

usmernenia klinického manažmentu detských a dospelých pacientov s novým koronavírusom 2019 (COVID-19) a s pneumóniou.

7.6 Štatutárny zástupca zdravotníckeho zariadenia zabezpečí školenie personálu ústavného zdravotníckeho zariadenia ako aj zdravotníckych pracovníkov ambulantnej pohotovostnej služby s nácvikom konkrétneho postupu prijatia pacienta a poskytovania zdravotnej starostlivosti pri podozrení z ochorenia COVID-19.

7.7 Ošetrojúci personál zdravotníckeho zariadenia pri ošetrovaní všetkých pacientov na ambulancii vždy používa osobné ochranné pracovné prostriedky v záujme zabezpečenia ochrany a bezpečnosti pacienta.

7.8 U pacienta s podozrením na ochorenie COVID-19 používa ošetrojúci personál osobné ochranné prostriedky na úrovni BSL-2.

## 8. Laboratórna diagnostika

Laboratórne vyšetrenie na nový koronavírus sa vykonáva **v indikovaných prípadoch pri zistení klinických príznakov a pozitívnej cestovateľskej anamnézy.**

### 8.1 Návod na odber biologického materiálu:

Odber materiálu od chorých:

- 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.

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 žiadamku na vyšetrenie vzorky.

### 8.2 Postup pri odbere a transporte nasopharyngeálneho výteru:

- rozmraziť odberové médium v skúmavke,
- urobiť odber za sterilných podmienok,

- výter je najvhodnejšie robiť ráno nalačno, bez predchádzajúceho použitia kloktadiel, zubnej pasty alebo iných dezinfekcií,
- pacient pred výterom zakašle. Prvým vatovým tampónom zotrieť krúživým pohybom podnebné oblúky bez dotyku mandlí. Druhým vatovým tampónom vytrieť sliznicu zadnej časti nosnej klenby cez obe nosné dierky,
- vložiť obidva tampóny 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,
- označiť skúmavku menom a dátumom narodenia pacienta a uložiť do chladničky pri teplote + 4 °C,
- zaslať skúmavku s odberovou 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 križ) 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 žiadamku 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 odboru biologického materiálu je nevyhnutné vopred informovať Národné referenčné centrum pre chrípku ÚVZ SR o dodávke vzorky.**

### 8.3 Odber biologického materiálu v prípade úmrtia:

- odobrať čo najskôr po úmrtí,
- odoberaný materiál: nekroptické tkanivo veľkosti 1 cm<sup>3</sup> z trachey, bifurkácie bronchov, pľúc (z okraja zápalového ložiska), mozgu (okolía komôr s ependymom), pečene a sleziny, najmä pri perakútnom priebehu ochorenia,
- odberová súprava: skúmavka so zmrazeným odberovým médiom (- 20 °C) a žiadamka na vyšetrenie vzorky,
- zabezpečiť v deň odberu transport do Národného referenčného centra pre chrípku ÚVZ SR,
- prepravovať pri teplote + 4 °C, najvhodnejšie uložiť do termoboxu s ľadom, nezmrazovať.

### 8.4 Postup pri odbere a transporte nekroptického tkaniva:

- rozmraziť médium v skúmavke,
- robiť odber za sterilných podmienok,
- vložiť tkanivo do rozmrazeného odberového média,



- označiť skúmavku: menom, dátumom narodenia a dátumom úmrtia pacienta a uložiť do chladničky pri teplote + 4 °C,
- čo najskôr po odbere zabezpečiť transport skúmavky s odobratou vzorkou do Národného referenčného centra pre chrípku ÚVZ SR. Prepravovať pri teplote + 4 °C, najvhodnejšie v termoboxe s ľadom, nezmrazovať,
- uviesť na žiadanku na vyšetrenie: meno, bydlisko, dátum narodenia a úmrtia pacienta, anamnézu, dátum a čas odberu vzorky, dátum prvých príznakov, klinické príznaky ochorenia, cestovateľskú anamnézu.

**Po zabezpečení odberu biologického materiálu je nevyhnutné vopred informovať Národné referenčné centrum pre chrípku ÚVZ SR o dodávke vzorky.**

Vzorky biologického materiálu od pacientov podozrivých z ochorenia COVID-2019 je možné doručovať na Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky od pondelka do nedele od 7:00-15:00 hod. Vzorky doručené v sobotu a nedeľu od 7:00 - 10:00 hod. bude možné vyšetriť v deň doručenia, vzorky doručené po 10:00 hod. budú vyšetrené na nasledujúci deň.

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.

