

Preporuke za korištenje zaštitnih maski kod djece u zajednici u kontekstu bolesti COVID-19

Dodatak Preporukama za korištenje zaštitnih maski u kontekstu bolesti COVID-19

21. kolovoza 2020.



Svrha dokumenta

Ovaj dokument pruža smjernice donositeljima odluka, djelatnicima u javnom zdravstvu i zdravstvenim djelatnicima na području pedijatrije za informiranje o politici korištenja zaštitnih maski kod djece u kontekstu pandemije COVID-19. Ne odnosi se na korištenje maski od strane odraslih koji rade s djecom ili roditelja/skrbnika, kao ni na korištenje maski kod djece u zdravstvenim ustanovama. Ove privremene smjernice revidirat će se i ažurirati čim se pojave novi dokazi.

Pozadina

Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) i Fond Ujedinjenih naroda za djecu (UNICEF) savjetuju korištenje zaštitnih maski sukladno pristupu utemeljenom na riziku, pri čemu je to dijelom sveobuhvatnog paketa javnozdravstvenih mjera kojima se može spriječiti i smanjiti prijenos određenih virusnih bolesti respiratornog sustava, uključujući COVID-19. Poštivanje drugih mjera, uključujući fizičko distanciranje, održavanje higijene ruku, respiratori bonton i odgovarajuće prozračivanje zatvorenih prostora ključno je za smanjenje širenja SARS-CoV-2, virusa koji uzrokuje COVID-19.

Ove smjernice posebno obrađuju korištenje nemedicinskih maski kod djece, također poznatih kao platnene maske, kao sredstva za kontrolu izvora virusa u kontekstu trenutne pandemije COVID-19. Dokument je dodatak dokumentu WHO-a Preporuke za korištenje zaštitnih maski u kontekstu bolesti COVID-19¹ u kojem se mogu pronaći daljnje pojedinosti o platnenim maskama. Ovaj dodatak također savjetuje i uporabu medicinskih maski kod djece u određenim uvjetima. Za potrebe ovih smjernica, djeca su definirana kao osobe mlađe od 18 godina².

Metodologija za razvoj smjernica

Skupina za razvoj smjernica (GDG) Svjetske zdravstvene organizacije (WHO) za sprječavanje i kontrolu infekcija (IPC) te stručnjaci UNICEF-a i Međunarodnog pedijatrijskog društva (IPA) zajedno su pregledali dostupne dokaze za izradu smjernica o uporabi maski kod djece u kontekstu trenutne pandemije. Od lipnja do kolovoza 2020. održano je pet međunarodnih stručnih skupova. U nedostatku čvrstih znanstvenih dokaza, konsenzus navedenih skupina čini glavnu osnovu za ove smjernice. Nadalje, nacrt smjernica pregledala je multidisciplinarna skupina dodatnih vanjskih stručnjaka prije dovršetka istog.

Dostupni dokazi

Prijenos COVID-19 kod djece

Trenutno nije u potpunosti razumljivo u kojoj mjeri djeca doprinose prijenosu SARS-CoV-2. Prema globalnoj bazi podataka WHO-a za nadzor laboratorijski potvrđenih slučajeva razvijenoj iz obrazaca izvješća o slučajevima koje su WHO-u dostavile države članice³, kao i drugih studija, 1-7 % slučajeva zaraženih COVID-19 čine djeca, s relativno malim brojem smrtnih slučajeva u odnosu na druge dobne skupine⁴⁻⁸. Europski centar za sprječavanje i kontrolu bolesti (ECDC) nedavno je izvijestio o dobroj raspodjeli COVID-19 među djecom u Europskoj uniji (EU), Europskom gospodarskom prostoru (EGP) i Ujedinjenoj Kraljevini (UK), pri čemu su izvijestili da je na dan 26. srpnja 2020. godine 4 % svih slučajeva u EU/EGP i UK bilo među djecom⁶.

Trenutno raspoloživi dokazi upućuju na to da je većina prijavljenih slučajeva među djecom bila posljedica prijenosa unutar kućanstva, iako je na tu činjenicu moglo utjecati zatvaranje škola i druge mjere ostanka kod kuće koje su primijenile neke države^{7,9}. Iako je kod djece sa simptomima izoliran virus prikladan za razvoj kulture s razinom virusnog opterećenja sličnom onom u odraslih¹⁰, dokazi iz dostupnih studija o kontaktima slučajeva COVID-19 i istraživanja na skupinama pokazuju da je malo vjerojatno da su djeca glavni pokretači prijenosa COVID-19^{7,9,11-14}. Dosadašnji dokumentirani prijenos među djecom i osobljem u obrazovnim ustanovama je ograničen¹⁵⁻²⁰. Dokazi su ograničeni i u pogledu prevalencije infekcije SARS-CoV-2 među djecom, sukladno provedenim seroepidemiološkim studijama. Međutim, raspoloživi dokazi pokazuju da je seroprevalencija kod mlađe djece niža u usporedbi sa starijom djecom i odraslima^{17,21-25}.

Studije virusnog opterećenja i trajanja rasijavanja zaraznog virusa kod djece u usporedbi s odraslim osobama također su ograničene. Jedno objavljeno istraživanje sugerira da se virusno opterećenje kod zaraženih bolesnika može razlikovati ovisno o dobi te da djeca sa simptomima imaju dulje rasijavanje virusa u odnosu na djecu bez simptoma²⁵. Neke studije pokazuju da djeca mlađa od pet godina imaju niže

količine virusnog RNK u izlučevinama dišnog sustava i fekalijama u usporedbi sa školskom djecom, adolescentima i odraslima^{26,27}. Međutim, jedna studija iz Sjedinjenih Američkih Država otkrila je da djeca mlađa od pet godina s blagom do umjerenom kliničkom slikom COVID-19 imaju veće količine virusnog RNK u svojim uzorcima izlučevina gornjeg dišnog sustava u usporedbi sa starijom djecom i odraslima²⁸, dok je preliminarno (nerevidirano) istraživanje iz Njemačke pokazalo da nema razlike u količini virusnog RNK između odraslih i djece²⁹.

Ukratko, stupanj do kojega isključivo starost, bez obzira na simptome, utječe na virusno opterećenje i prijenos nije dobro razumljiv.

