

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný preventívny, diagnostický a terapeutický postup (ŠPDTP):

**Štandardný postup pre rýchle usmernenia klinického manažmentu detských a dospelých pacientov s novým koronavírusom 2019 (COVID-19) a s pneumóniou**

Číslo ŠP	Dátum prvého predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0180	05. marca 2020	schválené	06. marec 2020

**Klinický protokol ku ŠPDTP**

**Zoznam skratiek**

2019-nCoV/ SARS-CoV-2 - 2019 nový koronavírus	MAP -Priemerný arteriálny tlak
AIIR – Izolačná miestnosť pre infekcie prenášané vzduchom (z ang. Airborn Infection Isolation Room)	MERS - Respiračný syndróm na Strednom východe
APS - Ambulantná pohotovostná služba	NGS - Sekvenovanie novej generácie
ARDS - Syndróm akútnej respiračnej tiesne	NIV - Neinvazívne vetranie
CDC - Centrum pre kontrolu a prevenciu chorôb	OOPP – Osobné ochranné pracovné prostriedky
COVID-19 – Koronavírusová choroba 2019 (z ang. coronavirus infectious disease – 2019)	PCT - Prokalcitonín
CPAP - Trvalý pozitívny tlak v dýchacích cestách	PEEP - Pozitívny tlak na konci expirácie
CRP - C-reaktívny proteín	PKO – Preventívne a kontrolné opatrenia
CRRT - Nepretržitá renálna substitučná terapia	PpVP – Postup pre výkon prevencie
DIC - Diseminovaná intravaskulárna koagulácia	RCT - Randomizované kontrolované štúdie (z ang. randomised control trials)
ECDC – Európske centrum pre prevenciu a diagnostiku chorôb	RÚVZ - Regionálny úrad verejného zdravotníctva
ECLS - Mímotelová podpora života	SARS - Závažný akútny respiračný syndróm
ECMO - Mímotelová membránová oxygenácia	SBT - Test spontánneho dýchania
GRADE - Hodnotenie, vývoj a posudzovania odporúčaní	ŠDTP – Štandardný diagnostický a terapeutický postup
HFNO- Nosová kyslíková terapia s vysokým prietokom	ÚVZ SR – Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky
HFOV - Vysokofrekvenčné oscilačné vetranie	VLD/ VLDD – všeobecný lekár pre dospelých / všeobecný lekár pre deti a dorast
HRCT - Počítačová tomografia s vysokým rozlíšením	WHO - Svetové zdravotnícka organizácia (z ang. World Health Organization)
JIS - Jednotka intenzívnej starostlivosti	

**Úvod ku ŠPDTP**

Vzhľadom na šíriacu sa epidémiu spôsobenú COVID-19 MZ SR v spolupráci s ÚVZ SR vydáva nasledovný štandardný postup pre riadenie prevencie a manažmentu suspektných a potvrdených infekcií spôsobených SARS-CoV-2 v Slovenskej republike. Tento štandardný postup je vydávaný primárne pre zdravotníckych pracovníkov a zdravotnícke zariadenia.

Cieľom tohto klinického a preventívneho postupu je poskytnúť lekárom, sestram a ďalším zdravotníckym pracovníkom aktualizované priebežné usmernenie pre včasnú, efektívnu a bezpečnú podpornú liečbu pacientov s COVID-19 a SARI, najmä pre skupinu s kritickým ochorením.

Odporúčania uvedené v tomto dokumente sú odvodené z WHO publikácií. Kde WHO odporúčanie nie je k dispozícii, odkazuje sa na pokyny založené na dôkazoch. Klinické postupy prešli externou oponentúrou členov WHO a celosvetovej siete expertov pre SARS, MERS a ťažké chrípkové ochorenia

Tento štandardný postup je založený na v súčasnosti obmedzených dostupných informáciách o koronavírusovej chorobe COVID-19 týkajúcich sa najmä závažnosti choroby, účinnosti prenosu a jeho trvania. Tento prístup bude aktualizovaný, keď bude k dispozícii viac informácií. **Štandardný postup je určený pre všetky zdravotnícke zariadenia v Slovenskej republike a pre manažment osôb mimo zdravotníckych zariadení (najmä v domácej starostlivosti).** Odporúčania týkajúce sa klinického manažmentu, leteckého alebo pozemného lekárskeho transportu alebo laboratórných nastavení pojednávajú osobitné odporúčania a štandardné postupy.

### **Inkubačná doba a nákazlivosť**

Na základe súčasného epidemiologického prieskumu je latencia nákazy (inkubačná doba) vo všeobecnosti od 3 do 7 dní, maximálne však 14 dní. Na rozdiel od SARS-CoV je COVID-19 nákazlivosť počas latentného obdobia.

### **Definície prípadov**

#### **Podozrivý/ suspektný prípad**

Jedinci s ktorýmkoľvek z nasledujúcich klinických príznakov a akýmkoľvek epidemiologickými rizikami:

- a) klinické príznaky:
  1. horúčka a /alebo chrípku imitujúce prejavy,
  2. nález pneumónie na zobrazovacom vyšetrení,
  3. normálny alebo znížený počet bielych krviniek, normálny alebo znížený počet lymfocytov v skorých štádiách nástupu choroby.
- b) epidemiologické riziko:
  1. anamnéza cesty do miest s trvalým prenosom miestnych prípadov za posledných 14 dní pred objavením sa symptómov,
  2. prípadne kontakt s pacientmi s horúčkou alebo respiračnými príznakmi z miest s nepretržitým prenosom miestnych prípadov za posledných 14 dní pred objavením sa symptómov alebo epidemiologicky spojené riziko s ochorením COVID-19 alebo
  3. zoskupeným nahromadením infikovaných napr. v dopravných prostriedkoch (loď, lietadlo, vlak, autobus, auto), masových podujatiach alebo v zdravotníckych zariadeniach.

#### **Potvrdený prípad**

Potvrdeným prípadom sú definovaní jedinci, ktorí majú jeden z nasledujúcich patogénnych dôkazov na prítomnosť patogéna:

1. Pozitívny test na SARS-CoV-2 pomocou testu PCR na prítomnosť nukleovej kyseliny v respiračných alebo krvných vzorkách.
2. Sekvenovanie vírusových génov vykazuje vysokú homogenitu so známymi SARS-CoV-2 vo vzorkách z dýchacích ciest alebo krvi.

U týchto kontaktov je potrebné vypísať *Formulár hlásenia prípadu* (príloha) a hlásiť na RÚVZ.

## Skupinové prípady

O podozrivé skupinové prípady ide, ak sa jeden potvrdený prípad a súčasne jeden alebo viac prípadov horúčky alebo respiračnej infekcie zistí v malej skupine, komunite (ako je rodina, pracovisko, trieda, oddelenie, atď.) v priebehu do 14 dní od expozície.

Za vyššie uvedených okolností, ak je splnená podmienka 2 alebo viac potvrdených prípadov a existuje možnosť prenosu z človeka na človeka v dôsledku blízkeho kontaktu alebo infekcie v dôsledku spoločnej expozície, sa prípad/ prenos hodnotí ako skupinový (CDC, 2020; WHO, 2020).

## Definícia blízkeho kontaktu

Jedinci, ktorí mali jeden z nasledujúcich kontaktov pri výskyte potvrdených prípadov bez účinnej ochrany:

1. osoby, ktoré žijú, študujú, pracujú alebo majú úzky kontakt s potvrdenými prípadmi alebo inými blízkymi kontaktami, ako je úzka spolupráca alebo zdieľanie rovnakej triedy, pracovného prostredia alebo bývanie v rovnakom dome s potvrdeným prípadom;
2. zdravotnícky personál a ich rodinní príslušníci alebo opatrovatelia, ktorí s nimi žijú, ošetrojú ich, ošetrovali alebo navštívili potvrdený prípad, alebo iný personál, ktorý má podobný úzky kontakt s prípadom, ako napríklad poskytnutie priameho ošetrovania alebo starostlivosti o potvrdený prípad, navštevovanie potvrdeného na infekciu alebo pobyt v uzavretom prostredí, kde sa potvrdené prípady nachádzajú. Ostatní pacienti, personál alebo opatrovatelia v tej istej miestnosti s potvrdeným prípadom.
3. osoby, ktoré sú v úzkom kontakte s pacientami v tom istom dopravnom prostriedku, vrátane osôb, ktoré sa starali o pacientov v dopravnom prostriedku pri preprave;
4. osoba, ktorá sprevádzala pacientov (rodinných príslušníkov, kolegov, priateľov atď.);
5. ostatní cestujúci a dopravný personál, ktorý mal pravdepodobne úzky kontakt s pacientami
6. iné okolnosti, ktoré sa profesionálnym vyšetrením a hodnotením považujú za úzko spojené s osobou v úzkom kontakte s pozitívnym pacientom.

## Podozrivá expozícia

Osoby s podozrivou expozíciou sú osoby, ktoré sú vystavené bez účinnej ochrany prenosu, predaju, spracovaniu, manipulácii, distribúcii alebo administratívnej správe voľne žijúcich zvierat, materiálov a rôznych foriem prostredí, ktoré sú pozitívne na prítomnosť 2019-nCoV/ COVID-19 (Disease Control and Prevention Bureau of National Health and Health Commission, 2020).

## Klinická klasifikácia

*1. ľahšie prípady:* Klinické príznaky boli mierne a neboli žiadne známky zápalu pľúc pri použití zobrazovacieho vyšetrenia


**Tab. č. 1: Kritériá pre definovanie pacientov s miernymi príznakmi**


Standardné postupy	
Definícia podozrivých pacientov s miernymi príznakmi	
1	Izolácia a starostlivosť v domácnosti po posúdení lekárom (zlatý štandard)
2	S horúčkou <38 °C
3	Horúčka môže klesať spontánne (bez intervencie)
4	Žiadna dušnosť, ani žiadne príznaky astmy
5	S kašľom alebo bez kašľa
6	Žiadne pridružené chronické choroby, napr.: kardiovaskulárne, pľúcne a obličkové ochorenie

2. mierne prípady: Prítomnosť horúčky a dýchavice so súčasnými nálezmi zápalu pľúc pri zobrazovacom vyšetrení

3. ťažké prípady (vid' tabuľka)

