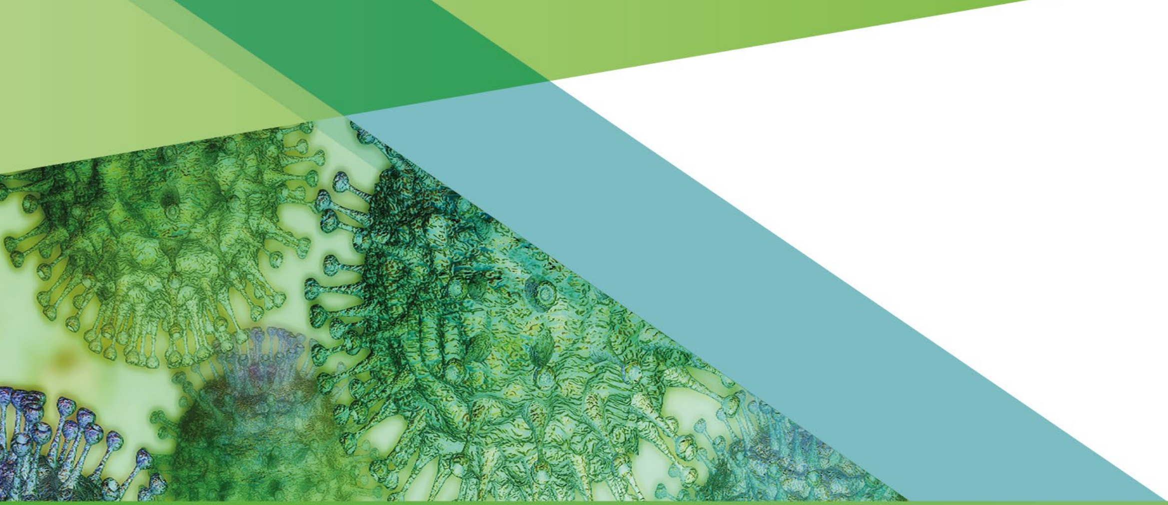

RAPPORT TEKNIKU

L-użu ta' maskri tal-wiċċ fil-komunità

It-tnaqqis tat-trażmissjoni ta' COVID-19 minn persuni potenzjalment asintomatiċi jew presintomatiċi permezz tal-użu tal-maskri tal-wiċċ

Id-9 ta' April 2020

Il-kamp ta' applikazzjoni ta' dan id-dokument

Dan id-dokument jipprovdi l-opinjoni tal-ECDC dwar l-idoneità tal-maskri tal-wiċċ u għata tal-wiċċ oħrajn fil-komunità, minn individwi li ma jkunux morda, sabiex titnaqqas it-trażmissjoni potenzjali presintomatika jew asintomatika ta' COVID-19 minn dawk li jilbsu l-maskra għal ħaddieħor.

L-udjenza fil-mira

L-awtoritajiet tas-saħħa pubblika fil-pajjiżi tal-UE/taż-ŻEE u fir-Renju Unit.

Sfond

- **Maskra tal-wiċċ medika** (magħrufa wkoll bħala maskra kirurġika jew ta' proċedura) hija apparat mediku li tgħatti l-ħalq, l-imnieħer u l-ilħit u b'hekk tiżgura li tinħoloq barriera li tillimita t-tranżizzjoni ta' aġent infettiv bejn il-persunal tal-isptar u l-pazjent. Dawn jintużaw minn ħaddiema tal-kura tas-saħħa biex qtajriet respiratorji u titjir ma jitħallewx jersqu lejn il-ħalq u l-imnieħer ta' min ikun liebes il-maskra, u jgħinu biex jiġi mnaqqas u/jew jiġi kkontrollat fis-sors it-tixrid ta' qtajriet respiratorji mill-persuna li tkun libsa il-maskra tal-wiċċ [1]. Il-maskri mediċi jikkonformaw mar-rekwiżiti definiti fl-Istandard Ewropew EN 14683:2014.
- **Maskri tal-wiċċ li mhumiex mediċi** (jew maskri "komunitarji") jinkludu diversi forom ta' maskri li huma magħmulin mill-individwi nfushom jew maskri kummerċjali jew għata tal-wiċċ magħmula minn drapp, tessuti oħrajn jew materjali oħrajn bħal karta. Dawn humiex standardizzati u mhumiex maħsuba għall-użu f'ambjenti tal-kura tas-saħħa jew minn professjonisti tal-kura tas-saħħa.
- **Respiratur** jew biċċa tal-wiċċ għall-filtrazzjoni (FFP), huwa mfassal biex jipproteġi lil min jilbishom mill-esponiment għall-kontaminanti fl-arja (eż. mill-inalazzjoni ta' aġenti infettivi assoċjati mal-inalazzjoni ta' qtajriet ta' partikuli żgħar u kbar) u huwa kklassifikat bħala tagħmir protettiv personali (PPE) [1]. Ir-respiraturi jintużaw primarjament mill-ħaddiema tal-kura tas-saħħa biex jipproteġu lilhom infushom,