Dostupni dokazi o korištenju maski kod djece u odnosu na COVID-19 i druge bolesti dišnog sustava

Dokazi o prednostima i nedostacima nošenja maski od strane djece radi sprječavanja prijenosa COVID-19 i drugih koronavirusa su ograničeni. Međutim, neke su studije procijenile učinkovitost uporabe maski kod djece radi sprječavanja prijenosa gripe i drugih respiratornih virusa³⁰⁻³⁴. Studijom o nošenju maski tijekom epidemija sezonske gripe u Japanu primijećeno je da je uporaba maski bila učinkovitija u višim razredima (djeca 9-12 godina u 4.-6. razredima), nego u nižim razredima (djeca 6-9 godina u 1.-3. razredima)³⁴. Jedno istraživanje, provedeno u laboratorijskim uvjetima i koristeći ne-betakoronaviruse, ukazalo je na to da su djeca u dobi od pet do 11 godina znatno manje zaštićena nošenjem maski u usporedbi s odraslim osobama, što bi moglo biti povezano s lošijim prijanjanjem maske³⁵. Druge studije pronašle su dokaze o ponekim učincima zaštite od gripe u pogledu kontrole izvora i zaštite djece³⁴, iako je općenito poštivanje dosljednog nošenja maski, posebno kod djece mlađe od 15 godina, bilo loše.

Neke studije, uključujući studije provedene u kontekstu gripe i onečišćenja zraka, ustanovile su da su uporaba i prihvaćanje nošenja maski kod djece vrlo promjenjivi, u rasponu od vrlo niskih do prihvatljivih razina, uz smanjenje tijekom vremena nošenja maski^{30,31,33,36-38}. Jedno je istraživanje provedeno među osnovnoškolskom djecom tijekom epidemije COVID-19 te je zabilježeno poštivanje mjere iznosilo 51,6 %.³¹

Nekoliko studija otkrilo je da su djeca prilikom korištenja maski spominjala čimbenike poput topline, iritacije, poteškoće s disanjem, nelagode, odvlačenja pozornosti, neprihvaćanja u društvu i lošeg prijanjanja maski^{30,33,36,37}. Dosad nisu proučavane učinkovitost i utjecaj maski na djecu tijekom igre i tjelesne aktivnosti. Međutim, istraživanje provedenog među odraslima otkrilo je da N95 respiratorne i kirurške maske smanjuju kardiopulmonalni kapacitet tijekom većeg napora³⁹.

Glavni zaključci

Prema ograničenim dostupnim dokazima, mlađa djeca mogu imati nižu podložnost infekcijama u usporedbi s odraslim osobama^{11,14}, međutim dostupni podatci pokazuju da to može varirati ovisno o dobi djece^{17,21-25}. Podatci iz seroepidemioloških studija i studija prijenosa pokazuju da starija djeca (npr. tinejdžeri) mogu imati aktivniju ulogu u prijenosu od mlađe djece.^{11,14,17,21-25}

Prednosti nošenja maski od strane djece radi suzbijanja COVID-19 moraju se odmjeriti u odnosu na potencijalne nedostatke povezane s nošenjem maski, uključujući izvedivost i nelagodu, kao i društvene i komunikacijske probleme. Čimbenici koje treba uzeti u obzir uključuju i dobne skupine, društveno-kulturalna i kontekstualna razmatranja te dostupnost nadzora odraslih osoba i drugih resursa za sprječavanje prijenosa.

Potrebni su podatci iz visokokvalitetnih prospektivnih studija u različitim sredinama o ulozi djece i adolescenata u prijenosu SARS-CoV-2⁴⁰, kao i o načinima za poboljšanje prihvaćanja i poštivanja mjere uporabe maski te o učinkovitosti uporabe maski kod djece. Takve studije moraju biti prioritetne te uključivati prospektivne studije prijenosa unutar obrazovnih okruženja i domaćinstava podijeljene prema dobnim skupinama (u idealnom slučaju <2, 2-4, 5-11 i >12 godina), kao i s različitim obrascima prevalencije i prijenosa. Poseban naglasak mora se staviti na studije provedene u školama u zajednicama s niskim i srednjim razinama primanja.

Preporuke donositeljima odluka za korištenje zaštitnih maski kod djece u zajednici

Glavna načela

S obzirom na ograničene dokaze o korištenju maski kod djece radi zaštite od COVID-19 ili drugih bolesti dišnih puteva, uključujući ograničene dokaze o prijenosu SARS-CoV-2 kod djece određene dobi, oblikovanje politika od strane nacionalnih tijela trebalo bi se voditi sljedećim glavnim načelima javnog zdravlja i društvenim načelima:

- Ne nanosi štetu: potrebno je dati prednost najboljem interesu, zdravlju i dobrobiti djeteta.
- Smjernice ne bi trebale negativno utjecati na rezultate razvoja i učenja.
- Smjernice bi trebale u obzir uzeti izvedivost provedbe preporuka u različitim društvenim, kulturnim i zemljopisnim kontekstima, uključujući okruženja s ograničenim resursima, humanitarnim postavkama te među djecom s teškoćama ili specifičnim zdravstvenim stanjima.

Preporuke za korištenje zaštitnih maski kod djece

WHO i UNICEF savjetuju donositelje odluka da primjenjuju sljedeće kriterije za nošenje maski od strane djece prilikom razvijanja nacionalnih politika u državama ili područjima u kojima je poznato da postoji ili se sumnja u lokalni prijenos^a SARS-CoV-2 te u okruženjima u kojima se fizičko distanciranje ne može postići.

1. Na temelju stručnih mišljenja dobivenih putem online sastanaka i savjetovanja, djeca u dobi do pet godina ne bi trebala nositi maske radi kontrole izvora zaraze. Ovaj savjet motiviran je pristupom „ne šteti“ te u obzir uzima:
 - prekretnice u dječjem razvoju^{b 41}
 - izazove s poštivanjem mjere i
 - samostalnost potrebnu za pravilno korištenje maske.

Stručnjaci (slijedeći gore opisane metode) su prepoznali da su dokazi koji podupiru izbor dobne granice ograničeni (vidjeti gore odjeljak koji se odnosi na prijenos COVID-19 među djecom), a ovu su odluku donijeli uglavnom putem konsenzusa. Obrazloženje je uključivalo činjenicu da u dobi od pet godina djeca obično postižu značajne ključne točke u razvoju, uključujući ručnu spretnost i fine koordinacijske pokrete potrebne za pravilno korištenje maske uz minimalnu pomoć.

U nekim državama smjernice i pravila preporučuju drugačiju i nižu dobnu granicu za uporabu maski⁴²⁻⁴⁵. Poznato je da djeca mogu dostići prekretnice u razvoju u različitoj dobi, a djeca od pet godina i mlađa mogu imati spretnost potrebnu za korištenje maske. Na temelju pristupa „ne nanosi štetu“, ako će se za nošenje maski kod djece primijeniti niža dobna granica od dvije ili tri godine starosti, potrebno je osigurati odgovarajući i dosljedan nadzor, uključujući izravno nadgledanje od strane odgovorne odrasle osobe da bi se osiguralo poštivanje mjere, pogotovo ako se nošenje maske očekuje tijekom dužeg vremenskog razdoblja. Nadzor je potreban kako se osigura la pravilna uporaba maske i spriječila bilo kakve potencijalne štetne posljedice nošenja maske za dijete.