**Tab. č. 2: Klinické syndrómy spojené s infekciou COVID-19**

	
Nekomplikované ochorenie	Pacienti s nekomplikovanou infekciou horných dýchacích ciest vírusovej etiológie, ktorí môžu mať nešpecifické príznaky, ako je horúčka, kašeľ, bolesť hrdla, opuch nosovej sliznice, malátnosť, bolesti hlavy, bolesti svalov alebo nevoľnosť. U seniorov a osôb so zníženou imunitou môžu byť prítomné aj atypické príznaky. Títo pacienti nemajú žiadne príznaky dehydratácie, sepsy alebo dýchavičnosti
Mierna pneumónia	Pacienti so zápalom pľúc a žiadnymi inými známami ťažkého zápalu pľúc. Dieťa s nie ťažkým zápalom pľúc, ktoré má kašeľ alebo dýchacie ťažkosti + zrýchlené dýchanie: rýchle dýchanie (počet dychov/min.): <2 mesiace: $\geq 60$ ; 2-11 mesiacov: $\geq 50$ ; 1-5 rokov: $\geq 40$ a žiadne známky ťažkého zápalu pľúc
Ťažká pneumónia	<u>Dospievajúci alebo dospelý pacient:</u> horúčka alebo podozrenie na respiračnú infekciu, a jeden z nasledujúcich príznakov: dýchanie $>30$ dychov/min., ťažká respiračná tieseň alebo $SpO_2 <90\%$ (prevzaté z [1])  <u>Dieťa s kašľom alebo dýchacími ťažkosťami,</u> navyše aspoň jedna z nasledujúcich možností: centrálna cyanóza alebo $SpO_2 <90\%$ ; závažná respiračná tieseň (napr. veľmi závažné vŕhovanie hrudníka); príznaky pneumónie s nasledujúcimi príznakmi: neschopnosť dojčenia alebo pitia, letargia alebo bezvedomie, kŕče. Môže byť prítomné ďalšie príznaky pneumónie: vŕhovanie hrudníka, zrýchlené dýchanie (dychov/min.): <2 mesiace, $\geq 60$ ; 2-11 mesiacov, $\geq 50$ ; 1-5 rokov, $\geq 40$
Akútny syndróm dychovej tiesne	- <b>Nástup:</b> nové alebo zhoršujúce sa respiračné príznaky v priebehu týždňa od nástupu klinických ťažkostí - <b>Zobrazovacie metódy (RTG, CT, alebo USG hrudníka):</b> bilaterálne zatienenie, nie úplne vyjasnené výpotkom, kolaps pľúc alebo pľúcneho laloku, zväčšené lymfatické uzliny - <b>Pôvod edému:</b> respiračné zlyhanie nie úplne vysvetlené srdcovým zlyhaním alebo nadbytkom tekutín. Aby sme mohli vylúčiť hydrostatické príčiny opuchov bez prítomnosti iného rizikového faktora, je potrebné objektívne vyšetrenie (napr. echokardiografia) - <b>Oxygenácia dospelí:</b> • Mierne ARDS: $200 \text{ mmHg} < PaO_2 / FIO_2 \leq 300 \text{ mmHg}$ (s PEEP alebo CPAP $\geq 5 \text{ cm H}_2\text{O}$ alebo neventilovaných) • Stredne závažné ARDS: $100 \text{ mmHg} < PaO_2 / FIO_2 \leq 200 \text{ mmHg}$ (s PEEP $\geq 5 \text{ ÚV N}_2\text{O}$ alebo neventilovaných) • Závažné ARDS: $PaO_2 / FIO_2 \leq 100 \text{ mmHg}$ (s PEEP $\geq 5 \text{ cm H}_2\text{O}$ alebo neventilovaných) keď $pAO_2$ nie je k dispozícii, $SpO_2 / FIO_2 \leq 315$ môže znamenať takisto ARDS (vrátane neventilovaných pacientov) - <b>Oxygenácia detí</b> (pozn. OI = Oxygenation Index a OSI = Oxygenation Index pomocou $SpO_2$ ): • Dvojúrovňový NIV alebo CPAP $\geq 5 \text{ CMH}_2\text{O}$ cez celotvárovú masku: $PAO_2 / FIO_2 \leq 300 \text{ mmHg}$ alebo $PaO_2 / FIO_2 \leq 264$ • Mierne ARDS (invazívna ventilácia): $4 \leq OI < 8$ alebo $5 \leq OSI < 7,5$ • Stredne závažné ARDS (invazívna ventilácia): $8 \leq OI < 16$ alebo $7,5 \leq OSI < 12,3$ • Závažné ARDS (invazívna ventilácia): $OI \geq 16$ alebo $OSI \geq 12,3$

	
<b>(pokračovanie)</b>	
Sepsa	<b>Dospelí:</b> život ohrozujúci stav s poruchou funkcie orgánov, zapríčinený neprimeranou odpoveďou organizmu na infekciu. Príznaky poruchy funkcie orgánov zahŕňajú: poruchy duševného stavu, sťažené alebo zrýchlené dýchanie, nízku saturáciu kyslíkom, zníženie diurézy, zrýchlenie srdcovej frekvencie, slabý pulz, studené končatiny alebo nízky krvný tlak, zvýšené potenie alebo laboratorné dôkazy koagulopatie, trombocytopenie, acidózy, vysokého laktátu alebo hyperbilirubinémie  <b>Deti:</b> podozrenie na infekciu alebo preukázaná infekcia a $\geq 2$ SIRS kritérií, z ktorých jedno musí byť abnormálna teplota alebo abnormálny počet bielych krviniek
Septický šok	<b>Dospelí:</b> pretrvávajúca hypotenzia aj napriek náhrade objemu intravenóznemu dopĺňaniu tekutín vyžadujúca si liečbu, aby sa zabezpečil $MAP \geq 65 \text{ mmHg}$ a hladina laktátu v sére $>2 \text{ mmol/L}$  <b>Deti:</b> akákoľvek hypotenzia (SBP $<5$ th percentil alebo $>2$ SD nad normu pre daný vek) alebo 2-3 z nasledujúcich dôvodov: zmeny mentálneho stavu; tachykardia alebo bradykardia (HR $<90$ úderov za minútu alebo $>160$ úderov za minútu u dojčiat alebo HR $<70$ úderov za minútu alebo $>150$ úderov za minútu u detí); predĺžená kapilárna náplň ( $>2$ s) alebo teplá vazodilatácia, tachypnoe, spotená koža alebo petechie alebo urtika; zvýšený laktát, oligúria; hypertermia alebo hypotermia

Skratky: ARI, akútna respiračná infekcia; BP, krvný tlak; bpm, údery / min; CPAP, kontinuálne pozitívny tlak v dýchacích cestách; FIO<sub>2</sub>, frakcia inšpirovaného kyslíka; MAP, stredný arteriový tlak; NIV, neinvazívna ventilácia; OI, oxygenačný index; OSI, oxygenačný index používajúci SpO<sub>2</sub>; pAO<sub>2</sub>, parciálny tlak kyslíka; PEEP, pozitívny end-expiračný tlak; SBP, systolický krvný tlak; SD, štandardná odchýlka; SIRS, syndróm systémovej zápalovej odpovede reakcie; SpO<sub>2</sub>, saturácia kyslíkom. \* Ak je výška vyššia ako 1000 m, potom sa používa nasledovný korekčný faktor : PAO<sub>2</sub> / FIO<sub>2</sub> x barometrický tlak / 760.

\* SOFA skóre sa pohybuje od 0 do 24 a obsahuje body týkajúce sa 6 orgánových systémov: dýchacieho (hypoxémia definovaná nízkym PAO<sub>2</sub> / FIO<sub>2</sub>), koagulácie (nízky počet krvných doštičiek), pečene (hyperbilirubinémia), kardiovaskulárneho (hypotenzia), centrálného nervového systému (nízka úroveň vedomia definovaného Glasgow Coma Scale) a obličiek (oligúria a vysoký kreatinín). Sepsa je definovaná ako zvýšenie SOFA skóre o  $\geq 2$  body. Ak nie sú žiadne údaje k dispozícii, predpokladáme, že bazálne SOFA skóre je nula.

## Nástroje prevencie

### Okamžité zavedenie vhodných opatrení PKO

PKO (preventívne a kontrolné opatrenia) sú zásadnou a neoddeliteľnou súčasťou manažmentu pacientov a musia byť spustené hneď v mieste vstupu pacienta do nemocnice (zvyčajne urgentný príjem). Štandardné preventívne opatrenia by mali rutinne používať vo všetkých častiach zdravotníckych zariadení. Štandardné preventívne opatrenia zahŕňajú hygienu rúk; použitie OOPP, aby sa zabránilo priamemu kontaktu s krvou pacienta, telesnými tekutinami, sekrétmi (vrátane respiračných sekrétov) a poškodenou kožou. Štandardné preventívne opatrenia taktiež obsahujú prevenciu pred pichnutím sa ihlou alebo poranením ostrými predmetmi, bezpečné nakladanie s odpadmi; čistenie a dezinfekcia zariadení; a čistenie okolia.

### Osoby s blízkymi kontaktmi a podozrivou expozíciou

**Osobám s blízkymi kontaktmi a podozrivou expozíciou** by sa malo odporučiť 14-dňové obdobie na precízne pozorovanie ich zdravia v izolácii, ktoré sa začína posledným dňom kontaktu s pacientmi infikovanými na SARS-CoV-2 alebo podozrivou environmentálnou alebo živočíšnou expozíciou. V prípade bezpríznakovosti je možné exponovanému jedincovi (bez ohľadu na výsledok vyšetrenia) po vyšetrení a odbere vzorky, v prípade ľahkého klinického priebehu (pri pozitívnom ale aj prvotnom negatívnom výsledku vyšetrenia) odporučiť domácu izoláciu s denným hodnotením suspektných príznakov ochorenia a zmien zdravotného stavu.

Akonáhle sa u *suspektných a podozrivých osôb* prejavia akékoľvek príznaky, najmä **horúčka**, respiračné príznaky, ako je **kašeľ**, **dýchavica**, majú sa okamžite **telefonicky hlásiť** u všeobecného lekára alebo **telefonicky kontaktovať príslušný RÚVZ, eventuálne KOS ZZS na tel. číslo 155**.

Následne podľa inštrukcie RÚVZ alebo KOS ZZS (po ich prípadnej diskusii s RÚVZ) je možné ošetrovanie **v domácom prostredí** (vrátane opakovaného odberu pri prvom negatívnom odbere a dôvodnom podozrení na prítomnosť infekcie COVID-19) **alebo koordinovaný transport prostredníctvom KOS ZZS** alebo podľa inštrukcie (napr. vlastným osobným automobilom) **na príslušné miesto určené na vyšetrenie podozrivých prípadov**.

Dohľad nad kontaktmi sa má vykonávať u osôb, ktoré boli vystavené náhodnému kontaktu, nízkej úrovni vystavenia podozrivým osobám alebo potvrdeným pacientom na prítomnosť vírusu, t. j. pri vykonávaní každodenných činností kontrolovať všetky potenciálne príznaky. Podrobnosti sú uvedené v usmernení Hlavného hygienika SR. U týchto kontaktov je potrebné vypísať *Formulár hlásenia kontaktov* (príloha) a hlásiť na RÚVZ.

