu 1. typu (T1D) během šesti měsíců po diagnóze covid-19. Zjištění ukázala 72% nárůst nových diagnóz T1D u pacientů s covidem-19 ve věku 18 let a mladších – ačkoli výzkum zdůraznil, že není jasné, zda covid-19 spouští nový nástup T1D. „Diabetes 1. typu je považován za autoimunitní onemocnění,” řekla Pamela Davis, významná univerzitní profesorka a výzkumný profesor The Arline H. a Curtis F. Garvin na lékařské fakultě Case Western Reserve, autor studie. „Dochází k tomu většinou proto, že imunitní obrana těla napadá buňky, které produkují inzulín, a tím zastavuje produkci inzulínu a způsobuje onemocnění. Bylo naznačeno, že covid-19 zvyšuje autoimunitní reakce a naše současné zjištění tento předpoklad potvrzuje.” Tým analyzoval zdravotní záznamy téměř 1,1 milionu pacientů ve věku 18 let a mladších ve Spojených státech a 13 dalších zemích, u kterých byla v období od března 2020 do prosince 2021 diagnostikována infekce SARS-CoV-2, a také pacientů s diagnózou - Infekce dýchacích cest nesouvisející s covid-19 během stejného období.



Výzkumný tým zjistil mezi více než 571 000 dětskými pacienty:

Během šesti měsíců od infekce SARS-CoV-2 dostalo 123 pacientů (0,043 %) novou diagnózu T1D, ve srovnání se 72 pacienty (0,025 %), kteří dostali novou diagnózu po necovidové infekci dýchacích cest, což představuje nárůst nových diagnóz o 72 %. Jeden, tři a šest měsíců po infekci bylo riziko diagnózy T1D podstatně vyšší u osob infikovaných SARS-CoV-2 ve srovnání s pacienty s jinými respiračními infekcemi. Podobné výsledky byly hlášeny u pacientů ve věkové skupině kojenců až 9 let a 10 až 18 let. „Rodiny s vysokým rizikem diabetu 1. typu by u svých dětí měly být obzvláště ostražitě na příznaky cukrovky po proděláním onemocnění covid-19 a pediatři by si měli dávat pozor na příliv nových případů diabetu 1. typu, zejména proto, že Omicronová varianta covid-19 se mezi dětmi tak rychle šíří,” řekl Davis. „V nadcházejících měsících až letech můžeme zaznamenat podstatný nárůst této nemoci. Diabetes 1. typu je celoživotní výzvou pro ty, kteří jí trpí, a zvýšený výskyt představuje značný počet postižených dětí.”

[Zdroj: neurosciencenews.com](https://www.neurosciencenews.com)

## Nový typ skenování plic odhalil víc o zdroji (jistého typu) long covidu

Publikováno 11. 11. 2022

MRI skeny plic naplněných polarizovaným izotopem xenonu detailněji vykreslily, jak long covid může významně snížit počet cév nutných pro oxygencování u některých pacientů.

### „Zábava” bohužel nekončí

Ačkoliv aktuálně není pandemie covidu-19 nejpalčivější problém veřejného zájmu, covid nikam nedešel, a riziko nové, infekčnější varianty je tu stále s námi. Imunizace sice lze dosáhnout jak vakcinací, tak proděláním choroby – ale v druhém případě existuje významné riziko rozvoje tzv. long

covidu či dlouhého covidu. Nová studie nám o důvodech řekla podstatně víc. Long covid nastává u desetin covidových pacientů a projevuje se různě intenzivní mírou přetrvávajícího problému – může jít o relativně méně vážnou únavu či sníženou kapacitu plic, ale také významnější závrať, průjmy, dušnost či zmatenost. Tyto příznaky mohou po proděláním hlavní fáze covidu přetrvávat měsíce či v některých případech i roky. I pokud covid jako takový zůstane virózou srovnatelnou s chřipkou, long covid může zůstat významnou a narůstající zátěží pro část pacientů i zdravotnický

systém. Nová zobrazovací technika plic, kterou demonstroval tým Michaela Nicholsona z londýnské nemocnice St Joseph's Health Care, nám však řekla víc o původu long covidu pro plicní tkáň.



Snímky ukazují, jak rozsáhlé poškození může covid zanechat na citlivých dýchacích orgánech. Ať už poškození vzniklo v důsledku samotného viru anebo přehnané imunitní reakce, u pacientů s long covidem dochází častěji na „ořezání“ plicních cév a separaci řady nejmenších cév, kterou jsou nezbytné pro okysličení těla. Ačkoliv totéž by mohly naznačit i některé jiné zákroky – třeba pitva – takto detailního náhledu na živé plíce bylo vůbec poprvé dosaženo díky využití experimentálního xenonového zobrazování.

### „Oříznuté“ cévy

Výzkumníci pro studii nechali 40 lidí (34 s long covidem, 6 kontrolních bez něj) vdechovat polarizovaný izotop xenonu, který rezonuje na signální frekvenci pod magnetickou rezonancí. To vědcům umožnilo velmi přesně pozorovat aktivitu drobných dýchacích cest a cév v reálném čase. Analýza autorů studie označila, že část long covi-

dových pacientů, kteří si dlouho po primárním onemocnění stěžují na dechovou nedostatečnost, má detekovatelnou abnormalitu ve výměně kyslíku přes alveolární membránu do červených krvinek. Daní pacienti přitom nemuseli mít primární covid tak závažný, aby byli hospitalizováni. Long covid tedy může zanechat svůj otisk i u pacientů s relativně běžným průběhem onemocnění. Není zcela jasné, jestli abnormalita vzniká vlivem covidu samotného anebo kvůli přehnané reakci imunity. Nebylo by to ale rozhodně poprvé, co má covid nežádoucí vliv na cévy. Ačkoliv je nemoc obecně považována za respirační virózu, ve významném počtu pacientů se částice viru přímo zaměřují na endotelové buňky, které vystylají stěny našich cév a srdce. Byť nynější práce odhalila „pouze“ poškození cév v oblasti plic, je možné, že podobný vliv může covid způsobovat i v jiných částech těla – to pak může mít obratem vliv na různou závažnost a paletu příznaků long covidu.

### Téma pro budoucnost

Výzkum long covidu je téma pro řadu dalších studií – pokud se skutečně v horizontu dalších měsíců a let ukáže, že hlavní riziko pandemie covidu s narůstajícím počtem obětí je za námi, long covid tu může pro minoritu pacientů být mnohem déle. Onemocnění se dnes mnohdy vymyká i jasné kategorizaci – například někteří pacienti, kteří dlouhodobě trpí covid-19 a popisují problémy související s dýcháním, přitom vykazují normální výsledky standardních klinických dechových testů. I momentálně nejoptimističtější výhled na další pokračování covidové pandemie tak bude skoro zcela jistě znamenat nutnost zaměřit se na efektivnější diagnózu a snahu o zlepšení stavu long covidových pacientů. Momentálně se však teprve nacházíme v první části tohoto procesu – a o části druhé je tak bohužel stále předčasné uvažovat.

[Zdroj: vedator.org](http://vedator.org)

[Originální studie: pubs.rsna.org](http://pubs.rsna.org)

---

## Dlouhý covid v praxi. Prodělání nemoci citelně zvyšuje riziko onemocnění srdce, mrtvice i úmrtí

Publikováno 8. 12. 2022

MRI skeny plic naplněných polarizovaným izotopem xenonu detailněji vykreslily, jak long covid může významně snížit počet cév nutných pro okysličování u některých pacientů.

### „Zábava“ bohužel nekončí

Ačkoliv aktuálně není pandemie covidu-19 nejpálčivější problém veřejného zájmu, covid nikam nedešel, a riziko nové, infekčnější varianty je tu

stále s námi. Imunizace sice lze dosáhnout jak vakcinací, tak proděláním choroby – ale v druhém případě existuje významné riziko rozvoje tzv. long covidu či dlouhého covidu. Nová studie nám o důvodech řekla podstatně víc. Long covid nastává u desetiny covidových pacientů a projevuje se různě intenzivní mírou přetrvávajícího problémů – může jít o relativně méně vážnou únavu či sníženou kapacitu plic, ale také významnější závratě, průjmy, dušnost či zmatenost. Tyto příznaky mohou po proděláním hlavní fáze covidu přetrvávat měsíce či v některých případech i roky. I pokud covid jako takový zůstane virózou srovnatelnou s chřipkou, long covid může zůstat významnou a narůstající zátěží pro část pacientů i zdravotnický systém. Nová zobrazovací technika plic, kterou demonstroval tým Michaela Nicholsona z londýnské nemocnice St Joseph's Health Care, nám však řekla víc o původu long covidu pro plicní tkáň. Snímky ukazují, jak rozsáhlé poškození může covid zanechat na citlivých dýchacích orgánech. Ať touž poškození vzniklo v důsledku samotného viru anebo přehnané imunitní reakce, u pacientů s long covidem dochází častěji na „ořezání“ plicních cév a separaci řady nejmenších cév, kterou jsou nezbytné pro okysličení těla. Ačkoliv totéž by mohly naznačit i některé jiné zákroky – třeba pitva – takto detailního náhledu na živé plíce bylo vůbec poprvé dosaženo díky využití experimentálního xenonového zobrazování.

### „Oříznuté“ cévy

Výzkumníci pro studii nechali 40 lidí (34 s long covidem, 6 kontrolních bez něj) vdechovat polarizovaný izotop xenonu, který rezonuje na signální frekvenci pod magnetickou rezonancí. To vědcům umožnilo velmi přesně pozorovat aktivitu drobných dýchacích cest a cév v reálném čase. Analýza autorů studie označila, že část long covidových pacientů, kteří si dlouho po primárním onemocnění

stěžují na dechovou nedostatečnost, má detekovatelnou abnormalitu ve výměně kyslíku přes alveolární membránu do červených krvinek. Daní pacienti přitom nemuseli mít primární covid tak závažný, aby byli hospitalizováni. Long covid tedy může zanechat svůj otisk i u pacientů s relativně běžným průběhem onemocnění. Není zcela jasné, jestli abnormalita vzniká vlivem covidu samotného anebo kvůli přehnané reakci imunity. Nebylo by to ale rozhodně poprvé, co má covid nežádoucí vliv na cévy. Ačkoliv je nemoc obecně považována za respirační virózu, ve významném počtu pacientů se částice viru přímo zaměřují na endotelové buňky, které vystylají stěny našich cév a srdce. Byť nynější práce odhalila „pouze“ poškození cév v oblasti

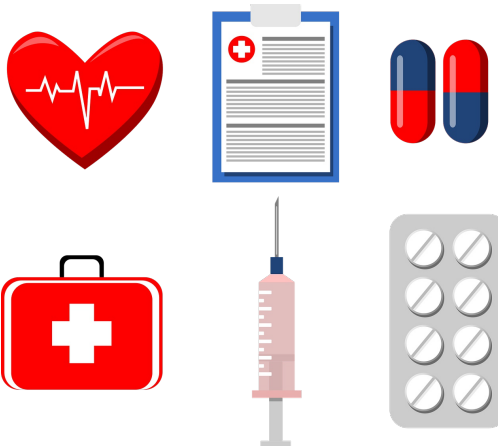
plic, je možné, že podobný vliv může covid způsobovat i v jiných částech těla – to pak může mít obratem vliv na různou závažnost a paletu příznaků long covidu.

### Téma pro budoucnost

Výzkum long covidu je téma pro řadu dalších studií – pokud se skutečně v horizontu dalších měsíců a let ukáže, že hlavní riziko pandemie covidu s narůstajícím počtem obětí je za námi, long covid tu může pro minoritu pacientů být mnohem déle. Onemocnění se dnes mnohdy vymyká i jasné kategorizaci – například někteří pacienti, kteří dlouhodobě trpí covid-19 a popisují problémy související s dýcháním, přitom vykazují normální výsledky standardních klinických dechových testů. I momentálně nejoptimističtější výhled na další pokračování covidové pandemie tak bude skoro zcela jistě znamenat nutnost zaměřit se na efektivnější diagnózu a snahu o zlepšení stavu long covidových pacientů. Momentálně se však teprve nacházíme v první části tohoto procesu – a o části druhé je tak bohužel stále předčasné uvažovat.