Kod djece s teškim kognitivnim ili respiratornim teškoćama koja ne podnose nošenje maske ni u kojem se slučaju ne smije zahtijevati nošenje maski.

Prednost se treba dati drugim IPC, javnozdravstvenim i socijalnim mjerama kako bi se smanjio rizik od prijenosa SARS-CoV-2 kod djecu od pet godina starosti i mlađe - posebno održavanje fizičke distance od najmanje 1 metra gdje je to moguće, učenje djece da često održavaju higijenu ruku te ograničavanje veličine školskih razreda. Također se napominje da mogu postojati i drugi posebni čimbenici, poput prisutnosti osjetljivih osoba ili drugih lokalnih medicinskih i javnozdravstvenih preporuka koje se moraju uzeti u obzir prilikom određivanja trebaju li djeca od pet godina starosti i mlađa nositi masku.

2. Za djecu između šest i 11 godina potrebno je primijeniti pristup temeljen na riziku prilikom donošenja odluke o uporabi maske.

Ovaj pristup treba uzeti u obzir sljedeće čimbenike:

- intenzitet prijenosa na području u kojem se dijete nalazi i ažurirani podatci/dostupni dokazi o riziku od infekcije i prijenosa u ovoj dobnoj skupini;
- društveno i kulturno okruženje poput vjerovanja, običaja, ponašanja ili društvenih normi koje utječu na društvene interakcije zajednice i stanovništva, posebno sa i među djecom;
- sposobnost djeteta da poštuje mjeru korištenja maske i dostupnost odgovarajućeg nadzora od strane odrasle osobe;
- potencijalni utjecaj nošenja maski na učenje i psihosocijalni razvoj; i
- dodatni posebni čimbenici i prilagodbe u specifičnim okruženjima kao što su kućanstva sa starijim članovima obitelji, škole, sportske aktivnosti ili u odnosu na djecu s teškoćama ili postojećim bolestima.

3. Preporuke o korištenju maski kod djece i adolescenata starijih od 12 godina trebaju slijediti smjernice WHO-a za uporabu maski kod odraslih¹ i/ili nacionalne smjernice za uporabu maski kod odraslih.

Čak i kada se primjenjuju nacionalne smjernice, potrebno je navesti dodatne posebne čimbenike (vidjeti u nastavku) i prilagodbe za posebna okruženja kao što su škole, sportske aktivnosti ili u odnosu na djecu s teškoćama ili postojećim bolestima.

4. Obično se preporučuje uporaba medicinskih maski kod imunokompromitirane djece ili pedijatrijskih bolesnika s cističnom fibrozom ili nekim drugim bolestima (npr. rakom), ali je to potrebno procijeniti u dogovoru s djetetovim liječnikom^{46,47}.

^a WHO je to definirao kao „veće izbijanje lokalnog prijenosa definirano procjenom čimbenika koji uključuju, ali ne isključivo sljedeće: velik broj slučajeva koji se ne mogu povezati s istim kontaktima, velik broj slučajeva kod sentinel nadzora i/ili više nepovezanih skupina slučajeva u nekoliko područja države/teritorija/područja“ (<https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-covid-19-caused-by-human-infection-with-covid-19-virus-interim-guidance>)

^b Primjeri razmatranja prekretnica u razvoju djeteta kako ih je definirao CDC dostupni su ovdje:

https://www.cdc.gov/ncbddd/actearly/pdf/checklists/Checklists-with-Tips_Reader_508.pdf
https://www.cdc.gov/ncbddd/actearly/pdf/checklists/Checklists-with-Tips_Reader_508.pdf

Kod djece bilo koje dobi s teškoćama u razvoju ili drugim specifičnim zdravstvenim stanjima koja mogu ometati u nošenju maske, uporaba maske ne bi trebala biti obvezna, a na djetetovom je odgajatelju i/ili liječniku da to procijeni od slučaja do slučaja.

Čimbenici koji utječu na provedbu mjere

Prilikom usvajanja preporuka za nošenje maski u odnosu na različite dobne skupine u obzir bi se trebala uzeti lokalna epidemiološka situacija i kontekstualni problemi kao što su intenzitet prijenosa, mogućnost fizičkog distanciranja ili provedbe odgovarajućih mjera prozračivanja zatvorenih prostora, kontakt osoba različite dobi te kontakt s drugim osjetljivim pojedincima, kao i potencijalne štetne posljedice nošenja maski.

Komunikaciju prilagođenu dobi koja je usmjerena na razumijevanje svrhe nošenja maski, sigurnog i pravilnog nošenja maski te održavanje maski trebali bi osigurati roditelji/skrbnici, učitelji, odgajatelji i uzorni članovi zajednice kroz davanje dobrog primjera. Materijali, poruke i mehanizmi za komunikaciju s djecom o maskama moraju biti fleksibilni i prilagodljivi te ih se sustavno mora pregledavati i ažurirati na temelju promjena dokaza i potreba zajednice te postavljenih pitanja^{48,49}. Potrebno je i saslušati djecu u vezi s njihovim shvaćanjem i eventualnim problemima oko nošenja maske. Za različite socijalne, kulturne i jezične zajednice potrebna je prilagođena komunikacija s mehanizmima za davanje povratnih informacija koji će služiti za odgovaranje na pitanja djece i uzimanje u obzir njihovih očekivanja.

Potrebno je razviti posebne obrazovne i komunikacijske poruke kako bi se osiguralo da uporaba maski ne rezultira lažnim osjećajem sigurnosti ili nepoštivanjem drugih javnozdravstvenih mjera kod djece. Važno je naglasiti da je uporaba maski samo jedno sredstvo te da se djeca moraju svakako pridržavati i fizičkog distanciranja, održavanja higijene ruku i respiratornog bontonu. Roditelji, članovi obitelji, učitelji i odgajatelji imaju ključnu ulogu u osiguravanju dosljednog prenošenja tih poruka djeci.

U provedbi ove preporuke trebaju se uključiti strategije za pomoć djeci, posebno mlađim dobnim skupinama, u tome kako sigurno i učinkovito nositi masku. To može uključivati procese sigurnog držanja rabljenih maski radi ponovnog korištenje nakon jela ili vježbanja, držanje korištenih maski (npr. u posebnim vrećicama ili spremnicima) prije pranja te skladištenje i opskrbu dodatnim čistim maskama ako se djetetova maska uprlja, navlaži ili izgubi.