**Protiepidemické opatrenia vykonávané u osôb v úzkom kontakte (upravené podľa usmernenia Hlavného hygienika SR vydané 3.3.2020):**

- dĺžka trvania protiepidemických karanténnych opatrení (lekársky dohľad, zvýšený zdravotný dozor, karanténa) je 14 dní od ostatného kontaktu s prípadom COVID-19 a nariaďuje ich príslušný RÚVZ,
- nariadenie denného sledovania príznakov typických pre ochorenie spôsobené novým koronavírusom (náhly nástup aspoň jedného z týchto príznakov: kašeľ, dýchavičnosť, horúčka),
- zákaz sociálnych kontaktov (napr. návšteva kina, spoločenských a hromadných podujatí, zákaz účasti chorých na bohoslužbách),
- zákaz cestovania,
- izolácia v domácom alebo nemocničnom prostredí podľa individuálneho posúdenia typu domácnosti (možnosť zdržiavania sa v samostatnej izbe, prítomnosť osôb s rizikovými faktormi pre získané infekcie), schopnosť dodržiavať režimové opatrenia a pod.,
- obmedzenie pracovnej činnosti, návštevy školy na základe zhodnotenia rizika,
- v prípade objavenia sa príznakov okamžité telefonické hlásenie ošetrojúcemu lekárovi a územne príslušnému regionálnemu hygienikovi.

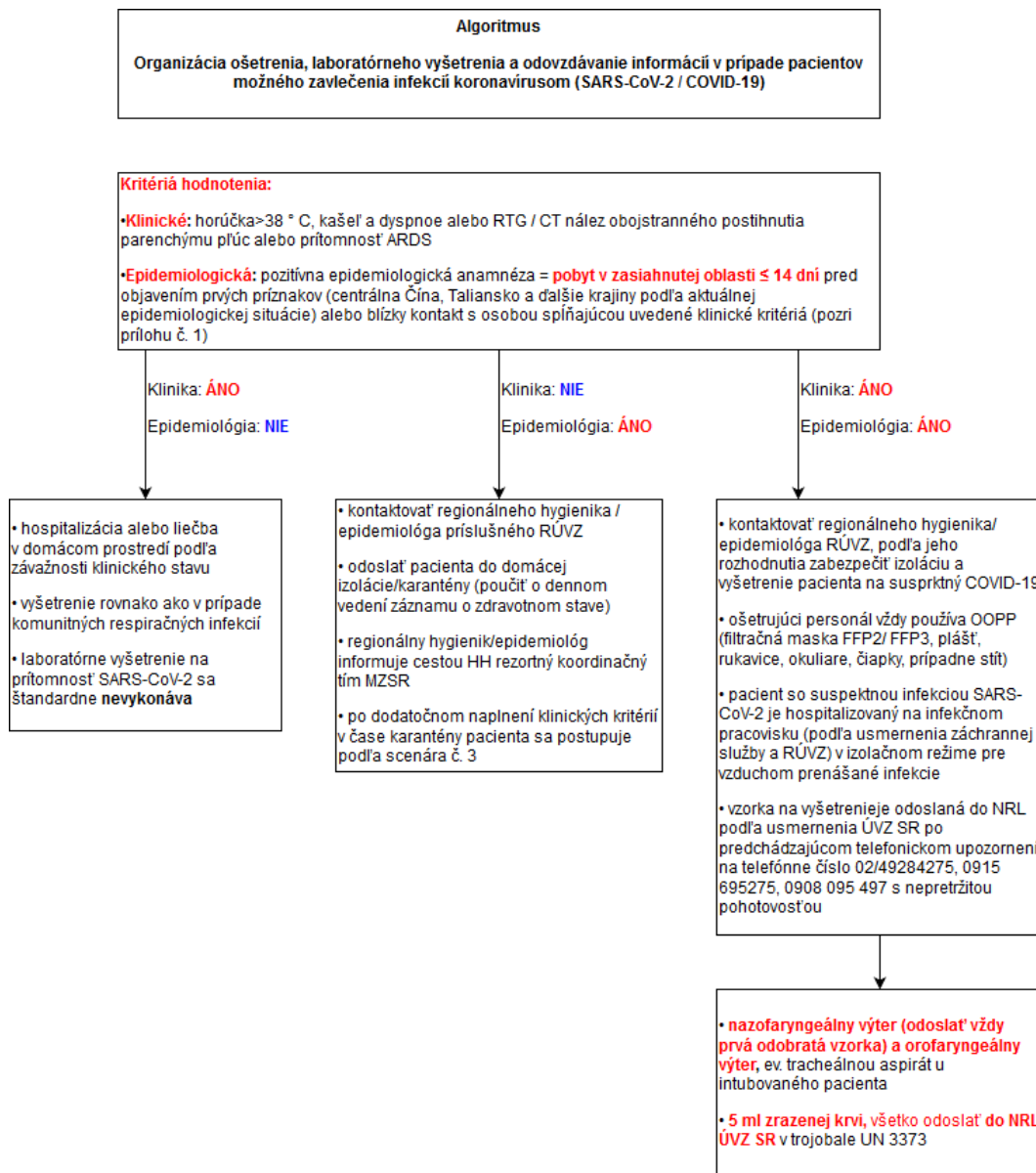
Lekári majú odporučiť pacientom **z najviac ohrozených alebo rizikových populácii osôb** s ťažkým zdravotným postihnutím a pacientom s chronickými ochoreniami alebo špecifickou liečbou zvlášť nasledovných skupín pacientov: liečených pre nádorové ochorenie, po transplantáciách, na imunosupresívnej a biologickej liečbe, s viac ako 1 pridruženým chronickým ochorením a seniorom nad 65 rokov), *aby sa vyhýbali verejným zhromaždeniam, nákupným a iným centrom, cestovaniu prostriedkami hromadnej dopravy, pobytu v uzatvorenom priestore s vysokou koncentráciou ľudí* (vrátane neindikovanej návštevy lekárov – odporúča sa zväziť telefonické konzultácie a vystavenie elektronických receptov pre chronickú liečbu pri stabilizovanom zdravotnom stave).

**Protiepidemické opatrenia vykonávané u osôb v bežnom kontakte:**

- pri bežnom kontakte sa osoba sama (v domácom prostredí) sleduje po dobu 14 dní od posledného kontaktu s prípadom ochorenia COVID-19,
- **osoba sama sleduje vznik klinických príznakov typických pre ochorenie COVID-19 (náhly nástup aspoň jedného z týchto príznakov: kašeľ, dýchavičnosť, horúčka),**
- v prípade objavenia sa príznakov **okamžite telefonicky hlási ošetrojúcemu lekárovi – s miernymi príznakmi a ako susp. prípad na ambulanciu všeobecného lekára nemá chodiť a v prípadoch zhoršenia po pracovnej dobe VLD/ VLDD má kontaktovať RÚVZ alebo KOS ZZS.**

**Ak sa za 14 dní od ostatnej expozície nevyskytnú u týchto kontaktov žiadne klinické príznaky, osoby sa ďalej nepovažujú za rizikové.**

# Algoritmus č. 1



**Požadovať vyšetrenie na SARS-CoV-2**  
Ak je to klinicky relevantné – súčasne aj požiadavka na ďalších pôvodcov respiračných ochorení - viesť na žiadanke

Na dezinfekciu je nevyhnutné používať prostriedok s plne virucidným účinkami podľa usmernenia ÚVZ SR

O všetkých pacientoch vyšetrovaných s podozrením na SARS-CoV-2 a o výsledkoch ich laboratórnych vyšetrení je potrebné informovať:


- príslušných poskytovateľov zdravotnej starostlivosti
- Hlavného hygienika SR
- MZ SR, Sekciu zdravia
- MZ SR informuje WHO a ECDC

V prípade pozitívneho výsledku na detekciu SARS-CoV-2 možnosť prevzatia pacienta po predchádzajúcej dohode do starostlivosti zdravotníckeho zariadenia.

V prípade potreby prevozu pacienta do nemocnice je potrebné koordinovať transport prostredníctvom RÚVZ cez operačné stredisko záchranej služby.

Poznámka: Tento algoritmus bol vytvorený dňa 4.3.2020 a bude upravovaný v závislosti na zmenách epidemiologickej situácie a súvisiacich nových poznatkoch.

**Tab. č. 3: Odporúčania pre osoby s blízkymi kontaktmi a podozrivými expozíciami**

	
Č.	Položky odporúčania
1	Zoberte si z práce voľno a nechodte do školy počas 14 dní od expozície. Ak sa u vás počas domácej izolácie objavia príznaky (horúčka, kašeľ, dýchavica, atď.), informujte svojho všeobecného lekára alebo priamo regionálneho hygienika na Regionálnom úrade verejného zdravotníctva pre ďalšiu diagnostiku a prípadnú liečbu
2	Ak je to možné, vopred o tom informujte určenú nemocnicu, aby poslala prevozné auto na vyzdvihnutie pacientov so symptómami, za účelom vyšetrenia a liečby v nemocnici. Prípadne zdravotnícky personál usmerní osobu s podozrením (alebo blízky kontakt) o transporte do nemocnice
3	Pacienti majú nosiť masky N95 (prioritná stratégia)
4	Použitie jednorázovej chirurgickej masky (alternatívna stratégia)
5	V prítomnosti príznakov nepoužívajte prostriedky verejnej dopravy na cestovanie do nemocnice, nevolajte ani taxík, sanitku. Poradte sa na regionálnom úrade verejného zdravotníctva alebo volajte číslo 155. Pri použití súkromného vozidla neotvárajte okná na vozidle na vetranie na ceste do nemocnice. (prioritná stratégia)
6	Pri chôdzi po ceste alebo pri čakaní v nemocnici, sa snažte vyvarovať kontaktu s inými ľuďmi (vo vzdialenosti najmenej 2 m) a používať masku
7	Rodinní príslušníci, ktorí sprevádzajú pacientov, by mali okamžite postupovať podľa odporúčaní týkajúcich sa monitorovania a dohľadu, aby označili kontakty, udržiavali dýchaciu hygienu a riadne si umývali a dezinfikovali ruky

**Poznámka:** Usmernite pacienta alebo susp. kontakt ak odporúčate navštíviť nemocnicu v kontexte dodržania spôsobu transportu špecifikovaného v bode 2 a 5, za použitia ochranných prostriedkov podľa prioritne bodu 3 a následne bodu 4.


### **Pacienti s podozrením na infekciu COVID-19**

Pacienti s podozrením na infekciu by mali byť čo najskôr izolovaní, monitorovaní a diagnostikovaní v zdravotníckom zariadení. Lekári by mali vydávať odporúčania na základe klinického stavu pacienta. U pacientov **s miernymi príznakmi a podozrením na infekciu je možné zvážiť izoláciu v domácom** alebo inom prirodzenom prostredí (napr. zariadenie pre seniorov a pod.) a domácu starostlivosť.

Podozrenie na infekcie so **závažnými príznakmi** a tie osoby, ktoré musia zostať v zdravotníckom zariadení kvôli pozorovaniu na základe rozhodnutia lekára, by sa mali riadiť pokynmi pre izoláciu podozrivých pacientov (podrobnosti sú uvedené v tabuľkách č. 2 a 3).



