

Příloha k dokumentu:

Prevence a kontrola infekcí během zdravotní péče při podezření nebo potvrzení koronavirového onemocnění (COVID-19)

Prozatímní pokyny
ze dne pátek

1. října 2021



Tento dokument je aktualizací pokynů publikovaných dne 12. července 2021 po přezkoumání nových vědeckých důkazů ohledně přenosu variant vzbuzujících obavy (VOC) SARS-CoV-2. Důkazy byly přezkoumány a pokyny vydány s využitím procesu GRADE (Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluations). Obsahuje aktualizovaná doporučení ohledně používání roušek a respirátorů zdravotnickými pracovníky poskytujícími péči pacientům se suspektním nebo potvrzeným COVID-19.

Klíčové body

Světová zdravotnická organizace (WHO) doporučuje zdravotnickým pracovníkům poskytujícím péči pacientům se suspektním nebo potvrzeným COVID-19 následující body, které byly schváleny s využitím procesu GRADE.

Doporučení:

- Všechny osoby by měly nosit lékařskou roušku a další OOP v rámci opatření pro kontakt a přenos kapének před vstupem do místnosti, kde se nachází pacient se suspektním nebo potvrzeným COVID-19.
- Zdravotničtí pracovníci (ZP) provádějící postupy generující aerosol (PGA)¹ nebo v prostředí, kde se PGA běžně provádí u pacientů se suspektním nebo potvrzeným COVID-19*, by měli nosit částicové respirátory.

Podmínečné doporučení, velmi nízká jistota ohledně důkazů

- Na základě hodnot a preferencí zdravotnických pracovníků ohledně nejvyšší vnímané možné ochrany pro prevenci infekce SARS-CoV-2 a v případě široké dostupnosti mohou být rovněž místo lékařských roušek nošeny respirátory v jakémkoliv kontextu při poskytování péče pacientům s COVID-19 v jiném prostředí (i v prostředí, kde se neprovádí PGA).

Poznámka

Prohlášení o správných postupech:

- Vždy by mělo být zajištěno, aby rouška dobře seděla (pro respirátory – počáteční testování, zda respirátor dobře padne a je utěsněn, pro lékařské roušky – prostřednictvím metod pro omezení úniku vzduchu okolo roušky) a dodržování nošení vhodných OOP a dalších preventivních opatření.

* např. jednotky intenzivní péče, jednotky semi-intenzivní péče, oddělení pohotovosti

¹ Aktuální seznam PGA, který WHO sestavila, zahrnuje tracheální intubaci, neinvazivní ventilaci (např. dvojurovňový přetlak v dýchacích cestách, soustavný přetlak v dýchacích cestách), tracheotomii, kardiopulmonární resuscitaci, manuální ventilaci před intubací, bronchoskopií, indukci hlenů pomocí nebulizovaného solného roztoku, zubařské zákroky a postupy při pitvě. Vedle zdravotní péče o ústní dutinu jsou za PGA považovány následující postupy: všechny klinické postupy, které používají zařízení vytvářející sprej, jako je trojcestný sprej vzduch/voda, čištění zubů ultrazvukovou špachtlí a leštění; periodontální ošetření ultrazvukovou špachtlí; jakýkoli typ zubních přípravků s vysokorychlostními nebo nízkorychlostními nástroji; přímá nebo nepřímá rekonstrukce a leštění; definitivní cementování korunky nebo můstku; mechanické endodontické ošetření; chirurgická extrakce zubu a umístění implantátu. Není jasné, zda jsou aerosoly generované léčbou nebulizérem nebo vysokým průtokem kyslíku infekční, nebo zda další postupy (např. inzerce nasogastrické sondy, odsávání pro uvolnění dýchacích cest) zahrnují riziko generování aerosolu, a to z důvodů nedostatku důkazů nebo jejich nízké kvality.

Účel této přílohy

Tento dokument obsahuje pokyny pro rozhodující činitele a zdravotnické odborníky ohledně roušek a respirátorů, které by měli nosit zdravotničtí pracovníci při poskytování péče osobám se suspektním nebo potvrzeným COVID-19 v kontextu šíření variant vzbuzujících obavy (VOC), které se prokazatelně více šíří (zejména VOC delta). Nezabývá se nošením roušek ze strany veřejnosti včetně dětí. Dokument bude revidován a aktualizován s tím, jak se budou objevovat nové důkazy a další varianty.

