

Potřebujeme tváří v tvář COVID-19 medicínu životního stylu ještě více než kdykoliv předtím?

Australasian Society of Lifestyle Medicine

Pandemie COVID-19 v nás všechny znepokojuje – a oprávněně. COVID-19 má smrtelnost odhadem mezi 2-4 % (ve srovnání s <1 % u sezónní chřipky) a u lidí nad 80 let dokonce až 20 %; nejnáchylnější jsou pak lidé s komorbiditami.^{1,2} Všichni si musíme udržovat dostatečný odstup od lidí, praktikovat pečlivou hygienu rukou a dbát obecné opatrnosti při interakci s našimi spoluobčany, zejména dětmi (které často mají jen lehké nebo i žádné příznaky), seniory a lidmi s existujícími zdravotními problémy.

Uprostřed globální konverzace ohledně nutných opatření je role [medicíny životního stylu](#) zmiňována jen zřídka, přitom jde o jednu z nejdůležitějších oblastí, na které bychom se měli soustředit – a to ze dvou důvodů. Zaprvé, máme důkazy, že celá řada faktorů životního stylu dokáže zlepšit celkové zdraví lidí, zejména funkci imunitního systému, kardiovaskulárního systému, stavu cukrovky a zdraví dýchací soustavy. Proto zlepšení ve faktorech životního stylu může pomoci s prevencí progresu infekcí až do vážného nebo kritického stádia. Zadruhé, přítomnost COVID-19 neznamena absenci akutních a chronických onemocnění, které už jsou dnes v naší společnosti velmi rozšířené. Zdravotní systém musí i v této době zvládat pacienty s jinými potížemi; nyní k tomu však má mnohem méně zdrojů. Proto to nejlepší, co můžeme udělat, je dbát o sebe prostřednictvím optimalizace životosprávy, a tím odlehčit zdravotnímu systému a umožnit, aby se jeho omezené zdroje dostaly na ty, kteří to potřebují nejvíce.

Cigarety a alkohol

Dlouhou dobu víme, že kouření cigaret zvyšuje riziko mikrobiální infekce. Kouření má ničivý dopad na naši schopnost bojovat s infekcí, narušuje mukociliární eskalátor, funkci imunitních buněk a oslabuje epitel dolních cest dýchacích, čímž se zvyšuje pravděpodobnost vážných respiračních syndromů a zpomaluje se zotavení, které navíc nemusí být úplné. Nejvážnějším rizikovým faktorem progresu COVID-19 je skutečně kouření tabáku: riziko úmrtí je u lidí, kteří někdy kouřili, ve srovnání s nekuřáky 14x vyšší.³ Ačkoliv je velmi těžké přestat kouřit, nikdy k tomu nebyla tak vhodná příležitost jako je nyní.

Alkohol konzumuje u nás většina obyvatel pravidelně. I když některé studie naznačují, že umírněná konzumace alkoholu u zdravých dospělých, konkrétně pití vína a piva, nemá velký vliv na imunitní systém (a pár studií dokonce ukázalo na určité prospěšné účinky)⁴, doporučuje se konzumaci omezit na méně než dva běžné alkoholické nápoje denně. A pokud máte příznaky podobné chřipce, je nejbezpečnější volbou nadále abstinence.

Výživa

Jídlo, které konzumujeme na denní bázi, má prokázaný vliv na naše zdraví. Výživa je dobře známým a hlavním rizikovým faktorem v rozvoji obezity, kardiovaskulárního onemocnění a cukrovky 2. typu. Typická západní strava překypuje rafinovanými cukry, nadbytkem soli, bílou moukou, zpracovaným masem, živočišnými tuky a přídatnými látkami. Naopak postrádá dostatek vlákniny, vitamínů, minerálů a antioxidantů.⁵ Taková strava podporuje příjem nadbytečných kalorií a obezitu, která narušuje imunitní funkci.⁶ Strava tohoto typu může poškozovat imunitu prostřednictvím řady

mechanismů, například snížené schopnosti reagovat na invazi patogenů⁷, částečně kvůli zmenšení počtu a síly bílých krvinek.^{8,9}