[Zdroj: vtm.zive.cz](http://vtm.zive.cz)

[Originální studie: heart.bmj.com](http://heart.bmj.com)



# Jiná onemocnění a další zdravotní témata

## Obezita a zvýšená hladina tuků (dyslipidemie)

Publikováno 10. 07. 2022

S obezitou souvisí specifická porucha, kdy dochází ke zvýšení triacylglycerolů, zvýšení LDL (zlého) cholesterolu a snížení HDL (hodného) cholesterolu. Hladina celkového cholesterolu je díky těmto poměrným přesunům sice jen mírně zvýšena, ale hlavně díky snížení hodného HDL cholesterolu je celkové kardiovaskulární riziko výrazně zvýšeno. Pokud se pak k přítomné poruše přidá např. diabetes nebo arteriální hypertenze, toto přítomné riziko bude náhle násobně vyšší. Dyslipidemie a hyperlipidemie mají ve většině případů genetický podklad, neznamená to však, že bychom je neuměli nebo neměli efektivně léčit. Je možné, že vzhledem ke genetické zátěži se nám nepodaří chorobu úplně vyléčit, dokážeme jí však na dlouhou dobu či na celý život stabilizovat. Základem úspěchu je řádné brání léků. Jelikož dyslipidemie nebolí, je někdy obtížné udržet compliance neboli spolupráci pacienta s užíváním medikace. Základním lékem jsou statiny. Bylo prokázáno že zaručeně snižují úmrtí z kardiovaskulárních příčin a o jejich efektu není třeba diskutovat. Dále používané léky většinou pouze posilují již existující léčbu pomocí statinů, tj. přidávají se k nim do kombinace. Jsou to např. ezetimib a pryskyřice, které vedou hlavně ke snížení zlého LDL cholesterolu. Úplně nejnovějším lékem

na trhu je biologická léčba tzv. monoklonálními protilátkami zvaných PCSK9 inhibitory, které jsou určeny pro specifické těžké případy poruch metabolismu tuků a jejich používání je centralizováno do speciálních ambulancí. Režimová opatření jsou nezbytnou součástí léčby dyslipidemie, stejně tak jako pravidelná pohybová aktivita. Z dietních opatření snižujeme přísun tuků, a to zejména živočišných, které by neměly tvořit více než 1/3 přijímaných tuků. Spolu s omezením tuků tak vzniká místo na zvýšení příjmu ovoce, zeleniny a vlákniny, což má blahodárný efekt. U obézních lidí při jejich redukci hmotnosti může být motivujícím faktorem to, že zároveň s kilogramy se snižuje i hladina cholesterolu. Snížením hmotnosti o 1 kg dojde zároveň k částečné úpravě lipidových parametrů, a to k poklesu triacylglycerolů o 2–3 %, LDL cholesterolu o 1 % a k nárůstu HDL cholesterolu o 2–3 %. Pravidelné tělesné cvičení je pak vhodné u všech pacientů s dyslipidemií, bez ohledu na tělesnou hmotnost. Z hlediska příznivého účinku na hladiny lipidů je vhodné, aby cvičení trvalo 30–45 minut 4–5× týdně na úrovni zátěže o trochu nižší, než je maximální.

[Zdroj: Zdroj Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně](#)

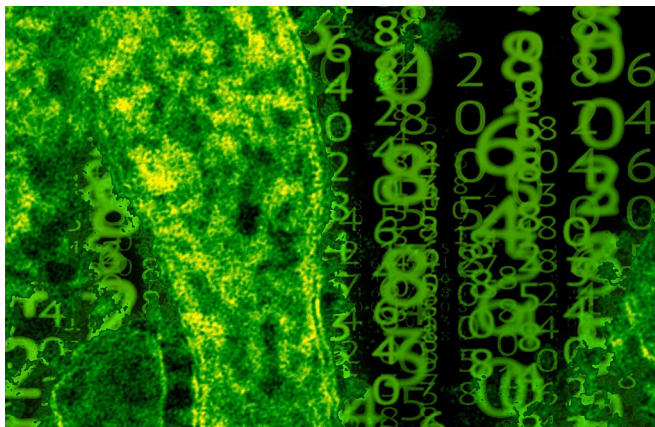
## HERA: Hlavní zdravotní hrozby pro EU jsou patogeny s pandemickým potenciálem, antibiotická rezistence nebo také chemické či jaderné hrozby

Publikováno 13. 07. 2022

Úřad pro připravenost a reakci na mimořádné situace v oblasti zdraví (HERA) zřízený Komisí dnes

předkládá prioritní seznam tří hlavních zdravotních hrozeb, které v oblasti lékařských protipatření vy-





žadují koordinaci na úrovni EU. Rada úřadu HERA se dohodla na seznamu, který zahrnuje tři kategorie život ohrožujících nebo jinak závažných zdravotních rizik, která by se mohla šířit mezi členskými státy: 1) patogeny s vysokým pandemickým potenciálem, 2) chemické, biologické, radiologické a jaderné hrozby a 3) hrozby vyplývající z antimikrobiální rezistence.

Zjištěné kategorie vážných přeshraničních zdravotních hrozeb:

Patogeny s vysokým pandemickým potenciálem: to zahrnuje zkoumání konkrétních rodin virů vzbuzují-

cích obavy, a to i s přihlédnutím k zoonotické povaze nejrizikovějších nově se objevujících infekčních onemocnění. Tato kategorie zahrnuje zejména rodiny respiračních virů RNA. Chemické, biologické, radiologické a jaderné hrozby: mohou být způsobeny náhodným nebo záměrným uvolněním, s ohledem na globální geopolitické napětí a na incidenty v souvislosti s trestnými činy. Byly vybrány chemické, biologické, radiologické a jaderné látky na základě pravděpodobnosti, že budou použity, a jejich potenciálního dopadu na lidské zdraví.

Hrozby plynoucí z antimikrobiální rezistence představují jedno z největších rizik pro lidské zdraví, přičemž antibakteriální rezistence sama o sobě způsobuje na celém světě odhadem více než 1,2 milionu úmrtí ročně. Určení klíčových hrozeb pro naši zdravotní bezpečnost je zahájením procesu, který má zajistit vývoj, výrobní kapacitu a rozšíření výroby, nákup a potenciální vytváření zásob léčivých přípravků, diagnostiky, zdravotnických prostředků a osobních ochranných prostředků, jakož i dalších lékařských protipatření, aby byla v případě potřeby zajištěna jejich dostupnost a přístupnost.

[Zdroj: ec.europa.eu](http://ec.europa.eu)

## Vitamin D a ženské zdraví

Publikováno 18. 07. 2022

V dnešní době si stále více uvědomujeme rozdíly mezi pohlavími. Existují zřetelné rozdíly ve zdravotním stavu mezi pohlavími, což je ovlivněno geny. Je zajímavé, že hladina vitamínu D (hovoříme o vitamínu D3) souvisí s několika zdravotními stavy, které se častěji vyskytují u žen než u mužů. Několik zajímavých odborných postřehů vám nyní nabízíme. Mezi zdravotní problémy patří známá osteoporóza. Vitamin D ovlivňuje fyziologii kostí, především kvůli vlivu na hladinu vápníku a fosforu. Osteoporóza znamená snížení hustoty kostí. Má za následek zhoršení mikro-architektury kostní tkáně. Stárnutí je hlavním rizikovým faktorem osteoporózy u mužů i žen, ale existují rozdíly mezi oběma pohlavími. Zajímavá záležitost je vliv vitamínu D na plodnost a těhotenství. Často postihuje až 10-15 párů. Ještě vše neznáme, ale víme z experimentů, že nedostatek vitamínu D omezuje reprodukční schopnost, ale není to spojeno s nedostatkem vápníku. Často se zmiňují některé stavy, jako je endometrióza a syndrom poly-cystických vaječníků (PCOS) i výkyvy pohlavních hormonů i u vlastně zdravých žen. Nedostatek vitamínu D v těhotenství může již v počátku ovlivnit výsledky po početí. Během těhotenství se popisuje i vyšší riziko pre-



eklampsie, těhotenské cukrovky, předčasného porodu a např. i nízké porodní hmotnosti novorozence. Ještě nemáme dostatek důkazů, ale studujeme situaci. Stále častěji se objevuje vědecký názor, že nedostatek vitamínu D souvisí s patofyziologií deprese. Myslíme si, že jsou čtyři odlišné biologické mechanismy. V různých oblastech mozku jsou rozmístěny receptory vitamínu D, které souvisejí se zpracováním emocí a afektivními poruchami. U lidí s depresí jsou nižší hladiny vitamínu D ve srovnání s kontrolními osobami. Vitamin D reguluje syntézu serotoninu, který sou-

visí s náladou. Vitamin D hraje roli v regulaci zánětů, která se ukazuje relevantní pro patofyziologii deprese.

Závěrem bychom si mohli položit otázku, kolik vitamínu D člověk potřebuje?

Nedostatek vitamínu D je často definován jako hladina 25(OH)D < 50 nmol/litr krevního séra (20 ng/ml). Koncentrace nad 75 nmol/litr krevního séra jsou považovány za dostatečné (IOM). Pro starší osoby se také uvádí, že příjem vitamínu D pro ženy by měl být alespoň 15 ug/den (600 IU denně pro

osoby do 70 let) a 20 ug/den (800 IU denně) pro starší osoby. Někteří odborníci raději pro starší osoby, pro ženy, raději doporučují 25 ug/den (1000 IU na den). EFSA (2019) doporučuje adekvátní průměr 15 ug/den. V poslední době se také doporučuje kombinace vitamínu D s vitaminem K2. Informace vám rádi vysvětlí lékárnici při nákupu doplňku stravy, protože přes zimu vám slunce moc nepomůže. Musíme také popsat, jaké maximální dávky máme konzumovat, protože velmi vysoké dávky nás mohou poškozovat. EFSA doporučuje maximální limit pro ženy a dospělé osoby 100 ug/den (to je 4000 IU na den).

[Zdroj: prof. J.Ruprich a kol., CZVP SZÚ, 16.7.2022](#)

---

## Antimikrobiální rezistence je zřejmě rozvinutější, než bylo známo

Publikováno 31. 07. 2022

Vědci objevili významný a dříve neznámý mechanismus, který mnoho bakterií používá k odolnosti vůči antibiotikům. Antibiotikum rifamycin funguje tak, že se váže na RNA polymerázu, protein nezbytný pro život bakterií. Rezistentní bakterie, které se hojně vyskytují v životním prostředí a u některých lidských patogenů, vyvinuly protein, který může vypudit antibiotikum z RNA polymerázy. Jakmile je rifamycin uvolněn, používají speciálně upravené proteiny k jeho napadení a zničení. „To, co jsme objevili, je zbrusu nový trik, jak se vyhnout této třídě antibiotik. Je to jako úder jednadvě. Je to fascinující a je to tak mazané.“ říká Gerry Wright, výzkumník a vedoucí, Global Nexus for Pandemics and Biological Threats, McMaster University. Nyní Wright a jeho kolegové pročešávají svou databázi desítek tisíc vzorků, aby zjistili, zda nějaké další bakterie používají podobné procesy a zda neodhalují slabiny, které lze využít k vytvoření naléhavě potřebných nových antibiotik. Wright říká, že objev mu dává nový respekt k přizpůsobivosti přírody a obnovuje jeho nadšení pro hledání a odhalování dalších metod, které bakterie používají k zajištění svého přežití. „S tímto problémem AMR jsme se potýkali mnoho let,“ říká Wright. „Pokaždé, když si



myslíme, že jsme přišli na všechny způsoby, jak bakterie odolávají antibiotikům, přijde něco takového, abychom věděli, že existují triky, na které jsme předtím ani nepomysleli.“ AMR je obrovský a rostoucí globální zdravotní problém, který by si měl přitáhnout mnohem více pozornosti a mnohem více výzkumných zdrojů, říká Wright. Ačkoli účinnost penicilinu, rifamycinu a dalších zavedených antibiotik rychle klesá, většina farmaceutických společností aktivně nevyvíjí nová antibiotika, říká Wright. Wright vysvětluje, že objevování a vývoj léků jsou nesmírně nákladné a finanční návratnost investic do antibiotik by byla nízká, protože nevytvářejí takové příjmy jako léky na předpis, které pacienti užívají roky. Hrozba AMR pro veřejné zdraví je prostě příliš velká na to, aby se dala ignorovat, a vyžaduje spolupráci mezi vládami, univerzitami a výrobci, říká Wright. „Musíme lidem neustále připomínat, jak zálučné tyto chyby jsou. Poslední dva a půl roku jsme se všichni soustředili na covid-19, ale AMR je stále obrovský problém a tyto bakterie nadále inovují a diverzifikují své mechanismy rezistence,“ říká. „Musíme pokračovat v práci, abychom se ujistili, že nepříteli opravdu rozumíme.“

[Zdroj: news-medical.net](https://www.news-medical.net)

# Středomořská strava potvrzuje zdravotní výhody - předchází infarktům a mrtvicím

Publikováno 01. 08. 2022

Máme už mnoho důkazů o tom, že středomořská strava pomáhá předcházet srdečním onemocněním, infarktům a mrtvicím. Otázka ale je, co když už srdečním onemocněním trpíte? Randomizovaná



studie byla zveřejněna 14. května 2022, v časopise „The Lancet“. Zúčastnilo se jí tisíc osob ve Španělsku, kteří měli koronární onemocnění tepen (nahromadění plaku v srdečních tepnách). Účastníci byli náhodně rozděleni do dvou skupin. Jedna sku-

pina jedla typickou středomořskou stravu, druhá se stravovala „nízkotučně“. Obě skupiny s dietou kladly důraz na ovoce a zeleninu.