Maske bi trebale biti besplatno dostupne djeci koja žive u kućanstvima ili na zemljopisnim područjima koja su socijalno osjetljiva i imaju ograničena primanja kako bi se osigurao jednak pristup za svu djecu. Također bi se trebalo razmisliti o dodjeli maski za putovanje do i iz škole.

Dizajn dječjih maski treba u obzir uzeti kvalitetu tkanine, mogućnost disanja i udobnost¹ te prilagođenost djeci (odgovarajuća veličina, boja, dizajn itd.) kako bi se povećalo prihvaćanje i korištenje od strane djece. Posebnu pozornost treba posvetiti održavanju maski i potrebi da se maske mijenjaju kada se navlaže ili uprljaju. Bit će potrebno usvojiti posebne mjere za djecu mlađu od 12 godina koja se nađu u situaciji da se od njih zahtijeva da nose maske.

Dobna granica za nošenje maske treba se prilagoditi socijalnim ili obrazovnim uvjetima kako bi se izbjeglo stigmatiziranje i otuđenje djece u skupinama različite dobi u kojima pojedina djeca mogu biti na suprotnim stranama dobne granice. Na primjer, u situacijama kada su starija djeca za koju se preporučuje nošenje maski u istom razredu kao i mlađa djeca koja su ispod dobne granice nošenja maski, stariji polaznici mogu biti izuzeti od nošenja maski.

Posebni dodatni čimbenici za djecu s teškoćama

Djeca s teškoćama u razvoju mogu biti suočena s dodatnim preprekama, ograničenjima i rizicima te im zato treba dati alternativnu mogućnost za nošenje maski, poput zaštitnih vizira (vidjeti u nastavku). Politike povezane s maskama trebaju se prilagoditi djeci s teškoćama na temelju socijalnih, kulturnih i okolišnih aspekata.

Neka djeca s teškoćama moraju imati bliski fizički kontakt s terapeutima, odgajateljima ili socijalnim radnicima. U tom je kontekstu od presudne važnosti da svi pružatelji skrbi usvoje ključne mjere IPC-a, uključujući nošenje maski te da su uvjeti prilagođeni jačanju IPC-a.

Nošenje maski kod djece s gubitkom sluha ili problemima sa sluhom može predstavljati prepreku u učenju i daljnje izazove, koji se pogoršavaju kada se u obzir uzme potreba održavanja fizičke distance⁵⁰. Ta djeca mogu imati probleme s učenjem zbog pogoršanja govornog signala uslijed nošenja maski, manjka mogućnosti čitanja s usana i izraza lica govornika, kao i fizičkog distanciranja. Prilagođene maske za omogućavanje čitanja s usana (npr. prozire maske) ili uporaba vizira za lice (vidjeti u nastavku) mogu se uzeti u obzir kao alternativa platnenim maskama⁵¹.

Posebni dodatni čimbenici za obrazovne sredine

Kako bi se olakšala primjena ovih smjernica u obrazovnim sredinama (prema nacionalnim standardima), savjetuje se da se dobne kategorije prilagode nacionalnoj/lokalnoj obrazovnoj strukturi.

Korištenje maski kod djece i adolescenata u školama trebalo bi se smatrati samo jednim dijelom sveobuhvatne strategije za ograničavanje širenja COVID-19. Sljedeći dokumenti sa smjernicama mogu se koristiti za informiranje kreatora politike i izradu programa bilo za sveobuhvatnu strategiju sigurnosti škole prilikom ponovnog otvaranja ili mjera u kontekstu COVID-19:

- [WHO considerations for school-related public health measures in the context of COVID-19](#)
- [WB/WFP/UNESCO/UNICEF framework for school reopening](#)
- [WHO/UNICEF/IFRC Interim Guidance for COVID-19 Prevention and Control in Schools](#)

Kao dio sveobuhvatne strategije sigurnosti škole za ponovno otvaranje, trebali bi se uzeti u obzir stavovi učitelja i odgajatelja o percepciji rizika i vremenskog opterećenja potrebnog da se osigura pridržavanje politika u odnosu na COVID-19 u školama i učionicama - uključujući uporabu maski kod djece. Situacije u kojima nošenje maske može značajno ometati proces učenja i imati negativan utjecaj na ključne školske aktivnosti poput tjelesno-zdravstvenog odgoja, uzimanja obroka, igranja i sporta, kao i učenja, zahtijevaju posebno razmatranje.

Ako se u školama preporučuje nošenje platnenih maski, potrebno je osigurati posebne upute i pribor za sigurno skladištenje, rukovanje i dostupnost platnenih maski (vidjeti gore). Za svu školsku djecu treba osigurati opskrbu odgovarajućim maskama. U školskoj zgradi trebaju biti ispunjeni osnovni zahtjevi u odnosu na vodu, sanitarne uvjete i higijenu kako bi se mogle provesti sveobuhvatne mjere IPC-a povezane s posebnim obrazovnim aktivnostima prilagođenim dobi.

Ako se u specifičnim situacijama koriste medicinske ili jednokratne maske, morat će se uspostaviti sustav za gospodarenje otpadom, uključujući zbrinjavanje rabljenih maski, kako bi se smanjio rizik odlaganja kontaminiranih maski u učionicama i na igralištim.

Nijednom djetetu ne smije se uskratiti pristup obrazovanju zbog nošenja maske ili nedostatka maske uslijed materijalne situacije ili nedostupnosti⁵⁰.

Alternativa platnenim maskama za djecu

Viziri za lice

Viziri za lice dizajnirani su tako da se koriste⁵² kako bi se osigurala zaštita od prskanja biološke tekućine (posebno respiratornih izlučevina), kemijskih sredstava i nečistoća^{53,54} u oči. U kontekstu zaštite od prijenosa SARS-CoV-2 putem respiratornih kapljica, zdravstveni djelatnici ih koriste kao osobnu zaštitnu opremu (OZO) za zaštitu očiju u kombinaciji s medicinskom maskom ili respiratorom^{55,56}. U kontekstu COVID-19 u zajednicama, neka djeca možda neće moći nositi masku iz različitih razloga (npr. zdravstveni problemi, strah od maske) pa se viziri za lice mogu smatrati alternativom maskama kao zaštita od respiratornih kapljica ili za kontrolu izvora zaraze na temelju raspoloživosti, bolje izvedivosti te bolje podnošljivosti^{57,58}. Neke države, poput Austrije⁵⁹, preporučuju vizire za lice kao alternativu maskama. Druge države, poput Singapura⁶⁰, savjetuju da se maska i vizir nose zajedno, ali priznaju da će možda biti potrebno osloboditi djecu s posebnim potrebama od obveze nošenja obje vrste opreme.