Ačkoliv obezita zůstává u nás velkým zdravotním problémem, strava chudá na nezpracované potraviny může vést také k nedostatku živin. Nedostatek mikroživin včetně esenciálních aminokyselin, kyseliny listové, vitamínů A, B6, B12, C a E, mědi, železa a selenu může uškodit prakticky všem imunitním funkcím. Jsme pak vůči patogenům méně odolní.¹⁰ Konzumace těchto mikroživin v současně doporučených nebo vyšších dávkách je pro optimalizaci funkce imunitního systému nezbytná.¹¹ Zařazení více ovoce, zeleniny, ořechů, semen, celozrnných obilovin (a případně i libového masa, ryb a drůbeže), souběžně s minimalizováním příjmu zpracovaných potravin, zůstává uznávaným výživovým doporučením. Takové stravování podporuje i zdravou střední mikroflóru,¹² která dokáže zesílit obranné mechanismy proti útočícím patogenům.¹³ Ačkoliv ponoření se hlouběji do rozličných výživových směrů a tvrzení ohledně tzv. superpotravin není předmětem tohoto článku, uděláme jednu výjimku. Kiwi. Obsahuje vitamín C, karotenoidy, polyfenoly a vlákninu. V některých studiích dokonce prokázalo schopnost zmenšit četnost a závažnost infekcí horních cest dýchacích.¹⁴

Stojí také za to zmínit vliv stravy na astmatiky, populaci, která je v současnosti obzvláště ohrožena. Astmatici konzumující typickou západní stravu mají vyšší riziko exacerbace (tj. náhlého zhoršení příznaků základního chronického onemocnění) – která může být vyvolána virovou infekcí – než astmatici konzumující sedm porcí ovoce a zeleniny denně. Ti měli míru exacerbace 20 %, zatímco astmatici na západní stravě, s pouhými třemi porcemi ovoce a zeleniny denně, měli míru exacerbace 40 %.¹⁵ Důkazy z randomizovaných kontrolovaných studií naznačují, že tohoto výrazného zlepšení v míře exacerbace můžeme dosáhnout už po 14 dnech zvýšeného příjmu ovoce a zeleniny.¹⁶

A nakonec ještě jeden poznatek. Genetické studie s použitím viru coxsackie (patří mezi enteroviry) a chřipky – dvou velmi odlišných patogenů – zjistily, že mutace zvyšující virulenci předvídatelně vznikají, když je nakažen výživově kompromitovaný hostitel, zejména pak člověk s nedostatkem selenu a přebytkem železa.¹⁷ Přínosy zdravého stravování tím pádem přesahují osobní odpovědnost jednotlivce a pronikají až do oblasti globální lidské komunity.

Pohyb

Středně náročné cvičení, například se zvýšením srdečního tepu po dobu třiceti minut, 5x týdně, prokazatelně zvyšuje imunitu a snižuje výskyt infekcí horních cest dýchacích i počet potíží při těchto infekcích. Ačkoliv největší účinek je pozorován po třech měsících téměř každodenní středně náročné pohybové aktivity, zvýšení počtu imunitních buněk v oběhu nastává během každé fyzické aktivity a přetrvává až tři hodiny po jejím skončení.¹⁸ Povzbudivou zprávou pro ty, kteří nyní vedou sedavý způsob života, je to, že právě oni, zejména pak lidé v seniorském věku, získávají největší přínosy ze zařazení pohybu pro zvýšení imunity. Sedavý způsob života je totiž spojován s chátráním imunitního systému a zvýšeným rizikem infekce u stárnoucích jedinců.¹⁹