Ċitazzjoni ssuġġerita: Iċ-Ċentru Ewropew għall-Prevenzjoni u l-Kontroll tal-Mard. L-użu ta' maskri tal-wiċċ fil-komunità. Stokkolma: ECDC; 2020.

© Ċentru Ewropew għall-Prevenzjoni u l-Kontroll tal-Mard, 2020 Ir-riproduzzjoni hi awtorizzata, kemm-il darba s-sors ikun rikonoxxut.

speċjalment waqt proċeduri li jiġġeneraw l-aerosol. Ir-respiraturi bil-valvoli mhumiex adatti għal użu bħala mezz għall-kontroll tas-sors minħabba li ma jwaqqfux ir-rilaxx ta' partikuli respiratorji milli jiġu mitfugħa 'l barra fl-ambjent minn min ikun liebes il-maskra [2]. Ir-respiraturi jikkonformaw mar-rekwiżiti definiti fl-Istandard Ewropew EN 149:2001+A1:2009.

Mill-1 ta' April, fl-UE/ŻEE u fir-Renju Unit, il-pajjiżi li ġejjin jirrakkomandaw l-użu tal-maskri tal-wiċċ għal persuni li joħorġu fil-pubbliku: L-Awstrija, il-Bulgarija, iċ-Ċekja, is-Slovakkja u l-Litwanja.

L-evidenza xjentifika u r-raġuni fundamentali għall-użu tal-maskri tal-wiċċ fil-komunità minn persuni mingħajr sintomi

Il-**maskri** mediċi **tal-wiċċ** huma rakkomandati **bħala mezz għall-kontroll tas-sors** għal persuni li huma sintomatiċi sabiex jiġi evitat it-tixrid ta' qtajriet respiratorji prodotti permezz ta' sogħla jew għatis. Etikett respiratorju (jiġifieri li wieħed jgħatti l-ħalq u l-imnieħer b'tixju meta jisgħol) għandha wkoll l-għan li jillimita t-tixrid ta' infezzjoni minn individwu infettat. L-applikazzjoni ta' maskri mediċi għall-kontroll tas-sors intwera li tnaqqas ir-rilaxx ta' qtajriet respiratorji li jġorru viruses respiratorji [3] u hija rakkomandata għat-tnaqqis tat-trażmissjoni tat-tuberkulosi [4] u l-influwenza [5-7].

Aktar evidenza qed tindika li persuni b'sintomi ħfief jew li m'għandhomx sintomi fl-istadji presintomatiċi u fl-istadji bikrija tal-infezzjoni jistgħu jikkontribwixxu għat-tixrid ta' COVID-19 [8-15]. Ir-rwol ta' infezzjonijiet asintomatiċi fit-trażmissjoni mhuwiex magħruf. L-evidenza ġejja minn studji dwar it-tixrid virali [11,13,16], investigazzjonijiet epidemjoloġiċi ta' gruppi ta' COVID-19 [14,17] u ta' inferenzi permezz ta' mmudellar [10,12] (Appendiċi). Maskra tal-wiċċ tista' tgħin biex jitnaqqas it-tixrid tal-infezzjoni fil-komunità **billi timminimizza l-eskrezzjoni ta' qtajriet respiratorji** *minn* individwi infettati li forsi lanqas biss ikunu jafu li huma infettati u qabel ma jiżviluppaw xi sintomi. F'dan ir-rigward, l-użu ta' maskra minn persuni asintomatiċi tista' titqies bħala estensjoni tal-prattika attwali tal-użu tal-maskra tal-wiċċ minn individwi sintomatiċi.