**Tab. č. 4: Postupy pre domácu starostlivosť alebo starostlivosť v inom prirodzenom prostredí a izoláciu podozrivých pacientov s miernymi príznakmi**

	
Položky odporúčania	
Podozriví pacienti s miernymi príznakmi	
1	Dobre vetrané jednolôžkové izby (uprednostňovaná stratégia)
2	Udržujte posteľ vo vzdialenosti najmenej 2 m od pacientov alebo rodinných príslušníkov/blízkyh kontaktov žijúcich v jednej domácnosti/priestor/prostredí (alternatívna stratégia)
3	Predmety v domácnosti čistite a dezinfikujte pomocou dezinfekčného prostriedku s obsahom chlóru s obsahom 500 mg/l - často a každý deň (široký rozsah uplatnenia stratégie)
4	Obmedzte návštevy príbuzných a priateľov
5	Opatrovateľ by mal byť zdravým členom rodiny bez chronických resp. pridružených ochorení
6	Obmedzte činnosť pacienta ako aj jeho fyzickú aktivitu
7	Otvárajte okná na vetranie v spoločných priestoroch, ako sú toalety a kuchyne
8	Vyhňte sa zdieľaniu zubnej kefky, uterákov, riadu, posteľnej bielizne a iných predmetov s pacientmi. Denné potreby pacienta sú určené iba na jedno použitie a mali by sa umiestňovať oddelene od potrieb ich rodinných príslušníkov. Ak je to možné perte pacientove tkaniny zvlášť a použite dezinfekčné prostriedky pri očistení
9	Pri kašľaní alebo kýchaní je potrebné nosiť chirurgickú alebo inú zdravotnícku masku, alebo prikryť si ústa a nos papierovou utierkou a ohnutým laktom a ruky ihneď po kašľaní a kýchaní vyčistiť s dezinfekciou
10	Masky N95 by sa mali nosiť v rovnakej miestnosti s pacientmi (uprednostňovaná stratégia)
11	Jednorazová chirurgická maska (alternatívna stratégia). Používajte masku prísne v súlade s návodom na použitie
12	Po umytí rúk tečúcou vodou ich osušte papierovou utierkou (uprednostňovaná stratégia)

Do **monitorovacieho záznamu osoby s kontaktom** (návrh je uvedený v prílohe Formulár hlásenia KONTAKTU (viď prílohu), sa má zaznamenať, že:

1. Či podozrivým pacientom má byť poskytnutá izolácia a starostlivosť v domácom prostredí alebo nie, či si izoláciu vyžaduje odborné klinické hodnotenie a hodnotenie bezpečnosti.
2. Ak sa u podozrivých pacientov počas domácej starostlivosti nezlepšia príznaky alebo sa ich stav zhorší, musia sa obrátiť na lekára (telefonicky všeobecného lekára alebo najbližšie zdravotnícke zariadenie zabezpečujúce vyšetrenie a konzultácie osôb so susp. alebo potvrdenou infekciou, prípadne operačné strediská ZZS).
3. Počas obdobia domácej starostlivosti by sa mali starostlivo zaznamenať lieky a príznaky pacientov a ich opatrovatelia by mali denne monitorovať aj svoju telesnú teplotu.

Počas obdobia domácej starostlivosti a v inom prirodzenom prostredí zdravotnícky pracovníci vykonávajú kontroly (vo frekvencii ako určí lekár alebo konzultujúci pracovník RÚVZ alebo podľa klinického obrazu pacienta a sociálneho statusu) prostredníctvom osobných návštev alebo telefonických konzultácií, aby sledoval priebeh príznakov a v prípade potreby realizoval špecifické

diagnostické testy (napr. odbery tampónu nosa ev. hrdla alebo séra, podľa inštrukcie lekára alebo RÚVZ). Koordináciu sledovania pacientov, vrátane vstupných a kontrolných odberov (na diagnostiku COVID-19) a potvrdených prípadov v domácom prostredí usmerňuje príslušný RÚVZ.

### **Poradenstvo zdravotníckych pracovníkov pre cestujúcich z rizikovej oblasti pri COVID-19**

Ak za posledných **14 dní** pricestoval jedinec z iných rizikových destinácií a má horúčku, kašeľ alebo ťažkosti s dýchaním, má:

1. **bezodkladne telefonicky kontaktovať** všeobecného lekára alebo príslušné RÚVZ a informovať ho o svojich nedávnych cestách a o príznakoch ešte predtým, ako navštívi/pôjde do ambulancie konzultujúceho lekára alebo do iného zdravotníckeho zariadenia podľa usmernenia RÚVZ alebo KOS ZZS;
2. podľa pokynov konzultujúceho lekára **navštíviť zdravotnícke zariadenie**, ktoré je odporúčané pre vyšetrenie a zhodnotenie zdravotného stavu;
3. **zabrániť kontaktu s inými osobami** (zodpovednosť vo forme samo-izolácie);
4. **necestovať**;
5. pri kašľaní alebo kýchaní **zakrývať ústa a nos** tkanivom alebo rukávom (nie rukami);
6. **umývať si ruky** mydlom a vodou najmenej 20 sekúnd (ak nie je k dispozícii mydlo a voda, použite dezinfekčné prostriedky na ruky založené na alkohole).

**Zoznam aktuálne postihnutých geografických oblastí a štátov podľa závažnosti postihnutia** je aktuálne zverejnená na webovej stránke ÚVZ SR a [www.standardnepostupy.sk](http://www.standardnepostupy.sk)

<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports/>

### **Diagnostika ochorenia COVID-19**

**Triedenie:** rozpoznať a vytriediť všetkých pacientov so SARI v mieste prvého kontaktu so systémom zdravotnej starostlivosti ( urgentný príjem). Treba zvážiť koronavírus COVID-19 ako možný etiologický agens SARI, za predpokladu splnenia určitých podmienok (pozri tabuľku 1). Roztriediť pacientov a začať neodkladnú liečbu na základe závažnosti ochorenia.

Epidemiologické súvislosti: k nákaze môže dôjsť počas 14 dní od nástupu ochorenia v posudzovanom prípade.

Algoritmus pre manažment v zdravotníckych zariadeniach (príloha):

*Postup pre zdravotníckych pracovníkov v ambulanciách (COVID-19) - príloha*

*Postup pre pohotovosti a urgentné prijmy (COVID-19) - príloha*

## Postup pri diagnostickom testovaní

### Odber laboratórných vzoriek

WHO pokyny pre odber, spracovanie a laboratórne testovanie, vrátane súvisiacich postupov biologickej bezpečnosti sú k dispozícii.

- ✓ Ak máte podozrenie na sepsu a bakteriálnu infekciu naberte hemokultúru, ideálne pred podaním antimikrobiálnej liečby. NEODKLADAJTE antimikrobiálnu liečbu kvôli odberu hemokultúry
- ✓ Odber vzoriek z horných aj dolných dýchacích ciest
- ✓ Odber séra na dif. diagnostiku iných respiračných patogénov

U hospitalizovaných pacientov s preukázanou infekciou SARS-CoV-2, opakovaný odber z horných a dolných dýchacích ciest, frekvencia odberu by mala byť aspoň jedenkrát za dva až štyri dni, až dotedy, pokiaľ sú dve po sebe nasledujúce výsledky negatívne.

Informácie o odbere vzoriek, manipulácii a uchovávaní sú k dispozícii na webovej stránke ÚVZ SR link: [http://www.uvzs.sk/docs/info/covid19/Usmernenie\\_HH\\_SR\\_COVID-19\\_druha\\_aktualizacia.pdf](http://www.uvzs.sk/docs/info/covid19/Usmernenie_HH_SR_COVID-19_druha_aktualizacia.pdf)

### Návod na odber biologického materiálu

Odber materiálu od chorých a od kontaktov laboratórne potvrdených prípadov:

- odoberaný materiál: bunky epitelu dýchacích ciest získané výterom alebo výplachom horných a dolných dýchacích ciest,
- **kedy odoberať materiál:** v prvých dňoch po nástupe klinických príznakov respiračného ochorenia, v tomto období je najväčšia pravdepodobnosť záchytu vírusu,
- **kedy nie je vhodné odber uskutočniť:** pred nástupom klinických príznakov, kedy množstvo vírusových častíc v organizme pacienta ešte nemusí dosahovať detekovateľnú hladinu, v čase odznievania klinických príznakov, kedy sa v organizme pacienta už nemusí nachádzať dostatočné množstvo vírusových častíc, aby ich bolo možné stanoviť.

### Postup pri odbere a transporte

Odberové súpravy:

- sú totožné s odberovými súpravami na humánnu chrípku - na požiadanie k dispozícii v NRC pre chrípku na ÚVZ SR v Bratislave, na oddelení lekárskej mikrobiológie na RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici a na odbore lekárskej mikrobiológie RÚVZ so sídlom v Košiciach,
- obsahujú - dva sterilné vatové tampóny, skúmavku so zmrazeným odberovým médiom a žiadanku na vyšetrenie vzorky.
- odoberaný materiál: bunky epitelu dýchacích ciest získané výterom alebo výplachom horných a dolných dýchacích ciest za sterilných podmienok,
- pacient pred výterom zakašle a následne prvým vatovým tampónom zotrieť krúživým pohybom podnebné oblúky bez dotyku mandlí. Druhým vatovým tampónom vytrieť sliznicu zadnej časti nosnej klenby cez obe nosné dierky,
- obidva tampóny vložiť do skúmavky s odberovým médiom a ich konce zalomiť o okraj skúmavky tak, aby sa skúmavka dala uzavrieť zátkou. Obidva tampóny musia byť ponorené v médiu,

- papierovú vreckovku do ktorej pacient kašle treba odhodiť do špeciálnej nádoby určenej na biologický odpad,
- označiť skúmavku menom a dátumom narodenia pacienta a uložiť do chladničky pri teplote + 4 °C,
- zaslať skúmavku s odobratou vzorkou do Národného referenčného centra pre chrípku ÚVZ SR čo najskôr po odbere. Prepravovať pri teplote + 4 °C, najvhodnejšie v termoboxe s ľadom, nezmrazovať,
- zabaliť biologický materiál podľa návodu na balenie biologického materiálu na transport do laboratória. V prípade, že bude materiál prepravovaný Slovenskou poštou v zmysle platných inštrukcií <http://www.posta.sk/subory/36953/postove-podmienky-balik-vnutrostatny-styk.pdf>, je potrebné zásielku označiť nálepkou so symbolom schváleným pre nakažlivé látky (čierny kríž) a v dolnej časti umiestniť text „Nakažlivá látka“; v prípade transportu prostredníctvom komerčného kuriéra, alebo iným vozidlom je potrebné zásielku označiť symbolom „Biological substance category B“ UN3373 <http://www.un3373.com/info/regulations/>,
- uviesť na žiadanku na vyšetrenie vzorky: meno, bydlisko a dátum narodenia pacienta, dátum a čas odberu vzorky, anamnézu, dátum prvých príznakov, klinické príznaky, cestovateľskú anamnézu a údaj či ide o sporadické ochorenie alebo ochorenie v epidémii,

**Po zabezpečení odberu biologického materiálu je nevyhnutné vopred informovať Národné referenčné centrum pre chrípku ÚVZ SR o dodávke vzorky.** Transport biologického materiálu je potrebné nahlasovať na tel. číslach: 02/49 284 275 alebo 0915 695 275, 0908 095 497. O priebehu a výsledkoch vyšetrení sa môžete informovať na tel. č. 02/49284 275.