Jelikož je většina fitness center, bazénů a dalších oblíbených sportovišť v současnosti a) zavřená, nebo b) je Petriho miskami pro šíření koronaviru, představuje pandemie COVID-19 skvělou příležitostí věnovat se venkovním fyzickým aktivitám, u kterých lze dodržovat větší vzdálenosti mezi lidmi. V současnosti strádají mnozí (ve zvýšené míře se to týká starších osob, ale nejen jich) nedostatkem vitamínu D. Vystavení se slunci, pohybu a občasné vystoupení z režimu práce z domova (home office) pomohou zvýšit tvorbu vitamínu D, který je spojován se sníženým rizikem respiračních infekcí.²⁰ Ukázalo se, že vitamín D stimuluje proliferaci monocytů a tvorbu antimikrobiálních peptidů, které

zlepšují odstraňování virů z těla.²¹ Důležité rovněž je, že hladiny vitamínu D jsou nepřímo úměrně spojeny s klinickými ukazateli astmatu a také závažností exacerbací.^{22,23}

Ještě lepší je, když se vám podaří uniknout na pár hodin z města; to také může mít příznivý vliv na váš imunitní systém. Série studií provedených v Japonsku zkoumala účinek *shinrinyoku*, lesní turistiky, kdy zdraví dobrovolníci z řad mužů i žen po několik dní chodili do lesa. Po výletě se prováděly imunitní testy a ty odhalily zvýšenou aktivitu buněk přirozených zabijáků a jejich zvýšené počty; účinek přitom přetrvával až 30 dnů.²⁴ I když nebyly provedeny studie zkoumající kratší pobyt v přírodě a jeho vliv na imunitní funkce, můžeme díky dobře známým přínosům pobytu v přírodě ve vztahu k duševnímu zdraví^{25,26} (což ještě více platí v čase sociální izolace) předpokládat, že i krátký pobyt v přírodě bude prospěšný a možná i příznivě posílí vaši imunitu.

Spánek

Když si člověk udělá čas na pohyb a bude se co nejvíce vystavovat dennímu světlu, je téměř jisté, že se zlepší i kvalita jeho spánku. V současnosti strádá u nás nejméně třetina dospělých obyvatel nedostatkem spánku²⁷. To narušuje schopnost imunitního systému bránit se infekci a také se z ní rychle zotavit. O spánku je dobře známo, že posiluje imunitní odpověď; většina imunitních buněk reaguje na ohrožení s největší silou právě během noci.²⁸ Špatná kvalita spánku a jeho nedostatek pak nepříznivě ovlivňují schopnost reagovat na virové i bakteriální infekce.²⁹

Zmírnění stresu

Stres se zdá být synonymem moderního způsobu života. A u většiny z nás stresová hladina stoupá přímo úměrně k přibývajícím případům COVID-19 (což se projevuje mj. také na ztenčujících se zásobách konzervovaných potravin, těstovin a toaletního papíru v regálech supermarketů). Stres působí prostřednictvím různých hormonů (například kortizolu) nepříznivě na funkci imunitního systému, ovlivňuje aktivitu buněk přirozených zabijáků, účinnost a proliferaci lymfocytů a tvorbu protilátek.³⁰ Je prokázáno, že stres celkově zvyšuje náchylnost k infekčnímu onemocnění a jeho závažnost;³¹ riziko virové infekce horních cest dýchacích stoupá společně se stoupajícími hladinami kortizolu.³²

Současně s křivkou koronaviru se zvyšuje i užívání sociálních médií. Od chvíle, kdy COVID-19 vstoupil na scénu, se zde projevuje závratný vzestup.³³ Je ale známo, že nadměrné užívání těchto médií koreluje se zvýšenou úzkostí a stresem,^{34,35} což našemu imunitnímu systému nesvědčí. I když je čtení aktuálních zpráv o koronaviru důležité, udržování interakce se sociálními médii v rozumných hranicích vašemu duševnímu i fyzickému zdraví může jen prospět.