Počas víkendov je budova Úradu verejného zdravotníctva Slovenskej republiky pre verejnosť uzatvorená, preto žiadame pracovníkov prepravujúcich biologický materiál, aby kontaktovali pracovníkov Národného referenčného centra pre chrípku na tel. č. 02/49 284 275 alebo 0915 695 275, 0908 095 497 za účelom prijmu biologického materiálu.

#### **Laboratórium vykonávajúce diagnostiku koronavírusu SARS-CoV-2**

Národné referenčné centrum pre chrípku  
Úrad verejného zdravotníctva SR  
Trnavská cesta 52  
826 45 Bratislava  
tel.: 02/ 49 284 275

V súčasnosti existuje metodika umožňujúca rýchlu a špecifickú detekciu vírusu. Špecifická diagnostika je dostupná v Národnom referenčnom centre pre chrípku ÚVZ SR. Konfirmáciu sporných výsledkov ÚVZ SR zabezpečí v partnerskom referenčnom laboratóriu WHO v zahraničí.

**V prípade, že vzorka biologického materiálu nespĺňa kritéria uvedené v tomto usmernení, nebude vzorka vyšetrená.**

#### **8.5 Hlásenie:**

*Odbor lekárskej mikrobiológie ÚVZ SR:*

Informuje o výsledku vyšetrenia hlavného hygienika SR, odbor epidemiológie ÚVZ SR, odbor/oddelenie epidemiológie príslušného RÚVZ, ošetrojúceho lekára a KOS ZZS.

*Odbor/oddelenie epidemiológie príslušného RÚVZ:*

Vloží informáciu o prípade do SRV Epidemiologického informačného systému (EPIS) a zároveň vytvorí prípad ochorenia spôsobený koronavírusom SARS-CoV-2 pod diagnózou J12.3 Pneumónia vyvolaná koronavírusom SARS-CoV-2. Hlásí informáciu odboru epidemiológie ÚVZ SR.

V prípade potvrdenia ochorenia COVID-19:

- RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici zabezpečí hlásenie prípadu do európskeho surveillance systému TESSy.
- ÚVZ SR čo najskôr informuje o potvrdenom prípade COVID-19:
  - Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky,
  - členské štáty EÚ a ECDC prostredníctvom systému včasného varovania a reakcie (EWRS) v súlade s rozhodnutím Európskeho parlamentu a Rady č. 1082/2013 o závažných cezhraničných ohrozeniach zdravia,
  - WHO v súlade s IHR.

## **9. Odporúčania pre cestovateľov**

### **9.1 Osoby, ktoré sa vrátili z rizikových oblastí:**

- kontrolovať svoj zdravotný stav počas 14 dní od príchodu z rizikovej oblasti (kašeľ, dýchavičnosť, horúčka),
- dbať na dôkladnú hygienu rúk, zvýšenú dezinfekciu povrchov v domácnosti, kašľať a kýchať do papierových vreckoviek, obmedziť návštevy priestorov s vyšším počtom ľudí, obmedziť cestovanie a obmedziť sociálne kontakty,
- v prípade klinických príznakov do 14 dní po návrate je potrebné telefonicky kontaktovať lekára a informovať ho o cestovateľskej anamnéze. Ak je nevyhnutné poskytnutie neodkladnej zdravotnej starostlivosti osobe s klinickými príznakmi, je potrebné kontaktovať operačné stredisko záchranej zdravotnej služby,
- ak je osoba bez príznakov, a napriek tomu má podozrenie na nákazu koronavírusom SARS-CoV-2, môže z vlastného rozhodnutia podstúpiť domácu izoláciu po dobu 14 dní.

### **9.2 Osoby, ktoré cestujú do rizikových oblastí:**

- zväziť nevyhnutnosť cestovania rizikových oblastí,
- dodržiavať prísnu osobnú a respiračnú hygienu.

Aktuálne informácie o ochorení COVID-19 sú uvedené na webových stránkach:

<https://www.ecdc.europa.eu/en/novel-coronavirus-china>

**Mgr. RNDr. MUDr. Ján Mikas, PhD.**  
hlavný hygienik Slovenskej republiky

Príloha 1

Zariadenia ústavnej zdravotnej starostlivosti, ktoré prevádzkujú oddelenia s odborným zameraním infektológia, pediatrická infektológia, JIS infekčná