Základní informace

Světová zdravotnická organizace (WHO) neustále přezkoumává dostupná data o VOC SARS-CoV-2 a posuzuje, zda je třeba provést nějaké úpravy a/nebo aktualizace, pokud jde o prevenci a kontrolu infekce (PKI) a opatření v oblasti veřejného zdraví a sociální opatření (OOVZSO).

Dokument [Infection prevention and control during health care when COVID-19 is suspected or confirmed: interim guidance](#), publikovaný 12. července 2021, zohlednil informace o VOC SARS-CoV-2, která byla v dané době v oběhu. Od okamžiku publikace dokumentu však řada zpráv z celého světa potvrdila zvýšenou přenosnost varianty delta, která se rychle šíří a vyvolává nové vlny COVID-19 včetně vzplanutí v kontextu poskytování zdravotní péče (1).

Dřívější randomizovaná klinická hodnocení srovnávající respirátory a lékařské roušky v souvislosti s prevencí klinického onemocnění podobného chřipce nezjistila žádné jednoznačné rozdíly (2), i když podle některých observačních studií jsou respirátory spojeny s nižším rizikem infekce SARS-CoV-1 (3). Byla shromážděna data ohledně účinnosti filtrace respirátorů a otázky týkající se nutnosti a dostupnosti testování, zda respirátory sednou (4, 5).

V tomto kontextu se v srpnu a září 2021 třikrát sešla Ad hoc skupina odborníků pro vývoj pokynů k PKI COVID-19 WHO (GDG), aby přezkoumala nejnovější důkazy a doporučení WHO ohledně používání lékařských roušek versus částicových respirátorů (odpovídajících normě N95 nebo FFP2 nebo FFP3 nebo ekvivalentních) pro prevenci infekce SARS-CoV-2 v rámci péče o pacienty se suspektním nebo potvrzeným COVID-19.

Metodologie použitá Ad hoc skupinou WHO pro PKI COVID-19 (GDG) pro diskusi ohledně doporučení

Členové GDG měli rozhodnout o tom, zda by aktuální pokyny WHO měly zůstat zachovány (viz rámeček 1 níže), nebo zda by mělo být formulováno nové doporučení, které by upřednostnilo používání respirátorů u všech zdravotnických pracovníků poskytujících péči pacientům se suspektním nebo potvrzeným COVID-19 bez ohledu na kontext nebo na to, zda jsou prováděny postupy generující aerosol (PGA).

Rámeček 1. Červenec 2021, doporučení WHO ohledně používání roušek zdravotnickými pracovníky poskytujícími péči pacientům se suspektním nebo potvrzeným COVID-19

Červenec 2021, doporučení WHO ohledně používání roušek zdravotnickými pracovníky poskytujícími péči pacientům se suspektním nebo potvrzeným COVID-19

- **Používejte lékařskou roušku^{1,2}** spolu s dalšími OOP v rámci opatření pro kontakt a přenos kapének před vstupem do místnosti, kde se nachází pacient se suspektním nebo potvrzeným COVID-19
- Zdravotničtí pracovníci provádějící postupy generující aerosol (PGA) nebo v prostředí, kde se PGA pravidelně provádějí mezi pacienty se suspektním nebo potvrzeným COVID-19 (např. jednotky intenzivní péče, jednotky semi-intenzivní péče, oddělení pohotovosti), **noste částicový respirátor²**

¹Podle preferencí zdravotníků, které se týkají nejvyšší možné vnímané ochrany před infekcí SARS-CoV-2, je při poskytování péče o pacienta s COVID-19 (i když nejsou prováděny postupy generující aerosol) místo lékařských roušek možné používat respirátory.

²Velký důraz je kladen na to, aby ochranný prostředek dobře seděl (počáteční testování, zda respirátor dobře padne a je utěsněn) a na dodržování předpisů

Výše uvedená doporučení byla citována z oddílu 3.3 (Opatření týkající se kontaktu a přenosu kapének) a 3.4 (Opatření týkající se přenosu vzduchem) dokumentu „Prevence a kontrola infekcí během zdravotní péče při podezření nebo potvrzení koronavirového onemocnění (COVID-19): Prozatímní pokyny z 12. července 2021“

Byla předložena data ohledně řady relevantních aspektů pro diskusi GDG (viz níže), zejména důkazy ohledně přínosů a nevýhod lékařských roušek versus respirátorů, přičemž míra jistoty v souvislosti s nimi byla hodnocena pomocí metodologie GRADE (Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluations).