Teżisti evidenza kunfliġġenti dwar l-effett protettiv għal min jilbes il-maskri mediċi tal-wiċċ għall-mard li jixbah l-influwenza (ILI) u l-influwenza kkonfermata fil-laboratorju f'ambjenti domestiċi [5,15,18,19]. Fuq il-bażi tan-nuqqas ta' evidenza, s'issa ma ġiex irrakkomandat li persuni li mhumiex morda jew li ma jipprovdux kura lil pazjent għandhom jilbsu maskra biex titnaqqas l-influwenza jew it-trażmissjoni COVID-19. Madankollu, il-gwida tal-**WHO** dwar "Miżuri għas-saħħa pubblika li mhumiex farmaċewtici għall-mitigazzjoni tar-riskju u l-impatt ta' influwenza epidemika u pandemika", **tirrakkomanda** b'mod kondizzjonali **l-użu tal-maskra tal-wiċċ fil-komunità għal individwi asintomatiċi** f'epidemiji jew pandemiji ta' natura gravi sabiex titnaqqas it-trażmissjoni fil-komunità; dan huwa bbażat fuq plawżibilità mekkanistika għall-effettività potenzjali ta' din il-miżura [20]. Ta' min jinnota li l-evidenza rilevanti kollha ġejja minn studji dwar l-influwenza u coronaviruses oħrajn u tista' ma tkunx direttament applikabbli għal COVID-19.

Ma teżisti l-ebda evidenza li l-maskri li mhumiex mediċi jew li xi għata tal-wiċċ oħrajn huma mezz effettiv ta' protezzjoni respiratorja għal min jilbishom. B'mod ġenerali, intwera li diversi **maskri tal-wiċċ li mhumiex mediċi** kellhom **filtru b'effiċjenza baxxa ħafna** (2–38 %) [21]. Fi studju minnhom, il-maskri kirurġiċi tal-qoton kienu assoċjati ma' riskju ogħla ta' penetrazzjoni ta' mikroorganiżmi u ILI meta mqabbel ma' sitwazzjoni li fiha ma ntlibsux maskri [5].

Teżisti evidenza indiretta limitata li turi li maskri li mhumiex mediċi u li jkunu magħmula minn materjali differenti jistgħu jnaqqsu r-rilaxx fl-ambjent ta' qtajriet respiratorji prodotti minn sogħla, iżda l-evidenza disponibbli tissuġġerixxi li l-maskri tal-wiċċ li mhumiex mediċi huma inqas effettivi mill-maskri mediċi bħala mezz għall-kontroll tas-sors [22]. M'hemmx standards stabbiliti għal maskri li mhumiex mediċi li huma magħmulin mill-individwi nfushom. Wieħed mill-vantaġġi tal-maskri tal-wiċċ li mhumiex mediċi li huma magħmulin mid-drapp jew minn tessuti oħrajn huwa li jistgħu jsiru b'mod faċli u jistgħu jinħaslu u jerġgħu jintużaw.

Maskri tal-wiċċ mediċi u dawk li mhumiex mediċi jintużaw b'mod estensiv mill-pubbliku ġenerali fil-pajjiżi Asjatiċi, bħal pereżempju fiċ-Ċina, f'Singapor, fil-Korea t'Isfel u fil-Ġappun. L-użu tal-maskra tal-wiċċ sar dejjem aktar komuni wara l-epidemija tas-SARS tal-2003. F'Ħong Kong, 76 % tal-popolazzjoni libset maskra tal-wiċċ matul l-epidemija tas-SARS [23]. Fi studju wieħed miċ-Ċina, l-ilbies ta' maskra tal-wiċċ kien assoċjat ma' riskju aktar baxx ta' SARS fost persuni li ma ġewx f'kuntatt magħruf ma' pazjenti infettati bis-SARS [24]. Mhuwiex magħruf jekk l-użu ta' dawn il-maskri meta persuni joħorġu fil-pubbliku huwiex marbut mar-rati aktar baxxi ta' COVID-19 osservati f'xi wħud minn dawn il-pajjiżi, minħabba li l-użu tal-maskra huwa biss miżura waħda minn ħafna miżuri u prattiki ta' rispons li ġew applikati f'dawn il-pajjiżi u l-prattika tagħhom ta' etikett respiratorju u iġjene tal-idejn huma kkunsidrati ogħla minn bnadi oħrajn [23].