**Odborné zameranie infektológia**

Názov zariadenia
Univerzitná nemocnica Bratislava - všeobecná nemocnica akad. L. Déreza
Fakultná nemocnica Trnava, všeobecná nemocnica
Fakultná nemocnica Trenčín, všeobecná nemocnica
Fakultná nemocnica Nitra, všeobecná nemocnica
Univerzitná nemocnica Martin - všeobecná nemocnica
Ústredná nemocnica SNP Ružomberok - fakultná nemocnica, všeobecná nemocnica, Ružomberok, ul. Gen. Miloša Vesela
Fakultná nemocnica s poliklinikou F. D. Roosevelta Banská Bystrica, všeobecná nemocnica
Všeobecná nemocnica s poliklinikou Lučenec n. o., všeobecná nemocnica
Fakultná nemocnica s poliklinikou J. A. Reimana Prešov, všeobecná nemocnica
Univerzitná nemocnica L. Pasteura Košice, všeobecná nemocnica
Nemocnica s poliklinikou Štefana Kukuru Michalovce, a.s., všeobecná nemocnica

**Odborné zameranie pediatrická infektológia**

Názov zariadenia
Univerzitná nemocnica Bratislava - všeobecná nemocnica akad. L. Déreza
Detská fakultná nemocnica Košice, všeobecná nemocnica

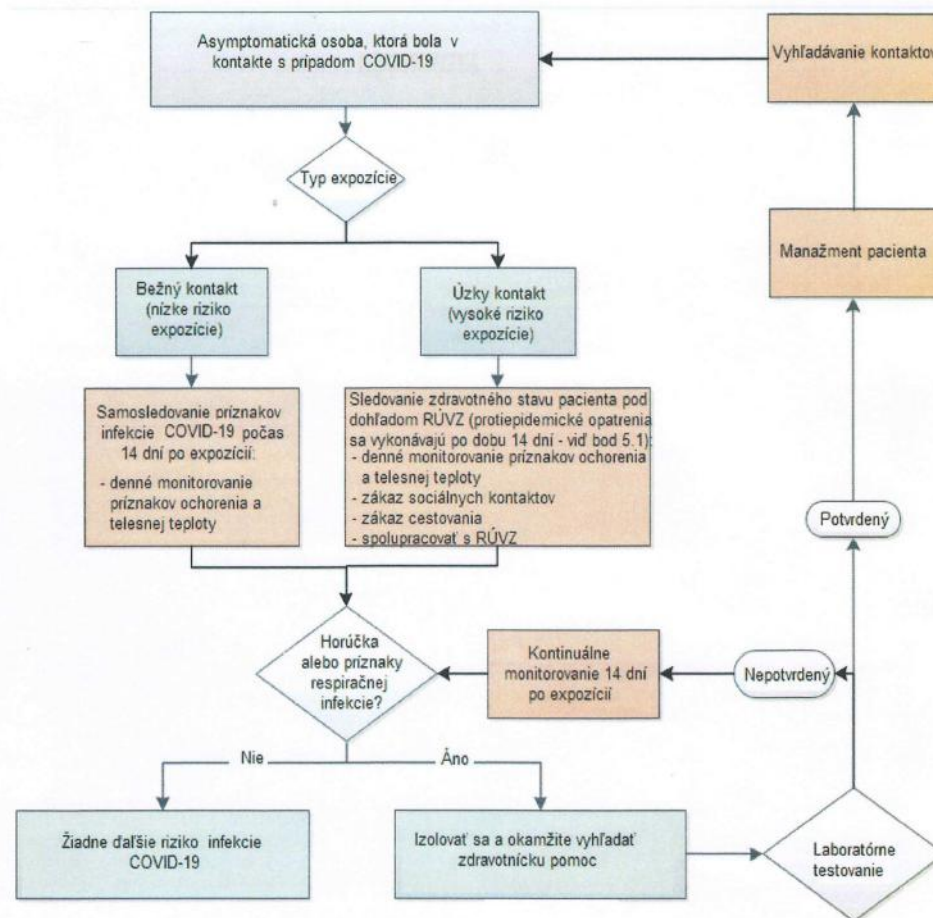
**Odborné zameranie JIS infekčné**

Názov zariadenia
Fakultná nemocnica Nitra, všeobecná nemocnica
Univerzitná nemocnica Martin - všeobecná nemocnica
Všeobecná nemocnica s poliklinikou Lučenec n. o., všeobecná nemocnica
Univerzitná nemocnica L. Pasteura Košice, všeobecná nemocnica

Príloha 2

k Usmerneniu hlavného hygienika Slovenskej republiky v súvislosti s ochorením COVID-19 spôsobeným koronavírusom SARS-CoV-2 (tretia aktualizácia)