Vzhledem k tomu, že při prvním setkání nebylo dosaženo konsenzu, členové GDG hlasovali elektronicky a doplňovali komentáře včetně komentářů ohledně zdůvodnění svých rozhodnutí. V souladu s dřívější metodologií tvorby pokynů bylo předem rozhodnuto, že hlas 70 % a více vyjadřuje názor většiny. O síle doporučení bylo rozhodnuto na druhém setkání. Dále bylo uspořádáno třetí setkání, na němž byla dále zpřesněna doporučení ohledně padnutí roušek nebo respirátorů.

Souhrn zvažovaných důkazů a dat

GDG měla zrevidovat nejnovější důkazy ohledně přínosů a nevýhod lékařských roušek versus respirátorů u zdravotnických pracovníků a míru jistoty v souvislosti s nimi, aby bylo možné diskutovat o aktuálním doporučení. Byl použit přístup rychlého, živého přezkumu s využitím zjednodušených procesů systematického přezkumu, přičemž metodologie byla dříve popsána (6) a přezkumy s využitím této metodologie byly pravidelně aktualizovány (7).

V rámci základních informací předložených GDG byla rovněž prezentována data ohledně epidemiologické situace a přenosnosti varianty delta, dokládající vyšší přenosnost jak na velmi blízké kontakty (v rámci domácnosti), tak na běžné kontakty, vyšší virovou nálož, zkrácené latentní období a kratší sériový interval (1, 8-12). Stejně tak byla GDG prezentována nepublikovaná data

nahlášená WHO ohledně vzplanutí nemoci v oblasti zdravotní péče v souvislosti s variantou data a odhady předpokládaných globálních potřeb respirátorů a lékařských roušek vypočítané WHO.

Aktualizace důkazů ohledně přínosů a nevýhod lékařských roušek versus respirátorů u zdravotnických pracovníků

Důkazy srovnávající účinnost respirátorů versus lékařských roušek v prostředí zdravotnických zařízení jsou omezeny na pět observačních studií (13-17), které se vyznačovaly metodologickými omezeními a přinesly nekonzistentní zjištění ohledně toho, zda respirátory snižují riziko infekce SARS-CoV-2. Vedle toho byly tyto studie provedeny předtím, než se objevila varianta delta a další varianty vzbuzující obavy a než bylo ve zdravotnickém prostředí široce rozšířeno očkování.

Pět observačních studií, které se vyznačovaly metodologickými omezeními, a přineslo nekonzistentní zjištění ohledně srovnání respirátorů a lékařských roušek, pokud jde o riziko infekce SARS-CoV-2. Jedna studie poukázala na snížení rizika při použití respirátorů (15), zatímco v dalších dvou studiích bylo používání respirátorů se snížením rizika spojeno jen nevýznamně (16, 17). Jedna studie neprokázala žádnou souvislost (17) a další zjistila, že respirátory byly spojeny s výrazným nárůstem rizika (OR 7,1), což bylo pravděpodobně spojeno se zavádějícími faktory (14). Dřívější randomizovaná kontrolovaná hodnocení srovnávající respirátory versus lékařské roušky, pokud jde o prevenci onemocnění podobných chřipce, nezjistila žádné rozdíly (2, 18).

V souvislosti s respirátory byly zaznamenány následující vedlejší účinky: nepohodlí, bolest hlavy, možný rozvoj obličejových kožních lézí, dráždivá dermatitida nebo zhoršení akné, je-li respirátor používán často a po dlouhou dobu (19). Roušky jsou obvykle spojeny s menším nepohodlím a vedlejšími účinky vzhledem k menší tloušťce a omezenému těsnění, i když tyto rozdíly nebyly kvantifikovány.

