

Racionální používání osobních ochranných prostředků proti onemocnění koronavirem (COVID-19)

Prozatímní pokyny

Světové zdravotnické organizace (WHO)

27. února 2020



World Health Organization

Onemocnění koronavirem (COVID-19), jež způsobuje virus COVID-19, bylo poprvé zjištěno ve městě Wu-chan v Číně v prosinci 2019. Dne 30. ledna 2020 prohlásil generální ředitel WHO, že současné vypuknutí epidemie představuje krizovou situaci mezinárodního významu v oblasti veřejného zdraví.

Tento dokument shrnuje doporučení WHO pro racionální používání osobních ochranných prostředků (OOP), které zahrnují rukavice, zdravotní roušky, ochranné brýle/obličejové štíty, ochranné oděvy, jakož i respirátory (např. N95 nebo FFP2) a zástěry pro konkrétní postupy v oblasti zdravotní péče a v prostředí komunit, včetně manipulace s nákladem. Tento dokument je určen pro ty osoby, které působí v distribuci a správě OOP, jakož i v orgánech veřejného zdraví a pro jednotlivce v oblasti zdravotní péče a prostředí komunit, aby porozuměli tomu, kdy je použití OOP nanejvýš důležité.

WHO bude nadále tato doporučení aktualizovat, jakmile budou k dispozici nové informace.

Preventivní opatření pro COVID-19

Na základě aktuálně dostupných důkazů se virus COVID-19 přenáší mezi lidmi při těsném kontaktu a kapénkami; nejedná se o přenos vzduchem. Nejohroženějšími osobami z hlediska této infekce jsou osoby v těsném kontaktu s pacientem majícím COVID-19 nebo osoby pečující o pacienty s COVID-19.

Preventivní opatření a opatření pro zmírnění jsou klíčová ve zdravotní péči i v prostředí komunit. Nejúčinnější preventivní opatření v prostředí komunit zahrnují:

- Častou hygienu rukou za použití emulze na ruce na bázi alkoholu, pokud vaše ruce nejsou viditelně špinavé, nebo mýdlem a vodou, jsou-li ruce špinavé;
- Nedotýkejte se svých očí, nosu a úst;
- Dbejte na hygienu dýchání tím, že budete kašlat nebo kýchat do oblasti předloktí nebo do jednorázového kapesníčku, přičemž tento kapesníček okamžitě zlikvidujete;
- Používejte zdravotní roušku, máte-li příznaky onemocnění dýchacích cest, a po likvidaci roušky si umyjte ruce;
- Dodržujte diskrétní odstup (alespoň 1 metr) od osob s příznaky onemocnění dýchacích cest.

Další opatření jsou požadována u pracovníků ve zdravotnictví, aby mohli chránit sami sebe a zabránit přenosu onemocnění při zdravotní péči. Opatření prováděná zdravotníky pečujícími o pacienty s COVID-19 zahrnují odpovídající používání OOP; to znamená řádný výběr používaných OOP a výcvik zaměřený na nandávání, sundávání a likvidaci OOP.

OOP jsou pouze jedním účinným opatřením v celém balíčku, který se skládá z administrativních a environmentálních / technických opatření, jak je popsáno v Prevenzi a kontrole infekce (IPC) WHO pro epidemické a pandemické akutní infekce dýchacích cest (Prevenze a kontrola infekce během epidemické a pandemické infekce dýchacích cest ve zdravotnictví).

1. **Administrativní opatření:** Zajistěte dostupnost zdrojů pro IPC, včetně infrastruktury, jasných postupů pro IPC, usnadněného přístupu k laboratornímu testování, odpovídajícího třídění a rozmístění pacientů a vhodného poměru personálního zajištění vzhledem k pacientům a výcviku pracovníků.
2. **Environmentální a technická opatření:** Tato opatření usilují o omezení šíření patogenů a omezení kontaminace povrchu a věcí. To zahrnuje zajištění odpovídajícího prostoru pro umožnění diskrétního odstupu (alespoň 1 metr) mezi pacienty navzájem a mezi pacienty a zdravotníky, a dostupnost řádně větraných izolačních místností pro pacienty, u nichž bylo potvrzeno nebo existuje podezření na onemocnění COVID-19.