L-użu tal-maskri tal-wiċċ fil-komunità *jista'* jservi primarjament bħala mezz għall-kontroll tas-sors. Din il-miżura tista' tkun partikolarment rilevanti f'sitwazzjonijiet ta' epidemija meta wieħed ikun jista' jassumi li n-numru ta'

persuni asintomatiċi iżda infettivi fil-komunità huwa għoli. L-ilbies ta' maskra tal-wiċċ jista' jiġi kkunsidrat, speċjalment

- għal żjarat fi spazji magħluqa, u mimlijin nies, bħall-ħwienet tal-merċa u ċ-ċentri kummerċjali, eċċ.
- meta jintuża t-trasport pubbliku;
- għal ċerti postijiet tax-xogħol u professjonijiet li n-natura tax-xogħol titlob prossimità fiżika ma' ħafna persuni oħrajn (bħal membri tal-forza tal-pulizija, kaxxiera — sakemm mhux wara diviżorju tal-ħġieġ, eċċ.) u meta x-xogħol mid-dar (telexogħol) ma jkunx possibbli.

L-użu tal-**maskri mediċi tal-wiċċ mill-ħaddiema tal-kura tas-saħħa kollha** li ma jipprovdux kura lill-pazjenti b'COVID-19 jista' jitqies bħala miżura addizzjonali biex titnaqqas it-trażmissjoni ta' COVID-19 f'kuntesti tal-kura tas-saħħa. L-istrateġiji ottimali ma ġewx definiti, iżda kwalunkwe strateġija jeħtieġ li tqis id-disponibbiltà tal-maskri mediċi, il-firxa tat-trażmissjoni fil-komunità u l-kontromiżuri attwalment fis-seħħ. Għadd ta' faċilitajiet tal-kura tas-saħħa Ewropej diġà jirrikjedu li l-persunal kollu tal-kura tas-saħħa jilbes maskra medika waqt li jkun ix-xogħol.

Għandu jiġi enfasizzat li l-użu tal-maskri tal-wiċċ fil-komunità għandu jiġi kkunsidrat **biss bħala miżura komplementari** u mhux bħala sostituzzjoni għall-miżuri preventivi ewlenin li huma rakkomandati biex titnaqqas it-trażmissjoni fil-komunità inkluż it-tbegħid fiżiku, li wieħed jibqa' d-dar meta jkun marid, it-telexogħol jekk ikun possibbli, l-etikett respiratorju, l-iġjene metikoluża tal-idejn u li jiġi evitat li wieħed imiss il-wiċċ, l-imnieħer, l-għajnejn u l-ħalq.

L-użu xieraq tal-maskri tal-wiċċ huwa importanti. Il-maskra tal-wiċċ għandha tgħatti kompletament il-wiċċ mill-ponta tal-imnieħer sal-ilħit. L-idejn għandhom jitnaddfu bis-sapun u l-ilma jew b'sanitizzatur tal-idejn b'bażi ta' alkoħol qabel ma tintlibes jew titneħħa l-maskra tal-wiċċ. Meta tneħħi l-maskra tal-wiċċ, neħħiha minn wara, u evita li tmiss il-parti ta' quddiem. Armi l-maskra tal-wiċċ b'mod sigur jekk din tkun waħda li tintrema wara l-użu. Aħsel idejk jew applika sanitizzatur tal-idejn b'bażi ta' alkoħol immedjatament wara li tneħħi l-maskra tal-wiċċ. Maskra tal-wiċċ li tista' tinħasel u li tista' tintuża mill-ġdid għandha tinħasel malajr kemm jista' jkun wara kull użu, bl-użu ta' deterġent komuni f'temperatura ta' 60° C. Kampanji għall-użu xieraq tal-maskri tal-wiċċ jistgħu jtejbu l-effikaċja tal-miżura.