Rozhodnutí a poznámky ze strany Ad hoc skupiny WHO pro PKI COVID-19 (GDG)

Rozhodnutí GDG, doporučení a jejich síla

Na základě výše uvedených důkazů a s využitím procesu GRADE a důkazů pro rozhodování se skupina PKI GDG shodla na tom, že by WHO měla zachovat své stávající doporučení, ale více zdůraznit důležitost dobrého padnutí roušky a hodnot a preferencí zdravotnického pracovníka, s následujícími poznámkami.

Rámeček 2. Aktualizované doporučení WHO ohledně používání roušek a respirátorů zdravotnickými pracovníky poskytujícími péči pacientům se suspektním nebo potvrzeným COVID-19

Září 2021, aktualizované doporučení WHO ohledně používání roušek a respirátorů zdravotnickými pracovníky poskytujícími péči pacientům se suspektním nebo potvrzeným COVID-19

Doporučení:

- Všechny osoby by měly nosit lékařskou roušku a další OOP v rámci opatření pro kontakt a přenos kapének před vstupem do místnosti, kde se nachází pacient se suspektním nebo potvrzeným COVID-19.
- Zdravotničtí pracovníci (ZP) provádějící postupy generující aerosol (PGA) nebo v prostředí, kde se PGA běžně provádí u pacientů se suspektním nebo potvrzeným COVID-19*, by měli nosit částicové respirátory.

Podmínečné doporučení, velmi nízká jistota ohledně důkazů

- Na základě hodnot a preferencí zdravotnických pracovníků ohledně nejvyšší vnímané možné ochrany pro prevenci infekce SARS-CoV-2 a v případě široké dostupnosti mohou být rovněž místo lékařských roušek nošeny částicové respirátory v jakémkoliv kontextu při poskytování péče pacientům s COVID-19 (i v prostředí, kde se neprovádí PGA). (*Poznámka*)

Prohlášení o správných postupech:

- Vždy by mělo být zajištěno, aby rouška dobře seděla (pro respirátory – počáteční testování, zda respirátor dobře padne a je utěsněn, pro lékařské roušky – prostřednictvím metod pro omezení úniku vzduchu okolo roušky) a dodržování nošení vhodných OOP a dalších preventivních opatření.

* např. jednotky intenzivní péče, jednotky semi-intenzivní péče, oddělení pohotovosti

Zdůvodnění pro doporučení roušek versus respirátorů

S ohledem na metodologická omezení důkazů, zejména jejich nekonzistentnost a nepřímou [studie provedené před objevením varianty delta, hodnocení jiné infekce než SARS-CoV-1 nebo hodnocení neklinických následků (20)], byla míra jistoty v souvislosti s důkazy ohledně částicových respirátorů versus lékařských roušek hodnocena jako velmi nízká. S ohledem na výše popsaná významná omezení spojená s daty se úvahy GDG a proces rozhodování rovněž zakládaly na pohledech a zkušenostech odborníků zastoupených v panelu.

Rozhodnutí bylo založeno na výsledcích online hlasování, přičemž 23 členů GDG (70 %) hlasovalo pro zachování aktuálního doporučení WHO a 10 členů (30 %) doporučovalo následující změnu: „Respirátory (odpovídající normě N95 nebo FFP2 nebo FFP3 nebo ekvivalentní) by měli nosit všichni zdravotničtí pracovníci poskytující péči pacientům se suspektním nebo potvrzeným COVID-19 bez ohledu na prostředí a na to, zda se provádí PGA“.

Členové GDG uvedli, že „poměr přínosů a nevýhod“ a „míra jistoty ohledně důkazů“ byly dva nejdůležitější faktory ovlivňující jejich rozhodnutí. Menšina, která navrhovala změnu doporučení, rovněž kladla velký důraz na rovnost. Členové GDG, kteří byli pro zachování aktuálního doporučení, rovněž považovali za důležité faktory spojené s otázkami zdrojů, proveditelností, přijatelností a rovností.