**Po počiatočnom potvrdení infekcie COVID-19 môže ďalšie testovanie klinických vzoriek pomôcť pri informovaní klinického manažmentu vrátane plánovania prepustenia pacienta s podozrením na infekciu alebo s potvrdenou infekciou.**

### **Laboratórne a rádiologické nálezy susp. a potvrdených COVID-19 pacientov**

#### **Fyzikálne vyšetrenie**

Pacienti s miernymi príznakmi nemusia vykazovať pozitívne fyzikálne nálezy. Pacienti v ťažkom klinickom stave môžu mať dýchavicu, vlhké fenomény nad pľúcami pri auskultácii, oslabené dýchanie, prítlmenie pri perkusii hrudníka a zvýšený alebo znížený fremitus pectoralis - hrudné chvenie pri reči pacienta, atď.

#### **Laboratórne vyšetrenia**

Suspektným pacientom prichádzajúcim do ambulancie všeobecného lekára alebo infektológa, urgentný príjem alebo APS na vyšetrenie s respiračnou infekciou sa odporúča urobiť 5-parametrový krvný obraz + diferenciálny leukogram, biochémia (podľa indikácie lekára v závislosti od klinického stavu, rovnako aj hemokoagulačné vyš. a serológie) a **CRP** v rámci diferenciálnej diagnostiky.

## **Zobrazovacie vyšetrenie**

Nálezy pri zobrazovacích vyšetreniach sa líšia v závislosti od veku pacienta, stavu imunity, štádia ochorenia v čase vyšetrenia, základných ochorení (resp. komorbidít) a liečebných intervencií. Uprednostniť sa má CT vyšetrenie hrudníka v prípade ka je dostupné aj s neodkladným popisom nálezu.

## **Diferenciálna diagnostika**

COVID-19 by sa mal odlišiť najmä od iných známych vírusových pneumónií, ktoré sú vyvolané vírusmi, ako sú chrípkové vírusy, vírus parainfluenzy, adenovírusy, respiračný syncyciálny vírus, rinovírusy, ľudský metapneumovírus, SARS-CoV atď. Tiež od mykoplazmovej pneumónie, chlamýdiovej pneumónie a bakteriálnej pneumónie. Okrem toho by sa mala diferenciálna diagnostika orientovať aj na odlišenie od neinfekčných chorôb, ako je vaskulitída, dermatomyozitída a organizujúca sa pneumónia, či pneumonitída.

## **Liečba**

Podozrivé a potvrdené prípady je potrebné liečiť v určených zdravotníckych zariadeniach s dostatočne zabezpečenými podmienkami na izoláciu a ochranu. Pacientom s podozrením na COVID-19 sa musí zdravotná starostlivosť poskytovať v osobitnej miestnosti. Potvrdené prípady, ktoré nariadi hospitalizovať lekár, ktorý vykoná prvé vyšetrenie sa prijímajú na oddelenie kde sú izolované a kritické prípady by sa mali prijať na JIS/OAIM, čo najskôr.

## **Skorá podporná liečba a monitoring**

- ✓ Bezprostredná kyslíková liečba pacientov so SARI a respiračnou tiesňou, hypoxémiou a šokom,
- ✓ Sledovanie bilancie tekutín u pacientov so SARI, u ktorých sa nevyskytol šok,
- ✓ Empirická antibiotická liečba možných patogénov spôsobujúcich SARI. Podanie antibiotík do jednej hodiny po prvotnom posúdení pacienta.

Nepodávajte systémové kortikosteroidy na liečbu vírusovej pneumónie alebo ARDS mimo klinickej štúdie, pokiaľ nie sú indikované z iného dôvodu. Precízny monitoring pacientov so SARI, aby sa zachytili známky klinického zhoršenia, napríklad rýchlo progredujúce respiračné zlyhanie a sepsa, a okamžitá podporná liečba a intervencia.

- ✓ Zvážiť pacientove komorbidity a posúdiť mieru ich vplyvu na kritický stav pacienta a následnú prognózu liečby. Včasná komunikácia s rodinou a pacientom.

## **Plán a možnosti liečby**

1. Pacient - pokoj na lôžku a monitorovanie jeho životných funkcií (AS, saturácia kyslíka, rýchlosť dýchania, krvný tlak) podporná liečba, aby sa zabezpečil dostatočný príjem energie a rovnováha vnútorného prostredia (tekutiny, elektrolyty, a pod.).
2. Laboratórne sledovanie pacienta podľa indikácie lekára: rutinne sa odporúča vyšetrenie hematologických parametrov (5 parametrový krvný obraz + diferenciálny leukogram), CRP, PCT, funkciu orgánov (transaminázy, bilirubín, kreatinín, urea, objem moču atď., prípadne zvážiť enzýmy poškodenia myokardu najmä pri ťažkých stavoch a pri komorbidite karcio-

vaskulárneho ochorenia), koagulačné vyšetrenie (rozsah podľa stanovovania lekára v závislosti od vývoja klinického stavu a susp. napr. na DIC, či iba PT-R, fibrinogén, D-dimér, alebo aj rozšírený panel napr. s AT III a pod.), analýza arteriových krvných plynov. *Laboratorne vyšetrenia sa volia racionálne podľa uváženia lekára v súvislosti s klinickým obrazom pacienta a prípadne konzíliom.* U pacientov s ťažkým klinickým stavom alebo dýchavicou pri vyšetrení alebo pri podozrení na atypickú pneumóniu zrealizujte CT vyšetrenie hrudníka.

3. Pacient by mal dostať účinnú kyslíkovú liečbu, vrátane nosného katétra, kyslíkovej masky, nazálnej kyslíkovej liečby s vysokým prietokom (HFNO), neinvazívnej ventilácie (NIV) alebo invazívnej mechanickej ventilácie podľa klinického stavu.
  - a) Kyslíková liečba je voľbou pre pacientov so závažnými respiračnými infekciami, respiračnými ťažkosťami, hypoxémiou alebo šokom. Počiatočný prietok je 5 l/ min a titračný prietok má dosiahnuť cieľovú saturáciu kyslíkom (dospelí:  $SpO_2 \geq 90\%$  u netehotných pacientiek a dospelých mužov,  $SpO_2 \geq 92-95\%$  u tehotných pacientiek; deti:  $SpO_2 \geq 94\%$  u detí s obštrukčným dyspnoe, apnoe, ťažkou respiračnou tiesňou, centrálnou cyanózou, šokom, kómou alebo krčmi a  $\geq 90\%$  u ostatných detí).
4. Pacientom s hypoxickým respiračným zlyhaním a syndrómom akútnej respiračnej tiesne by sa mala poskytnúť respiračná podpora (viac v primárnom ŠPDTP materiáli). U pacientov s refraktérnou hypoxémiou, ktorú je ťažké korigovať protekčnou pľúcnou ventiláciou by sa mala zvážiť mimotelová membránová oxygenoterapia (ECMO).

## 5. Algoritmus pre manažment pacienta na pohotovosti a urgentnom príjme vid' v prílohe

### Liečba liekmi

#### Antivírusová liečba

1. V súčasnosti neexistuje žiadny dôkaz zo strany RCT alebo systematických prehľadov, ktorý by podporoval špecifickú liečbu liekmi proti novému koronavírusu pri podozrivých alebo potvrdených prípadoch. Liekom voľby podľa dostupných klinických štúdií je ale perorálny **lopinavir 120 mg/ ritonavir 50 mg** v dávkovaní 2 kapsuly dvakrát denne podávané s alebo bez jedla (7 max. 14 dní) (*slabé odporúčanie*). Liečba môže byť podávaná na infektologickom pracovisku, pracovisku pneumológie a ftizeológie, alebo OAIM resp. na JIS príslušných oddelení.
2. Ďalšou vhodnou kombináciou, ktorá sa môže použiť v liečbe je **darunavir 800 mg/ ritonavir 100 mg** v dávkovaní 1 x denne s jedlom. Liečba môže byť podávaná na rovnakých pracoviskách ako je uvedené vyššie pri lopinavire/ ritonavire.
3. Pre pacientov s ťažkými formami pneumónie a ARDS možno zvážiť inhaláciu **interferónu  $\alpha$ -2b** s atomizáciou (5 miliónov IU na dávku inhalácie pre dospelých v sterilnej injekčnej vode, dvakrát denne t. j. 2 ampulky na deň/ pacienta) (*slabé odporúčanie*). Môže sa tiež zvážiť subkutánne podanie interferónu ak je kontraindikovaný pre inhaláciu. Stabilita otvorenej ampulky je max 24 hod.

Účinnosť kombinovaného použitia antivirových liekov je stále kontroverzná a všeobecne má nízku úroveň odporúčania.

## Antibiotická liečba

1. Princíp: Odporúča sa preferovať cieleňú antibakteriálnu liečbu a vyhýbať sa neúčelnému podávaniu, najmä kombinácii širokospektrálnych antibakteriálnych liekov. Ak sa vyskytne sekundárna bakteriálna infekcia, má sa vykonať bakteriologický dohľad a okamžite podať vhodné antibakteriálne lieky (v súlade so ŠDTP pre laboratórnu diagnostiku v klinickej mikrobiológii – pozri <https://www.standardnepostupy.sk/standardy-klinicka-mikrobiologia/>).
2. Podľa klinických prejavov pacientov, ak nemožno vylúčiť sprievodnú bakteriálnu infekciu, môžu pacienti s miernou (stredne závažnou) infekciou užívať antibakteriálne lieky proti pneumónii získanej v komunite, ako je amoxicilín, amoxicilín s inhibítorom betalaktamázy, azitromycín, klaritromycín alebo fluorochinolóny. Empirická antibakteriálna liečba u pacientov s ťažkou infekciou by mala pokrývať všetky možné patogény. Majú sa uplatňovať princípy deeskalačnej liečby, až kým sa patogénne baktérie nezabijú.

## Kortikosteroidná liečba

Použitie kortikosteroidov pri závažnom ARDS je kontroverzné; preto je potrebné používať systémové glukokortikoidy s opatrnosťou (slabé odporúčanie). Metylprednizolón sa môže používať podľa potreby u pacientov s rýchlou progresiou ochorenia alebo závažným ochorením. Podľa závažnosti ochorenia sa môže zväziť 40 až 80 mg metylprednizolónu denne a celková denná dávka by nemala prekročiť 2 mg/kg (*slabé odporúčanie*). Môžu sa použiť u detí s chronickou obštrukčnou chorobou (*slabé odporúčanie*).

