proLékaře.cz | 22.11.2026

Dopady pandemie COVID-19 na kardiovaskulární onemocnění a rizikové faktory

Impact of the COVID-19 pandemic on cardiovascular diseases and risk-factors

Jan Václavík

Interní a kardiologická klinika FN Ostrava a LF OSU, Ostrava

✉ **prof. MUDr. Jan Václavík, Ph.D., FESC** | jan.vaclavik@fno.cz | www.fno.cz

Doručeno do redakce | Doručené do redakcie | Received 7. 8. 2021
Přijato po recenzi | Prijaté po recenzii | Accepted 23. 8. 2021

Abstrakt
Během epidemie COVID-19 došlo k přechodnému výraznému omezení zdravotní péče. Poklesly počty pacientů přijímaných pro akutní koronární syndromy a akutní srdeční selhání a došlo k nárůstu počtu mimonemocničních oběhových zástav a mimonemocniční mortalita, což zapříčinilo více než 5 % nárůst kardiovaskulární úmrtnosti. Ve všech oblastech zasažených pandemií se snížil počet klinických i laboratorních vyšetření, což vedlo ke zhoršení kontroly kardiovaskulárních rizikových faktorů: vzrostly průměrné hodnoty krevního tlaku, cholesterolu i glykovaného hemoglobinu. Nyní v době (snad již) odeznívajících hlavních vln epidemie se u našich pacientů musíme zaměřit na všechny ovlivnitelné rizikové faktory, včetně hypertenze, dyslipidemie a diabetu a všechny tyto faktory agresivně intervenovat, aby byly dlouhodobé dopady proběhlé epidemie na zdraví našich pacientů pokud možno co nejmenší. Častější využívání fixních kombinací antihypertenziv a také fixních kombinací antihypertenziv s hypolipidemiky může díky mnohem lepší adherenci pacientů k léčbě výrazně zlepšit kontrolu hypertenze a dyslipidemie u našich pacientů.

Klíčová slova: COVID-19 – diabetes mellitus – dyslipidemie – fixní kombinace léčiv – hypertenze – kardiovaskulární onemocnění – koronavirus

Abstract
During the COVID-19 epidemic, there was a temporary significant reduction in health care. The number of patients admitted for acute coronary syndromes and acute heart failure decreased, and there was an increase in out-of-hospital cases of circulatory arrest and out-of-hospital mortality, causing more than a 5% increase in cardiovascular mortality. In all areas affected by the pandemic the number of clinical and laboratory tests has decreased, which led to deterioration in the control of cardiovascular risk factors: the mean values of blood pressure, cholesterol and glycated hemoglobin have increased. Now that the major waves of the epidemic are (perhaps already) fading, we need to focus on all modifiable risk factors in our patients, including hypertension, dyslipidemia and diabetes, and aggressively tackle all these factors to minimize the long-term effects of the epidemic on our patients' health. Increasing the use of fixed-dose combinations of antihypertensive drugs as well as fixed-dose combinations of the antihypertensive and hypolipidemic drugs can, thanks to much better patient adherence to treatment, significantly improve the control of hypertension and dyslipidemia in our patients.

Keywords: cardiovascular disease – coronavirus – COVID-19 – diabetes mellitus – dyslipidemia – fixed-combination drug – hypertension

Úvod

Česká republika (ČR) byla, stejně jako ostatní země na celém světě, v letech 2020 a 2021 zasažena několika vlnami epidemie onemocnění COVID-19 (COronaVIrus Disease 2019), způsobeného novým typem koronaviru SARS-CoV-2. Ke konci června 2021 přesáhl počet potvrzených případů v ČR 1 650 000 osob a na toto onemocnění v ČR zemřelo více než 30 000 osob [1].