GDG se jednomyslně shodla na tom, že síla tohoto doporučení by měla být podmíněčná, ale konkrétní znění a prezentace doporučení byla na základě diskuse GDG zpřesněna. Tato skutečnost byla založena na následujících faktorech (viz poznámky GDG):

- Přínosy používání respirátorů místo lékařských roušek v rámci poskytování péče pacientům se suspektním nebo potvrzeným COVID-19 v nepřítomnosti PGA jsou omezené a míra jistoty ohledně důkazů je velmi nízká. Rovnováha mezi žádoucími a nežádoucími účinky byla vyhodnocena jako nejistá. Bylo prohlášeno za nejisté, zda jsou respirátory účinnější než lékařské roušky v prostředí, kde nedochází k expozici PGA.
- Někteří zdravotničtí pracovníci mohou přikládat velký význam a preferovat nošení nejvyšší možné vnímané ochrany, a tedy preferovat používání respirátorů ve všech kontextech COVID-19. Otázky spojené s proveditelností, přijatelností a rovností mohou být různé.

Poznámky GDG

Následující poznámky učinili členové skupiny PKI GDG prostřednictvím průzkumu a byly rovněž použity jako podklady v rámci procesu rozhodování.

Rovnováha mezi žádoucími a nežádoucími následky

Rovnováha mezi žádoucími a nežádoucími následky byla vyhodnocena jako nejistá. Bylo prohlášeno za nejisté, zda jsou respirátory účinnější než lékařské roušky v prostředí, kde nedochází k expozici PGA.

Respirátory naplňují vyšší standardy, pokud jde o účinnost filtrace, a lépe sedí, takže se vyznačují méně mezerami pro průchod vzduchu, které by umožnily obcházení filtračního média, než nejčastěji používané obdélníkové lékařské roušky. Proto někteří členové GDG tvrdili, že respirátory mohou být lepší než chirurgické roušky, protože lépe sedí, a umožňují tak vyšší míru efektivní filtrační účinnosti, a že by jejich nošení mělo být podporováno zejména v případě nedostatečného větrání. Jiní členové GDG však uváděli, že proces zajišťování, aby respirátor dobře seděl, je obtížný a problémy v této souvislosti byly důkladně popsány; kromě toho bylo řečeno, že existují další faktory, které mohou ovlivnit celkové riziko přenosu včetně všeobecného užívání OOP, větrání, školení v oblasti OOP, testování správného padnutí a faktorů chování (včetně dodržování opatření). Byly uvedeny nežádoucí následky spojené s užíváním respirátorů, včetně všeobecného nepohodlí, bolesti hlavy a rozvoje obličejových kožních lézí, dráždivé dermatitidy nebo zhoršení akné (19).

Někteří členové GDG vnímali jako relevantní důkazy svědčící o tom, že je varianta delta podle všeho nakažlivější a nese s sebou vyšší virovou nálož. I když však byla zaznamenána vzplanutí ve zdravotnickém prostředí, kde byly používány standardní OOP, nezdá se, že by byly častější než dříve. Řada nemocničních klastrů je podle všeho spojena s nedodržováním opatření PKI a nevhodným používáním OOP na covidových i necovidových odděleních. Někteří členové GDG uvedli, že vyšší míra proočkovanosti zdravotnických pracovníků od doby, kdy se objevila varianta delta, může vést k méně častým vzplanutím nemoci vyvolané variantou delta ve zdravotnickém prostředí.

Hodnoty a preference

Diskuse se skupinou PKI GDG naznačila, že preference v souvislosti s potenciálními přínosy respirátorů pro prevenci infekce v lékařském prostředí se velmi různí. V kontextu zvýšené přenosnosti varianty delta někteří členové GDG kladli značný důraz na širší používání respirátorů pro potenciální omezení rizika pro zdravotnické pracovníky, navzdory omezeným důkazům, a k věci tak přistupovali preventivně. Jiní členové GDG uvádí, že zdravotničtí pracovníci nemusí nutně preferovat nošení respirátoru po celou dobu směny vzhledem k nepohodlí a potenciálním vedlejším účinkům. Členové dospěli ke konsenzu, že místní hodnoty, preference a praktické otázky by měly hrát významnou roli při řízení místních rozhodnutí ohledně respirátorů versus lékařských roušek. Někteří členové GDG navrhovali, aby v prostředí s omezenými zdroji, kde mohou být respirátory méně dostupné, mohli být prioritizováni někteří vysoce rizikovní zdravotničtí pracovníci (například ti, kteří jsou v častém blízkém kontaktu s pacienty s COVID-19), přičemž respirátory by měly být vždy k dispozici pro PGA.

