

epidemie z německého Gangeltu (2), ale dramaticky se liší od údajů ze stejného období z Lombardie (odhad až 18 %), (3). Promořenost obyvatel narůstá, daní je ovšem přetížení zdravotních systémů s odkladem prakticky veškeré elektivní péče. Jen v naší republice je k datu psaní tohoto článku (4. ledna 2021) tři čtvrtě milionu potvrzených infekcí a více než dvanáct tisíc mrtvých (4). Porovnání dopadů pandemie na jednotlivé státy je přitom komplikováno rozdílností metodologie sběru dat i jejich interpretace, dostupností testů i přístupem lokálních autorit. Přetrvává nejistota ohledně dlouhodobé imunity po prodělaném onemocnění. S nadějí je pohlíženo na vyvíjené očkovací látky, z nichž některé jsou již schválené k použití v klinické praxi (5).

Nejohroženější skupiny obyvatel představují senioři, hypertonici a obézní. Mortalita v těchto skupinách přesahuje deset procent. Mladý a dosud zdravý člověk onemocnění v drtivé většině snadno překoná, komplikace jsou ojedinělé, hospitalizace s nutností oxygenoterapie či mechanické plicní ventilace je nutná zřídka. Z celkem 1 741 infikovaných členů posádky (tedy mladí, zdraví námořníci a námořnice) dvou letadlových lodí pod vlajkou USA, na jejichž palubách se virus rozšířil, zemřel jediný (mortalita 0,06 %) (6). Udávaná smrtnost je tedy pro mladší 65 let relativně nízká, ale stále v ohromném rozsahu – od 1,7/milion obyvatel v Německu po 79/milion v New York City (7). Mezi příčinami jsou zvažovány socioekonomické faktory a dostupnost zdravotní péče. Údaj o nízké mortalitě mladých tedy v žádném případě neznamená nutně benigní průběh ani absenci dlouhodobých následků prodělané choroby.

Impakt jakékoliv choroby na populaci ovšem není dán jen mortalitou. Závažnost i průběh akutního covidu-19 je napříč populací velmi variabilní. Dopad i lehkého nebo středně těžkého průběhu na dlouhodobou prognózu, celkovou funkční kapacitu, plicní, kardiovaskulární či jiné orgánové funkce je ovšem zatím nejasný (8). Patofyziologicky se může uplatňovat vlastní působení viru, reakce imunitního systému, prostá ztráta kondice nebo i samotné terapeutické intervence. Nelze vyloučit ani reinfekci či bakteriální superinfekci. Od časných fází pandemie se hovoří o nezvyklém počtu trombotických komplikací (9), vysokém riziku cévní mozkové příhody i u mladších 50 let (10), a to bez ohledu na závažnost průběhu akutní infekce.

Donedávna platná česká národní doporučení vycházela z názorů expertů a byla zaměřena zejména na zobrazovací metody (RTG či CT plic) (11) (Obr. 1), funkční plicní vyšetření včetně vyšetření plicní difúze a měření saturace v klidu i při zátěži (12, 13). Sledování pak bylo doporučeno zejména u pacientů po prodělané pneumonii, po hospitalizaci, případně s přetrvávající symptomatologií (námahová dušnost, perzistující kašel, nevykonnost). Tato doporučení byla ovšem zcela nedávno aktualizována (viz níže). V souvislosti s covidem-19 se dále upozorňuje na riziko post-pneumonické či post-ARDS (acute respiratory distress syndrome) plicní fibrózy či vznik bronchiektázií. Komplexní doporučení k prevenci rozvoje plicní fibrózy či chronické trombembolické choroby včetně ohledů na efektivitu při přetížení systému během pandemie lze nalézt i v publikaci ze Spojeného království (14).

Post-covid-19 syndrom

Přestože je covid-19 primárně akutní respirační onemocnění, v ambulancích praktických lékařů, internistů i jiných odborností se stále

Tab. 1. Průběh onemocnění covid-19 dle NHS

Akutní infekce	0–4 týdny	Long covid
Pokračující symptomatický covid	od 4. do 12. týdne	
Post-covid-19 syndrom	po 12. týdnu	

Tab. 2. Plicní projevy covidu-19

Diagnóza	Akutní	Chronické
Akutní bronchitida	Kašel, dušnost	Bronchiální hyperreaktivita
Pneumonie	Kašel, dušnost Akutní respirační selhání	Bronchiální hyperreaktivita Poruchy difuze Intersticiální plicní procesy

Obr. 1. Pacient s prokázanou virovou pneumonií covid-19 a typickým nálezem multifokálních okrsků denzit mléčného skla a vpravo v S6 o obrazem „crazy paving“ a rozšířenými bronchy v S6



častěji objevují jedinci s přetrvávající symptomatologií po překonaném infektu SARS-CoV-2. Přicházejí s dechovými potížemi, často navíc při normální funkci plic, ale i s pestrými symptomatologií s respiračním aparátem vůbec nesouvisející.

To vede ke komplexnějšímu pohledu na post-covidovou problematiku. Příklad nabízí třeba Národní zdravotní služba Spojeného království (NHS: United Kingdom National Health Service). Průběh onemocnění covid-19 je dle britských odborných společností (NICE, SIGN, RCGP) dělen na akutní infekce s trváním do 4 týdnů, dále pokračující symptomatický covid (od 4. do 12. týdne) a post-covid syndrom, který zahrnuje symptomy po 12. týdnu od stanovení diagnózy. Období symptomatologie pokračující po 4. týdnu je celkově označováno jako long covid (Tab. 1). Vždy je podmínkou absence jiné, potíže vysvětlující příčiny (15). Definice NHS doslova uvádí, že symptomy se nezřídka překrývají, syndrom může postihnout jakýkoliv orgánový systém a je proměnlivý v čase (16).

Většině pacientů po odeznění akutních příznaků potíže mizí, nicméně část zůstává symptomatická po týdny, někdy měsíce. Odhady