Středomořská dieta

Nicméně středomořská dieta kladla důraz na potraviny s vysokým obsahem mono-nenasycených tuků, zejména na olivový olej a ořechy, společně s luštěninami, celozrnnými obilovinami, drůbežím masem a tučnými rybami.

Nízkotučná dieta

Nízkotučná strava zahrnovala méně mono-nenasycených tuků, pouze libové verze ryb a zeleniny, drůbeže a více kalorií denně ze sacharidů, zejména celozrnných obilovin, luštěnin a brambor. Osoby v obou skupinách pravidelně konzultovali s dietologem. O sedm let později se lidé ve skupině se středomořskou stravou měli o 26 % nižší riziko srdečního infarktu nebo mrtvice ve srovnání s lidmi ze skupiny s nízkotučným dietním režimem.

[Zdroj: szu.cz](http://szu.cz)

---

## Celý život bojujeme proti chronickým zánětům nízkého stupně

Publikováno 24. 08. 2022

Vědecké znalosti prokázaly, že chronický zánět nízkého stupně se může stát vážným problémem našeho zdraví. Přispívá ke vzniku kardiovaskulárních onemocnění, rakoviny, cukrovky 2. typu, komplikuje léčbu astmatu, alergií, autoimunitních



onemocnění, revmatoidní artritidy, lupusu, roztroušené sklerózy, lupénky a dalších onemocnění. Tři z pěti lidí na světě umírají na onemocnění souvisejících se zánětem. Bojujte proti zánětu! Naštěstí existuje spousta možností, jak se zánětu bránit.

8 zásadních strategií, jak omezit záněty v těle

1. Dieta je jedna z důležitých obran proti zánětu. Existuje mnoho diet, které nejsou vědecky podložené. Na webu SZÚ jsou některé možnosti stravování, které pomáhají potlačit zánět.

2. Prostě potřebujete pohyb. Boj proti zánětu odhaluje, jak překvapivě málo aerobního cvičení je potřeba ke snížení hladiny zánětu. Ale pozor! Příliš mnoho cvičení může ve skutečnosti vyvolat zánětlivou reakci.

3. Kontrolujte svou hmotnost. Objevte jednoduché strategie, které vám pomohou snížit množství

břišního tuku. Ten produkuje prozánětlivé chemické látky.

4. Dopřejte si spánek. Nedostatečný spánek vás připravuje o energii a produktivitu, ale také zvyšuje záněty. Je to obzvláště nebezpečné pro zdraví srdce. Dostatečný a osvěžující spánek je pro zdraví velmi důležitý.

5. Dobrá nálada a pozitivní psychologie je hodně důležitá. Je lepší být optimistou a mít pozitivní myšlení. Můžete lépe zvládnout těžká období. Nemoc, smrt v rodině, rozchod/rozvod, přichází bez vyzvání a každý z nás jimi v životě prochází. Je jen na nás, jak se s nimi vyrovnáme.

6. Překonejte chronický stres. Chronický stres může podnítit rozvoj zánětu a způsobí vzplanutí problémů, jako je revmatoidní artritida, kardi-

ovaskulární onemocnění, deprese a zánětlivé onemocnění střev. Často se dostáváte do citlivých období, třeba o svátcích, kdy si vše uvědomujete s větší intenzitou.

7. Omezte alkohol. Pokud jde o zánět, může být vaším přítelem, nebo nepřítelem. Trocha alkoholu je (ne)užitečná, ale kolik je množství, které je už přes čáru pro udržení zánětu pod kontrolou.

8. Přestaňte kouřit. Odborníci tvrdí, že zbavení se tohoto zlovyku může vést k dramatickému snížení hladiny zánětu během několika týdnů. I když jste se již dříve pokoušeli přestat kouřit, je potřeba se stále pokoušet přestat a vytrvat.

Těchto 8 kroků zařadte do svého života. Čím dříve, tím lépe!

[Zdroj: Prof. J. Ruprich, CZVP SZÚ](#)

## EMA: Opičí neštovice

Publikováno 04. 09. 2022

Evropská léková agentura (EMA) podporuje reakci Evropské unie (EU) na vypuknutí opičích neštovic. Je v úzkém kontaktu s vývojáři léčiv a svými partnerskými organizacemi v EU, aby zpřístupnila léky pro prevenci a léčbu opičích neštovic pacientům v EU,

Léky proti opičím neštovicím

Tecovirimat

V EU je povolena jedna antivirová léčba proti opičím neštovicím, Tecovirimat. Tecovirimat je také povolen k léčbě neštovic a kravských neštovic.

Imvanex

V EU je registrována jedna vakcína proti opičím neštovicím, Imvanex. Imvanex je v EU schválen k ochraně dospělých před onemocněním opičimi neštovicemi od 22. července 2022. Je také povolen k ochraně lidí před onemocněními způsobenými virem vaccinia. Imvanex je v současné době registrován pouze pro subkutánní injekci (injekce pod kůži). Údaje zkontrolované ETF však naznačují, že menší dávka vakcíny může vyvolat podobné hladiny protilátek, když je místo toho injikována intradermálně (těsně pod horní vrstvu kůže). To znamená, že by mohlo být očkováno více lidí. EMA podniká kroky k urychlení vývoje vakcín a léčby proti opičím neštovicím v úzké spolupráci s evropskou regulační sítí pro léčiva. Pracuje prostřednictvím své nouzové pracovní skupiny (ETF), která je

zodpovědná za vedení a urychlení vývoje a povolání léků určených k řešení mimořádných situací v oblasti veřejného zdraví, jako je vypuknutí opičích neštovic. To zahrnuje provozní aspekty, jako je



poskytování rychlého vědeckého poradenství pro produkty ve vývoji, usnadnění klinických zkoušek a podpora rychlého schvalování léčiv, jako jsou vakcíny a antivirotika. ETF pracuje na usnadnění velkých nadnárodních klinických studií potenciálních léků na opičí neštovice. Cílem je urychlit posuzování a schvalování žádostí o klinické hodnocení. Evropská síť pro regulaci léčiv bedlivě sleduje dodávky kritických léků proti opičím neštovicím během nouzového stavu veřejného zdraví. Cílem je umožnit síti včas předcházet nebo řešit jakýkoli nedostatek těchto léků.

[Zdroj: ema.europa.eu](http://ema.europa.eu)

# Legionelóza a její prevence

Publikováno 12. 09. 2022

Legionelóza je těžší forma zápalu plic vyvolaná bakterií legionela. Legionely jsou zodpovědné asi za 13 % existujících zápalů plic, ale vedle toho způsobují také méně vážné onemocnění, tzv. Pontackou horečku, které nepostihuje plíce, ale jen horní cesty dýchací, a vede ke spontánnímu uzdravení. Prvními symptomy onemocnění jsou obvykle horečka, třesavka, bolení hlavy a svalová bolest. Následuje suchý neproduktivní kašel a bolesti na



pneumonie. Asi 30 % infikovaných osob má průjem, cca 50 % osob vykazuje zmatečnost či blouznění. Inkubační doba, tj. doba mezi nakažením a projevem se prvních příznaků, činí 2-10 dní.

Rozhodující roli při vzniku legionelózy hraje odolnost jedince, jeho životospráva, léčba chorob a tzv. predispoziční faktory. Nejrizikovějším faktorem je syndrom AIDS, dále nádory, zejména hematologické malignity, plicní nádory, ESRD čili konečné stádium při selhávání ledvin, diabetes, kouření, mužské pohlaví. Např. zdravý kuřák má téměř 2x vyšší pravděpodobnost rizika legionelózy než nekuřák, má-li však nějaké závažné, výše uvedené onemocnění, riziko prudce roste. Člověk se nejčastěji nakazí vdechováním vzduchu obsahujícího legionely v drobných kapičkách vody, nazývaných aerosol. Ten se tvoří všude tam, kde teče nebo se míchá voda, nebo je generován mechanickými zařízeními. Rizikovými místy jsou tedy především sprchy, bazénky se vzduchovými a vodními tryskami, fontány, zvlhčovače a pračky vzduchu, inhalátory a podobná zařízení, klimatizace (se zvlhčovači) a chladicí věže, v menší míře též kohoutky umývadel a dřezů (zvláště s perlátory), vany s tekoucí vodou, splachování vody na toaletách, aj. V některých případech cestu přenosu představuje též aspirace následujícího požití kontaminované vody, ledu, potravy. Pro přenos mezi lidmi nejsou důkazy.

minované vody, ledu, potravy. Pro přenos mezi lidmi nejsou důkazy.

## Jaké jsou podmínky podporující množení legionel?

Voda v teplotním rozmezí 20 °C – 45 °C (legionely se však mohou vyskytnout i ve vodě mimo toto teplotní rozmezí), stagnace vody v potrubí a zásobnících vody, nečistoty, sedimenty a kal ve vodě, sloužící jako živiny; nevhodné materiály v rozvodech pitné a teplé vody (pryž, některé umělé hmoty, těsnění, přírodní vlákna, mazadla, tmely a některé barvy co by zdroje živin) podporující rozvoj biofilmu (slizovitých nárostů) v potrubí či zásobnících. Dále absence či nedostatečná údržba, sanitace a dezinfekce instalací, ohřívačů, zásobníku, koroze armatur, tvorba inkrustů (ztěžující sanitaci a případnou dezinfekci).

## Jaká je prevence legionelózy?

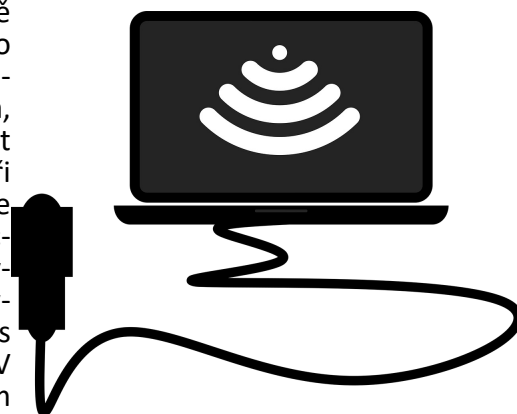
Minimalizace rizika legionelózy je přístupná hlavně cestou výrazné redukce počtu legionel ve vodě. Prakticky lze požadovaný stupeň redukce legionel ve vodě dosáhnout udržováním teploty vody optimálně nad 55 °C na všech místech systému či chemickou dezinfekcí (aplikace chloru, chlordioxidu, chloraminu, Ag/Cu ionizací, peroxid vodíku + Ag aj.). Dezinfekce je ale až poslední prostředek redukce počtu legionel ve vodě, předcházet by měla preventivní opatření zaměřená na údržbu a další technická a operační opatření. Pouhé odtáčení vody s frekvencí 1 x týdně (vodní baterie, sprchy) při její nulové či nízké spotřebě představuje preventivní prvek proti nežádoucím účinkům spojeným se stagnací vody. Už toto jednoduché opatření výrazným způsobem omezuje množení legionel a jejich výsledný počet ve vodě a následně v generovaném aerosolu. K technickým opatřením patří také např. kontrola vhodnosti materiálů (ale i tmelů, těsnění, barev) instalací a armatur, dále eliminace tvorby aerosolu a jeho šíření (ventilace přilehlých prostor). V případě, že není možno z nejrůznějších důvodů provozovat výše uvedené vodní systémy mimo kritickou oblast teplot (20-50 °C), je nutno přikročit k výše uvedeným dezinfekčním opatřením.