Otázky zdrojů

Řada členů GDG uvedla, že nedostupnost respirátorů by byla překážkou v nízkopříjmových zemích a používání respirátorů pro péči o všechny pacienty se suspektním nebo potvrzeným COVID-19 ve zdravotnických zařízeních by vyžadovala další investici finančních a logistických zdrojů. Kromě toho by bylo třeba otestovat správné padnutí respirátoru u všech pracovníků, což by vyžadovalo investici zdrojů a odbornost. Někteří členové GDG považovali náklady spojené s respirátory a testováním jejich padnutí za příliš vysoké, pokud by doporučení hovořilo o nahrazení lékařských roušek respirátory pro řízení všech případů COVID-19. Jiní členové GDG vedli, že škálování trhu s respirátory by mohlo vést ke snížení nákladů.

Proveditelnost

Data a modelování poukázalo na nedostatečné zásoby respirátorů znemožňující plné nahrazení roušek ve všech zdravotnických kontextech. Někteří členové GDG však uvedli, že zásady doporučující používání respirátorů ve všech kontextech spojených s COVID-19 by pravděpodobně vedly ke zvýšení investic a výroby, a tedy dostupnosti. Jiní členové GDG uvedli, že vedle nákladů by doporučení deklarující univerzální používání respirátorů ve všech zdravotnických kontextech pravděpodobně vedlo k poptávce po jejich univerzálním používání v komunitě. To by s sebou neslo značné výzvy, pokud jde o testování padnutí respirátorů a školení osob, aby je používaly správně. Proveditelnost je již nyní problematická vzhledem k suboptimálnímu dodržování aktuálního pokynu ohledně roušek. Kromě toho některé země zaznamenaly také neefektivní distribuci zásob. V souvislosti s tím je proveditelnost rovněž spojena s dobrou distribucí zásob a logistickými systémy, které by zajistily efektivní pořizování a dostupnost napříč celým systémem zdravotnictví. Proveditelnost nošení respirátorů může být rovněž problematická v teplém klimatu.

V neposlední řadě je proveditelnost ochrany dýchacích cest ovlivněna adekvátním padnutím prostředku. Pokud se používají filtrační obličejové respirátory (FFR), je možné jejich padnutí vylepšit volbou modelu s elastickými nebo nastavitelnými tkanicemi nebo pásky, které těsně přiléhají za hlavou, místo smyček za ušima, protože je takto možné dosáhnout lepšího a konzistentnějšího padnutí a utěsnění obličejové (21). Kvalitativní nebo kvantitativní testování padnutí

by mělo být prováděno každý rok na náklady zaměstnavatele, aby bylo zajištěno, že model respirátoru odpovídá jedinečným obličejovým rysům každého zdravotnického pracovníka a umožňuje konzistentní utěsnění. Omezený výběr dostupných filtračních obličejových respirátorů a vysoké náklady na zavedení programu testování padnutí však mohou způsobit, že testování padnutí bude méně proveditelné a spravedlivé. Poté, co si uživatel nasadí FFR a upraví si jej, měl by sám zkontrolovat, že těsní a ujistit se, že pod respirátorem nejsou mezery umožňující průchod nefiltrovaného vzduchu při vdechování a vydechování. Padnutí lékařských roušek je možné zlepšit volbou modelu se zavazovacími pásky uvázanými těsně za hlavou místo modelu se smyčkami za uši, protože uvázání roušky za hlavou umožňuje těsnější a konzistentnější přilehnutí na obličej uživatele. Lékařské roušky s nastavitelným drátem u kořene nosu minimalizují mezery pro průchod vzduchu a rovněž umožňují lepší padnutí. Opakovatelně použitelná svorka roušky (známá také jako podpora roušky), která se nosí na horní straně vnějšího okraje roušky pro lepší přilnutí, může minimalizovat mezery po obvodu lékařské roušky při dlouhodobém používání.

V návaznosti na poznámky GDG ohledně důležitosti správného padnutí bylo uspořádáno specializované setkání následované průzkumem, který se zabýval touto důležitou otázkou. 73 % členů GDG hlasovalo pro to, že správné padnutí lékařské roušky by mělo být explicitně doporučeno prostřednictvím prohlášení o správných postupech. 83 % členů hlasovalo pro to, že by WHO mělo vytvořit praktické doporučení ohledně toho, jak zlepšit padnutí lékařských roušek pro použití ve zdravotnických zařízeních.