Vzhledem k tomu, že zvyšující se hladiny stresu nepříznivě působí na imunitní funkce, je nutno svoji hladinu stresu aktivně snižovat. Zkuste se na chvíli od všeho odpojit a zařadit do své každodenní rutiny meditaci (nebo modlitbu). Podle některých údajů to prospěje vašemu duševnímu zdraví³⁶ – a jsou i důkazy o tom, že toto může příznivě ovlivnit funkce imunitního systému.³⁷

Sociální podpora

A nakonec, může být těžké udržet kontakt s přáteli a rodinou, když se nesmíte fyzicky vídat, ale zůstat s nimi ve spojení je důležité pro udržení dobrého duševního a fyzického zdraví. Sociální spojení je pro imunitu přínosné, metaanalýza 81 studií našla silnou spojitost mezi sociální podporou a posilováním imunitních funkcí.³⁸ Zlepšení sociálních vazeb je spojováno s lepší tvorbou protilátek po

podání vakcíny proti chřipce^{39,40} a experimentální data ukazují, že jedinci se širšími sociálními okruhy mají menší riziko rozvoje příznaků při kontaktu s rinovirem, tedy virem běžného nachlazení.⁴¹

Vybudování silné sociální sítě není cíl, kterého lze dosáhnout v krátkém čase (zejména nyní ne), ale zvláště v tomto období, kdy jsme odloučeni od druhých, se tím jen utvrzuje důležitost udržování kontaktů se stávajícími přáteli a s rodinnými příslušníky, ať už prostřednictvím telefonu či videochatu.

Všechny nás pandemie COVID-19 uvrhla do časů a situací, které bychom si dříve nedokázali vůbec představit. Každý z nás ale může výrazně přispět k tomu, aby se dopady této krize zmírnily. Vládní opatření, dobrá hygiena a udržování odstupu od ostatních zpomalí přenos onemocnění z člověka na člověka. Budeme-li o sebe pečovat a učiníme-li byť jen malé příznivé změny ve svém životním stylu, posílíme tím svůj imunitní systém a vyjdeme vstříc tomu, aby průběh onemocnění – pokud bychom se náhodou také nakazili – byl u nás lehčí a kratší. Jako jednotlivci i jako společenství tak můžeme přispět k tomu, že se systému zdravotní péče odlehčí a šíření COVID-19 se zpomalí. Pro každého z nás tak může tato krize představovat příležitost – nejen ke změně životního stylu, ale také ke změně ve vnímání toho, co je v životě skutečně důležité.

Autory článku jsou Mark Blencowe a Sam Manger. Překlad do češtiny připravily Prameny zdraví.

Zdroje:

1. Coronavirus Mortality Rate (COVID-19) – Worldometer. (2020). Retrieved 26 March 2020, from <https://www.worldometers.info/coronavirus/coronavirus-death-rate/>
2. Onder, G., Rezza, G., & Brusaferro, S. (2020). Case-Fatality Rate and Characteristics of Patients Dying in Relation to COVID-19 in Italy. JAMA. doi: 10.1001/jama.2020.4683
3. Liu, W., Tao, Z., Lei, W., Ming-Li, Y., Kui, L., & Ling, Z. et al. (2020). Analysis of factors associated with disease outcomes in hospitalized patients with 2019 novel coronavirus disease. Chinese Medical Journal, 1. doi: 10.1097/cm9.0000000000000775
4. Romeo, J., Wärnberg, J., Nova, E., Díaz, L., Gómez-Martinez, S., & Marcos, A. (2007). Moderate alcohol consumption and the immune system: A review. British Journal Of Nutrition, 98(S1), S111-S115. doi: 10.1017/s0007114507838049
5. Mozaffarian, D. (2016). Dietary and Policy Priorities for Cardiovascular Disease, Diabetes, and Obesity. Circulation, 133(2), 187-225. doi: 10.1161/circulationaha.115.018585
6. Calder, P., & Kew, S. (2002). The immune system: a target for functional foods?. British Journal Of Nutrition, 88(S2), S165-S176. doi: 10.1079/bjn2002682
7. Milner, J., & Beck, M. (2012). The impact of obesity on the immune response to infection. Proceedings Of The Nutrition Society, 71(2), 298-306. doi: 10.1017/s0029665112000158
8. Nieman, D., Henson, D., Nehlsen-Cannarella, S., Ekkens, M., Utter, A., Butterworth, D., & Fagoaga, O. (1999). Influence of Obesity on Immune Function. Journal of the American Dietetic Association, 99(3), 294-299. Doi: 10.1016/S0002-8223(99)00077-2
9. Sanchez, A., Reeser, J., Lau, H., Yahiku, P., Willard, R., & McMillan, P. et al. (1973). Role of sugars in human neutrophilic phagocytosis. The American Journal Of Clinical Nutrition, 26(11), 1180-1184. doi: 10.1093/ajcn/26.11.1180