Ak je pri septickom šoku možné udržať hemodynamiku podaním tekutín a vazopresorov, odporúča sa nepodávať i.v. hydrokortizon. Ak to nie je možné dosiahnuť, z dôvodu podporenia krvného obehu sa odporúča podať hydrokortizon i.v. v dávke 200 mg/deň (*slabé odporúčanie*).

## Podporné liečebné postupy

1. Symptomatická liečba horúčky. Ak je teplota vyššia ako 38,5 °C, môže sa použiť antipyretikum (perorálne, každé 4–6 h pri pretrvávajúcej horúčke, ale nie viac ako 4-krát za 24 h), a pri teplote pod 38 °C je na zvážení podľa klinického stavu.
2. Podpora výživy. Pri prijatí do nemocnice sa u pacientov sleduje nutričné riziko na základe skóre NRS2002. Odporúčaný plán pre pacientov s rôznym skóre výživovej hodnoty je nasledovný:
  - I. ak je celkové skóre <3 **body**, odporúča sa jesť potraviny bohaté na bielkoviny (ako sú vajcia, ryby, chudé mäso, mliečne výrobky) a diéty obsahujúce sacharidy. Predpokladaný ideálny príjem energie je 25–30 kcal/kg/d a hmotnosť bielkovín je 1,5 g/kg/d.
  - II. ak je celkové skóre ≥ 3 **body**, pacient by mal dostať výživovú podporu, čo najskôr. Odporúča sa zvýšiť príjem bielkovín doplnkom orálnej výživy 2–3 krát denne (≥ 18 g bielkovín / dávku). Aby sa dosiahol vrchol 18 g proteínov/ dávku, proteínový prášok sa môže pridať na základe štandardných proteínových prípravkov. Enterálna výživa sondou by sa mala začať ak pacient nemôže požiť doplnkovú výživu orálnou cestou.
3. Zníženie výskytu stresových vredov a gastrointestinálneho krvácania. Odporúča sa použitie antagonistov H<sub>2</sub> receptorov alebo inhibítorov protónovej pumpy u pacientov s gastrointestinálnym rizikom krvácania. Rizikové faktory pre gastrointestinálne krvácanie zahŕňajú: mechanická ventilácia ≥48 h, koagulačná dysfunkcia, renálna substitučná liečba, ochorenie pečene, rôzne komplikácie a vyššie skóre zlyhania orgánov.

4. Zníženie pľúcnej sekrécie a zlepšenie dýchacích funkcií. U pacientov so syndrómom dýchavičnosti, kašľa, sipotu a respiračnej tiesne sa kvôli zvýšenej sekrécii dýchacích ciest odporúča používať selektívne (M1, M3) anticholinergické liečivá na zníženie sekrécie, uvoľnenie hladkého svalstva v dýchacích cestách, zmiernenie kŕčov dýchacích ciest a zlepšenie pľúcnej ventilácie.
5. Zníženie výskytu venózne embólie. Posúdiť riziko venózne embólie u pacientov a používanie nízkomolekulárneho heparínu alebo heparínu u vysokorizikových pacientov bez kontraindikácií.

**Liečba ťažkých infekcií u pacientov je rozpísaná v primárnom ŠPDTP a riadi sa podľa klinického stavu pacienta a klinických konzílií**

### **Štandardy prepustenia**

Telesná teplota sa vrátila do normálu a pretrváva viac ako 3 dni. Respiračné príznaky sa významne zlepšili. Zápal pľúc vykazuje zjavné známky absorpcie. Respiračná tekutina na nukleovú kyselinu COVID-19 bola negatívna v dvoch po sebe nasledujúcich odberoch (potrebné dodržať aspoň jednodňový časový interval medzi vzorkami). Pacient môže byť prepustený z izolácie.

Podľa zásad štandardnej prevencie a terciárnej ochrany by sa všetok personál vstupujúci do rôznych zón mal hodnotiť pomocou jednotlivých inventárnych tabuliek podľa úrovne rizika expozície. Je potrebné zvoliť osobné ochranné prostriedky na rôznych úrovniach. Osobné ochranné prostriedky by sa mali nosiť prísne v súlade s pokynmi a mali by sa používať iba raz (tabuľka č.8, *silné odporúčanie*).

### **Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán**

**Postup pre dočasnú prevenciu a kontrolu infekcií v zdravotníckych zariadeniach s potvrdenou chorobou COVID-19 pri zdravotnej starostlivosti a odporúčania týkajúce sa kontroly pacientov, ktorí sú predmetom vyšetrovania, pokiaľ ide o COVID-19**

1. Minimalizujte pravdepodobnosť vystavenia sa COVID-19 (váha dôkazu I, A)

Zabezpečte, aby boli zavedené nástroje a postupy v zdravotníckych zariadeniach a na ich oddeleniach na minimalizovanie vystavenia respiračným patogénom vrátane SARS-CoV-2, vírusu, ktorý spôsobuje COVID-19. Opatrenia by sa mali implementovať *pred* príchodom pacienta, *po* príchode a *počas* trvania prítomnosti postihnutého pacienta v zdravotníckom prostredí.

- **Pred príchodom**

- Pri plánovaní vyšetrenia inštruujte prostredníctvom RÚVZ alebo KOS ZZS pacientov a osoby, ktoré ich sprevádzajú, aby pri príchode zavolali alebo informovali zdravotníckych pracovníkov o nasledujúcich náležitostiach:
  - ak majú príznaky akejkoľvek respiračnej infekcie (napr. kašeľ, nádcha, horúčka) a aby prijali vhodné preventívne opatrenia (napr. nasadili si masku na tvár) pri vstupe na zníženie šírenia infekcie kašľom, kýchaním - preto dodržiavajte postupy triedenia.
  - Ak pacient prichádza dopravou prostredníctvom pohotovostných lekárskejších služieb, vodič by mal kontaktovať prijímajúce pohotovostné, či urgentné oddelenie alebo



zdravotnícke zariadenie a riadiť sa vopred dohodnutými miestnymi dopravnými protokolmi. To umožní zdravotníckemu zariadeniu pripraviť sa na prijatie pacienta.

- **Po príchode a počas návštevy**

- Podniknite kroky, aby ste zaistili, že všetky osoby so symptómami a podozrením na infekciu COVID-19 alebo inou respiračnou infekciou (napr. horúčka, kašeľ) dodržiavajú respiračnú hygienu, hygienu rúk a postupy triedenia po celú dobu návštevy zdravotníckeho zariadenia. Zvážte zverejnenie vizuálnych upozornení (napr. značiek, plagátov) pri vstupe a na strategických miestach (napr. čakárne, výťahy, kaviarne), aby ste pacientom a zdravotníckym pracovníkom poskytli informácie a postupy (v príslušných jazykoch) o hygiene rúk a respiračnej hygiene. Pokyny by mali obsahovať, ako používať rúška alebo tkaniny na zakrytie nosa a úst pri kašli alebo kýchaní, na likvidáciu tkanín a kontaminovaných predmetov v nádobách na odpad a tiež ako a kedy vykonať hygienu rúk. Pre časť usmernení je možné použiť základné infografiky pre pacientov uvedené v **prilohe č. 12** tohto štandardného postupu.
- Ak je to priestorovo a kapacitne možné, zaistíte, aby pacienti s príznakmi podozrenia na COVID-19 alebo inú respiračnú infekciu (napr. s horúčkou a kašľom) nemali dovolené čakať medzi ostatnými pacientmi, ktorí hľadajú starostlivosť z iných dôvodov. Identifikujte samostatný, dobre vetraný priestor, ktorý umožňuje čakajúcim pacientom byť od seba navzájom oddelení aspoň 1,8 - 2 metre (najmä ak nemajú tvárovú masku), s ľahkým prístupom k nástrojom dýchacej hygieny. V niektorých prostrediach sa klinicky stabilní pacienti môžu rozhodnúť čakať v osobnom vozidle alebo mimo zdravotníckeho zariadenia, kde môžu byť kontaktovaní mobilným telefónom, keď prídu na rad na vyšetrenie.
- Zaistíte rýchle triedenie a izoláciu pacientov so symptómami podozrenia na COVID-19 alebo inými respiračnými infekciami (napr. horúčka, kašeľ):
  - Identifikujte pacientov, u ktorých existuje riziko infekcie COVID-19 pred alebo bezprostredne po príchode do zdravotníckeho zariadenia.
    - Vykonajte postupy triedenia na zistenie osôb, ktoré sú predmetom vyšetrenia pre COVID-19, počas alebo pred začatím vyšetrenia alebo registrácie pacienta (napr. v čase kontroly pacienta) a zabezpečte, aby všetci pacienti odpovedali na prítomnosť príznakov respiračnej infekcie a anamnézu cesty do oblastí, v ktorých dochádza k prenosu SARS-CoV-2, vírusu, ktorý spôsobuje COVID-19, alebo kontaktu s možnými pacientmi COVID-19 alebo zvieracími rezervoármi v mieste epidémie.
  - Implementujte respiračnú hygienu (t. j. položte masku na nos a ústa pacienta, ak sa tak ešte nestalo) a izolujte ho v izolačnej miestnosti pre infekcie šíriace sa vzduchom (AIIR), ak je takáto miestnosť v nemocnici k dispozícii. Prečítajte si odporúčania pre „Umiestnenie pacienta“ nižšie. Ďalšie pokyny pre hodnotenie pacientov na infekciu COVID-19 nájdete na stránke ÚVZ SR.
  - Informovať sa o prevencii a kontrole infekčných ochorení.
  - Komunikovať s regionálnymi úradmi verejného zdravotníctva, ÚVZ SR a prípadne s ďalšími zamestnancami zdravotníckeho zariadenia ohľadom informácie o prítomnosti vyšetrovanej osoby pre COVID-19.
- Zabezpečte zásoby na respiračnú hygienu, vrátane 60% - 95% dezinfekčných prostriedkov na ruky na báze alkoholu, bezdotykové nádoby na zneškodnenie použitých vecí, ak je to možné, tak rúčka na tvár pri vstupoch do zdravotníckych zariadení, čakacích miestností, na registrácii pacientov atď.