Hemm **tliet twissijiet importanti** relatati mal-użu tal-maskri tal-wiċċ fil-komunità:

- Għandu jiġi żgurat li l-maskri mediċi tal-wiċċ (u r-respiraturi) jiġu konservati u **jingħataw prijorità għall-użu mill-fornituri tal-kura tas-saħħa**, speċjalment minħabba l-iskarsezza attwali rrappurtata madwar il-pajjiżi tal-UE/taż-ŻEE tat-tagħmir respiratorju protettiv personali.
- L-użu tal-maskri tal-wiċċ jista' jipprovdi **impressjoni ta' sigurtà falza** li twassal għal tbegħid fiżiku subottimali, etikett respiratorju u iġjene tal-idejn ta' livell baxx — u saħansitra twassal biex dawk li jkunu morda ma jibqgħux id-dar.
- Hemm riskju li t-tneħħija b'mod ħażin tal-maskra tal-wiċċ, il-mess bl-idejn ta' maskra tal-wiċċ ikkontaminata jew tendenza akbar li jintmess il-wiċċ waqt li persuna tkun libsa l-maskra tal-wiċċ minn persuni b' saħħithom **fil-fatt jistgħu jżidu r-riskju tat-trażmissjoni**.

Għal finijiet ta' komunikazzjoni, huwa importanti li jiġi enfasizzat li l-persuni li jużaw il-maskri tal-wiċċ fil-komunità jridu jipproteġu ċ-ċittadini l-oħra f'każ li huma jkunu infettati. Dawn ma jridux ixerrdu l-virus mingħajr ma jkunu jafu, u l-ilbies ta' maskra m'għandux ikun interpretat b'mod żbaljat, b'tali mod li jinftiehem li jridu jipproteġu lilhom infushom minn oħrajn. L-ilbies ta' maskra tal-wiċċ mhux att ta' egoiżmu u għandu jiġi promoss bħala **att ta' solidarjetà**.

Tabella. Il-vantaġġi u l-iżvantaġġi tal-użu tal-maskra tal-wiċċ fil-komunità

Argumenti u evidenza favur l-użu tal-maskri tal-wiċċ	Argumenti u evidenza kontra l-użu tal-maskri tal-wiċċ
Minħabba evidenza dejjem tiżdied li persuni b'sintomi ħfief jew b'ebda sintomu jistgħu jikkontribwixxu għat-tixrid tal-COVID-19, maskri tal-wiċċ u għata tal-wiċċ oħrajn jistgħu jitqiesu bħala mezz għall-kontroll tas-sors komplementari għal miżuri oħra diġà fis-seħħ biex titnaqqas it-trażmissjoni ta' COVID-19.	Fil-preżent il-maskri mediċi tal-wiċċ huma skarsi. Minħabba l-pressjoni attwali fuq is-sistemi tas-saħħa, jeħtieġ li l-użu tagħhom mill-ħaddiema tal-kura tas-saħħa jingħata prijorità b'mod ċar u jiġi protett.
L-evidenza li turi li t-tixrid virali tas-SARS-CoV-2 huwa ogħla eżattament qabel ifeġġu s-sintomi u matul l-ewwel seba' sa tmint ijiem wara li jfeġġu s-sintomi qegħda tikber.	Teżisti biss evidenza indiretta limitata li turi li l-maskri li mhumiex mediċi huma effettivi bħala mezz għall-kontroll tas-sors.
Il-maskri tal-wiċċ intużaw b'mod estensiv fil-pubbliku fil-pajjiżi Asjatiċi u ġew assoċjati ma' riskju ftit aktar baxx ta' infezzjoni mis-SARS fost persuni li ma ġewx f'kuntatt	L-ilbies ta' maskra tal-wiċċ jista' joħloq sens falz ta' sigurtà, li jwassal għar-rilassar tat-tbegħid fiżiku u li wieħed imiss il-wiċċ aktar ta' spiss (aġġustament tal-maskra, eċċ.).