Přijatelnost

Přijatelnost pro klíčové aktéry a tvůrce politik, pokud jde o zachování současného doporučení, se může lišit v závislosti na závažnosti vzplanutí varianty delta, dostupnosti respirátorů a dalších faktorech. Někteří členové GDG uvedli, že přijatelnost univerzálního nošení roušek je problematická.

Rovnost

S ohledem na to, že globální zásoby respirátorů jsou omezené a respirátory jsou dražší než lékařské roušky, mohlo by doporučení používat respirátory u všech případů COVID-19 ve zdravotnickém prostředí vést v prostředí s omezenými zdroji k nerovnostem. Je však také možné, že by široce rozšířené nošení respirátorů (jsou-li dostupné) mohlo vést k omezení nerovností spojených s rizikem expozice COVID-19. Vedle toho je otázka rovnosti spojena také s lékařskými rouškami, které v prostředí s omezenými zdroji rovněž nemusí být dostupné v dostatečném množství a kvalitě. Neočkovaní zdravotničtí pracovníci na celém světě jsou stále vystaveni vysokému riziku infekce, která může vést i k závažnému onemocnění a úmrtí.

Nedostatky, potřeby v oblasti výzkumu a komentáře

Probíhají randomizovaná kontrolovaná hodnocení respirátorů versus lékařských roušek ve zdravotnickém prostředí, i když jsou spojeny se značnými výzvami. Nábor většinou proběhl předtím, než se vyskytla varianta delta. V této souvislosti jsou urgentně třeba dobře prováděné observační studie ohledně respirátorů versus lékařských roušek a rizika infekce SARS-CoV-2 ve zdravotnickém prostředí v kontextu varianty delta. Je třeba další výzkum, který by zkoumal rizika spojená s lékařskými rouškami a respirátory a nežádoucími událostmi (včetně sebekontaminace) i při dlouhodobém a opakovaném používání.

Rovněž je třeba dále zkoumat jednodušší, rychlejší a méně nákladné metody nebo alternativní metody pro zajištění, aby prostředek dobře padl a těsnil. Jsou nezbytná další data ohledně dodržování nošení vhodných OOP, zejména jejich správného nasazování a sundávání na covidových a necovidových jednotkách.

