

heparin) ve standardním dávkování dle SPC (5, 12). U pacientů na zavedené chronické antikoagulační, protidestičkové či kombinované terapii, se léčba nevysazuje a zpravidla nemění. K protidestičkové léčbě (kyselina acetylsalicylová, clopidogrel a další) se doporučuje přidat standardní profylaktickou dávku LMWH (33). Při nasazování antikoagulační profylaxe vždy myslíme na případné kontraindikace či nutnost dávku LMWH redukovat, pamatujeme zejména na krvácivé příhody v předchorobí, těžkou anémii, trombocytopenii či koagulopatii, a také na renální insuficienci. Po propuštění z hospitalizace doporučujeme ve vybraných případech pokračovat v profylaxi LMWH ještě 10 až 14 dnů (5). U ambulantně léčených pacientů je situace komplikovanější, jednotný doporučený postup zde neexistuje. Nezbytná je vždy minimálně nefarmakologická tromboprofilaxe (dostatečná hydratace, cvičení dolních končetin, chůze, vhodná kompresivní bandáž či punčochy). Dlouhodobě užívaná protidestičková nebo antikoagulační terapie z jiné indikace se nevysazuje. Farmakologickou tromboprofilaxi LMWH indikujeme individuálně u nemocných ve vysokém riziku žilní tromboembolické nemoci (5, 32, 34). Zvažujeme pozitivní anamnézu tromboembolismu, známý klinicky významný trombofilní stav, dále rizikové faktory jako jsou obezita, aktivní onkologické onemocnění, závažné městnavé srdeční selhávání, imobilita apod. Vždy posuzujeme poměr rizika a benefitu i v kontextu možných krvácivých komplikací (5). Pomocí nám

Tab. 3. Riziko vzniku tromboembolické nemoci dle IMPROVE VTE (upraveno podle (35, 38))

Rizikový faktor	Skóre
anamnéza žilní trombózy/plicní embolie	3
známá trombofilie	2
paréza/plegie končetin	2
aktivní maligní onemocnění	2
pobyt na jednotce intenzivní péče	1
imobilita delší než 1 den	1
věk nad 60 let	1

Skóre ≥ 4 body = zvýšené riziko vzniku tromboembolické nemoci (5)

mohou skórovací systémy, např. skóre IMPROVE-VTE (35); kdy LMWH indikujeme u nemocných se skóre 4 body a více (5) (viz tabulka 3).

Závěr

Při rozhodování o nevhodnějším postupu při terapii covidu-19 je nutné věnovat pozornost výsledkům randomizovaných klinických studií. Při výběru antivirotické terapie máme vždy na paměti výsledky studií, které popisují účinnost těchto léků (nirmatrelvir snižující riziko hospitalizace nebo úmrtí o 89 %, remdesivir o 87 %, molnupiravir o 30 %). Dále je nutno brát v potaz kontraindikace a potenciální interakce s jinými léky. Perorální antivirotika nirmatrelvir/ritonavir a molnupiravir jsou určena ambulantně léčeným pacientům a jsou předepisována prostřednictvím elektronického receptu. Remdesivir se podává intravenózně zpravidla během hospitalizace (16). Další léky z různých lékových skupin (isoprinosin, ivermektin, hydroxychlorochin, azitromycin a další), které byly podávány ze-

jména v prvních měsících pandemie, neprokázaly v randomizovaných kontrolovaných studiích prokazatelný účinek, jejich podávání nemá pro pacienty žádný benefit a nejsou v současnosti doporučovány (4, 5, 8). Podávání kortikoidů je indikováno výhradně za hospitalizace u pacientů s covid-19 pneumonií a respirační insuficiencí, nikoliv v ambulantní péči (5). Odlišení bakteriální superinfekce je u covidu-19 obtížné, elevace zánětlivých parametrů provází i samotnou virovou infekci. Dle aktuálních údajů komunitní bakteriální koinfekce nebývají časté (literatura je uvádí v méně než 10 % případů) (5, 36, 37). Antibiotickou terapii tedy indikujeme velmi uvážlivě. Před jejím nasazením je nezbytné klinické vyšetření pacienta, případně doplnění laboratorních odběrů a skiagramu hrudníku. U každého pacienta individuálně hodnotíme riziko tromboembolických komplikací, případně podáme profylaxi LMWH (5).