Lockdown v jarních měsících roku 2020 a následná již více než rok trvající opatření omezující mezilidské kontakty celosvětově přechodně výrazně omezila přístup pacientů zejména k elektivní, neakutní zdravotní péči.

prolékaře.cz | 22.11.2026

Narušení péče v době pandemie a lockdownu – statistické doklady ze studií

Řada studií dokumentovala snížený přístup k péči o pacienty v důsledku pandemie COVID-19, včetně přístupu k diagnostickým nebo screeningovým testům, lékům na předpis a léčbě přetrvávajícího stavu. Dotazníkové šetření v USA ukázalo, že od března do poloviny července 2020 se lékařské péče zřeklo celkem 41 % pacientů, velká část kvůli strachu z nákazy koronavirem SARS-CoV-2 [2].

Většina zemí postižených pandemií COVID-19 zaznamenala podstatný pokles počtu pacientů přijímaných pro akutní koronárními syndromy (AKS). Ve Velké Británii došlo na vrcholu 1. vlny ke snížení hospitalizací pro AKS o 40 % [3]. Výrazněji poklesly zejména přijetí pro akutní infarkt myokardu bez-ST-elevací (NSTEMI) o 42 %, STEMI byly sníženy o 23 %. Koronárních katetrizací bylo prováděno o 60 % méně, koronárních angioplastik o 31 % méně [3].

Při pandemii se rovněž snížil počet hospitalizací pro srdeční selhání, zatímco narostl počet mimonemocničních oběhových zástav a také vzrostla mimonemocniční mortalita. Všechny tyto faktory vedly k více než 5% nárůstu úmrtnosti z kardiovaskulárních příčin jako nepřímého důsledku epidemie COVID-19 [4].

V síti evropských center excelence pro hypertenzi se v době lockdownu snížil počet vyšetřených pacientů o 90 % a uzávěra trvala průměrně 9 týdnů [5].

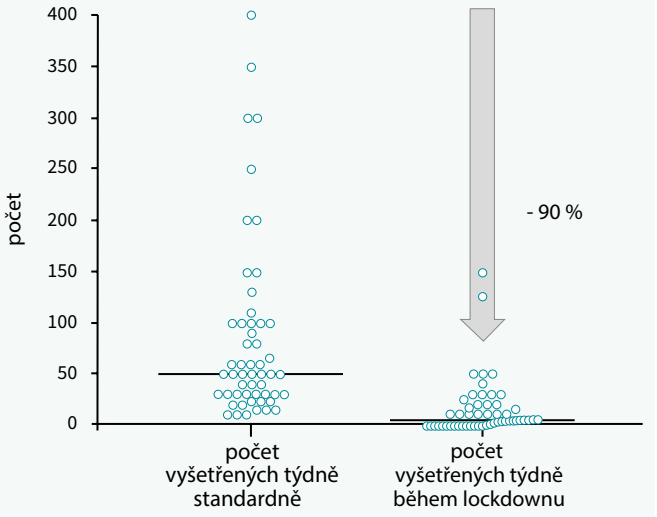
Většina center (57 %) nemohla provádět ambulantní monitorování krevního tlaku, zatímco v domácím měření krevního tlaku většina pacientů nadále pokračovala (63 %) [5].

Ve velké čínské kohortě, která sledovala výsledky domácího monitorování krevního tlaku (TK) pomocí smartphonové aplikace, pandemie COVID-19 vedla u starších pacientů ve Wu-chanu, městě nejvíce postiženém epidemií, k výraznému krátkodobému zvýšení průměrného ranního systolického TK o 2,1–3 mm Hg oproti pacientům žijícím v jiných oblastech, které nebyly epidemií významněji postiženy, a to i přesto, že si tito pacienti častěji kontrolovali TK a také jim lehce narostl počet užívaných antihypertenziv [6].