Algoritmus - protiepidemické opatrenia pre osoby v kontakte s prípadom COVID-19





### **Tvárové rúško**

- Poskytuje bariérovú ochranu pred kvapôčkovou nákazou.
- Tvárové rúško však nemusí primerane chrániť pred aerosólom alebo pred malými časticami vo vzduchu s veľkosťou < 5 µm predovšetkým preto, že účinne nefiltrujú malé častice zo vzduchu a tiež pre nedostatočné prilnutie okrajov na tvár umožňujú únik vzduchu okolo masky.
- V prípade viditeľného znečistenia alebo v prípade, že je navlhnuté, je potrebná jeho výmena.
- Je dôležité, aby rúško bolo nasadené podľa pokynov výrobcu.
- Počas nosenia, z dôvodu prevencie kontaminácie, sa rúško nemá chytať rukami.
- Tvárové rúško sa pri podozrení na ochorenie COVID-19 používa pre pacienta, aby sa znížilo riziko rozptylu infekčných kvapôčok pri kýchaní alebo kašľaní do svojho okolia.

*Postup pri odstránení rúška z tváre:* po použití by malo byť rúško odstránené uvoľnením šnúrok na zadnej časti (nikdy neodstraňovať rúško uchopením rúška pokrývajúcu tvár) a zlikvidovať rúško ako infekčný odpad. Po odložení rúška do odpadu je potrebné vykonať hygienu rúk.

### **Respirátory**

- Respirátor (niekedy označovaný aj ako maska) poskytuje ochranu proti vdýchnutiu veľmi malých (vo veľkosti < 5 µm) vzdušných častíc a aerosolu.
- Respirátor zachytáva častice s veľkosťou 1-5 µm.
- Označovanie respirátorov v USA a v Európe sa líši. V USA sa odporúča používať respirátory častíc s označením N95 s certifikátom NIOSH. Respirátory série N95 sú vyrobené z materiálu, ktorý má 95 % účinnosť filtrácie častíc s priemerom 0,3 µm. V Európe sú k nim porovnateľné respirátory s označením buď FFP2 (= N95) alebo FFP3 (= N100).
- Respirátory musia vyhovovať norme BS EN 149: 2009.
- Okraje respirátora musia tesne priliehať na tvár, aby sa zabránilo bočnému vnikaniu vzduchu pod respirátor. Dobré uchytienie je dosiahnuteľné iba tam, kde je dobré utesnenie okrajov respirátora k pokožke tváre.
- Správne nosenie respirátora:
  - o Respirátory nie sú vhodné pre osoby s fúzami, bokombradami alebo viditeľným strniskom na tvári, pretože tieto negatívne ovplyvňujú prilnutie okrajov respirátora k pokožke.
  - o Ani respirátor s vysokou filtračnou účinnosťou nemusí byť dostatočne účinný z dôvodu prieniku vzduchu pod masku pre nedostatočné prilnutie k tvári.
  - o Zamestnanci, ktorí majú používať respirátor, musia byť vyškolení v tom, ako ho pripevniť na tvár, aby sa dosiahol maximálny účinok.
  - o Respirátor sa musí vymeniť po každom použití a zmeniť, ak sa dýchanie sťažuje, ak je poškodený, zjavne kontaminovaný alebo ak ho nie je možné správne uchytiť na tvár.
  - o Pri postupoch vytvárajúcich aerosól (napr. intubácia, bronchoskopia, bronchoalveolárna aspirácia) by sa mali používať respirátory FFP3.

### *Respirátory s výdychovým ventilom*

- Niektoré respirátory majú výdychové ventily.
- Respirátory s takými ventilmi sa nosia oveľa pohodlnejšie, najmä z dlhodobého hľadiska, výdychový ventil znižuje nadmernú vlhkosť a teplo v maske z vydychnutého vzduchu.
- Ventil sa počas výdychu otvorí a počas nádychu sa uzavrie, takže vydychovaný vzduch prechádza cez filtračnú zložku respirátora.
- Zdravotnícki pracovníci môžu nosiť respirátory s výdychovým ventilom, pokiaľ sami nemajú infekčné ochorenie dýchacích ciest.
- Respirátory s výdychovým ventilom sa nepoužívajú pre pacientov s infekciami dýchacích ciest, pretože cez výdychový ventil by unikalo infekčné agens.

### *Respirátory bez výdychového ventilu*

- Na zachytávanie infekčných kvapôčok z dýchacích ciest u pacienta sa používa tvárové rúško alebo respirátor bez výdychového ventilu.
- Pri respirátoroch bez výdychového ventilu vydychovaný vzduch od pacienta musí prechádzať cez filtračnú zložku respirátora, ktorá zachytáva infekčné agens.

*Postup pri odstránení respirátora z tváre:* po použití sa odstraňuje tak, aby sa pracovník nedotýkal časti prekrývajúcej tvár. Použitý respirátor sa likviduje ako infekčný odpad. Po odložení respirátora do odpadu je potrebné vykonať hygienu rúk.