WHO i UNICEF pregledali su trenutne dostupne dokaze o uporabi vizira za lice radi zaštite od respiratornih kapljica i/ili kontrole izvora zaraze u kontekstu pandemije COVID-19. Iako vizir za lice može pružiti djelomičnu zaštitu⁵⁵ od respiratornih kapljica uz dodatnu prednost jednostavne uporabe, učinkovitost vizira za lice još uvijek nije dovoljno istražena. Kapljice se mogu izdahnuti ili udahnuti kroz prostore između vizira i lica⁵², što je nedostatak svojstven dizajnu vizira⁵³. Ostali nedostaci dizajna uključuju odsjaj, zamagljivanje, optičku nesavršenost te su glomazniji od naočala i sigurnosnih naočala⁶¹. Postoji mnogo novih dizajna vizira za lice kojima se pokušavaju prevladati ova ograničenja, ali trenutni standardi laboratorijskog ispitivanja vizire za lice ocjenjuju samo u pogledu sposobnosti pružanja zaštite očiju od prskanja kemikalija^{61,62}. Hitno su potrebna dodatna istraživanja i novi laboratorijski standardi kako bi se ispitala učinkovitost vizira za lice u zaštiti od respiratornih kapljica i/ili radi kontrole izvora zaraze⁵⁶. Trenutno se smatra da viziri za lice pružaju samo zaštitu očiju te se ne smiju smatrati ekvivalentnim maskama s obzirom na zaštitu od respiratornih kapljica i/ili kontrolu izvora zaraze.

WHO i UNICEF nastaviti će pratiti sve nove informacije o korištenju vizira za lice u sprječavanju respiratornog prijenosa virusa. WHO i UNICEF savjetuju da, kada se ne može održavati fizička distanca te u posebnim situacijama kada nije praktično nositi masku (na primjer među djecom s gubitkom sluha ili drugim oštećenjima ili zdravstvenim stanjima koja ograničavaju poštivanje mjere nošenja platnene ili medicinske maske i, prema tome, njihove učinkovitosti), viziri za lice mogu se koristiti uzimajući u obzir sljedeće:

- Vizir za lice je nepotpuna fizička barijera te nema filtracijske slojeve kao maska.
- Vizir za lice trebao bi prekrivati cijelo lice, biti savijen sa strana lica i protezati se ispod brade⁵⁸.
- Viziri za lice za višekratnu uporabu moraju se pravilno čistiti (sapunom ili deterdžentom i vodom), dezinficirati (70-90%-tnim alkoholom) i spremiti nakon svake uporabe⁴⁴. Potrebno je odabrati vizir za lice koji će izdržati uporabu dezinficijensa, a da pritom ne oštete njegova optička svojstva.
- Održavanje fizičke distance od najmanje 1 m (3,3 stope) gdje je to moguće, uz neprestano promicanje česte higijene ruku i respiratornog bontona⁵⁶.
- Potrebno je biti oprezan kako bi se izbjegle ozljede kada djeca stavljaju, nose i skidaju vizir za lice.

Praćenje i procjena utjecaja uporabe maski kod djece

Ako tijela vlasti odluče preporučiti nošenje maski od strane djece, potrebno je redovito prikupljati ključne informacije radi praćenja mjera. Praćenje i procjena trebaju se uspostaviti na samom početku te sadržavati pokazatelje koji mjere utjecaj na zdravlje djeteta, uključujući mentalno zdravlje, smanjenje prijenosa SARS-CoV-2, motive i prepreke za nošenje maski, kao i sekundarne utjecaje na razvoj i učenje djeteta, pohađanje škole, sposobnost izražavanja ili pristup školi, ali i utjecaj na djecu s teškoćama u razvoju, zdravstvenim problemima, invalidnosti ili drugim problemima.

Podatci se trebaju koristiti za informiranje o strategijama komunikacije, obuku i podršku učiteljima, odgajateljima i roditeljima, aktivnosti uključivanja djece, kao i distribuciju materijala koji potiču djecu da koriste maske na pravilan način.

Analiza bi trebala uključivati spol, dob te fizičku, socijalnu i ekonomsku podjelu kako bi se osiguralo da provedba politike doprinosi smanjenju zdravstvenih i socijalnih nejednakosti.

WHO i UNICEF nastavit će pažljivo pratiti sve novonastale dokaze o ovoj temi i situaciji radi utvrđivanja promjena koje bi mogle utjecati na ove privremene smjernice. Ako se bilo koji čimbenik promijeni, WHO i UNICEF objavit će ažuriranje dokumenta. U suprotnom, ove privremene smjernice istječe šest mjeseci nakon datuma objave.

Zahvale

Ovaj je dokument izrađen u suradnji sa sljedećim osobama:

1. Program WHO-a za zdravstvene krize (WHE) - *Ad hoc* skupina za razvoj smjernica za COVID-19: Jameela Alsalman, Ministarstvo zdravstva, Bahrein; Anucha Apisarnthanarak, Sveučilišna bolnica Thammsat, Tajland; Baba Aye, Međunarodna sindikalna organizacija javnih službi, Francuska; Roger Chou, Zdravstveno sveučilište u Oregonu, SAD; May Chu, Fakultet javnog zdravstva u Coloradu, SAD; John Conly, Zavod za zdravstveno osiguranje u Alberti, Kanada; Barry Cookson, University College London, Ujedinjena Kraljevina (UK); Nizam Damani, Zavod za zdravstveno osiguranje u Sjevernoj Irskoj, UK; Dale Fisher, Goarn, Singapur; Tiouiri Benaissa Hanene, CHU La Rabta Tunisia; Joost Hopman, Sveučilišna bolnica Radboud, Nizozemska; Mushtaq Husain, Institut za epidemiologiju, suzbijanje bolesti i istraživanje, Bangladeš; Kushlani Jayatilleke, Opća bolnica Sri Jayewardenapura, Šri Lanka; Seto Wing Jong, Fakultet javnog zdravstva, Hong Kong SAR, Kina; Souha Kanj, Američka sveučilišna bolnica u Bejrutu, Libanon; Daniele Lantagne, Sveučilište Tufts, USA; Fernanda Lessa, Centar za sprječavanje i kontrolu bolesti, SAD; Anna Levin, Sveučilište u São Paulu, Brazil; Yuguo Li, Sveučilište u Hong Kongu, Kina; Ling Moi Lin, Sing Health, Singapur; Caline Mattar, Svjetski savez zdravstvenih radnika, SAD; MaryLouise McLaws, Sveučilište u Novom Južnom Walesu, Australija; Geeta Mehta, časopis Journal of Patient Safety and Infection Control, Indija; Shaheen Mehtar, Mreža za kontrolu infekcija u Africi, Južna Afrika; Ziad Memish, Ministarstvo zdravstva, Saudijska Arabija; Babacar Ndoeye, Mreža za kontrolu infekcija u Africi, Senegal; Fernando Otaiza, Ministarstvo zdravstva, Čile; Diamantis Plachouras, Europski centar za sprječavanje i kontrolu bolesti, Švedska; Maria Clara Padoveze, Fakultet za medicinske sestre, Sveučilište u São Paulu, Brazil; Mathias Pletz, Sveučilište Jena, Njemačka; Marina Salvadori, Agencija za javno zdravstvo u Kanadi, Kanada; Ingrid Schoeman, TB Proof, Južna Afrika; Mitchell Schwaber, Ministarstvo zdravstva, Izrael; Nandini Shetty, Zavod za javno zdravstvo u Engleskoj, Ujedinjena Kraljevina; Mark Sobsey, Sveučilište u Sjevernoj Karolini, SAD; Paul Ananth Tambyah, Nacionalna sveučilišna bolnica, Singapur; Andreas Voss, Canisus-Wilhelmina Ziekenhuis, Nizozemska; Walter Zingg, Sveučilišne bolnice u Ženevi, Švicarska.
2. Stručnjaci UNICEF-a: Maya Arie, Gregory Built, Simone Carter, Carlos Navarro Colorado, Anne Detjen, Nada Elattar, Maria Agnese Giordano, Gagan Gupta, Nagwa Hasanin, Linda Jones, Raoul Kamadjeu, Sarah Karmin, Asma Maladwala, Ana Nieto, Luwei Pearson Sarah Karmin, Jerome Pfaffmann.
3. Vanjski revidenti: Susanna Esposito, Svjetsko udruženje za zarazne bolesti i imunološke poremećaje i Sveučilište u Parmi, Italija; Angela Dramowski, Sveučilište Stellenbosch, Južna Afrika; Alfredo Tagarro, Universidad Europea de Madrid, Španjolska.

Revidenti iz IPA-e:

Berthold Koletzko, Ludwig-Maximilians-Universität München, Njemačka; Margaret Fisher, Zavod za pedijatriju, Bolnički centar Monmouth, SAD; Jonathan Klein, Sveučilište Illinois u Chicagu, Izvršni odbor IPA-e i kontaktna točka za suradnju s WHO-om, SAD; Jane E Lucas, Međunarodni odjel za zdravlje i razvoj djeteta IPA-e, Strateška savjetodavna skupina o ranom razvoju djeteta, SAD; Mohamad Mikati, Odjel za pedijatrijsku neurologiju i razvojnu medicinu, Sveučilišni bolnički centar Duke, SAD; Aman Pulungan, Sveučilište u Indoneziji, Indonezijsko pedijatrijsko udruženje i Azijsko pedijatrijsko udruženje; Susan M Sawyer, Međunarodno udruženje za zdravlje adolescenata i

Sveučilište u Melbourneu, Australija; Mortada El-Shabrawi, Sveučilište u Kairu, Egipat; Russell M Viner, Fakultet javnog zdravstva University College London i Royal College of Pediatrics and Child Health, UK.

4. Tajništvo WHO-a:
Benedetta Allegranzi, Gertrude Avortri, Mekdim Ayana, Hanan Balkhy, April Baller, Elizabeth Barrera-Cancedda, Alessandro Cassini, Giorgio Cometto, Ana Paula Coutinho Rehse, Sophie Harriet Dennis, Sergey Eremin, Dennis Nathan Ford, Jonas Gonseth-Garcia, Rebecca Grant, Tom Grein, Ivan Ivanov, Landry Kabego, Pierre Claver Kariyo, Ying Ling Lin, Olivier Le Poulin, Ornella Lincetto, Abdi Rahman Mahamud, Madison Moon, Takeshi Nishijima, Pillar Ramon- PardoAlice Simniceanu, Valeska Stempliuk, Maha Talaaat Ismail, Joao Paulo Toledo, Anthony Twywan, Maria Van Kerkhove, Vicky Willet, Masahiro Zakoji, Bassim Zayed, Wilson Were.

Reference

1. Svjetska zdravstvena organizacija. Advice on the use of masks in the context of COVID-19. Ženeva: Svjetska zdravstvena organizacija; 2020. (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/331693> pristupljeno 20. kolovoza 2020.).
2. UNICEF. Tekst Konvencije o pravima djeteta. 1990. (<https://www.unicef.org/child-rights-convention/convention-text> pristupljeno 20. kolovoza 2020.).
3. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>.
4. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med*. 2020;382(18):1708-20. Epub 2020/02/29.
5. Wortham JM, Lee JT, Althomsons S, et al. Characteristics of Persons Who Died with COVID-19 - United States, February 12-May 18, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69(28):923-9. Epub 2020/07/17.
6. Europski centar za sprječavanje i kontrolu bolesti. COVID-19 in children and the role of school settings in COVID-19 transmission. 6. kolovoza 2020. (<https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/COVID-19-schools-transmission-August%202020.pdf> pristupljeno 20. kolovoza 2020.).
7. Tim za odziv na COVID-19 Centra za kontrolu bolesti. Coronavirus Disease 2019 in Children - United States, 12. veljače - 2. travnja 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69(14):422-6. Epub 2020/04/10.
8. Ladhani SN, Amin-Chowdhury Z, Davics HG, et al. COVID-19 in children: analysis of the first pandemic peak in England. *Arch Dis Child*. 2020;archdischild-2020-320042.
9. Zajedničko informativno izvješće IPA-e i UNICEF-a o COVID-19. *Epidemiology, Spectrum, and Impact of COVID-19 on Children, Adolescents, and Pregnant Women*. (<https://ipa-world.org/society-resources/code/images/HjNYEvfuM250.pdf> pristupljeno 20. kolovoza 2020.).
10. L'Huillier AG, Torriani G, Pigny F, Kaiser L, Eckerle I. Culture-Competent SARS-CoV-2 in Nasopharynx of Symptomatic Neonates, Children, and Adolescents. *Emerg Infect Dis*. 2020;26(10). Epub 2020/07/01.
11. Goldstein E, Lipsitch M, Cevik M. On the effect of age on the transmission of SARS-CoV-2 in households, schools and the community. *medRxiv*. 2020. (<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.07.19.20157362v2> pristupljeno 20. kolovoza 2020.).
12. Li X, Xu W, Dozier M, et al. The role of children in transmission of SARS-CoV-2: A rapid review. *J Glob Health*. 2020;10(1):011101. Epub 2020/07/03.
13. Ludvigsson JF. Children are unlikely to be the main drivers of the COVID-19 pandemic - A systematic review. *Acta Paediatr*. 2020;109(8):1525-30. Epub 2020/05/21.
14. Viner M, Mytton O, Bonnell C, et al. Susceptibility to and transmission of COVID-19 amongst children and adolescents compared with adults: a systematic review and meta-analysis. *medRxiv*. 2020. (<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.20.20108126v1> pristupljeno 20. kolovoza 2020.).
15. Macartney K, Quinn HE, Pillsbury AJ, Koira A, Deng L, Winkler N, et al. Transmission of SARS-CoV-2 in Australian educational settings: a prospective cohort study. *Lancet Child Adolesc Health*. 2020. Epub 2020/08/08.
16. Fontanet A, Grant R, Tondeur L, et al. SARS-CoV-2 infection in primary schools in northern France: A retrospective cohort study in an area of high transmission. *medRxiv*. 2020. (<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.06.25.20140178v2> pristupljeno 20. kolovoza 2020.).
17. Fontanet A, Tondeur L, Madec Y et al. Cluster of COVID-19 in northern France: A retrospective closed cohort study. *medRxiv*. 2020. (<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.18.20071134v1> pristupljeno 20. kolovoza 2020.).
18. Stein-Zamir C, Abramson N, Shoob H, et al. A large COVID-19 outbreak in a high school 10 days after schools' reopening, Israel, May 2020. *Euro Surveill*. 2020;25(29). Epub 2020/07/29.
19. Torres JP, Pinera C, De La Maza V, et al. SARS-CoV-2 antibody prevalence in blood in a large school community subject to a Covid-19 outbreak: a cross-sectional study. *Clin Infect Dis*. 2020. Epub 2020/07/11.
20. Heavey L, Casey G, Kelly C, Kelly D, McDarby G. No evidence of secondary transmission of COVID-19 from children attending school in Ireland, 2020. *Euro Surveill*. 2020;25(21). Epub 2020/06/04.
21. Stringhini S, Wisniak A, Piumatti G, et al. Seroprevalence of anti-SARS-CoV-2 IgG antibodies in Geneva, Switzerland (SEROCoV-POP): a population-based study. *Lancet*. 2020;396(10247):313-9. Epub 2020/06/15.