## 2. Dodržiavanie štandardných, kontaktných a vzdušných bezpečnostných opatrení vrátane použitia ochrany očí (*silné odporúčanie*)

Štandardné bezpečnostné opatrenia predpokladajú, že každá osoba je potenciálne infikovaná alebo kolonizovaná patogénom, ktorý by sa mohol prenášať v zdravotníckom prostredí. Prvky štandardných opatrení, ktoré sa vzťahujú na pacientov s respiračnými infekciami, vrátane infekcií spôsobených COVID-19, sú zhrnuté nižšie. Pozornosť by sa mala venovať školeniu o správnom používaní, správnom nasadení, používaní a likvidácii akéhokoľvek OOPP. Tento postup nez dôrazňuje všetky aspekty štandardných opatrení (napr. bezpečnosť podávanej liečby), ktoré sa vyžadujú pri starostlivosti o všetkých pacientov – kompletný opis je uvedený v *Štandardný postup pre preventívne opatrenia pri izolácii: Prevencia prenosu infekčných pôvodcov v zdravotníckych zariadeniach*. Všetci zdravotnícki pracovníci (opatrenia v časti 3 týkajúce sa opatrení pre návštevníkov, ktorí nie sú zdravotnícki pracovníci) a ktorí vstupujú do miestnosti pacienta so známymi alebo podozrivými COVID-19, by mali dodržiavať štandardné, kontaktné a vzdušné opatrenia, vrátane nasledujúcich:

### • Umiestnenie pacienta

- Umiestnite pacienta so známym alebo podozrivým COVID-19 do AIIR, ktorá bola skonštruovaná a udržiavaná v súlade s aktuálnymi pokynmi a usmerneniami ÚVZ SR.
  - AIIR sú jednolôžkové izby pre pacientov so zníženým tlakom v porovnaní s okolitými oblasťami a s minimálnym počtom 6x výmena vzduchu za hodinu (pri novej výstavbe alebo renovácii sa odporúča 12x výmena vzduchu za hodinu). Vzduch z týchto miestností by sa mal pred recirkuláciou priamo odvádzať von alebo filtrovať cez vysokoúčinný filter častíc (HEPA). Dvere miestnosti by sa mali udržiavať zavreté, s výnimkou vstupu alebo výstupu z miestnosti, a vstup a výstup by sa mal minimalizovať. Zariadenia by mali monitorovať a dokumentovať správnu funkciu podtlaku v týchto miestnostiach.
  - Ak AIIR nie je k dispozícii, pacienti, ktorí vyžadujú hospitalizáciu, by sa mali previesť, čo najskôr do zariadenia, kde je k dispozícii AIIR. Ak pacient nevyžaduje hospitalizáciu, možno ho prepustiť do domáceho prostredia (po konzultácii so štátnymi alebo miestnymi orgánmi verejného zdravotníctva – ÚVZ alebo RÚVZ), ak sa to považuje z lekárskeho a sociálneho hľadiska za vhodné. Až do premiestnenia alebo prepustenia dajte pacientovi rúšku na tvár a izolujte ho vo vyšetrovacej miestnosti so zatvorenými dverami. V ideálnom prípade by sa pacient nemal umiestňovať do miestnosti, kde recirkuluje vzduch z miestnosti bez filtrácie HEPA (odporúčanie 1, A).
- Akonáhle je v AIIR, pacientova tvárová maska môže byť odstránená. Obmedzte transport a pohyb pacienta mimo AIIR na vyšetrovacie, diagnostické a terapeutické nevyhnutné výkony. Ak nie je v AIIR (napr. počas prepravy alebo ak AIIR nie je k dispozícii), pacienti by mali nosiť masku na zabránenie šírenia sekrétov do prostredia.
- Personál vstupujúci do miestnosti by mal používať OOPP vrátane ochrany dýchacích ciest, ako je opísané nižšie.
- Do miestnosti by mal vstupovať iba nevyhnutný personál a na nevyhnutne dlhú dobu. Implementácia osobných štandardov starostlivosti a prevencie s cieľom minimalizovať počet zdravotníckych pracovníkov, ktorí vstúpia do miestnosti.
  - Zariadenia by mali zvážiť poskytovať starostlivosť o týchto pacientov s určeným zdravotníckym personálom, aby sa minimalizovalo riziko prenosu a vystavenia iným pacientom a iným zdravotníckym pracovníkom.
- Zariadenia by mali viesť záznamy o všetkých osobách, ktoré sa starajú alebo vstupujú do miestností alebo do oblasti kde sa poskytuje starostlivosť o týchto pacientov.

- Používajte určené alebo jednorazové vybavenie pre poskytnutie starostlivosti o pacienta (napr. manžety na meranie krvného tlaku, plášte a pod.). Ak sa zariadenie bude používať pre viac ako jedného pacienta, pred použitím u iného pacienta ho očistite a dezinfikujte podľa pokynov výrobcu.
  - Zdravotnícky pracovník vstupujúci do miestnosti krátko po tom, čo pacient opustí lôžko v zdravotníckom zariadení, by mal používať ochranu dýchacích ciest. (Pozri oddiel o osobných ochranných pomôckach nižšie). Štandardnou praxou pre patogény šírené vzdušnou cestou (napr. osýpky, tuberkulóza) je zabrániť nechráneným osobám vrátane zdravotníckych pracovníkov vojsť do opustenej miestnosti, kým neuplynie dostatok času na to, aby sa potenciálne infekčné častice odstránili pri výmene (cirkulácii) vzduchu. Zatiaľ nevieme, ako dlho zostáva COVID-19 vo vzduchu infekčný. Medzitým je rozumné uplatniť podobné časové obdobie pred vstupom do miestnosti bez ochrany dýchacích ciest, aké sa používa pre patogény šírené vzdušnou cestou (napr. osýpky, tuberkulóza). Okrem toho by sa mala miestnosť pred návratom na bežné použitie podrobiť príslušnému čisteniu a dezinfekcii povrchu podľa odporúčania pre ošetrovanie povrchov.
- **Hygiena rúk**
    - Zdravotnícky pracovník by mal vykonávať hygienu rúk pomocou ABHS pred a po každom kontakte s pacientom, kontakte s potenciálne infekčným materiálom a pred nasadením a po odstránení OOPP vrátane rukavíc. Hygiena rúk v zdravotníckych zariadeniach sa dá vykonať aj umývaním mydlom a vodou po dobu najmenej 20 sekúnd. Ak sú ruky viditeľne zašpinené, pred návratom do ABHS použite mydlo a vodu.
    - Zdravotnícke zariadenia by mali zabezpečiť, aby boli jednorazové hygienické pomôcky na ruky ľahko dostupné na každom mieste starostlivosti.
  - Zamestnávateľ by mal vybrať vhodné **osobné ochranné pracovné prostriedky (OOPP)** a zabezpečiť ho pre zdravotníckeho pracovníka v súlade s normami pre OOPP. Pozornosť by sa mala venovať školeniu o správnom používaní, správnom nasadení a likvidácii akéhokoľvek OOPP. Akýkoľvek opakovane použiteľný OOPP musí byť po použití a medzi použitiami riadne vyčistený, dekontaminovaný eventuálne udržiavaný. Zariadenia by mali mať predpisy a postupy popisujúce bezpečné nasadenie a tzv. doffing - používanie OOPP:
    - **rukavice**
      - Vykonajte hygienu rúk a pri vstupe do miestnosti ku pacientovi alebo do oblasti starostlivosti o ňu si nasadíte čisté nesterilné rukavice. Ak sú rukavice poškodené alebo silne znečistené, vymeňte ich.
      - Pri opustení miestnosti pre pacienta alebo v oblasti starostlivosti o telo odstráňte a zlikvidujte rukavice a okamžite vykonajte hygienu rúk.
    - **plášte**
      - Pri vstupe do miestnosti alebo miestnosti pre pacienta nasadíte čisté izolačné odevy. Ak je plášť špinavý, vymeňte ho. Pred opustením miestnosti pre pacienta alebo ošetrovacej oblasti odstráňte a zlikvidujte odev vo vyhradenej nádobe na odpad alebo posteľnú bielizeň. Jednorazové plášte by sa mali po uložení do vreca na to určeného a následne zlikvidovať. Látkové odevy by sa mali prať po každom použití.

- **Ochrana dýchacích ciest**
  - Pred vstupom do miestnosti k pacientovi alebo do oblasti starostlivosti o pacienta používajte ochranu dýchacích ciest (t.j. respirátor), ktorá je aspoň taká bezpečná ako jednorazový filtračný respirátor s filtrom na tvár N95.
  - Jednorazové respirátory by mali byť odstránené a zlikvidované po opustení miestnosti pacienta alebo oblasti starostlivosti a zatvorení dverí izby. Po odstránení respirátora vykonajte hygienu rúk.
  - Použitie respirátora musí byť v kontexte kompletného programu ochrany dýchacích ciest v súlade s príslušnými normami pre ochranu dýchacích ciest. Zamestnanci by mali byť zdravotne v dobrej kondícii a vyšetrení, ak používajú respirátory s pevne priliehajúcimi časťami na tvár (napr. jednorazové N95) a vyškolení o správnom používaní respirátorov, bezpečnom odstránení a likvidácii a zdravotných kontraindikáciách pri použití respirátorov.
- **Ochrana očí**
  - Pri vstupe do miestnosti k pacientovi alebo do oblasti starostlivosti o telo si nasadíte ochranu očí (napr. okuliare, jednorazový ochranný štít na tvár, ktorý zakrýva prednú a bočnú stranu tváre). Pred opustením miestnosti pacienta alebo z oblasti starostlivosti o pacienta odstráňte ochranu očí. Pred opakovaným použitím je potrebné očistiť a dezinfikovať opakovane použiteľné ochranné prostriedky na oči (napr. okuliare) podľa pokynov výrobcu. Jednorazová ochrana očí sa musí po použití zlikvidovať.
- **Pri vykonávaní postupov generovania aerosólu postupujte opatrne**
  - Niektoré postupy vykonávané na pacientoch COVID-19 by mohli vytvárať infekčné aerosóly. Obzvlášť postupy, ktoré pravdepodobne vyvolávajú kašeľ (napr. indukcia spúta, otvorené odsávanie dýchacích ciest), by sa mali vykonávať opatrne a pokiaľ je to možné, je potrebné sa im vyhnúť.
  - Ak sa tieto postupy vykonávajú, mali by sa vykonávať v AIIR a personál by mal používať ochranu dýchacích ciest, ako je opísané vyššie. Navyše:
    - Obmedzte počet zdravotného personálu prítomného počas výkonu iba na tých, ktorí sú dôležití z hľadiska starostlivosti o pacienta a procedurálnu podporu.
    - Okamžite vyčistite a dezinfikujte povrchy miestností na vykonanie procesov, ako je opísané v časti o kontrole infekcií v prostredí nižšie.
- **Diagnostický odber respiračných vzoriek**
  - Odber diagnostických vzoriek dýchacích ciest (napr. nazofaryngeálny tampón) pravdepodobne vyvoláva kašeľ alebo kýchanie. Jednotlivci v miestnosti počas postupu by mali byť v ideálnom prípade obmedzení na pacienta a poskytovateľa zdravotnej starostlivosti, ktorý vzorku získal.
  - Vzorky na odber zdravotníckym pracovníkom na testovanie na SARS-CoV-2, vírus od pacientov so známymi alebo podozrivými COVID-19, by mali byť odobraté za dodržiavania štandardných, kontaktných a vzdušných bezpečnostných opatrení, vrátane použitia ochrany očí.
  - Tieto postupy by sa mali uskutočňovať v AIIR alebo v skúšobnej procedurálnej miestnosti so zatvorenými dverami.
- **Trvanie opatrení na izoláciu suspektných a potvrdených pacientov COVID-19**
  - Kým nie sú k dispozícii informácie o negativite resp. vylúčení vírusu po klinickom zlepšení, malo by sa prerušenie izolácie stanoviť na individuálnom základe v spojení s miestnymi (RÚVZ), štátnymi (ÚVZ SR) zdravotníckymi orgánmi.
  - Medzi faktory, ktoré je potrebné brať do úvahy, patria: prítomnosť symptómov súvisiacich s infekciou COVID-19, symptómy vymiznuté ku istému dátumu, ďalšie stavy, ktoré by si vyžadovali osobitné opatrenia (napr. tuberkulóza, *Clostridioides*

*difficile*), ďalšie laboratórne informácie odrážajúce klinický stav, alternatívy k izolácii pacientov, ako sú napr. možnosť bezpečného zotavenia v domácom prostredí.