COVID-19 je onemocnění dýchacích cest, které se liší od onemocnění virem Ebola (EVD), jež se přenáší prostřednictvím infikovaných tělesných tekutin. Kvůli těmto rozdílům ve způsobu přenosu jsou požadavky na OOP pro COVID-19 odlišné od požadavků na EVD. Konkrétně se nepožadují ochranné kombinézy (někdy nazývané jako „Ebola OOP“), když se pracuje s pacienty majícími COVID-19.

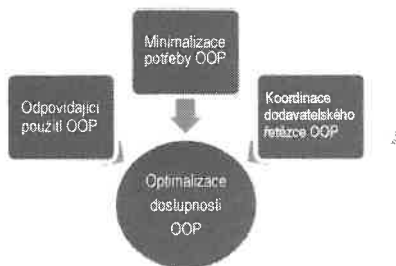
Narušení globálního dodavatelského řetězce OOP

Současné světové zásoby OOP jsou nedostatečné, zejména pokud jde o zdravotní roušky a respirátory; u ochranných oděvů a brýlí se očekává, že budou tento trend brzy následovat. Ohromná světová poptávka tažená nejen počtem případů COVID-19, nýbrž též dezinformacemi, panikovým vykupováním a hromaděním zásob, vede k dalším nedostatům OOP ve světovém měřítku. Schopnost rozšířit výrobu OOP je omezena a současná poptávka po respirátorech a rouškách nemůže být uspokojena, zejména pak v případě, že bude pokračovat neopodstatněně široce rozšířené používání OOP.

Doporučení pro optimalizaci dostupnosti OOP

Vzhledem ke globálnímu nedostatku OOP mohou následující strategie usnadnit optimální dostupnost OOP.

Obrázek 1: Strategie pro optimalizaci dostupnosti OOP



1) Minimalizace potřeby OOP

Následující zásady mohou minimalizovat potřebu OOP, přičemž současně chrání zdravotníky a další osoby před ohrožením virem COVID-19 v zařízeních zdravotní péče:

- Zvažte zdravotní poradenství na dálku¹ pro posouzení případů s podezřením na COVID-19 a minimalizaci potřeby návštěvy těchto osob ve zdravotnických zařízeních;
- Zřídte fyzické překážky pro omezení ohrožení virem COVID-19, jako jsou skleněná/plastová okna. Tento přístup je možno zavést v prostorách zdravotnických zařízení, kde se pacienti hlásí při prvních příznacích, jako jsou např. prostory pro rozřídění, registrační přepážky na pohotovostních odděleních nebo lékárenská okénka pro výdej léčiv;
- Omezte počet zdravotnických pracovníků vstupujících do místnosti s pacienty majícími COVID-19, pokud tito pracovníci nejsou zapojeni do přímé péče. Zvažte provádění více činností najednou pro minimalizaci vstupů do místnosti (např. kontrola životních funkcí při podávání léků nebo dodávka pokrmů zdravotními pracovníky poskytujícími další péči) a naplánujte předem, jaké činnosti se budou provádět u lůžka, aby se zabránilo nadměrnému počtu průchodů do/z pokoje pacienta;

V ideálním případě zakažte návštěvy, nebo pokud to není možné, omezte počet návštěv tam, kde jsou pacienti s COVID-19 v izolaci, omezte čas, kdy jsou návštěvy dovoleny, a poskytněte srozumitelné pokyny o tom, jak nasazovat a odkládat OOP, aby nedošlo k samokontaminaci.