[Zdroj: szu.cz](http://szu.cz)

## V léčbě rakoviny děložního čípku je klíčová prevence. Více umírají starší ženy, které ji často zanedbávají

Publikováno 21. 09. 2022

Za posledních 25 let klesl podle Ústavu zdravotnických informací a statistik počet nových onemocnění rakovinou děložního hrdla o 40 %. Přesto si tuto diagnózu ročně od lékařů vyslechnou 700 českých žen. Přibližně polovina z nich na toto onemocnění zemře. Podle odborníků jsou úmrtí zbytečná, protože nemoc se dá zabránit prevencí. A právě na to lékaři upozorňují u příležitosti Dne onkogynekologických onemocnění. Základem pravidelné gynekologické prohlídky je cytologické vyšetření. To je dnes doplněné o velmi přesné HPV DNA testy. Pojišťovny je ženám hradí v 35 a 45 letech. „Velká část populace na screeningu a na pravidelné kontrole ke gynekologovi chodí v mladém věku,“ říká přednosta gynekologicko-porodnické kliniky Všeobecné fakultní nemocnice v Praze David Cibula.



ALE: „Rozhodně to není tak, že když přestanete pohlavně žít, máte pouze jednoho partnera nebo už máte po porodech, tak můžete přestat chodit na screeningu. Nádor se naopak může z infekce vyvíjet 10, 15 i 20 let. To znamená, že žena se mohla setkat s nějakým virem v 35 letech, ale nádor se u ní projeví v 55, v 60,“ upozorňuje na zásadní význam preventivních prohlídek Cibula.

PROTO JE DOBRÉ VĚDĚT, ŽE: „...karcinom děložního hrdla je stále onemocnění, které je zcela preventabilní. To znamená, že každý případ je vlastně škoda,“ dodává

onkogynekolog David Cibula.

Velmi vhodnou prevencí rakoviny děložního čípku je také očkování proti HPV virům. Nejefektivnější je před zahájením pohlavního života. Třináctiletým dětem ho hradí zdravotní pojišťovny.

[Zdroj: irozhlas.cz](http://Zdroj: irozhlas.cz)

---

## Antibiotická rezistence v ČR

Publikováno 13. 10. 2022

Stále vyšší odolnost bakterií na účinky antibiotik má u nás na svědomí více obětí než dopravní nehody. Statistiky dále říkají, že v roce 2019 zemřelo po celém světě 1,27 milionu lidí v důsledku nákazy bakteriemi rezistentními na antibiotika. Umírají na ni i lidé s přidruženými infekcemi po úrazech nebo infarktu. Průzkumy ukazují, že tento negativní trend může zvrátit edukace laické i odborné veřejnosti. Zhruba před sto lety byla objevena antibiotika. Představovala léky, které zachraňovaly životy. Později jsme je začali vnímat jako léky zkracující nemoci. Laický pohled člověka současnosti je, že nám pomáhají chránit naše pohodlí. Zvykli jsme si na ně jako na nástroj, který je k dispozici vždy, když je – a i když není – potřeba. A to je problém. Nadužívání i nesprávné užívání antibiotik zvyšuje odolnost bakterií vůči jejich účinkům. A nejde o problém zanedbatelný, protože se týká celého světa. Antibiotická rezistence způsobuje

stále větší obtíže při léčení různých druhů chorob, které mají za následek nezřídka i smrt pacienta. „Situace v České republice bohužel není ideální. V rámci sledování zastoupení rezistence u vybraných bakterií se často více blížíme zemím východní a jižní Evropy než vyspělým zemím západní či severní Evropy. I u nás se již setkáváme s bakteriemi, které jsou natolik odolné, že léčba infekcí, které vyvolávají, je obtížná či dokonce zcela nemožná. Domnívám se, že bychom se měli inspirovat zejména ve skandinávských zemích, kde je situace díky velmi dobré antibiotické politice významně lepší,“ objasňuje MUDr. Milan Trojánec, Ph.D., přednosta Kliniky infekčních nemocí a cestovní medicíny FN v Motole. Infekce způsobené rezistentními bakteriemi se léčí náročně. Antibiotická rezistence vede k delšímu pobytu v nemocnici, zvýšenému riziku úmrtí pacienta a vyšším nákladům na léčbu.

## Užíváme většinou nevhodná širokospektrá antibiotika

Jedním z faktorů, které přispívají k rozvoji antibiotické rezistence, je používání širokospektrých antibiotik. V případě běžných a obvykle nezávažných infekcí je vhodné použít antibiotika s co nejužším spektrem účinku. Důvodem je zacílit na nejpravděpodobnější či prokázané původce infekce a ochránit přirozenou mikroflóru lidského těla. „Nejsou antibiotika jako antibiotika. Liší se např. v množství a kvalitě nežádoucích účinků, mají různé mechanismy působení, a proto také odlišné spektrum účinnosti. I jejich léčebný efekt nastává v různou dobu. Často máme volbu z více možností. Rozhodně ale neplatí, že to nejlepší antibiotikum je to, které účinkuje na nejvíc bakterií a bere se za den co nejméně často, aby to bylo pohodlné. Právě naopak, tento přístup ‚s kanónem na vrabce‘ je jednou z příčin našich současných potíží. Navíc velká část běžných infekcí je virového původu a antibiotika u nich nemají význam. Nicméně i některé bakteriální infekce, například záněty průdušek či některé střevní infekce, není potřeba antibiotiky léčit, tělo si s nimi poradí samo stejně dobře. Antibiotika by měla být spíše skalpel, kterým cíleně s rozmyslem řešíme problémy, jež jinak řešit nejde,“ zmiňuje MUDr. Jan Strojil, Ph.D., lékař a klinický farmakolog z FN Olomouc. Trendy a kvalitu preskripce antibiotik sleduje portál ukazatelů kvality zdravotních služeb hrazených ze zdravotního pojištění. Jedním ze sledovaných ukazatelů je poměr receptů s předepsaným penicilinovým antibiotikem s úzkým spektrem a celkovým počtem receptů s předepsaným antibiotikem. Dolní práh je definován na 11 %. „Aktuální data uvádějí, že průměrná hodnota pro celou ČR je 7,14 %, což se bohužel zdaleka nepřibližuje k minimální hranici 11 %. Nejhuř jsou na tom kraje Moravskoslezský (pouhých 5,14 %!), Zlínský, Olomoucký a Královéhradecký, kde se nejvíce předepisují nežádoucí širokospektrá antibiotika. Nejlépe je na tom kraj Vysočina (11,72 %) následovaný krajem Plzeňským (9,73 %). Tendence předepisovat úzkospektrá antibiotika bohužel všude klesá,“ pokračuje J. Strojil.

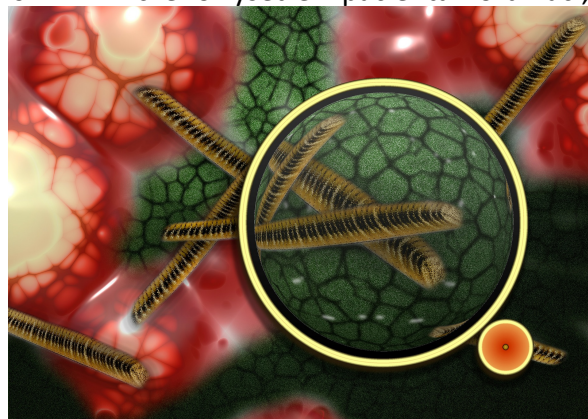
## Řešením je také zkracovat léčbu antibiotiky

Efektivním nástrojem, který může vést ke snížení výskytu rezistentních bakterií, je zkrátit délku antibiotické terapie u některých infekcí a inspirovat se tak severní a západní Evropou. „Čím dál více studií hovoří o tom, že u běžnějších infekcí, např. u močových či respiračních, můžeme délku léčby antibiotiky zkrátit. Důležité je také eliminovat předepisování méně vhodných antibiotik, mezi něž patří tzv. třídení, která mají řadu negativních charakteristik a zároveň značně indukují rezistenci. Nadužívají se především u respiračních infekcí. Na-

ším cílem je zvýšit poměr užívání méně rizikových a ekologičtějších antibiotik, kam se řadí i třeba obyčejný penicilin nebo antibiotika penicilinové řady,“ doplňuje M. Trojáněk.

## Co pomáhá lékařům rozhodnout se o antibiotické terapii?

Většinu antibiotik předepisují lékaři primární péče. Při rozhodování o zahájení léčby antibiotiky mají k dispozici několik metod a nástrojů, v mnoha situacích není nasazení antibiotik nutné. Většina respiračních infekcí je virového původu a je tzv. samouzdravná. „Při diagnostice vycházím především z klinického vyšetření pacienta v ordinaci,



ze znalosti jeho chronických onemocnění, celkového zdravotního stavu, časových souvislostí a epidemiologické situace. K dispozici máme point-of-care metody, jejichž výsledek je k dispozici do 15 minut, například stanovení CRP, test na streptokokový antigen, antigenní test na SARS-CoV-2 i možnost laboratorního vyšetření. Všechny tyto metody jsou ovšem pomocné a závěr není vždy jednoznačný, důležité je komplexní posouzení a komunikace s pacientem” zmiňuje své zkušenosti praktická lékařka MUDr. Ludmila Bezdíčková.

Rozhodovací proces, jestli antibiotika předepsat či nikoliv, případně jaká zvolit, jakým způsobem je dávkovat a jak dlouho je užívat, usnadňují lékařům již pár měsíců klinická doporučení na webu projektu Antibiotickarezistence.cz. Lékařům také nově pomáhá nástroj pro sledování preskripce antibiotik vytvořený Kanceláří zdravotního pojištění. Praktičtí lékaři pro dospělé i pediatři tak mají poprvé možnost srovnání své praxe nejen s doporučenými prahovými hodnotami, ale také se souhrnnými referenčními hodnotami ve svém regionu i celé ČR.

## Blýská se na lepší časy? Češi mají o antibiotikách lepší znalosti

V roce 2020 došlo v České republice k poklesu rezistence u téměř všech nemocničních patogenů. Vysvětlením může být paradoxně pandemie covid-19, protože se omezil kontakt mezi populací a tím i roznášení virů a bakterií. Účinná prevence vzniku

a šíření rezistentních bakterií ovšem spočívá spíše v edukaci populace, což je cílem projektu Antibiotickarezistence.cz. „Z průzkumů, které jsme realizovali před zahájením osvětové kampaně, vyplynulo několik znepokojujících faktů. Zmínila bych dva nejzásadnější. Téměř 18 % dotazovaných užívalo antibiotika bez konzultace s lékařem a 37 % respondentů se mylně domnívalo, že antibiotika dokáží urychlit léčbu nachlazení. Znalosti Čechů jsme si ověřili dalším průzkumem o 7 měsíců později, po skončení první fáze kampaně, a výsledky prokázaly znatelné zlepšení. Věříme, že se nám podaří snížit preskripci antibiotik aspoň tak jako ve Francii, kde se to díky osvětové kampani podařilo o čtvrtinu,“ zmiňuje doc. MUDr. Helena Žemličková, Ph.D., vedoucí Národní referenční laboratoře pro antibiotika SZÚ a odborná garantka projektu Antibiotickarezistence.cz. Druhá část průzkumu monitorující znalosti Čechů v užívání antibiotik,

kterou realizovaly agentury Remmark a Engage Hill, mj. prozradila, že 82 % lidí v ČR už ví, že antibiotika neléčí viry. „Je nám ctí, že jako Státní zdravotní ústav máme možnost zastřešovat mezioborové aktivity cílící na zlepšení situace s antibiotickou rezistencí v České republice i na zvýšení povědomí lidí o existenci a závažnosti problému. Tématu se věnujeme nejen v rámci tohoto projektu, ale i dlouhodobě, prostřednictvím spolupráce všech aktérů v rámci resortu zdravotnictví i meziresortně na plnění Akčního plánu Národního antibiotického programu,“ dodává MUDr. Barbora Macková, ředitelka SZÚ a předsedkyně Centrální koordinační skupiny Národního antibiotického programu (CKS NAP). Realizátorem projektu Prevence antibiotické rezistence je Státní zdravotní ústav. Projekt Prevence antibiotické rezistence (ZD-PDP2-001) byl podpořen grantem z Fondů EHP 2014–2021 z programu Zdraví.

[Zdroj: szu.cz](http://szu.cz)

## Komplexní analýza odhaluje zátěž antimikrobiální rezistence v evropském regionu WHO

Publikováno 16. 10. 2022

Nejnovější a nejkomplexnější analýza antimikrobiální rezistence (AMR) a jejího dopadu v celém evropském regionu WHO (53 zemí) byla zveřejněna v recenzovaném článku v The Lancet Global Health. Výzkumníci z Institutu pro metriky a hodnocení zdraví (IHME) na Lékařské fakultě University of Washington, Oxford Center for Global Health Research, Center for Tropical Medicine and Global Health a další spolupracovníci analyzovali 23 bakteriálních patogenů a 88 kombinací patogen-lék.