Podpořeno MZ ČR – RVO (FNBr, 65269705)

LITERATURA

- Dlouhý P, Štefan M, Chrdle A. COVID-19 diagnostika, léčba, prevence. Praha: Maxdorf; 2022.
- The RECOVERY Collaborative Group. Dexamethasone in Hospitalized Patients with Covid-19. *N Engl J Med.* 2021;384(8):693-704.
- Prescott HC, Rice TW. Corticosteroids in COVID-19 ARDS: Evidence and Hope During the Pandemic. *J Am Med Assoc.* 2020;324(13):1292.
- Menéndez JC. Approaches to the Potential Therapy of COVID-19: A General Overview from the Medicinal Chemistry Perspective. *Molecules.* 2022;27(3):658.
- Štefan M, Chrdle A, Husa P, et al. Covid-19: diagnostika a léčba. Doporučený postup Společnosti infekčního lékařství ČLS JEP [Internet]. 2022 [cited 2023 Jun 28]. Available from: <https://infektologie.cz/DP5-covid-DP-podrobny-10-22.pdf>.
- Polack FP, Thomas SJ, Kitchin N, et al. Safety and Efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 Vaccine. *N Engl J Med.* 2020;383(27):2603-15.
- Evans A, Qi C, Adebayo JO, et al. Real-world effectiveness of molnupiravir, nirmatrelvir-ritonavir, and sotrovimab on preventing hospital admission among higher-risk patients with COVID-19 in Wales: A retrospective cohort study. *J In-*

- fect. 2023;86(4):352-60.
- Gandhi RT, Lynch JB, Del Rio C. Mild or Moderate Covid-19. *N Engl J Med.* 2020;383(18):1757-66.
- Zhou F, Yu T, Du R, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet.* 2020;395(10229):1054-62.
- Menni C, Valdes AM, Polidori L, et al. Symptom prevalence, duration, and risk of hospital admission in individuals infected with SARS-CoV-2 during periods of omicron and delta variant dominance: a prospective observational study from the ZOE COVID Study. *Lancet.* 2022;399(10335):1618-24.
- Akoumianaki E, Vaporidi K, Bolaki M, et al. Happy or Silent Hypoxia in COVID-19 – A Misnomer Born in the Pandemic Era. *Front Physiol.* 2021;12:745634.
- Rentsch CT, Beckman JA, Tomlinson L, et al. Early initiation of prophylactic anticoagulation for prevention of coronavirus disease 2019 mortality in patients admitted to hospital in the United States: cohort study. *Br Med J Int Ed.* 2021 Feb 11;372:n311.
- Menga LS, Berardi C, Ruggiero E, et al. Noninvasive respiratory support for acute respiratory failure due to COVID-19. *Curr Opin Crit Care.* 2022;28(1):25-50.
- Fazzini B, Page A, Pearse R, et al. Prone positioning for

- non-intubated spontaneously breathing patients with acute hypoxaemic respiratory failure: a systematic review and meta-analysis. *Br J Anaesth.* 2022;128(2):352-62.
- Zanza C, Romenskaya T, Manetti AC, et al. Cytokine Storm in COVID-19: Immunopathogenesis and Therapy. *Medicina.* 2022;58(2):144.
- Dlouhý P, Býma S, Šonka P, et al. Mezioborové stanovisko k použití antivirotik v prevenci progresu covidu-19 [Internet]. 2023 [cited 2023 Jun 28]. Available from: <https://www.svl.cz/zpravy/mezioborove-stanovisko-k-pouziti-antivirotik-v-prevenci-progrese-covidu-19-2042023.html>.
- Wang Q, Iketani S, Li Z, et al. Alarming antibody evasion properties of rising SARS-CoV-2 BQ and XBB subvariants. *Cell.* 2023;186(2):279-286.
- Convertino I, Ferraro S, Cappello E, et al. Tixagevimab + cilgavimab against SARS-CoV-2: the preclinical and clinical development and real-world evidence. *Expert Opin Drug Discov.* 2023;18(3):231-45.
- WHO Solidarity Trial Consortium. Remdesivir and three other drugs for hospitalised patients with COVID-19: final results of the WHO Solidarity randomised trial and updated meta-analyses. *Lancet.* 2022;399(10339):1941-53.
- Beigel JH, Tomashek KM, Dodd LE, et al. Remdesivir for