### 3. Riadenie prístupu a pohybu návštev v rámci zdravotníckeho zariadenia

- Stanovte postupy monitorovania, riadenia a školenia návštev.
- Obmedzte návštevy na vstup do miestnosti známych alebo podozrivých pacientov COVID-19. Mali by sa preskúmať alternatívne mechanizmy interakcie medzi pacientmi a návštevami, ako sú aplikácie videohovorov na mobilných telefónoch alebo tabletoch. Zariadenia môžu zvážiť výnimky založené na situáciách na konci života alebo vtedy, keď je návšteva nevyhnutná pre emocionálnu pohodu a starostlivosť o pacienta.
- Návštevy pacientov so známym alebo podozrivým COVID-19 by sa mali napláňovať a kontrolovať, aby sa umožnilo:
  - Skríning príznakov akútneho ochorenia dýchacích ciest pred vstupom do zdravotníckeho zariadenia.
  - Zdravotnícke zariadenia by mali hodnotiť riziko pre zdravie návštev (napr. návštevník môže mať základné ochorenie, ktoré ho vystavuje vyššiemu riziku pre COVID-19) a schopnosť dodržiavať preventívne opatrenia.
  - Zdravotnícke zariadenia by mali zabezpečiť distribúciu usmernení/ poučenia pred návštevou na izbe pacientov a o hygiene rúk, obmedzení kontaktu s povrchmi a používaním OOPP podľa prijatého aktuálneho štandardného operačného postupu v príslušnom zdravotníckom zariadení.
  - Zdravotnícke zariadenia by mali viesť záznamy (napr. denník) o všetkých návštevách, ktoré vstupujú do izieb pacientov.
  - Počas procesov tvorby aerosólu by nemali byť návštevy prítomné v izbe pacienta.
  - Návštevy by mali byť poučené, aby obmedzili svoj pohyb v zariadení.
  - Exponovaní návštevníci (napr. kontakt s pacientom COVID-19 pred prijatím) by mali byť upozorení, aby hlásili všetky príznaky a príznaky akútneho ochorenia svojmu poskytovateľovi zdravotnej starostlivosti najmenej po dobu 14 dní po poslednej známej expozícii chorému pacientovi.
- Všetky návštevy by sa mali v spoločných priestoroch zariadenia riadiť respiračnou hygienou.

### **Zdravotnícki pracovníci s profesionálnou expozíciou**

Zdravotnícki pracovníci, ktorí sa starajú o pacientov s ochorením COVID-19 v nemocniciach, majú byť zaregistrovaní a monitorovaní v súlade s postupmi ochrany zdravia pri práci (vedie sa registrácia zdravotníckych pracovníkov v expozícii, vykonáva sa monitoring klinických príznakov a v prípade príznakov sa vykoná izolácia a rýchle testovanie na nový koronavírus SARS-CoV-2).

Na základe vysokého rizika prenosu súvisiaceho s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a v súlade s existujúcimi odporúčaniami iných inštitúcií (ECDC) sa zdravotníckym pracovníkom navrhujú tieto konkrétne opatrenia:

### **Nechránený kontakt s pacientom (vysoké riziko expozície):**

- aktívne monitorovanie počas 14 dní,  
**a**
- vyradenie z pracovnej činnosti po dobu 14 dní od poslednej expozície v prípade ak má zdravotnícky pracovník klinické príznaky (*pri expozícii a významnej cestovateľskej anamnéze o prípadnej izolácii rozhodne regionálny hygienik podľa osobitného usmernenia Hlavného hygienika SR pre zdravotníckych pracovníkov podľa aktuálnej epidemiologickej situácie*).

**Chránený kontakt (riadne použitie OOPP) s pacientom:**

- samosledovanie a izolácia v domácom prostredí, ak sa vyskytnú príznaky respiračného ochorenia,
- nie je potrebné vyradenie z pracovnej činnosti.

**Metodika pre označovanie nových MKCH kódov pre COVID-19 pre informačné systémy zdravotných poisťovní a NCZI pre ambulancie**

Štandardizované vykazovanie smerom na zdravotné poisťovne a NCZI pre podozrivé prípady a potvrdené prípady ochorenia COVID-19 vykazujte nasledovne:

**U07.1** – potvrdená infekcia COVID-19

**U07.2** – podozrenie z infekcie COVID-19

<b>Zoznam služobných tel. čísel regionálnych hygienikov a GTSÚ</b>			
<b>RÚVZ v SR k 27.1.2020</b>		<b>Sídlo RÚVZ</b>	<b>Mobil</b>
<b>Banská Bystrica</b>	prof. MUDr. Cyril Klement, CSc.	<b>Banská Bystrica</b>	<b>0907 825 606</b>
<b>Bardejov</b>	MUDr. Jana Zbyňovská	<b>Bardejov</b>	<b>0910 819 316</b>
<b>Bratislava</b>	MUDr. Otakar Fitz	<b>Bratislava</b>	<b>0917 598 142</b>
<b>Čadca</b>	Mgr. RNDr. Xénia Lukáčová, MPH, MHA	<b>Čadca</b>	<b>0903 802 451</b>
<b>Dolný Kubín</b>	RNDr. Mgr. Mária Varmusová	<b>Dolný Kubín</b>	<b>0905 239 076</b>
<b>Dunajská Streda</b>	Ing. Rozália Robotková	<b>Dunajská Streda</b>	<b>0903 269 251</b>
<b>Galanta</b>	MUDr. Iveta Šuleková	<b>Galanta</b>	<b>0904 346 064</b>
<b>Humenné</b>	Mgr. Ing. Miroslav Veliký, MPH, MHA	<b>Humenné</b>	<b>0905 636 957</b>
<b>Komárno</b>	Mgr. Denisa Masárová, poverená vykonávaním funkcie	<b>Komárno</b>	<b>0911 173 356</b>
<b>Košice</b>	MUDr. Zuzana Dietzová, PhD, poverená vykonávaním funkcie	<b>Košice</b>	<b>0911 339 968</b>
<b>Levice</b>	MUDr. Alena Frtúsová, MPH	<b>Levice</b>	<b>0910 901 129</b>
<b>Liptovský Mikuláš</b>	MUDr. Gabriela Guráňová	<b>Liptovský Mikuláš</b>	<b>0903 540 635</b>
<b>Lučenec</b>	MUDr. Jarmila Lehotayová, MPH	<b>Lučenec</b>	<b>0905 536 551</b>
<b>Martin</b>	MUDr. Tibor Záborský, PhD, MPH,	<b>Martin</b>	<b>0911 514 878</b>
<b>Michalovce</b>	MUDr. Janka Stašková, MPH	<b>Michalovce</b>	<b>0905 348 712</b>
<b>Nitra</b>	Mgr. MUDr. Katarína Tináková, MPH, MHA	<b>Nitra</b>	<b>0911 630 162</b>
<b>Nové Zámky</b>	MUDr. Juraj Benko, poverený vykonávaním funkcie	<b>Nové Zámky</b>	<b>0903 464 532</b>
<b>Poprad</b>	MUDr. Mária Michalovičová, MPH	<b>Poprad</b>	<b>0903 905 080</b>
<b>Považská Bystrica</b>	Mgr. Renata Beniková	<b>Považská Bystrica</b>	<b>0911 236 209</b>
<b>Prešov</b>	Mgr. Ing. Jana Mýtniková, MPH, MHA	<b>Prešov</b>	<b>0911 545 937</b>
<b>Prievidza</b>	Mgr. et Mgr. Zuzana Tornócziová, MPH, MHA	<b>Prievidza - Bojnice</b>	<b>0915 492 003</b>
<b>Rimavská Sobota</b>	MUDr. Dušan Béreš, MPH	<b>Rimavská Sobota</b>	<b>0910 904 604</b>
<b>Rožňava</b>	Mgr. Jozef Varga, poverený vykonávaním funkcie	<b>Rožňava</b>	<b>0918 222 887</b>
<b>Senica</b>	Ing. Lubomír Šarabok, poverený vykonávaním funkcie	<b>Senica</b>	<b>0907 398 938</b>
<b>Spišská Nová Ves</b>	MUDr. Renáta Hudáková	<b>Spišská Nová Ves</b>	<b>0911 639 010</b>
<b>Stará Ľubovňa</b>	Ing. Štefan Slivko, poverený zastupovaním funkcie	<b>Stará Ľubovňa</b>	<b>0911 715 571</b>
<b>Svidník</b>	Mgr. et Mgr. Helena Hrebeňáková, MPH, MHA	<b>Svidník</b>	<b>0903 614 376</b>
<b>Topoľčany</b>	Mgr. Andrea Ondrušová	<b>Trebišov</b>	<b>0910 127 131</b>
<b>Trebišov</b>	MUDr. Terézia Konevičová, MPH	<b>Trenčín</b>	<b>0908 997 955</b>
<b>Trenčín</b>	MUDr. Ľudmila Bučková, MPH	<b>Topoľčany</b>	<b>0911 763 205</b>
<b>Trnava</b>	Mgr. Tomáš Hauko	<b>Trnava</b>	<b>0905 353 822</b>
<b>Veľký Krtíš</b>	MUDr. Slávka Ďurišová	<b>Veľký Krtíš</b>	<b>0917 746 327</b>
<b>Vranov nad Topľou</b>	RNDr. Ľudmila Rosiarová	<b>Vranov nad Topľou</b>	<b>0911 393 279</b>
<b>Zvolen</b>	Mgr. MUDr. Viktor Kosmovský, MPA, MHA	<b>Zvolen</b>	<b>0905 475 854</b>
<b>Žiar nad Hronom</b>	MUDr. Eva Striežová	<b>Žiar nad Hronom</b>	<b>0914 320 310</b>
<b>Žilina</b>	MUDr. Martin Kapasný, PhD., MPH	<b>Žilina</b>	<b>0905 342 812</b>

**Call centrá:**

- Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky – 0917 222 682
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Banskej Bystrici - 0918 659 580
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Bratislave – 0917 426 075
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Nitre – 0948 495 915
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trnave - 0905 903 053
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trenčíne – 0911 763 203
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Košiciach – 0918 389 841
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Prešove – 0911 908 823
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Žiline – 0905 342 812