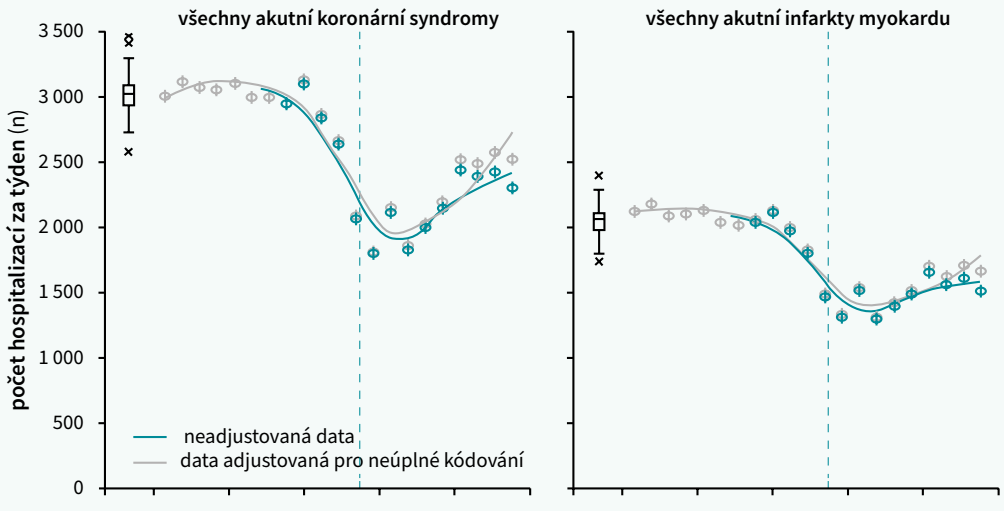
Během prvních 6 měsíců pandemie v roce 2020 se v USA snížil počet laboratorních vyšetření cholesterolu oproti roku 2019 o 39 % [7]. Bylo zaznamenáno také zhoršení tohoto významného rizikového faktoru během epidemie. Průměrná měřená hodnota celkového cholesterolu se oproti hodnotě 4,5 mmol/l v březnu až červnu 2020 v následujících 3 měsících významně zvýšila na hodnotu 4,7 mmol/l ($P < 0,001$) [7].

Laboratorní vyšetřování glykovaného hemoglobinu se v USA v časných měsících pandemie snížilo ještě výrazněji až o 70 %. Současně také v dubnu, květnu a červnu 2020 narostlo pro-

Graf 2 | Počty pacientů vyšetřených v evropských centrech pro hypertenzi před pandemií a během lockdownu na jaře 2020. Upraveno podle [5]



Graf 1 | Týdenní počty pacientů přijatých do anglických nemocnic pro akutní koronární syndrom a akutní infarkt myokardu v době 1. vlny epidemie COVID-19. Svislá přerušovaná čára vyznačuje datum začátku lockdownu. Upraveno podle [3]



prolékaře.cz | 22.11.2026

cento abnormálních výsledků HbA_{1c} o 25 %, 23 % a 9 % [8]. Dotazníkové šetření u pacientů s diabetem 2. typu v Japonsku ukázalo, že hlavními příčinami vzestupu hmotnosti a glykovaného hemoglobinu diabetiků během pandemie COVID-19 byla snížená fyzická aktivita (> 50 % účastníků) a zvýšený přísun stravy a hotových jídel (20 % účastníků). Často byla také zjištěna zvýšená hladina stresu (u 40 %), která u pacientů, kteří měli zkrácenou dobu spánku, byla asociována se zvýšeným HbA_{1c} [9].

Laboratorní testování účinnosti antikoagulační léčby prostřednictvím INR se v USA u hospitalizovaných pacientů v jednotlivých jarních měsících 2020 snížilo o 17–30 %, u ambulantních pacientů o 23–39 %. Z důvodu omezeného testování také významně o 20–27 %, vzrostl počet naměřených vysokých hodnot INR > 3,5 [10].

