

např. v podobě monoklonálních protilátek či rekonvalescentní plazmy (4, 5). Stěžejním momentem bylo zavedení cílené profylaxe covidu-19 pomocí očkování (6). Nástup varianty omikron (a dalších subvariant) znamenal nejen změnu spektra klinických příznaků onemocnění, ale rovněž nutnost prakticky kontinuálně upravovat cílenou terapii (již na základě dat z randomizovaných kontrolovaných klinických studií) s cílem maximalizovat účinnost a bezpečnost léčby (7).

## Ambulantní postup, nebo hospitalizace?

Klinický průběh covidu-19 je variabilní, ve většině případů probíhá onemocnění mírně. Tyto pacienty léčíme zpravidla ambulantně, zůstávají izolovaní v domácím prostředí (1). Stále se nicméně setkáváme s případy závažného průběhu covidu-19, kde je nezbytná hospitalizace, v těch nejtěžších případech i na jednotkách intenzivní péče. Nejčastějšími indikacemi k hospitalizaci jsou akutní respirační insuficience s potřebou oxygenační podpory, celková alterace stavu doprovázená dehydratací a (v poslední době převažující) závažné zhoršení (dekompenzace) některé z chronických komorbidit (8). Mezi rizikové faktory závažného průběhu řadíme: věk nad 65 let, chronická onemocnění srdce, jater a ledvin, arteriální hypertenzi, diabetes mellitus, obezitu, chronická onemocnění plic, neurologická onemocnění ovlivňující dýchání a stavy spojené se závažnou imunodeficiencí (1, 5, 9).

Z klinického hlediska nám potřebu hospitalizace nejčastěji indikuje (5):

- dušnost, saturace periferní krve kyslíkem méně než 93 %, tachypnoe nad 25/min.,
- dehydratace s nemožností perorálního příjmu tekutin a stravy,
- alterace vědomí, kolapsový stav,
- horečka nereagující na antipyretika,
- tachykardie nad 125/min., hypotenze (systolický tlak krve pod 100 mmHg).

Symptomy covidu-19 bývají někdy nespecifické. Aktuálně se u infekce variantou omikron (zejména u seniorů) často setkáváme s dekompenzací chronických komorbidit a alterací vědomí (od apatie, zmatenosti až po kvantitativní poruchu vědomí), frekventní jsou rovněž závratě a kolapsové stavy (10).

Nebezpečná je tzv. tichá hypoxie, kdy pacient i přes významnou hyposaturaci není subjektivně dušný (11). Při rozhodování o terapii je nutno pomatovat i na poměrně vysoké riziko trombotických komplikací doprovázejících covid-19 (10, 12). U některých pacientů s iniciálně mírnými příznaky se stále setkáváme s náhlým zhoršením stavu po týdnu až 14 dnech trvání obtíží, včetně rozvoje akutní respirační insuficience (10). Mezi klíčová paraklinická vyšetření patří mimo pulzní oxymetrie klasický rentgenový snímek hrudníku a laboratorní odběry (5). Mezi laboratorní parametry asociované se závažnějším průběhem covidu-19 dle literatury patří zejména: lymfopenie, trombocytopenie, elevace C-reaktivního proteinu (CRP) a D-dimerů (1).

## Podpůrná a symptomatická terapie

Symptomaticky podáváme při horečce nad 38 °C antipyretika (paracetamol, metamizol), případně léky ze skupiny nesteroidních antiflogistik (ibuprofen, diclofenac) v doporučených dávkách a tyto léky lze i kombinovat. U žádného z výše uvedených léků nebyl prokázán negativní vliv na průběh samotného onemocnění, nicméně pamatujeme vždy na případné lékové interakce, alergie a přidružené chorobné stavy (koagulopatie, renální insuficience, trombocytopenie) (9). Suchý dráždivý kašel je možno tlumit antitusiky (kodein, levodropropizin, butamirát). Při produktivním kašli podáváme mukolytika (erdosteine, acetylcystein) (1). Z prognostického hlediska je velmi důležité časné odhalení hypoxemie (převážně zachycené na základě poklesu saturace periferní krve kyslíkem pod 93 %) a zahájení podpůrné oxygenoterapie. U pacientů s chronickým respiračním selháním (nejčastěji v rámci chronické obstruktivní plicní nemoci) tolerujeme i nižší hodnoty saturace a oxygenoterapii podáváme vždy opatrně a za kontroly krevních plynů a parametrů acidobazické rovnováhy v arteriální krvi. V případě nedostatečného efektu konvenční oxygenoterapie (obličejovou maskou či nosními kyslíkovými brýlemi) je dnes k dispozici na řadě pracovišť vysokoprůtoková kyslíková názální terapie (high-flow nasal oxygen, HFNO) s průtokem až 60 l/min. a více (13). Ta stojí na určité hranici mezi péčí poskytovanou na stan-

dardních odděleních a intenzivní péči. V případě selhání HFNO s další progresí hypoxemie je dalším krokem zpravidla již orotracheální intubace a zahájení umělé plicní ventilace. Pacientům s covid-19 pneumonií doporučujeme vždy aktivní rehabilitaci a polohování na boky, poloboky nebo břicho (tzv. „awake prone position“), event. do sedu – s cílem minimalizovat čas v poloze vleže na zádech (14). Dbáme vždy na dostatečnou hydrataci, korekci iontových dysbalancí a nutriční podporu, včetně sippingu a suplementace vitaminů a mikronutrientů. K empirické antibiotické (ATB) terapii dnes u covidu-19 přistupujeme velmi opatrně. I samotná virová infekce SARS CoV-2 je doprovázena elevací zánětlivých parametrů, zejména CRP (i na hodnoty nad 100 mg/l) (1, 5, 15). Sérový prokalcitonin bývá v tomto případě zpravidla negativní. K nasazení ATB přistupujeme tedy pouze u prokázané (či vysoce pravděpodobné) bakteriální superinfekce. U pacientů v intenzivní péči jsou poměrně častými a velmi závažnými komplikacemi mykotické infekce nasedající na covid-19 pneumonii. Jedná se např. o velmi obávané aspergilové infekce plic (covid-19 associated pulmonary aspergillosis, CAPA) s extrémně vysokou letalitou (9).

## Cílená antivirová terapie

Terapeutické postupy v raných fázích covidu-19 se primárně soustředí na boj proti virové infekci, ať již skrze potlačení replikace viru, nebo prostřednictvím jeho neutralizace (1). Aktuálně máme v ČR k dispozici dvě antivirotika k perorálnímu podání (molnupiravir a nirmatrelvir/ritonavir) a jedno v podobě intravenózní infuze (remdesivir) (16). Do nedávna široce používané kombinace virus neutralizačních monoklonálních protilátek (např. casirivimab/imdevimab, bamlanivimab/etesevimab a další) ztratily s nástupem variant omikronu (na přelomu let 2021 a 2022) svou účinnost (17). Ještě v roce 2022 byla v rámci preexpoziciční profylaxe covidu-19 u imunokompromitovaných pacientů k dispozici kombinace nových monoklonálních protilátek s prodlouženým účinkem tixagevimab/cilgavimab. Koncem roku 2022 bohužel i tato kombinace ztratila proti novým subvariantám omikron svůj ochranný efekt (18). Randomizované studie neprokázaly ani klinický účinek rekonvalescentní plazmy,