10. Calder, P., & Kew, S. (2002). The immune system: a target for functional foods?. *British Journal Of Nutrition*, 88(S2), S165-S176. doi: 10.1079/bjn2002682
11. Wu, D., Lewis, E., Pae, M., & Meydani, S. (2019). Nutritional Modulation of Immune Function: Analysis of Evidence, Mechanisms, and Clinical Relevance. *Frontiers In Immunology*, 9. doi: 10.3389/fimmu.2018.03160
12. Singh, R. K., Chang, H. W., Yan, D., Lee, K. M., Ucmak, D., Wong, K., Abrouk, M., Farahnik, B., Nakamura, M., Zhu, T. H., Bhutani, T., & Liao, W. (2017). Influence of diet on the gut microbiome and implications for human health. *Journal of translational medicine*, 15(1), 73. <https://doi.org/10.1186/s12967-017-1175-y>
13. Kamada, N., Seo, S., Chen, G., & Núñez, G. (2013). Role of the gut microbiota in immunity and inflammatory disease. *Nature Reviews Immunology*, 13(5), 321-335. doi: 10.1038/nri3430
14. Skinner, M., Bentley-Hewitt, K., Rosendale, D., Naoko, S., & Pernthaner, A. (2013). Effects of Kiwifruit on Innate and Adaptive Immunity and Symptoms of Upper Respiratory Tract Infections. *Nutritional Benefits Of Kiwifruit*, 301-320. doi: 10.1016/b978-0-12-394294-4.00017-1
15. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11405522>
16. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22854412>
17. [https://www.cell.com/trends/microbiology/fulltext/S0966-842X\(04\)00164-7?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0966842X04001647%3Fshowall%3Dtrue](https://www.cell.com/trends/microbiology/fulltext/S0966-842X(04)00164-7?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0966842X04001647%3Fshowall%3Dtrue)
18. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1559827610392876>
19. <https://www.cambridge.org/core/journals/proceedings-of-the-nutrition-society/article/physical-activity-immunity-and-infection/5DFC2F09C558BB192260B6F546584536>
20. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11882-009-0012-7>
21. Wu, D., Lewis, E., Pae, M., & Meydani, S. (2019). Nutritional Modulation of Immune Function: Analysis of Evidence, Mechanisms, and Clinical Relevance. *Frontiers In Immunology*, 9. doi: 10.3389/fimmu.2018.03160
22. Devereux, G., Macdonald, H., & Hawrylowicz, C. (2009). Vitamin D and Asthma: Time for Intervention?. *American Journal Of Respiratory And Critical Care Medicine*, 179(9), 739-740. doi: 10.1164/rccm.200901-0145ed
23. Devereux, G., Wilson, A., Avenell, A., McNeill, G., & Fraser, W. (2010). A case-control study of vitamin D status and asthma in adults. *Allergy*, 65(5), 666-667. doi: 10.1111/j.1398-9995.2009.02220.x
24. Li, Q. (2009). Effect of forest bathing trips on human immune function. *Environmental Health And Preventive Medicine*, 15(1), 9-17. doi: 10.1007/s12199-008-0068-3
25. Bratman, G., Hamilton, J., & Daily, G. (2012). The impacts of nature experience on human cognitive function and mental health. *Annals Of The New York Academy Of Sciences*, 1249(1), 118-136. doi: 10.1111/j.1749-6632.2011.06400.x
26. Barton, J., & Pretty, J. (2010). What is the Best Dose of Nature and Green Exercise for Improving Mental Health? A Multi-Study Analysis. *Environmental Science & Technology*, 44(10), 3947-3955. doi: 10.1021/es903183r