Nyní zveřejnili následující zjištění:

Nejvyšší úmrtnost, kterou lze přičíst AMR i spojenou s AMR, byla ve východní Evropě, následovaná střední Evropou.

541 000 úmrtí bylo spojeno s bakteriální AMR.

133 000 úmrtí bylo způsobeno bakteriální AMR.

195 000 úmrtí na infekce krevního řečiště bylo spojeno s AMR.

S AMR bylo spojeno 127 000 úmrtí na intraabdominální infekce.

120 000 úmrtí na respirační infekce bylo spojeno s AMR.

Sedm hlavních patogenů bylo odpovědných za 457 000 úmrtí spojených s AMR. Methicilin-rezistentní *S. aureus* byl vedoucí kombinací patogen-lék ve 27



zemích u úmrtí způsobených AMR. *E. coli* rezistentní na aminopenicilin byla vedoucí kombinací patogen-lék ve 47 zemích u úmrtí spojených s AMR. Obecně platí, že země s národními akčními plány měly nižší míru zátěže AMR, je však zapotřebí dalšího úsilí. Některé z těchto strategií zahrnují lepší monitorování, zlepšení hygieny, rozšíření přístupu k vakcínám a vývoj nových léčebných postupů. Toto je první analýza na úrovni země po recenzovaném dokumentu o globální zátěži AMR zveřejněném v lednu v The Lancet. Další odhady na úrovni jednotlivých zemí budou následovat.

[Zdroj: Institut pro metriky a hodnocení zdraví](#)

[Odkaz na analýzu: thelancet.com](http://thelancet.com)



## ROZHOVOR: „Je to tichý zabiják.” Superinfekce a odolné bakterie řádí víc než kdy dřív

Publikováno 18. 10. 2022

Lékaři upozorňují na nárůst superinfekcí a bakterií odolných vůči antibiotikům. V porovnání s dobou před pandemií jsou nárůsty enormní, u některých bakterií v řádech desítek procent. Problém, který dlouho nebyl vidět, se v posledních letech ještě více prohloubil a lékaři před ním varují: bakterií odolných vůči antibiotikům přibývá víc než kdy dřív. „Dá se říct, že jsme v podstatě na konci antibiotické éry. Bude-li rezistence pokračovat tempem, které teď vidíme, tak podle odhadů Světové



zdravotnické organizace v roce 2050 budou infekce vyvolané odolnými bakteriemi nejčastější příčinou úmrtí,” říká Václava Adámková, primářka mikrobiologie a ATB centra Všeobecné fakultní nemocnice v Praze. „Tím se prakticky dostáváme do doby před druhou světovou válkou, kdy se na trh dostal penicilin,” dodává v rozhovoru pro Seznam Zprávy.

**Můžete vysvětlit, o co při bakteriální rezistenci jde a jak je spojena s výskytem superinfekcí?**

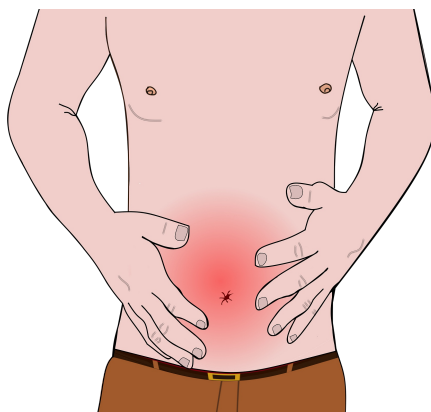
Jestliže bakterie nese takzvané geny rezistence, tak bohužel odolává našim snahám o léčbu. I pacient, který je zdravý a není oslabený, může dostat takovou infekci a jeho imunitní systém si s tím neporadí. Při známkách jasné infekce samozřejmě nasadíme antibiotika, ale vzhledem k tomu, že na ně bakterie není citlivá, léčba selhává a ztrácíme čas, který je v boji proti infekci rozhodující. Bakterie se v těle množí a produkuje různé toxiny a enzymy, které vedou k jeho poškození. Než laboratorně prokážeme, že se jedná o bakterii, která je extrémně rezistentní vůči antibiotikům, může to trvat dva nebo tři dny, přičemž je pacient v ohrožení života.

[Zdroj: seznamzpravy.cz](http://seznamzpravy.cz)

## Crohnovu chorobu může odstartovat běžná žaludeční infekce. Ve hře jsou i další faktory

Publikováno 20. 10. 2022

Nepříjemná, ale krátce trvající žaludeční infekce, může mít pro některé nešťastníky ještě nepříjemnější dlouhodobé následky. Vědci našli v myších a lidských buňkách důkaz, že norovirová infekce může vyvolat Crohnovu chorobu u lidí, kteří jsou k ní geneticky náchylní. Tato zjištění, publikovaná v odborném časopise Nature, mohou jednoho dne pomoci najít lepší léčbu tohoto chronického střevního onemocnění. Crohnova choroba je jedním ze dvou nejčastějších typů zánětlivých střevních onemocnění. Zánět se při ní vyskytuje podél sliznice trávicího



traktu, nejčastěji v tenkém střevě. Příznaky mohou být různě závažné, často zahrnují průjem, úbytek hmotnosti a intenzivní břišní křeče.

Crohnova choroba a norovirus

Základním mechanismem Crohnovy choroby je dysfunkce imunitního systému, který napadá střeva. Je ale pravdě-

podobné, že existuje více souvisejících příčin, proč

tato dysfunkce vlastně vzniká. Dosavadní výzkum například odhalil několik genetických mutací spojených s rozvojem Crohnovy choroby. Nová studie, kterou vedli vědci z New York University, se snažila prozkoumat vzájemné působení těchto rizikových faktorů. Studovali myši vyšlechtěné tak, aby měly mutaci spojenou s Crohnovou chorobou, a také kultivované lidské střevní buňky od lidí s tímto onemocněním. Myši byly vystaveny noroviru, jenž u lidí způsobuje epidemickou akutní virovou gastroenteritidu (zánět trávicí soustavy). Infekce vedla u myši k většímu riziku poškození střev a ke ztrátě určitých buněk tenkého střeva, konkrétně

tzv. Panethových buněk, jež pomáhají zajišťovat první linii obrany proti infekci. Zdá se, že jejich ztráta nebo dysfunkce hraje zásadní roli při vzniku Crohnovy choroby podél tenkého střeva.

#### Záhada proteinu

Výzkumníci také identifikovali protein produkovaný některými T-lymfocyty, známý jako API5, jež by mohl poskytovat ochranu před Crohnovou chorobou. Zdá se, že u myši norovirová infekce poškozovala Panethovy buňky právě tím, že zabraňovala sekreci API5.

[Zdroj: vtm.zive.cz](http://vtm.zive.cz)

[Originální studie: nature.com](http://nature.com)

---

## Rakovinu prostaty lze zdědit po předcích, odborníci už znají zodpovědné geny

**Publikováno 21. 10. 2022**

Rakovinu prostaty mohou muži podle odborníků zdědit po předcích. Dědičný základ má přibližně deset procent případů rakoviny prostaty, přičemž zasažení muži tímto typem karcinomu trpí dříve, než je v populaci obvyklé, a nádory jsou agresivnější. Na 68. výroční konferenci České urologické společnosti ČLS JEP v Olomouci to dnes ČTK řekl děkan 2. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a člen výboru České urologické společnosti ČLS JEP Marek Babjuk. Vědcům se postupně daří odhalovat geny a mutace zodpovědné za tuto vážnou nemoc. Výsledky jejich bádání lze využít pro včasnou diagnostiku rakoviny prostaty i při volbě co nejúčinnější léčby. Díky výzkumu genetického vlivu bude možné lépe zacílit plošný screening rakoviny prostaty, po kterém čeští urologové už dlouho volají. V případě pozitivního nálezu pak mohou lékaři zvolit nejúčinnější variantu léčby podle jednotlivých genů. Testování na přítomnost specifických genů z krve je podle odborníků stále v začátcích, nicméně do budoucna bude hrát v boji s rakovinou prostaty zásadní roli. Jedním z genů spojených s rakovinou prostaty je tzv. BRCA2 gen, jehož mutace u žen způsobuje rakovinu prsu. „Bohužel u rakoviny prostaty není situace tak jednoznačná. Genů, které se mohou s rakovinou pojít, je více. Co však víme je, že u pacientů, kteří mají onemocnění v rodině, se rakovina může objevit výrazně dříve, už mezi 40. a 50. rokem. A zpravidla bývá nádor i agresivnější, což znemožňuje běžný léčebný postup,“ uvedl Babjuk. Ročně v Česku onemocní rakovinou prostaty zhruba 8000 mužů, u pětiny je nádor odhalen pozdě. Na rakovinu prostaty umírá 1500 mužů ročně. „Ná-

dory prostaty se obvykle týkají mužů po padesátce a zprvu se nijak neprojeví, jsou tzv. asymptomatické. Přibližně 70 procent těchto nádorů roste pomalu, ale když už se ohlásí obtížemi, může být na kompletní odstranění pozdě. To se týká asi 20 procent pacientů,“ řekl předseda České urologické společnosti ČLS JEP Roman Zachoval. Urologové chtějí s ministerstvem zdravotnictví dál jednat



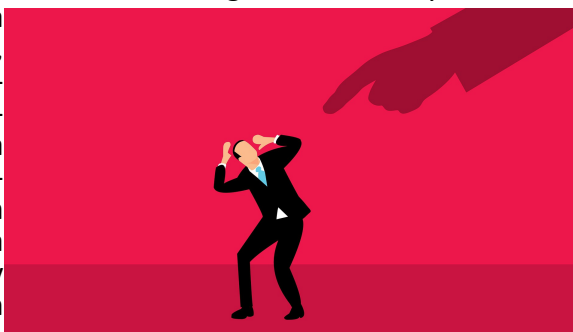
o plošném screeningu rakoviny prostaty, který už zavedlo například Švýcarsko, Švédsko, Německo nebo Nizozemsko. „Čísla z těchto zemí ukazují, že se snaha o časný záchyt rakoviny vyplatí. Naopak v USA, kde screening v roce 2012 pozastavili, významně stoupla úmrtnost a výskyt pokročilých stadií nemoci,“ upozornil Zachoval. Pravidelné vyšetření mužů v rizikové skupině by umožnilo časný záchyt nádorů. Zdravotní systém by tak ušetřil miliony korun za léčbu, která následuje v případě rozšíření nádoru z prostaty.

[Zdroj: zdravotnickyydenik.cz](http://zdravotnickyydenik.cz)

# Toxoplazmóza získaná v dospělosti může způsobit dlouhodobý chronický stres, říká Flegr

Publikováno 29. 10. 2022

Hostem na Rádiu Zet byl biolog a popularizátor vědy Jaroslav Flegr. V rozhovoru vysvětlil, co je teorie zamrzlé plasticity neboli zamrzlá evoluce a také odhalil, co všechno už víme o prvoku způsobujícím toxoplazmózu či kokcidii kočičí. Již mnoho let Flegr studuje prvoka toxoplasma gondii, česky kokcidii kočičí, který parazituje v buňkách zvířat i člověka. Sám biolog se nechal v období studií otestovat a zjistil, že je nakažený právě toxoplazmózou. „V té době jsem se zabýval i trochu psychologíí a upozoroval jsem, že se v určitých situacích chovám zvláště. Neuměl jsem si to dost dobře vysvětlit. Pak jsem si ale říkal, jsem nakažený prvokem, který má dvouhostitelský cyklus a potřebuje se dostat z meziphostitele do žaludku kočkovité šelmy. Tím by se daly vysvětlit některé vzorce mého chování,” říká s tím, že toxoplazmóza se snaží manipulovat se svým hostitelem. „Je pak neopatrný, provokuje, dostává se do nebezpečí,” uvedl. Donedávna si všichni mysleli, že hlavní problém toxoplazmózy je, že když se žena v těho-



tenství nakazí. Může pak u ní dojít k potratu, nebo se jí může narodit postižené dítě. To ale podle biologa nemusí být sto procentní pravděpodobnost. „Když se nakazí v prvním trimestru, tak důsledky mohou být vážné, ale pravděpodobnost, že se to přeneše na dítě a budou tam následky je třeba 10 %. Když se nakazí v třetím trimestru, tak pravděpodobnost přenosu na dítě už je podstatně větší, ale důsledky nejsou tak tragické,” doplnil Flegr s tím, že je to jen špička ledovce. Toxoplazmóza také ovlivňuje psychiku u mužů a žen, ale působí na ně opačně. „Lidé zřejmě trpí chronickým stresem a na něj reagují opačně muži i ženy. Vystresovaný muž zaleze někde do kouta a čeká, jestli umře. Žena se naopak snaží pobíhat, komunikovat, získat pomoc od někoho,” doplnil biolog. Pokud tedy někdo tuto nemoc získá v dospělosti, je pravděpodobné, že jedinec bude trpět dlouhodobým chronickým stresem.