22. Public Health England. Weekly Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Surveillance Report. Summary of COVID-19 surveillance systems. 2020.
23. Streeck H, Schulte B, Kümmerer B, et al. Infection fatality rate of SARS-CoV-2 infection in a German community with a super-spreading event. medRxiv. 2020 (<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.04.20090076v2> pristupljeno 20. kolovoza 2020.).
24. Shakiba M, Nazari S, Mehrabian F, et al. Seroprevalence of COVID-19 virus infection in Guilan province, Iran. medRxiv. 2020 (<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.26.20079244v1> pristupljeno 20. kolovoza 2020.).
25. Lu Y, Li Y, Deng W, et al. Symptomatic Infection is Associated with Prolonged Duration of Viral Shedding in Mild Coronavirus Disease 2019: A Retrospective Study of 110 Children in Wuhan. *Pediatr Infect Dis J.* 2020;39(7):e95-e9. Epub 2020/05/08.
26. Danis K, Epaulard O, Benet T, et al. Cluster of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in the French Alps, February 2020. *Clin Infect Dis.* 2020;71(15):825-32. Epub 2020/04/12.
27. Xu Y, Li X, Zhu B, et al. Characteristics of pediatric SARS-CoV-2 infection and potential evidence for persistent fecal viral shedding. *Nat Med.* 2020;26(4):502-5. Epub 2020/04/15.
28. Heald-Sargent T, Muller WJ, Zheng X, Rippe J, Patel AB, Kociolek LK. Age-Related Differences in Nasopharyngeal Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) Levels in Patients With Mild to Moderate Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *JAMA Pediatr.* 2020. Epub 2020/08/04.
29. Jones TC, Mühlemann B, Veith T, et al. An analysis of SARS-CoV-2 viral load by patient age. medRxiv. 2020 (<http://medrxiv.org/lookup/doi/10.1101/2020.06.08.20125484> pristupljeno 20. kolovoza 2020.).
30. Canini L, Andreoletti L, Ferrari P, et al. Surgical mask to prevent influenza transmission in households: a cluster randomized trial. *PLoS One.* 2010;5(11):e13998. Epub 2010/11/26.
31. Chen X, Ran L, Liu Q, Hu Q, Du X, Tan X. Hand Hygiene, Mask-Wearing Behaviors and Its Associated Factors during the COVID-19 Epidemic: A Cross-Sectional Study among Primary School Students in Wuhan, China. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(8). Epub 2020/04/26.
32. Simmerman JM, Suntarattiwong P, Levy J, et al. Findings from a household randomized controlled trial of hand washing and face masks to reduce influenza transmission in Bangkok, Thailand. *Influenza Other Respir Viruses.* 2011;5(4):256-67. Epub 2011/06/10.
33. Suess T, Remschmidt C, Schink SB, et al. The role of facemasks and hand hygiene in the prevention of influenza transmission in households: results from a cluster randomised trial; Berlin, Germany, 2009-2011. *BMC Infect Dis.* 2012;12:26. Epub 2012/01/28.
34. Uchida M, Kaneko M, Hidaka Y, et al. Effectiveness of vaccination and wearing masks on seasonal influenza in Matsumoto City, Japan, in the 2014/2015 season: An observational study among all elementary schoolchildren. *Prev Med Rep.* 2017;5:86-91. Epub 2016/12/17.
35. van der Sande M, Teunis P, Sabel R. Professional and home-made face masks reduce exposure to respiratory infections among the general population. *PLoS One.* 2008;3(7):e2618. Epub 2008/07/10.
36. Allison MA, Guest-Warnick G, Nelson D, et al. Feasibility of elementary school children's use of hand gel and facemasks during influenza season. *Influenza Other Respir Viruses.* 2010;4(4):223-9. Epub 2010/09/15.
37. Stebbins S, Downs JS, Vukotich CJ, Jr. Using nonpharmaceutical interventions to prevent influenza transmission in elementary school children: parent and teacher perspectives. *J Public Health Manag Pract.* 2009;15(2):112-7. Epub 2009/02/10.
38. Smart NR, Horwell CJ, Smart TS, Galea KS. Assessment of the Wearability of Facemasks against Air Pollution in Primary School-Aged Children in London. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(11). Epub 2020/06/06.
39. Fikenzler S, Uhe T, Lavall D, et al. Effects of surgical and FFP2/N95 face masks on cardiopulmonary exercise capacity. *Clin Res Cardiol.* 2020. Epub 2020/07/08.
40. Svjetska zdravstvena organizacija. Transmission of SARS-CoV-2: implications for infection prevention precautions. Ženeva: Svjetska zdravstvena organizacija; 2020. (<https://www.who.int/publications/i/item/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations> pristupljeno 20. kolovoza 2020.).
41. Shelov S AT. *Caring for Your Baby and Young Child: Birth to Age 5*, peto izdanje. American Academy of Pediatrics. Elk Grove Village, IL. . 2009.
42. Centri za sprječavanje i kontrolu bolesti. Considerations for Wearing Masks. United States of America; 2020 (<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/cloth-face-cover-guidance.html> pristupljeno 14. kolovoza 2020.).
43. Švicarski zavod za javno zdravstvo. New coronavirus: Masks. Koniz; 2020 (<https://www.bag.admin.ch/bag/en/home/krankheiten/ausbrueche-epidemien-pandemien/aktuelle-ausbrueche-epidemien/novel-cov/masken.html> pristupljeno 20. kolovoza 2020.).
44. Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi. Face coverings: when to wear one and how to make your own. Ujedinjena Kraljevina; 2020. (<https://www.gov.uk/government/publications/face-coverings-when-to-wear-one-and-how-to-make-your-own/face-coverings-when-to-wear-one-and-how-to-make-your-own> pristupljeno 20. kolovoza 2020.).
45. Američko pedijatrijsko udruženje. Cloth Face Coverings for Children During COVID-19. 2020. (<https://www.healthychildren.org/English/health-issues/conditions/COVID-19/Pages/Cloth-Face-Coverings-for-Children-During-COVID-19.aspx> pristupljeno 20. kolovoza 2020.).