<https://www.who.int/csr/resources/publications/putonakeoff/OOP/en/>

2) Zajistěte racionální/odpovídající používání OOP

Používání OOP by mělo být založeno na riziku ohrožení (např. typu činnosti) a dynamice přenosu patogenu (např. kontakt, kapénkový nebo aerosolový přenos). Nadměrné používání OOP dále prohloubí nedostatek zásob. Následující doporučení zajistí, že OOP se budou používat racionálním způsobem:

- Typ OOP pro COVID-19 se bude měnit podle zařízení, pracovníků a druhu činnosti (viz Tabulka 1);
- Zdravotničtí pracovníci působící v přímé péči o pacienty by měli používat následující OOP: ochranné oděvy, rukavice, zdravotní roušky a ochranu očí (brýle nebo obličejový štít);
- Konkrétně pak pro postupy vytvářející aerosolové látky (např. tracheální intubace, neinvazivní ventilace, tracheostomie, kardiopulmonální resuscitace, manuální ventilace před intubací, bronchoskopie atd.) by se měly

používat respirátory, ochrana očí, rukavice, ochranné oděvy a zástěry (pokud nejsou ochranné oděvy odolné vůči kapalinám). Viz Prevence a kontrola infekce během epidemické a pandemické infekce dýchacích cest ve zdravotnictví

- při krizových situacích veřejného zdraví v souvislosti s akutním onemocněním dýchacích cest a při nedostatku zásob OOP, bylo dříve povolováno delší používání respirátorů (např. N95, FFP2 nebo ekvivalentních)². To obnáší používání téhož respirátoru pro více pacientů se stejnou diagnózou, aniž by došlo k jeho sejmutí, a současně důkazy naznačují, že respirátory si zachovávají svou ochrannou funkci, když se používají po delší dobu. Nicméně používání delší než čtyři (4) hodiny může být nepohodlné a nemělo by se praktikovat;³⁻⁵
- Pro širokou veřejnost platí, že osoby s příznaky respiračního onemocnění nebo osoby pečující o pacienty s COVID-19 v domácí péči by měly obdržet zdravotní roušky. Viz Domácí péče při infekci (nCoV) vykazující mírné příznaky a regulace kontaktů
- Pro jedince bez příznaků se nedoporučuje používání roušky jakéhokoliv typu. Používání zdravotních roušek, když to není indikováno, může způsobit zbytečné náklady, problémy s obstaráváním a vytvářet falešný pocit bezpečí, který může vést k zanedbávání dalších podstatných preventivních opatření. Viz Doporučení k používání zdravotních roušek.

3) Koordinace mechanismu pro řízení dodavatelského řetězce OOP

Řízení dodávek OOP by mělo být koordinováno prostřednictvím významných vnitrostátních a mezinárodních mechanismů pro řízení dodavatelského řetězce, včetně zejména těchto kroků:

- Prognózy OOP založené na racionálních kvantifikačních modelech pro zajištění racionality požadovaných dodávek;
- Monitorování a regulace požadavků na OOP ze strany zemí a velkých poskytovatelů péče;
- Podpora centralizovaného přístupu k vyřizování požadavků, aby se zabránilo duplicitnímu vytváření zásob, s přísným dodržováním základních pravidel skladového hospodářství pro omezení plýtvání, nadměrných zásob a narušení zásobování;
- Monitorování distribuce od výchozího bodu do místa určení;
- Monitorování a regulace spotřeby ve skladu zdravotnických zařízení.

Manipulace s nákladem z postižených zemí

Další doporučení pro racionální používání a distribuci OOP v souvislosti s manipulací s nákladem ze zemí postižených infekcí COVID-19 a do těchto zemí zahrnují:

- Používání roušky – jakéhokoliv typu – se nedoporučuje pro manipulaci s nákladem z postižené země;
- Rukavice se nepožadují, pakliže nejsou určeny pro ochranu před mechanickými nebezpečími, jako např. manipulace s drsnými povrchy;
- Je důležité mít na paměti, že použití rukavic nenahrazuje potřebu řádné hygieny rukou, která by se měla provádět často, jak je popsáno výše;

- Pro dezinfekci dodávek nebo palet se nepožadují žádné další OOP než ty, které jsou běžně doporučovány. Do současné doby neexistují žádné epidemiologické informace, které by naznačovaly, že kontakt se zbožím nebo výrobky expedovanými ze zemí postižených virem

COVID-19 by byl zdrojem infekce COVID-19 u lidských jedinců. WHO bude nadále podrobně sledovat vývoj COVID-19 a bude aktualizovat příslušná doporučení podle potřeby.