Zdroj: [radiozet.cz](http://radiozet.cz)

---

## RSV a děti: Co potřebujete vědět

Publikováno 03. 11. 2022

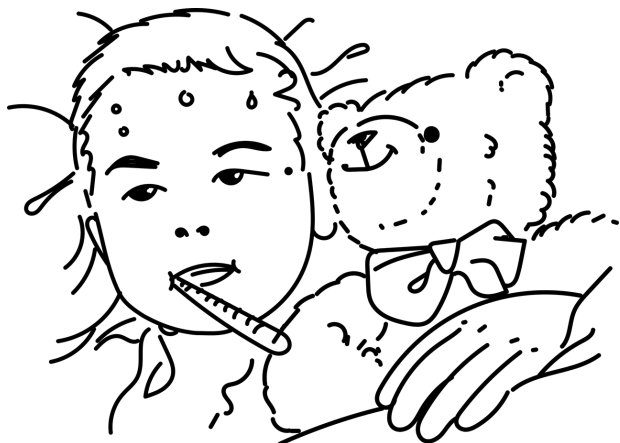
RSV je běžný respirační virus, který obvykle způsobuje příznaky podobné nachlazení, včetně rýmy, kašle, kýchání, snížené chuti k jídlu, horečky a v některých případech i sípání. Příznaky RSV se obvykle objevují mezi čtyřmi a šesti dny po počáteční infekci. RSV může také způsobit vznik závažných příznaků, které budou vyžadovat hospitalizaci. Dítě, které má potíže s jídlom, zrychleným dýcháním a/nebo vykazuje kontrakce svalů mezi žebry a/nebo svalů na krku při dýchání, by mělo být okamžitě přivedeno na pohotovost. Kromě akutních účinků této infekce u dětí zvyšuje anamnéza těžkého onemocnění RSV také riziko opakujících se pískotů, astmatu, snížené respirační funkce a alergické senzibilizace v pozdějším věku. V době, kdy dítě dosáhne věku dvou let, je vysoce pravděpodobné, že bude v určitém okamžiku infikováno RSV. Ve skutečnosti bude více než 50 % dětí infikováno RSV v době, kdy dosáhnou jednoho roku věku. Jedno až dvě z každých 100 dětí infikovaných RSV ve věku

do šesti měsíců bude vyžadovat hospitalizaci. Faktory, které zvyšují riziko závažné infekce RSV, zahrnují např. nedonošenost, nízkou porodní hmotnost, expozici cigaretovému kouři a také přítomnost určitých komorbidit, jako jsou chronická respirační, kardiovaskulární nebo imunitní onemocnění. Ve Spojených státech jsou infekce RSV každoročně zodpovědné za 100-300 úmrtí u dětí mladších pěti let a více než 58 000 hospitalizací. Na celém světě je RSV nejčastější příčinou úmrtí souvisejících s dýcháním u kojenců.

### Léčba a vakcíny

Dosud není k dispozici žádná specifická léčba RSV kromě symptomatické péče. Kromě zajištění toho, že infikované děti zůstanou hydratované, mohou rodiče a poskytovatelé zdravotní péče také podávat volně prodejné léky, jako je ibuprofen a acetaminofen, aby snížili horečku a bolest. Děti

s těžkým onemocněním RSV mohou být přijaty do nemocnice za účelem doplňování kyslíku nebo mechanické ventilace. V současné době není k dispozici žádná vakcína, která by zabránila infekci RSV. Nicméně nedávný pokrok ve vývoji RSV vakcín může umožnit jejich schválení v blízké budoucnosti. V listopadu 2022 společnost Pfizer oznámila účinnost své bivalentní vakcíny proti RSV při podávání těhotným ženám během pozdního druhého



nebo třetího trimestru. Přesněji řečeno, tyto klinické studie uvedly, že více než 82 % dětí bylo chráněno před závažným onemocněním RSV během prvních čtyř až šesti týdnů života, přičemž více než 69 % si tuto ochranu zachovalo do šesti měsíců věku. K nárůstu RSV u dětí typicky dochází během zimy; současná epidemie se však objevila mnohem dříve než obvykle, s vysokou mírou případů RSV hlášených v září a říjnu tohoto roku. Letošní kmen

neobvykle závažných případů RSV a současná cirkulace chřipky a SARS-CoV-2 mají potenciál vytvořit trojnásobně náročnou zimu. Stejně jako RSV byl i letos na začátku tohoto roku hlášen nepřiměřeně rostoucí počet případů chřipky. Kromě toho neustálý výskyt nových imunitně vyhýbavých variant SARS-CoV-2 s podvariantou Omicron BA.5, která je v současné době dominantním cirkulujícím kmenem, pravděpodobně zvýší míru případů covid-19 s blížící se zimou.

### Jak zabránit RSV

Stejně jako jiné respirační viry se RSV primárně přenáší prostřednictvím aerosolových kapiček nebo přímým kontaktem s kontaminovanými předměty. Přísná hygienická pravidla, která zahrnují pečlivé a časté mytí rukou, nošení roušek a sociální distancování v davcích, tak mohou letos v zimě pomoci zabránit šíření RSV a dalších cirkulujících virů. Americké centrum pro kontrolu a prevenci nemocí (CDC) také radí rodičům, aby omezili úzký kontakt s lidmi, kteří mají příznaky podobné nachlazení. U malých dětí bylo také prokázáno, že kojení významně zmírňuje závažné následky infekce RSV. Vzhledem k tomu, že téměř všechny matky byly vystaveny RSV po celý svůj život, kojení umožňuje průchod anti-RSV protilátek, které chrání kojence před závažnými účinky tohoto onemocnění. Jedna nedávná italská národní prospektivní kohortová studie zjistila, že nekojené děti měly během prvního roku života dvakrát vyšší riziko hospitalizace s RSV bronchiolitidou ve srovnání s kojenými dětmi.

[Zdroj: news-medical.net](https://www.news-medical.net)

## Antibiotický týden varuje: I antibiotika v podobě kapek nebo mastí je třeba užívat zodpovědně, aby zůstala účinná pro budoucí generace

Publikováno 10. 11. 2022

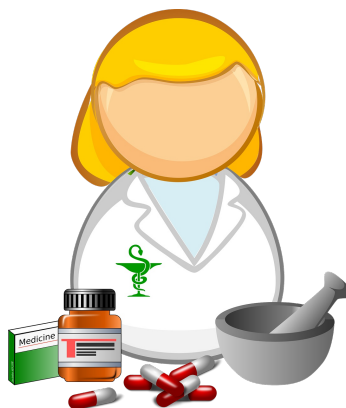
Před téměř sto lety představil Alexander Fleming světu převratný vynález – penicilin, a mnoho lidí tak rázem přestalo umírat na banální infekce. Nové antibiotikum nicméně nebylo objeveno již 50 let a ta stávající jsou stále častěji užívána nesprávně. To přitom může vést ke vzniku antibiotické rezistence, která by znamenala neúčinnost antibiotik pro budoucí generace pacientů. Před antibiotickou rezistencí dlouhodobě varuje kampaň Státního zdravotního ústavu a bojuje proti ní i letošní ročník osvětové kampaně Antibiotický týden v prostředí lékáren. Zaměřuje se převážně na antibiotika lokální, která jsou často a naprosto nesprávně užívána k samoléčbě. Kampaň, která se uskuteční od

14. do 20. listopadu, upozorňuje na to, že i s tímto typem antibiotik je třeba zacházet zodpovědně. Antibiotický týden se letos koná už podvanácté. Lékární se letos v kampani, která se uskuteční od 14. do 20. listopadu, zaměřují tematicky převážně na antibiotika lokální, která jsou často a naprosto nesprávně užívána k samoléčbě a nadužívána. Škodlivé jsou ale naopak i nadměrné obavy z užívání antibiotik, které představují druhou stranu extrému.

Samoléčba antibiotiky není nikdy dobrý nápad

Antibiotika jsou léky, které působí pouze proti bakteriím a jsou lékařem předepisována jen pro léčbu

bakteriální infekce. Jsou vázána na lékařský předpis a pacienti by je neměli v žádném případě užívat k samoléčbě, i když mají doma dříve předepsané antibiotikum například ve formě masti. „Právě antibiotické masti jsou typickým příkladem, kdy pacienti lék užívají nevhodně i na povrchové odřeniny či škrábance. K léčbě banálních ran přitom stačí jejich řádné ošetření dezinfekcí a následné použití hojivých léčivých přípravků bez obsahu antibiotik,“ upozorňuje na častý nešvar českých pacientů Mgr. Aleš Krebs, Ph.D., prezident České lékařnické komory (ČLnK). „Antibiotika by se v žádném případě neměla užívat při běžném nachlazení nebo chřipce, protože tam se zpravidla jedná o infekce způsobené viry. Na ty antibiotika nezbírají,“ zdůrazňuje MUDr. Barbora Macková, ředitelka Státního zdravotního ústavu. „Je nezbytné, aby se pacienti při užívání antibiotik vždy řídili doporučením ošetřujícího lékaře. Není ani vhodné, aby na svého lékaře naléhali a dožadovali se předepsání antibiotik, jestliže odborník je toho názoru, že pacient antibiotika nepotřebuje. S tímto přístupem se lékaři v ordinacích často setkávají. Důležité je také antibiotika v lékařem předepsané dávce dobrat do konce, i když se pacient třeba už cítí lépe. Nesprávné nebo zbytečné užívání antibiotik může způsobit, že bakterie získají odolnost a antibiotika nebudou účinná. Antibiotická rezistence už dnes způsobuje mnoho úmrtí a její další nárůst bude mít vážné dopady na příští generace pacientů,“ uzavírá MUDr. Barbora Macková. Antimikrobiální rezistence neboli odolnost je schopnost bakterie odolávat účinkům antibiotika. Má za následek snížení nebo ztrátu účinnosti antibiotik při léčbě nemoci. Rezistence bakterií na antibiotika představuje vážný celosvětový problém. V České republice má na svědomí dokonce více obětí než dopravní nehody. „Antibiotika by se měla užívat v přesném intervalu a pacienti by měli dodržovat předepsanou dobu užívání. Zbylé léky se v žádném případě nesmí



uchovávat doma „pro strýčka příhodu“, ale měly by se vrátit do lékárny. Lékárníci následně zajistí jejich ekologickou likvidaci. K takovému případu může například dojít, když v průběhu léčby změní lékař léčivo nebo balení obsahuje více tablet, než je nutné pro dodržení délky léčby stanovené lékařem,“ konstatuje Mgr. Aleš Krebs, Ph.D., prezident České lékařnické komory.

Následky nesprávného užívání antibiotik mohou být vážné – to platí i pro kapky nebo masti

Za lokální označujeme antibiotika používaná pro aplikaci na kůži nebo sliznici. Obvykle jsou ve formě mastí, zásypů nebo roztoků a i u nich platí, že by se měla používat v předepsaných intervalech a po stanovenou dobu. I tyto léky musí být vždy předepsány lékařem a o jejich dávkování a skladování je ideální poradit se s lékárníkem. Nadměrné užívání či samoléčba jsou špatné stejně jako zbytečný strach z antibiotik. Žádný extrém není v tomto případě ku prospěchu zdraví pacienta. Zachování účinnosti antibiotik je zodpovědností každého z nás. Antibiotická rezistence je zdravotní riziko nejen pro člověka, který antibiotika nevhodně užívá, ale také pro budoucí generace, které budou v důsledku muset čelit bakteriím odolávajícím antibiotické léčbě. Podstatnou součástí zachování kvality a účinnosti léčiv představuje i správné skladování léků. Léčivé přípravky by se měly uchovávat za podmínek uvedených na obale, případně na lékárenském štítku (signatuře) u připravovaných léčivých přípravků. Pokud na obale není uvedeno jinak, měla by se antibiotika uchovávat při teplotě 15–25 °C. Údaj o teplotě nám říká, za jakých podmínek je garantována jakost léku, stejně tak jako jeho bezpečnost a účinnost. Navzdory rozšířenému mýtu se uchováváním v chladu životnost léčiv automaticky neprodlužuje. O skladování léků je vždy dobré poradit se v lékárně.