46. Centri za sprječavanje i kontrolu bolesti. If You Are Immunocompromised, Protect Yourself From COVID-19. Sjedinjene Američke Države; 2020. (<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/immunocompromised.html> pristupljeno 20. kolovoza 2020.).
47. Zaklada za cističnu fibrozu. COVID-19 Community Questions and Answers. 2020. (<https://www.cff.org/Life-With-CF/Daily-Life/Germs-and-Staying-Healthy/CF-and-Coronavirus/COVID-19-Community-Questions-and-Answers/#:~:text=People%20with%20CF%20should%20continue.cross%2Dinfection%20from%20CF%20germs>, pristupljeno 20. kolovoza 2020.).
48. Esposito S, Principi N. To mask or not to mask children to overcome COVID-19. Eur J Pediatr. 2020. Epub 2020/05/11.
49. Del Valle SY, Tellier R, Settles GS, Tang JW. Can we reduce the spread of influenza in schools with face masks? Am J Infect Control. 2010;38(9):676-7. Epub 2010/07/08.
50. Američko udruženje za korisnike umjetne pužnice. Consideration of face shields as a return to school option. 2020. (<https://www.acialliance.org/page/consideration-of-face-shields-as-return-to-school-option> pristupljeno 20. kolovoza 2020.).
51. Ujedinjeni narodi. Transparent masks aid communication for hard of hearing. 2020. (<https://www.un.org/en/coronavirus/transparent-masks-aid-communication-hard-hearing> pristupljeno 20. kolovoza 2020.).
52. Lindsley WG, Noti JD, Blachere FM, Szalajda JV, Beezhold DH. Efficacy of face shields against cough aerosol droplets from a cough simulator. J Occup Environ Hyg. 2014;11(8):509-18. Epub 2014/01/29.
53. Hirschmann MT, Hart A, Henckel J, Sadoghi P, Seil R, Mouton C. COVID-19 coronavirus: recommended personal protective equipment for the orthopaedic and trauma surgeon. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2020;28(6):1690-8. Epub 2020/04/29.
54. Anon JB, Denne C, Rees D. Patient-Worn Enhanced Protection Face Shield for Flexible Endoscopy. Otolaryngol Head Neck Surg. 2020;163(2):280-3. Epub 2020/06/10.
55. Kähler CJ, Hain R. Fundamental protective mechanisms of face masks against droplet infections. Journal of Aerosol Science 148, 105617. (<https://doi.org/10.1016/j.jaerosci.2020.105617> pristupljeno 20. kolovoza 2020.).
56. Svjetska zdravstvena organizacija. Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease 2019 (COVID-19). Ženeva: Svjetska zdravstvena organizacija; 2020. (<https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1274340/retrieve> pristupljeno 20. kolovoza 2020.).
57. Institut za globalne promjene Tony Blair. The Role of Face Shields in Responding to Covid-19. 2020. (<https://institute.global/sites/default/files/articles/The-Role-of-Face-Shields-in-Responding-to-Covid-19.pdf> pristupljeno 20. kolovoza 2020.).
58. Perencevich EN, Diekema DJ, Edmond MB. Moving Personal Protective Equipment Into the Community: Face Shields and Containment of COVID-19. JAMA. 2020. Epub 2020/04/30.
59. Zavod za javno zdravstvo savezne države Viktorije. Face coverings: whole of Victoria. 2020. (<https://www.dhhs.vic.gov.au/face-coverings-covid-19#what-does-wear-in-a-face-covering-mean> pristupljeno 20. kolovoza 2020.).
60. Ministarstvo zdravstva. Guidance for use of masks and face shields. Singapore; 2020. (<https://www.moh.gov.sg/news-highlights/details/eu-id-an-ace-for-use-of-masks-and-face-shields> pristupljeno 20. kolovoza 2020.).
61. Roberge RJ. Face shields for infection control: A review. J Occup Environ Hyg. 2016;13(4):235-42. Epub 2015/11/13.
62. Svjetska zdravstvena organizacija. Disease Commodity Package v5. Ženeva: Svjetska zdravstvena organizacija; 2020. (<https://www.who.int/emergencies/what-we-do/prevention-readiness/disease-commodity-packages/dcp-ncov.pdf?ua=1> pristupljeno 20. kolovoza 2020.).

WHO i UNICEF nastavljaju pažljivo pratiti situaciju u slučaju bilo kakvih promjena koje bi mogle utjecati na ove privremene smjernice. Ako se bilo koji od čimbenika promijeni, izdat će se ažurirane smjernice. U suprotnom, ove privremene smjernice istječu 2 godine nakon datuma njihove objave.

© Svjetska zdravstvena organizacija i Fond Ujedinjenih naroda za djecu (UNICEF), 2020. Neka prava pridržana. Ovaj je dokument dostupan pod licencom [CC BY-NC-SA 3.0 IGO](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/)

Referentni broj WHO-a: WHO/2019-nCoV/IPC_Masks/Children/2020.1