Tabulka 1: Doporučený druh osobních ochranných prostředků (OOP) v souvislosti s onemocněním COVID-19, podle typu zařízení, cílových pracovníků a druhu činnosti*

Typ zařízení	Cílové osoby v zařízení	Druh činnosti	Druh OOP
Zdravotnická zařízení			
Nemocniční zařízení pro hospitalizaci			
Pokoj s pacienty	Zdravotničtí pracovníci	Přímá péče o pacienta (pacienty) s COVID-19	Zdravotní rouška Ochranný oděv Rukavice Ochrana očí (brýle nebo obličejový štít)
		Zákroky, při nichž vznikají aerosolové látky (AGP), prováděné u pacienta (pacientů) s COVID-19	Respirátor N95 nebo FFP2 Ochranný oděv Rukavice Ochrana očí Zástěra
	Pracovníci úklidu	Vstup do místnosti pacienta (pacientů) s COVID-19	Zdravotní rouška Ochranný oděv Rukavice pro silnou zátěž Ochrana očí (při riziku vystříknutí organického materiálu nebo chemikálií) Vysoká nebo uzavřená pracovní obuv
	Návštěvníci**	Vstup do místnosti, kde se nachází pacient(i) s COVID-19	Zdravotní rouška Ochranný oděv Rukavice
Další prostory s tranzitem pacientů (sály, chodby)	Všichni pracovníci, včetně zdravotníků	Jakýkoliv, jež <u>nezahrnuje</u> kontakt s pacientem (pacienty) s COVID-19	Nepožadují se žádné OOP
Roztřídění	Zdravotničtí pracovníci	Předběžný screening nezahrnující přímý kontakt [§]	Prostorový odstup alespoň 1 metr. Nepožadují se žádné OOP
	Pacienti s příznaky onemocnění dýchacích cest	Jakýkoliv	Prostorový odstup alespoň 1 metr. Zdravotní rouška, je-li tolerována.
	Pacienti bez příznaků onemocnění dýchacích cest	Jakýkoliv	Nepožadují se žádné OOP
Laboratoř	Laboranti	Manipulace se vzorky výtěrů z dýchacích cest	Zdravotní rouška Ochranný oděv Rukavice Ochrana očí (při riziku vystříknutí)
Administrativní prostory	Všichni pracovníci, včetně zdravotníků	Administrativní úkoly bez kontaktu s pacientem (pacienty) s COVID-19	Nepožadují se žádné OOP

Ambulantní zařízení			
Ordinace	Zdravotničtí pracovníci	Zdravotní prohlídka pacienta s příznaky onemocnění dýchacích cest	Zdravotní rouška Ochranný oděv Rukavice Ochrana očí
	Zdravotničtí pracovníci	Zdravotní prohlídka pacienta bez příznaků onemocnění dýchacích cest	OOP podle standardních opatření a posouzení rizik
	Pacienti s příznaky onemocnění dýchacích cest	Jakýkoliv druh činnosti	Zdravotní rouška, je-li tolerována
	Pacienti bez příznaků onemocnění dýchacích cest	Jakýkoliv	Nepožadují se žádné OOP
	Pracovníci úklidu	Po vyšetření / před vyšetřením pacienta s příznaky onemocnění dýchacích cest	Zdravotní rouška Ochranný oděv Rukavice pro silnou zátěž Ochrana očí (při riziku vystříknutí organického materiálu nebo chemikálií) Vysoká nebo uzavřená pracovní obuv
Čekárna	Pacienti s příznaky onemocnění dýchacích cest	Jakýkoliv	Zdravotní rouška <i>Okamžité umístění osoby do izolační místnosti nebo odděleného prostoru od ostatních lidí. Není-li to proveditelné, tak prostorový odstup alespoň 1 metr od jiných pacientů.</i>
	Pacienti bez příznaků onemocnění dýchacích cest	Jakýkoliv	Nepožadují se žádné OOP
Administrativní prostory	Všichni pracovníci, včetně zdravotníků	Administrativní úkoly	Nepožadují se žádné OOP
Roztřídění	Zdravotničtí pracovníci	Předběžný screening nezahrnující přímý kontakt [§]	Prostorový odstup alespoň 1 metr. Nepožadují se žádné OOP
	Pacienti s příznaky onemocnění dýchacích cest	Jakýkoliv	Prostorový odstup alespoň 1 metr. Zdravotní rouška, je-li tolerována.
	Pacienti bez příznaků onemocnění dýchacích cest	Jakýkoliv	Nepožadují se žádné OOP
Komunitní prostředí			
Domov	Pacienti s příznaky onemocnění dýchacích cest	Jakýkoliv (kromě spánku)	Prostorový odstup alespoň 1 metr. Zdravotní rouška, je-li tolerována.
	Ošetřující osoba	Když vstoupí do místnosti pacienta, ale neposkytuje přímou péči	Zdravotní rouška
	Ošetřující osoba	Když poskytuje přímou péči nebo když manipuluje se stolicí, močí nebo odpadem z pacienta s COVID-19 v domácím ošetřování.	Rukavice Zdravotní rouška Zástěra (při riziku vystříknutí)
	Zdravotničtí pracovníci	Přímá domácí péče o pacienta s COVID-19	Zdravotní rouška Ochranný oděv Rukavice Ochrana očí
Veřejné prostory (školy, nákupní galérie, nádraží atd.)	Osoby bez příznaků onemocnění dýchacích cest	Jakýkoliv	Nepožadují se žádné OOP