Závěry a doporučení pro praxi

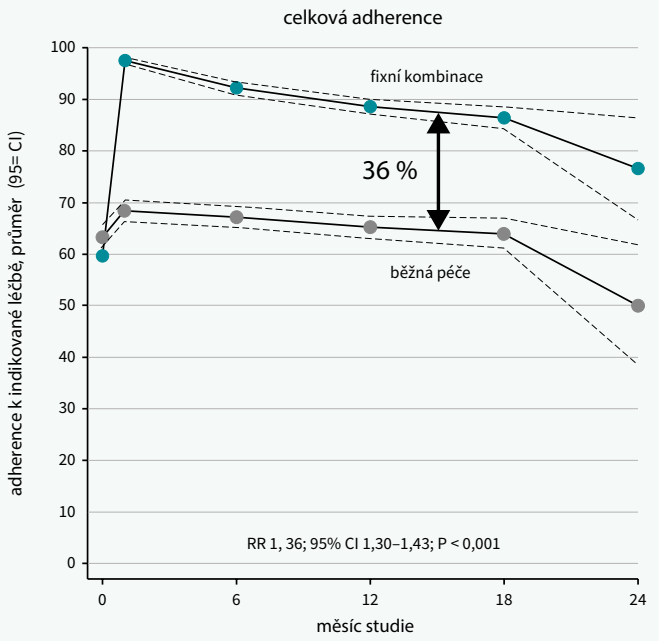
V současné době, kdy, jak se zdá, největší vlny epidemie odezněly, nastává pro nás lékaře čas pokusit se dohnat manko v prevenci a léčbě kardiovaskulárních onemocnění, které nám v době epidemie vzniklo. U pacientů, kteří k nám po delší době konečně opět mohou přicházet na ambulantní kontroly, se musíme zaměřit na všechny ovlivnitelné rizikové faktory, zejména na ty hlavní – hypertenzi, dyslipidemii, diabetes, nadváhu a fyzickou inaktivitu.

Kromě zdůraznění nutnosti přiměřené pohybové aktivity a zdravého stravovacího režimu bychom neměli váhat ani v úpravě nebo posílení farmakoterapie, aby dlouhodobé dopady proběhlé epidemie na naše pacienty byly, pokud možno, co nejmenší.

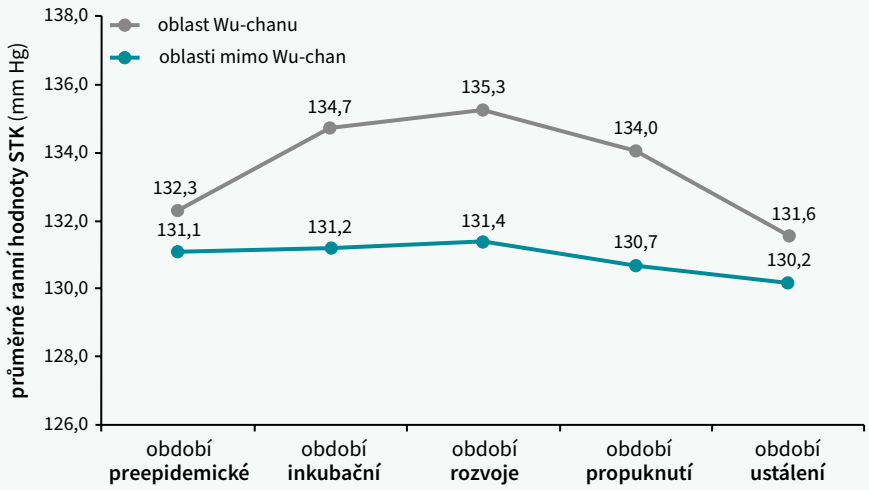
Jak ukázala řada studií v poslední době, lepších výsledků léčby arteriální hypertenze dosahujeme při využití fixních kombinací, a to díky výraznému zlepšení adherence pacientů k léčbě [11]. U většiny hypertoniků bychom dle platných doporučení ESH/ESC měli léčbu zahajovat fixní kombinací antihypertenziv [12].

Ve světle výše zmíněného zhoršení prakticky všech rizikových faktorů v populaci bychom v praxi měli rovněž více využívat fixní kombinace statinu a antihypertenziv, které díky zlepšení adherence pacientů k léčbě o 36 % oproti běžné péči vedou k významnému snížení jak systolického krevního tlaku (o 2,6 mm Hg), tak i hodnot LDL-cholesterolu (o 0,11 mmol/l; P < 0,001 pro obě hodnoty, viz graf 4) [13]. Využití těchto moderních fixních kombinací nám může pomoci hlavní kardiovaskulární rizikové faktory z velké části eliminovat.