27. The University of Adelaide. (2016). Report to the Sleep Health Foundation 2016 Sleep Health Survey of Australian Adults. Adelaide. Retrieved from <https://www.sleephealthfoundation.org.au/pdfs/surveys/SleepHealthFoundation-Survey.pdf>
28. Shearer W.T., Reuben J.M., Mullington J.M., et al: Soluble TNF-alpha receptor 1 and IL-6 plasma levels in humans subjected to the sleep deprivation model of spaceflight. *J Allergy Clin Immunol* 2001; 107: pp. 165-170
29. Benca, R., & Quintans, J. (1997). Sleep and Host Defenses: A Review. *Sleep*, 20(11), 1027-1037. doi: 10.1093/sleep/20.11.1027
30. Webster Marketon, J., & Glaser, R. (2008). Stress hormones and immune function. *Cellular Immunology*, 252(1-2), 16-26. doi: 10.1016/j.cellimm.2007.09.006
31. Glaser, R., & Kiecolt-Glaser, J. (2005). Stress-induced immune dysfunction: implications for health. *Nature Reviews Immunology*, 5(3), 243-251. doi: 10.1038/nri1571
32. Janicki-Deverts, D., Cohen, S., Turner, R. B., & Doyle, W. J. (2016). Basal salivary cortisol secretion and susceptibility to upper respiratory infection. *Brain, behavior, and immunity*, 53, 255–261. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2016.01.013>
33. McAteer, O. (2020). Coronavirus sparks huge jump in social media use, study finds. Retrieved 23 March 2020, from <https://www.campaignlive.com/article/coronavirus-sparks-huge-jump-social-media-use-study-finds/1677276>
34. Vannucci, A., Flannery, K., & Ohannessian, C. (2017). Social media use and anxiety in emerging adults. *Journal Of Affective Disorders*, 207, 163-166. doi: 10.1016/j.jad.2016.08.040
35. Woods, H., & Scott, H. (2016). #Sleepyteens: Social media use in adolescence is associated with poor sleep quality, anxiety, depression and low self-esteem. *Journal Of Adolescence*, 51, 41-49. doi: 10.1016/j.adolescence.2016.05.008
36. Douglas L. Noordsy, M.D. (2019). *Lifestyle Psychiatry*. <https://ebooks.appi.org/epubreader/lifestyle-psychiatry>
37. Black, D., & Slavich, G. (2016). Mindfulness meditation and the immune system: a systematic review of randomized controlled trials. *Annals Of The New York Academy Of Sciences*, 1373(1), 13-24. doi: 10.1111/nyas.12998
38. Uchino, B., Cacioppo, J., & Kiecolt-Glaser, J. (1996). The relationship between social support and physiological processes: A review with emphasis on underlying mechanisms and implications for health. *Psychological Bulletin*, 119(3), 488-531. doi: 10.1037/0033-2909.119.3.488
39. Moynihan, J. A., Larson, M. R., Treanor, J., Duberstein, P. R., Power, A., Shore, B., & Ader, R. (2004). Psychosocial factors and the response to influenza vaccination in older adults. *Psychosomatic Medicine*, 66(6), 950-3.
40. Pressman, S., Cohen, S., Miller, G., Barkin, A., Rabin, B., & Treanor, J. (2005). Loneliness, Social Network Size, and Immune Response to Influenza Vaccination in College Freshmen. *Health Psychology*, 24(3), 297-306. doi: 10.1037/0278-6133.24.3.297
41. Cohen, S. (1997). Social ties and susceptibility to the common cold. *JAMA: The Journal Of The American Medical Association*, 277(24), 1940-1944. doi: 10.1001/jama.277.24.1940