Místa vstupu			
Administrativní prostory	Všichni pracovníci	Jakýkoliv druh činnosti	Nepožadují se žádné OOP
Screeningové prostory	Pracovníci	První screening (měření teploty) neobnášející přímý kontakt [§]	Prostorový odstup alespoň 1 metr. Nepožadují se žádné OOP.
	Pracovníci	Druhý screening (pohovor s cestujícími s horečkou zaměřený na klinické příznaky naznačující přítomnost COVID-19 a cestovní historii)	Zdravotní rouška Rukavice
	Pracovníci úklidu	Když budou provádět úklid prostoru, kde se prováděl screening cestujících s horečkou	Zdravotní rouška Ochranný oděv Rukavice pro silnou zátěž Ochrana očí (při riziku vystříknutí organického materiálu nebo chemikálií) Vysoká nebo uzavřená pracovní obuv
Dočasný prostor pro izolaci	Pracovníci	Při vstupu do prostoru pro izolaci, avšak bez poskytování přímé péče	Prostorový odstup alespoň 1 metr. Zdravotní rouška Rukavice
	Pracovníci / zdravotničtí pracovníci	Poskytování péče cestujícímu pro přepravu do zdravotnického zařízení	Zdravotní rouška Ochranný oděv Rukavice Ochrana očí
	Pracovníci úklidu	Když budou provádět úklid prostoru pro izolaci	Zdravotní rouška Ochranný oděv Rukavice pro silnou zátěž Ochrana očí (při riziku vystříknutí organického materiálu nebo chemikálií) Vysoká nebo uzavřená pracovní obuv
Vozidlo rychlé záchranné služby / pro přepravu pacientů	Zdravotničtí pracovníci	Přeprava pacientů s podezřením na COVID-19 do určeného zdravotnického zařízení	Zdravotní rouška Ochranný oděv Rukavice Ochrana očí
	Řidič	Zapojen pouze do řízení vozidla s pacientem s podezřením na COVID-19, přičemž sektor řidiče je oddělen od pacienta s podezřením na COVID-19	Prostorový odstup alespoň 1 metr. Nepožadují se žádné OOP.
		Napomáhající s naložením pacienta s podezřením na COVID-19	Zdravotní rouška Ochranný oděv Rukavice Ochrana očí
		Žádný přímý kontakt s pacientem s podezřením na COVID-19, ale neexistuje oddělení mezi sektory řidiče a pacienta s podezřením na infekci	Zdravotní rouška
	Pacient s podezřením na COVID-19	Přeprava do určeného zdravotnického zařízení	Zdravotní rouška, je-li tolerována
	Pracovníci úklidu	Po přepravě/mezi přepravou pacientů s podezřením na COVID-19 do určeného zdravotnického zařízení	Zdravotní rouška Ochranný oděv Rukavice pro silnou zátěž Ochrana očí (při riziku vystříknutí organického materiálu nebo chemikálií) Vysoká nebo uzavřená pracovní obuv