Graf 4 | Zlepšení adherence pacientů k léčbě při využití fixní kombinace statinu a 2 antihypertenziv ve studii UMPIRE (Use of a Multidrug Pill in Reducing Cardiovascular Events) **oproti běžné péči.** Upraveno podle [13]



Graf 3 | Měsíční průměry ranního systolického krevního tlaku v období jednotlivých fází epidemie COVID-19 ve Wu-chanu (šedá křivka) **a jiných oblastech v Číně** (zelená křivka)



STK – systolický tlak krve

prolékaře.cz | 22.11.2026

Literatura

1. Ministerstvo zdravotnictví České republiky. COVID-19 – onemocnění aktuálně. Dostupné z WWW: <https://onemocneni-aktualne.mzcr.cz/covid-19>.

2. Anderson KE, Mcginty EE, Presskreischer R et al. Reports of Forgone Medical Care among US Adults during the Initial Phase of the COVID-19 Pandemic. JAMA Netw Open 2021; 4(1): 1–11. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.34882>.

3. Mafham MM, Spata E, Goldacre R et al. COVID-19 pandemic and admission rates for and management of acute coronary syndromes in England. Lancet 2020; 396(10248): 381–389. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/S0140–6736(20)31356–8>.

4. Cannatà A, Bromage DI, Mcdonagh TA. The collateral cardiovascular damage of COVID-19: Only history will reveal the depth of the iceberg. Eur Heart J 2021; 42(15): 1524–1527. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehab097>.

5. The corona-virus disease 2019 pandemic compromised routine care for hypertension: a survey conducted among excellence centers of the European Society of Hypertension. J Hypertens 2021; 39(1): 190–195. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/HJH.0000000000002703>.

6. Zhang S, Zhou X, Chen Y et al. Changes in Home Blood Pressure Monitored Among Elderly Patients With Hypertension During the COVID-19 Outbreak: A Longitudinal Study in China Leveraging a Smartphone-Based Application. Circ Cardiovasc Qual Outcomes 2021; 14(5): 605–612. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.1161/circoutcomes.120.007098>.

7. Gumuser ED, Haidermota S, Finneran P et al. Trends in cholesterol testing during the COVID-19 pandemic. Am J Prev Cardiol 2021; 6: 100152. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajpc.2021.100152>.

8. Sharma A, Greene DN, Chambliss AB et al. The effect of the Covid-19 shutdown on glycemic testing and control. Clin Chim Acta 2021; 519: 148–152. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cca.2021.04.018>.

9. Munekawa C, Hosomi Y, Hashimoto Y et al. Effect of coronavirus disease 2019 pandemic on the lifestyle and glycemic control in patients with type 2 diabetes: A cross-section and retrospective cohort study. Endocr J 2021; 68(2): 201–210. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.1507/endocrj.EJ20–0426>.

10. Pearson LN, Johnson SA, Greene DN et al. Side-Effects of COVID-19 on Patient Care: An INR Story. J Appl Lab Med 2021; 6(4): 953–961. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/jalm/jfab025>.

11. Bangalore S, Kamalakkannan G, Parkar S et al. Fixed-dose combinations improve medication compliance: a meta-analysis. Am J Med 2007; 120(8): 713–719. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjmed.2006.08.033>.

12. Williams B, Mancia G, Spiering W et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for Themanagement of Arterial Hypertension. Eur Heart J 2018; 39(33): 3021–3104. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehy339>. Erratum in Corrigendum to: 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. Eur Heart J 2019; 40(5): 475. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehy686>.

13. Thom S, Poulter N, Field J et al. Effects of a Fixed-Dose Combination Strategy on Adherence and Risk Factors in Patients With or at High Risk of CVD. JAMA 2013; 310(9): 918. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2013.277064>.