[Zdroj: szu.cz](http://szu.cz)

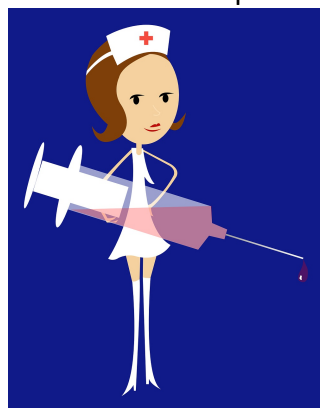
## Neochota se očkovat představuje skutečnou hrozbu, znělo konferencí českého předsednictví

Publikováno 22. 11. 2022

Nedůvěra v očkování představuje do budoucna skutečnou hrozbu, shodně zaznívalo včera od hlavních hostů při zahájení poslední letošní odborné konference českého předsednictví v Radě EU z oblasti zdravotnictví. Její účastníci dva dny v Praze diskutují o tom, jak podpořit u veřejnosti

pozitivní vnímání očkování a omezit vliv dezinformací v této oblasti. „Covid-19 ukázal, jak devastující dopad může mít infekční onemocnění na naše zdraví i hospodářství,“ prohlásil ve svém uvítacím projevu ministr zdravotnictví Vlastimil Válek. „Pochyby o účinnost očkování podkopávají účinná ře-

šení a zadělávají na velký problém do budoucna,” dodal. Evropská komise zveřejnila výsledky průzkumu o důvěře evropské veřejnosti v očkování. Podle



něj 81,5 procent respondentů souhlasí s tvrzením, že očkování je důležité, 85,6 procent, že je účinné, a 82,3 procent, že je bezpečné. To je zhruba stejná úroveň důvěry, kterou Komise zaznamenala v prvním obdobném průzkumu v roce 2018 i o dva roky později v roce 2020. Zneklidňující je nicméně pokles důvěry u mladších

věkových skupin, což může, jak konstatují autoři zprávy, mít znepokojivý dopad do budoucna, například na dětské imunizační programy. Průzkum navíc potvrzuje pokles důvěry u mladších ročníků. Evropská komise dále zaznamenala nemalé rozdíly

ve vnímání očkování napříč zeměmi, kdy důvěra klesá zejména směrem od západu na východ. I v Česku se ve srovnání s rokem 2020 snížila o více jak deset procentních bodů, a to jak u tvrzení, že očkování je bezpečné (71 procent, pokles o 13 p. b.), tak u , že je důležité (77 procent, pokles o 17 p. b.). Nejvyšší důvěry se u české veřejnosti těší kombinovaná MMR vakcína proti spalničkám, příušnicím a zarděnkám (76 procent respondentů věří, že je bezpečná), následovaná vakcínou proti chřipce (71 procent) a očkováním proti HPV (67,5 procent). Nejméně důvěry z poptávaných očkovacích látek zaznamenal průzkum mezi Čechy a Češkami u vakcín proti covidu-19 (62 procent). Zpráva Komise dále konstatuje vysokou (nikoli ovšem maximální) důvěru v očkování mezi evropskými zdravotníky. Přes devadesát procent z nich věří, že očkování je bezpečné a důležité. V Česku je toto číslo ještě vyšší – covidovou vakcínu by svým pacientům doporučilo 98 procent českých lékařů.

Zdroj: [zdravotnickyydenik.cz](http://zdravotnickyydenik.cz)

## Vědci zkoumající opičí neštovice varovali před jejich šířením

Publikováno 30. 11. 2022

V květnu, kdy se opičí neštovice začaly šířit po Evropě i mimo ni, byli mnozí specialisté na veřejné zdraví překvapeni. Ale pro výzkumníky, kteří sledovali a studovali virové onemocnění po léta ve střední a západní Africe, bylo jediným šokem vidět, jak přesné byly jejich předpovědi. „Vždy jsme varovali, že za příznivých okolností, jako je to, co vedlo k této epidemii, může tato nemoc představovat velkou hrozbu pro globální zdraví,” říká Adesola Yinka-Ogunleye, epidemioložka z Nigeria Center for Disease Control (NCDC) v Abuji, která vedla vyšetřování a reakci země na vypuknutí opičích neštovic v roce 2017. Nyní, s více než 80 000 potvrzenými případy ve více než 100 zemích, jsou opičí neštovice jasnou připomínkou toho, co se stane, když tato varování zůstanou bez povšimnutí. Vědci jako Yinka-Ogunleye a epidemioložka Anne Rimoinová, která od roku 2002 pracovala na výzkumu epidemie opičích neštovic v Demokratické republice Kongo (DRC), nashromáždili desítky let zkušeností s vyšetřováním toho, jak se virus šíří. Jejich práce v terénu velmi pomohla, přesto zbývá odhalit mnohem více.



### Záhadná nemoc

V září 2017 Yinka-Ogunleye a její tým cestovali do Bayelsa v jižní Nigérii, aby prozkoumali výskyt záhadných kožních vyrážek, které se bránily léčbě. Tým měl podezření, že jsou vyrážky způsobeny opičími neštovicemi - virem příbuzným s variolou, která způsobuje pravé neštovice. Ale země nezažila případ opičích neštovic asi 40 let; byl to stav, se kterým se tehdejší lékaři a studenti medicíny nikdy nesešli. Na základě příznaků, které viděli, museli vědci nejprve pravé neštovice vyloučit. Testování však nebylo možné provést v Nigérii a trvalo by několik týdnů. Mezitím prosákla zpráva o jejich vyšetřování a veřejnost začala být znepokojena potenciální zdravotní krizí. Na tým NCDC sílil tlak. Vědci se tedy rozhodli jít do rádia a prodiskutovat své podezření, že příčinou by mohly být opičí neštovice. Doporučili lidem, aby se přihlásili, pokud zaznamenají nějaké příznaky. Sázka se vyplatila. Nejen, že měli pravdu ohledně opičích neštovic, ale jejich veřejné vystoupení pomohlo odhalit další případy v komunitě. Za rok identifikovali 122 potvrzených a pravděpodobných přípa-

dů a 7 úmrtí. Téměř 70 % případů bylo u mužů, z nichž mnozí byli dospělí, což naznačuje, že imunita získaná díky vakcíně proti pravým neštovicím v 80. letech v této skupině slábla. Tým také zjistil, proč se zdálo, že se opičí neštovice v Nigérii po tak dlouhé době náhle znovu objevily – ukázalo se, že tato nemoc nikdy skutečně nezmizela. „Zjistili jsme tehdy, že jsme možná vynechali některé případy před rokem 2017,” říká Yinka-Ogunleye. Jeden z dermatologů, který mluvil s týmem NCDC, popsal podobné případy, které řešil, aniž by ho napadlo, že příčinou jsou opičí neštovice. Tým dospěl k závěru, že virus byl v Nigérii pravděpodobně endemický.

### Rozdíly mezi nemocemi

Opičí neštovice v Konžské demokratické republice prošly jinou trajektorií než v Nigérii. Kmen cirkulující v KDR pochází z „kladu” viru, který je smrtelnější než ten v Nigérii a ve zbytku světa, a zdravotnická infrastruktura KDR je v důsledku pokračujících konfliktů méně robustní. Země znamenala od 80. let 20. století každoročně tisíce

případů podezření na opičí neštovice a stovky úmrtí na tuto nemoc. V roce 2022 zatím ministerstvo zdravotnictví země oznámilo více než 4 500 podezřelých a potvrzených případů a 155 úmrtí. Když se objevily zprávy o importovaných případech opičích neštovic ve Spojeném království, Rimoinová tvrdí, že ji to nepřekvapilo. Často varovala, že svět je náchylný k šíření tohoto viru, kvůli přerušení programů očkování proti pravým neštovicím. Na rozdíl od pravých neštovic nelze opičí neštovice vymýtiti kvůli existenci rezervoárů zvířat. Opičí neštovice jsou endemické v nejméně osmi zemích, včetně Beninu, Kamerunu, Ghany a Libérie, a případy byly během současné celosvětové epidemie hlášeny v těchto zemích i v dalších po celém kontinentu. Je toho ještě hodně, čemu musíme v souvislosti s opičími neštovicemi porozumět, říkají vědci. Zejména je potřeba zjistit, jak dlouho trvá imunita vůči předchozí expozici opičím neštovicím, rizikové faktory pro špatné výsledky, povahu přenosu z člověka na člověka a stabilitu viru na povrchích v různých prostředích. Vědci věří, že pomocí nových studií se na tyto otázky brzy podaří najít odpovědi.

[Zdroj: news-medical.net](https://www.news-medical.net)

[Originální studie: nature.com](https://www.nature.com)

---

## Proč se respirační viry šíří hlavně v zimě? Vědci přišli s novým vysvětlením

Publikováno 10. 12. 2022

Výzkumníci objevili dosud neznámou imunitní reakci uvnitř nosu, která bojuje proti virům způsobujícím infekce horních cest dýchacích. Další testy odhalily, že tato ochranná reakce je při nižších teplotách výrazně slabší – a to zvyšuje pravděpodobnost nákazy.

Nos je jedním z prvních míst kontaktu mezi vnějším prostředím a vnitřkem těla. A proto je také nejpravděpodobnějším místem, kudy do organismu vstupují jeho nepřátelé – viry, bakterie a spóry – způsobující různá onemocnění. Patogeny pak člověk vdechne, anebo se dostanou do přední části nosu, odkud si zpětně razí cestu dýchacími cestami do těla a infikují buňky. To může vést k infekci horních cest dýchacích. Způsob, jakým se dýchací cesty chrání před těmito patogeny, ale nebyl dlouho dostatečně objasněn.

Až studie z roku 2018, kterou vedl právě Benjamin Bleier společně s Mansoorem Amijim, odhalila vrozenou imunitní reakci, která se spouští při vdechování bakterií nosem: Bakterie byly detekovány buňkami v přední části nosu, které následně uvolnily do hlenu miliardy drobných váčků naplně-

ných tekutinou, ty pak bakterie obklopily a zaútočily na ně.

V rámci nové studie se vědci snažili zjistit, jestli tuto imunitní reakci vyvolávají také viry vdechované nosem

V rámci tohoto výzkumu vědci analyzovali, jak buňky a vzorky nosní tkáň reagovaly na tři viry: jeden koronavirus a dva rhinoviry.

Zjistili, že každý z virů vyvolal u nosních buněk reakci připomínající výše popsanou reakci na vdechnutí bakterií. A objevili i mechanismus, který se podílí na této reakci proti virům. Po uvolnění fungovaly EV jako jakési návnady nebo falešné cíle. Nesly totiž receptory, na něž se virus navázal, místo aby napadal samotné nosní



buňky. Na rozdíl od buněk se virus ve váčcích nedokáže množit, takže umírá.

Výzkumníci pak nakonec otestovali, jak tuto reakci ovlivňují nižší teploty. Vzali zdravé dobrovolníky z prostředí s pokojovou teplotou a vystavili je na 15 minut teplotě 4,4 stupně Celsia; zjistili, že teplota uvnitř nosu klesla asi o pět stupňů Celsia. Toto snížení teploty pak aplikovali na vzorky nosní tkáně a pozorovali výrazné oslabení výše popsané

imunitní odpovědi. Množství EV vylučovaných nosními buňkami se snížilo téměř o dvačtyřicet procent a antivirové proteiny v EV byly oslabené.

„Dohromady je to dobré společné vysvětlení sezónních výkyvů infekcí horních cest dýchacích,“ dodali vědci. Slovo společné je přitom důležité; autoři totiž rozhodně neříkají, že by šlo o jediné vysvětlení. Spíše se jedná o další známý dílek zatím neznámé skládačky

[Zdroj: ct24.ceskatelevize.cz](http://ct24.ceskatelevize.cz)

[Originální studie: linkinghub.elsevier.com](http://linkinghub.elsevier.com)

---

## TOXICKÉ OHŇOSTROJE A PYROTECHNIKA - během světelných show se do prostředí snesou desítky tun toxických látek

Publikováno 27. 12. 2022

Bez ohňostrojů si řada lidí nedokáže představit silvestrovské oslavy. Osvětlená barevná obloha zábavnou pyrotechnikou je ale doslova toxickou sprchou pro člověka i životní prostředí.



Ročně se v Česku do ovzduší takto dostane alarmující množství nebezpečných a zdraví škodlivých látek, upozorňují vědci z Akademie věd ČR.