Reference

1. Weekly epidemiological update on COVID-19 - 10 August 2021 Edition 52 10 August 2021. Emergency Situational Updates. World Health Organization, Geneva; 2021 (<https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---10-august-2021>, accessed Aug 18, 2021).
2. Jefferson T, Del Mar CB, Dooley L, Ferroni E, Al-Ansary LA, Bawazeer GA et al. Physical interventions to interrupt or reduce the spread of respiratory viruses. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2020. doi: 10.1002/14651858.CD006207.pub5.
3. Chu DK, Akl EA, Duda S, Solo K, Yaacoub S, Schünemann HJ. Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2020;395:1973-87. doi: 10.1016/s0140-6736(20)31142-9.
4. World Health O. How to perform a particulate respirator seal check. Geneva: World Health Organization; 2008 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/70064>).
5. World Health O. Infection prevention and control of epidemic- and pandemic-prone acute respiratory infections in health care. Geneva: World Health Organization; 2014 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/112656>).
6. Chou R DT, Buckley D, Selph S, Fu R, Totten, A. Epidemiology of and Risk Factors for Coronavirus Infection in Health Care Workers. *Annals of Internal Medicine*. 2020;173:120-36. doi: 10.7326/m20-1632 %m 32369541.
7. Chou R DT, Buckley D, Selph S, Fu R, Totten, A. Update Alert 8: Epidemiology of and Risk Factors for Coronavirus Infection in Health Care Workers. *Annals of Internal Medicine*. 2021;174:W48-W9. doi: 10.7326/l21-0143 %m 33780293.
8. Liu Y, Liu J, Johnson BA, Xia H, Ku Z, Schindewolf C et al. Delta spike P681R mutation enhances SARS-CoV-2 fitness over Alpha variant. *bioRxiv*. 2021:2021.08.12.456173. doi: 10.1101/2021.08.12.456173.
9. Liu Y, Rocklöv J. The reproductive number of the Delta variant of SARS-CoV-2 is far higher compared to the ancestral SARS-CoV-2 virus. *J Travel Med*. 2021. doi: 10.1093/jtm/taab124.
10. Weekly epidemiological update on COVID-19 - 24 August 2021. (<https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---24-august-2021>, accessed Aug 26 2021).
11. Li B, Deng A, Li K, Hu Y, Li Z, Xiong Q et al. Viral infection and transmission in a large well-traced outbreak caused by the Delta SARS-CoV-2 variant. *medRxiv*. 2021:2021.07.07.21260122. doi: 10.1101/2021.07.07.21260122.
12. Fisman DN, Tuite AR. Progressive Increase in Virulence of Novel SARS-CoV-2 Variants in Ontario, Canada. *medRxiv*. 2021:2021.07.05.21260050. doi: 10.1101/2021.07.05.21260050.
13. Fletcher JJ, Feucht EC, Hahn PY, McGoff TN, Dehart DJ, El Mortada ME et al. Health Care Acquired COVID-19 is Less Symptomatic than Community Acquired Disease Among Healthcare Workers. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2021:1-28. doi: 10.1017/ice.2021.167.
14. Piapan L, De Michieli P, Ronchese F, Rui F, Mauro M, Peresson M et al. COVID-19 outbreak in healthcare workers in hospitals in Trieste, North-east Italy. *J Hosp Infect*. 2020;106:626-8. doi: 10.1016/j.jhin.2020.08.012.
15. Sims MD, Maine GN, Childers KL, Podolsky RH, Voss DR, Berkiw-Scenna N et al. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Seropositivity and Asymptomatic Rates in Healthcare Workers Are Associated with Job Function and Masking. *Clin Infect Dis*. 2021;73:S154-s62. doi: 10.1093/cid/ciaa1684.
16. Venugopal U, Jilani N, Rabah S, Shariff MA, Jawed M, Mendez Batres A et al. SARS-CoV-2 seroprevalence among health care workers in a New York City hospital: A cross-sectional

- analysis during the COVID-19 pandemic. *Int J Infect Dis.* 2021;102:63-9. doi: 10.1016/j.ijid.2020.10.036.
17. Haller S, Güsewell S, Egger T, Scanferla G, Thoma R, Leal-Neto OB et al. Use of respirator vs. surgical masks in healthcare personnel and its impact on SARS-CoV-2 acquisition – a prospective multicentre cohort study. *medRxiv.* 2021:2021.05.30.21258080. doi: 10.1101/2021.05.30.21258080.
 18. Long Y, Hu T, Liu L, Chen R, Guo Q, Yang L et al. Effectiveness of N95 respirators versus surgical masks against influenza: A systematic review and meta-analysis. *J Evid Based Med.* 2020;13:93-101. doi: 10.1111/jebm.12381.
 19. Chou R, Dana T, Jungbauer R, Weeks C, McDonagh MS. Masks for Prevention of Respiratory Virus Infections, Including SARS-CoV-2, in Health Care and Community Settings : A Living Rapid Review. *Ann Intern Med.* 2020;173:542-55. doi: 10.7326/m20-3213.
 20. Technical specifications of personal protective equipment for COVID-19. World Health Organization, Geneva; 2020 (https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-PPE_specifications-2020.1, accessed Aug 26 2021).
 21. Yung CF. Poor Performance of Masks Secured Using Ear Loops. *JAMA Internal Medicine.* 2021;181:294-. doi: 10.1001/jamainternmed.2020.6393.

WHO i nadále pečlivě sleduje situaci a jakékoli změny, které mohou mít na tyto prozatímní pokyny vliv. Jestli dojde ke změně jakýchkoli faktorů, WHO vydá další aktualizaci. V opačném případě skončí platnost tohoto dokumentu s prozatímními pokyny po uplynutí 2 let od data jeho vydání.

© Světová zdravotnická organizace 2021. Některá práva vyhrazena. Tento dokument je k dispozici v rámci licence [CC BY- NC-SA 3.0 IGO](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/) .

Referenční číslo WHO: WHO/2019-nCoV/IPC/Annex/2021.1