Zvláštní aspekty pro týmy rychlého zásahu (RRT) napomáhající s vyšetřováním v oblasti veřejného zdraví ^a			
Komunitní prostředí			
	Vyšetřovatelé v rámci RRT	Pohovor s pacienty, u nichž je podezření na COVID-19 nebo došlo k potvrzení přítomnosti viru, nebo jejich kontaktními osobami	Žádné OOP při dálkové realizaci (např. telefon nebo videokonference). <i>Mělo by se jednat o preferovaný způsob pohovoru.</i>
		Osobní pohovor s pacienty, u nichž je podezření na COVID-19 nebo došlo k potvrzení přítomnosti viru, bez přímých kontaktů	Zdravotní rouška Prostorový odstup alespoň 1 metr. <i>Pohovor by se měl provádět mimo domácnost nebo venku a pacienti s COVID-19 by rovněž měli mít zdravotní masku, jak je popsáno výše.</i>
		Osobní pohovor s kontaktními osobami pacientů s COVID-19, které nevykazují žádné příznaky	Prostorový odstup alespoň 1 metr. Nepožadují se žádné OOP. <i>Pohovor by se měl provádět mimo domácnost nebo venku. Pokud vstoupíte do prostředí domácnosti, potvrďte za použití snímače teploty, že daná osoba nemá horečku, dodržujte prostorový odstup alespoň 1 metr a ničeho se v prostředí domácnosti nedotýkejte.</i>

* Kromě použití příslušných OOP by se vždy měla provádět častá hygiena rukou a hygiena dýchacích cest. OOP by se měly odložit do příslušné nádoby na odpad po každém použití, a před každým použitím a po každém použití OOP by se měla provést hygiena rukou.

** Návštěvy by měly být omezeny. Pokud bude vstup do místnosti s případem COVID-19 považován za nezbytný, tak by na proces nasazení a odložení OOP a provedení hygieny rukou u nevyškolených návštěvníků měl dohlížet zdravotnický pracovník.

§ Zahrnuje bezkontaktní teploměry, termokamery a omezená pozorování/otázky s prostorovým odstupem alespoň 1 metr.

^a Všichni členové RRT musejí být vyškoleni na to, jak provádět hygienu rukou a jak nasadit a odložit OOP bez kontaminace. Pro specifikace OOP viz materiál [Balíček komodit pro onemocnění COVID-19](#)

Literatura

1. World Health Organization. Telemedicine: opportunities and developments in Member States: report on the second global survey on eHealth. Global Observatory for eHealth Series, 2, World Health Organization. 2009.
2. Beckman S, Materna B, Goldmacher S, et al. Evaluation of respiratory protection programs and practices in California hospitals during the 2009-2010 H1N1 influenza pandemic. *Am J Infect Control*. 2013;41(11):1024-31.
3. Janssen L, Zhuang Z, Shaffer R. Principles for the collection of useful respirator performance data in the workplace. *J Occup Environ Hyg*. 2013; 11(4):218–226.
4. Janssen LL, Nelson TJ, Cuta KT. Workplace protection factors for an N95 filtering facepiece respirator. *J Occup Environ Hyg*. 2007; 4(9):698–707.
5. Radonovich LJ Jr, Cheng J, Shenal BV, Hodgson M, Bender BS. Respirator tolerance in health care workers. *JAMA*. 2009; 301(1):36–38.

© Světová zdravotnická organizace 2020. Všechna práva vyhrazena.

Jedná se o návrh. Obsah tohoto dokumentu není konečný a text může podléhat revizím před publikací.

Tento dokument nesmí být revidován, anotován, citován, reprodukován, přenášen, distribuován, překládán nebo přizpůsobován ani částečným způsobem, ani jako celek žádnou formou a žádnými prostředky bez svolení Světové zdravotnické organizace.

Referenční číslo WHO: WHO/2019-nCov/IPC OOP_use/2020.1