Zdravotní rizika emisí z ohňostrojů jsou podle vědců enormní. Lidé je ale podceňují, ignorují, případně o nich vůbec neví. „Ohňostrojový smog představuje velmi podivnou směs sloučenin s velkým zdravotním rizikem, která by se jinak v ovzduší vůbec nemohla vyskytovat,“ říká Petr Klusoň z Ústavu chemických procesů AV ČR. „Kdyby takové množství nebezpečných látek vypouštěl průmyslový podnik, čelil by soudnímu řízení a uzavření.“

Lidé ale tento podivný mix jedů a karcinogenních látek přímo vdechují a o jeho nebezpečích nemají ani ponětí,“ zdůrazňuje chemik.

Vědci na základě spotřeby pyrotechniky spočítali, že s barevnou plejádou na obloze se každý rok do

ovzduší uvolní přibližně 12,5 tuny hořčíku, 0,8 tuny titanu a 1,2 tuny rubidia. Baria, které se užívá pro dosažení zelené barvy, se uvolní asi 10,5 tuny, dále 1 tuna stroncia, způsobujícího červenou barvu, a pro efekt modré barvy asi půl tuny mědi. V raketách je dále přítomen červený fosfor, síra, práškový zinek a další látky.

„Množství baria se proti běžnému ‚pozadí‘ v ovzduší během 45minutového ohňostroje zvyšuje za nepříznivých povětrnostních podmínek až 580x. U mědi bývají tyto hodnoty poněkud nižší, zvýšení bývá 70 až 90 násobné, stejně jako u stroncia a rubidia,“ počítává Petr Klusoň.

### Jedovatý koktejl pro půdu i vodu

Zvýšené hodnoty přetrvávají podle vědců v závislosti na klimatických podmínkách i řadu následujících dnů.

Lidé ani netuší, jak rizikovou činnost provozují a jak nebezpečným směsím jsou, včetně dětí, vystavení.

„Ovšem i po vymizení z ovzduší sloučeniny uvolněné při explozi rakety postupují dále do životního prostředí, dostávají se do vody a půdy a mohou vstupovat do potravních řetězců,“ upozorňuje hydrochemik Martin Pivokonský, ředitel Ústavu pro hydrodynamiku AV ČR. „Nutno zdůraznit, že bez ohňostrojů by se řada zmíněných prvků v měřitelném množství v životním prostředí vůbec nevykytovala,“ dodává vědec.

Podle údajů České obchodní inspekce pochází velké množství pyrotechniky z nelegálního prodeje. Vědci upozorňují, že u takto pokoutně nakou-



pených petard a raket se často vyskytují i látky, které jsou v Evropské unii zakázané.

„Zvýšení u olova v ovzduší při ohňostroji bývá až 60 násobné proti běžnému stavu. Tato skutečnost ukazuje právě na velký podíl nelegální pyrotechniky na evropském ohňostrojevém trhu,“ tvrdí Martin Pivokonský. Při odpalování jsou lidé vystaveni i vysokým hodnotám karcinogenního antimonu nebo sloučeninám thallia, které patří mezi komplexní jedy. Všeobecně známá je i vysoká toxicita sloučenin

arsenu, rovněž v hojné míře zastoupených v ohňostrojích.

### Zákaz?

Odpovídající monitoring přítom v ČR i v EU zcela chybí. Tato problematika je podceňována i globálně.

„Navíc běžný spoluobčan vzhledem k naprosté absenci osvětové činnosti ani netuší, jak rizikovou činnost provozuje, případně jak nebezpečným směsím sloučenin jsou on a jeho blízcí, často malé děti, vystaveni,“ doplňuje Martin Pivokonský.

Bez nadsázky proto vědci Petr Klusoň a Martin Pivokonský doporučují, aby se uvažovalo o zásadním omezení zábavné pyrotechniky nebo jejím celkovém zákazu.

[Zdroj: avcr.cz](http://avcr.cz)

---

## Sklizeň pseudovědy za rok 2022: Pokles očkování, zákazy interrupcí, ale i kurkuma nebo Justin Bieber

Publikováno 31. 12. 2022

Zavádějící nebo přímo lživé informace reálně ovlivňují to, jak se veřejnost rozhoduje o svém zdraví. Šířit takové zprávy neznamená „mít právo na svůj názor“. Pokud lidé uvěří falešným zprávám, mění svoje chování a mnohdy riskují své zdraví nebo dokonce i život. Ani končící rok 2022 nebyl výjimečný v tom, jak moc se nejrůznějšími nesmyslům často maskovaným za „umlčované názory“ dařilo. K velkým tématům roku 2022 tak patřilo očkování a používání medikamentů proti covidu nebo interrupce, do hledáčku konspirátorů se ale dostal třeba i Justin Bieber.

Vypustit do světa cokoli je v době sociálních sítí neuvěřitelně snadné. Svě o tom ví i zpěvák Justin Bieber, který zažil paralýzu části obličeje způsobenou virem planých neštovic. Jeho stav ale zneužili odpůrci očkování proti covidu, kteří tvrdili, že příčinou zpěvákových potíží je právě tato vakcinace. „Lidé, kteří používají Ramsay Huntův syndrom u Justina Biebera jako téma pro odpírání očkování, nechápou, že to je stav, kterému lze předejít očkováním, a ve skutečnosti se jedná o skvělý příklad toho, že očkování je důležité,“ reagovala na příspěvky na sociálních sítích na svém twitterovém účtu epidemioložka a popularizátorka vědy Katrine Wallace, která se na americké University of Illinois věnuje epidemiologii a biostatistice.

Do roku 2022 jsme vstupovali v době, kdy se (už poněkolkáté) objevovaly zprávy o tom, že covid-19 není nijak závažné onemocnění a není důvod se jej jakkoliv obávat. .... Samozřejmě se budeme potý-

kat s „názorem“, že pandemie by tak jako tak zmizela a lidé, kteří říkali, že nemáme dělat vůbec nic už před dvěma lety, měli po celou dobu pravdu a teď konečně došlo na jejich slova. „Říkat, že se nic nestalo, je ale čistá lež. To, co se zde stalo, je jedním slovem strašné. Během pandemie zemřelo vůbec nejvíce lidí od druhé světové války. Počet obětí covid-19 je vyšší než počet padlých československých vojáků,“ popisoval na začátku roku matematik a ekonom René Levínský, který vede Centrum pro modelování biologických a společenských procesů BISOP. Tito lidé jednoznačně umírali v důsledku infekce covid-19, což lze prokázat při pohledu na dostupná data a jejich analýzy.

Jedna z konspiračních teorií, která se pokoušela vysvětlit vysokou úmrtnost během pandemie, tvrdila, že „nemocní umírali, protože byli špatně léčeni“. „Tvzení některých alternativců, že pacienti končili v nemocnicích či dokonce umírali zbytečně, protože jim praktici nedávali levné a účinné léky, je nesmyslné. Těmi levnými léky měly být přípravky s neprokázanou účinností či dokonce škodlivé. Připomeňme isoprinosin, ivermektin, vysokodávkované vitamíny či antibiotika,“ shrnul Pavel Dlouhý, předseda Společnosti infekčního lékařství ČLS JEP s tím, že se objevily i snahy použít kortikoidy nebo přímo působících antikoagulantů v ambulanci praxi.

Odmítání očkování jako takového není nic nového. Pandemie covidu však odpůrcům vakcinace přinesla řadu impulzů a současně možnost rozšiřovat

svou agendu mezi další části společnosti. To přineslo i pokles proočkování a spolu s ním i riziko šíření infekčních chorob, které byly doposud díky vakcinaci pod kontrolou. „K rodičům, kteří vážali ohledně očkování svých dětí před pandemií, se nyní přidali další, kteří si myslí, že vláda krizi zvládla špatně, a nyní požadavek na očkování dětí proti covid-19 považují za přehnaný zásah do jejich práv či jsou vystaveni dezinformacím o očkování,“ vysvětlila profesorka Rupali Limaye, která působí na Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health.

Podle dat WHO a UNICEF se proočkování dětské populace celosvětově dostala na nejnižší úroveň od roku 2008.

Jedním z konkrétních důsledků klesající proočkování je bohužel návrat dětské obrny, onemocnění, které se již blížilo úplnému vymýcení. V červenci 2022 zažil americký stát New York první případ paralýzy způsobené dětskou obrnou u neočkovaného jedince. Polioviry, které nemoc způsobují, byly detekovány v odpadních vodách a následně byl vyhlášen stav ohrožení veřejného zdraví, což vedlo ke spuštění

očkovací kampaně. Polioviry byly letos detekovány i v odpadních vodách v Londýně, a také v Jeruzalémě.

Tyto a mnoho dalších informací naleznete v článku Ludmily Hamplové.



*Ilustrace: Morový lékař (Obvykle se nejednalo o zkušené lékaře nebo chirurgy, častěji to byli druhořadí felčari, kteří si buď nedokázali jinak vybudovat úspěšnou léčitelskou praxi nebo mladí lékaři snažící se uchytit v oboru. Pacienty léčili jen vzácně a spíše zaznamenávali počty nakažených pro demografické účely. Někteří moroví doktoři si nechávali od pacientů platit za speciální typy léčby nebo falešné léky. Ve Francii a v Nizozemí moroví doktoři často neměli vzdělání a spoléhali se jen na své zkušenosti na základě svých pokusů a pozorování. V jednom případě se morovým doktorem stal prodejce ovoce.*

Zdroj obrázku: I. Columbina, ad vivum delineavit. Paulus Fürst Excud i t., Public domain, via Wikimedia Commons;

[Zdroj: zdravotnickyydenik.cz](http://zdravotnickyydenik.cz)

To je vše z přehledu za rok 2022!

Děkujeme za přečtení

**Děkujeme za spolupráci na tomto zpravodaji:** Soně Š., Blance Krčmářové, Janě Kulhánkové, Pavlu Vachtlovi, Lence Goldšmídové, Martinovi Augustýnkovi

## Co je Iniciativa Sníh?

Iniciativa Sníh je multidisciplinární, nezávislý a apolitický think-tank, analyzující a šířící vědecké poznatky na základě EBM (Evidence Based Medicine). Činíme tak v kontextu podpory veřejného zdraví a ochrany lidských životů, s využitím kritického myšlení a v souladu s lidskou důstojností. Sdružujeme vědce, odborníky a občany dalších různých profesí. Iniciativa nese název po významném představiteli moderní epidemiologie Johnu Snowovi. Iniciativa Sníh vznikla na podzim r. 2020, nejdříve jako součást ochrany proti epidemii nemoci covid-19, posléze jako univerzální platforma pro podporu veřejného zdraví.

<https://www.iniciativa-snih.cz/>

## Pro koho je zde Iniciativa Sníh?

Pro všechny, kteří se zajímají nejen o své zdraví, ale také o zdraví veřejnosti jako celku, což je velmi aktuální např. v době aktivních epidemií

Pro ty, kteří chtějí zprostředkovat vlastní či jiné odborné texty veřejnosti v souladu s našimi zásadami (důraz na vědu a etiku) nebo chtějí veřejnosti sdělit důležité poznatky ze svého oboru.

---

Pro ty, kteří se zajímají o EBM (Evidence Based Medicine), oblast veřejného zdraví a uvědomují si důležitost kritického způsobu myšlení.

Iniciativa Sníh je tu pro všechny, kteří se chtějí podílet na informování a pomoci veřejnosti v oblasti veřejného zdraví.

jsme opravdu nezávislí, převážně fungujeme na bázi příspěvků drobných dárců. Jakýkoliv i malý příspěvek od kohokoliv pro nás znamená více možností jak sloužit myšlence veřejného zdraví.

## Kde nás najdete?

Kromě vlastního mateřského webu (<https://www.iniciativa-snih.cz/>) je od r. 2020 Iniciativa Sníh též aktivní na několika sociálních sítích - zejména na Facebooku, kde provozujeme vlastní stránku (<https://www.facebook.com/IniciativaSnih/>, 13 000 sledujících) a skupinu příznivců (<https://www.facebook.com/groups/iniciativasnih>, 11 000 členů). Spolupracujeme též s dalšími facebookovými stránkami (Vědátor, Věda populárně) a facebookovými skupinami, přes které rovněž sdílíme naše materiály. Některé „virální“ posty z historie naší stránky měly až desítky tisíc, výjimečně i stovky tisíc shlédnutí.

Šíříme také videa a audiomateriály, mj. na platformách Youtube, Spotify, Apple podcasts, jsme také aktivní na Twitteru a Instagramu.