Argumenti u evidenza favur l-użu tal-maskri tal-wiċċ	Argumenti u evidenza kontra l-użu tal-maskri tal-wiċċ
magħruf ma' pazjenti infettati bis-SARS matul l-epidemija tas-SARS tal-2003.	
Il-maskri tal-wiċċ li mhumiex mediċi u l-għata tal-wiċċ l-oħrajn magħmulin mit-tessuti għandhom il-vantaġġ li jistgħu jiġu prodotti b'mod faċli; jistgħu jinħaslu u jistgħu jerġgħu jintużaw.	Il-maskri tal-wiċċ jeħtieġ li jintlibsu u jitneħħew b'attenzjoni sabiex tiġi evitata l-awtokontaminazzjoni.
	Il-maskri tal-wiċċ mhumiex ittollerati tajjeb minn ċerti gruppi tal-popolazzjoni (eż. tfal) jew minn persuni b'mard respiratorju kroniku.
	Ma hemm l-ebda standard stabbilit għal maskri tal-wiċċ li mhumiex mediċi u li jintużaw bħala mezz għall-kontroll tas-sors jew għall-protezzjoni personali.

Konklużjonijiet

- L-użu tal-maskri mediċi tal-wiċċ minn ħaddiema tal-kura tas-saħħa għandu jingħata prijorità fuq l-użu fil-komunità.
- L-użu tal-maskri tal-wiċċ fil-pubbliku jista' jservi bħala mezz għall-kontroll tas-sors sabiex jitnaqqas it-tixrid tal-infezzjoni fil-komunità billi tiġi mnaqqsa l-eskrezzjoni ta' qtajriet respiratorji minn individwi infettati li ma jkunux għadhom żviluppaw sintomi jew li jibqgħu asintomatiċi. Mhuwiex magħruf kemm l-użu tal-maskri fil-komunità, b'żieda mal-kontromiżuri l-oħrajn, jista' jikkontribwixxi għal tnaqqis fit-trażmissjoni.
- L-użu tal-maskri tal-wiċċ fil-komunità jista' jiġi kkunsidrat, speċjalment għal żjarat fi spazji magħluqa, u mimlija nies, bħall-ħwienet tal-merċa u ċ-ċentri kummerċjali, jew meta jintuża t-trasport pubbliku, eċċ.
- L-użu tal-maskri tal-wiċċ li mhumiex mediċi u li huma magħmulin minn diversi tessuti jista' jiġi kkunsidrat, speċjalment jekk — minħabba problemi ta' provvista — il-prijorità għandha tingħata lill-maskri mediċi tal-wiċċ biex jintużaw bħala tagħmir protettiv personali mill-ħaddiema tal-kura tas-saħħa. Dan huwa bbażat fuq evidenza indiretta limitata li tappoġġa l-użu tal-maskri tal-wiċċ li mhumiex mediċi bħala mezz għall-kontroll tas-sors.
- L-użu tal-maskri tal-wiċċ fil-komunità għandu jiġi kkunsidrat biss bħala miżura komplementari u mhux bħala sostituzzjoni għall-miżuri ta' prevenzjoni stabbiliti, pereżempju tbegħid fiżiku, etikett respiratorju, iġjene tal-idejn metikoluża u li jiġi evitat li wieħed imiss il-wiċċ, l-imnieħer, l-għajnejn u l-ħalq.
- L-użu xieraq tal-maskri tal-wiċċ huwa essenzjali għall-effettività tal-miżura u jista' jittejjeb permezz ta' kampanji edukattivi.
- Ir-rakkomandazzjonijiet dwar l-użu tal-maskri tal-wiċċ fil-komunità għandhom iqisu b'attenzjoni l-lakuni tal-evidenza, is-sitwazzjoni tal-provvista, u l-effetti sekondarji negattivi potenzjali.

Esperti tal-ECDC kontributuri (f'ordni alfabetiku)

Agoritsa Baka, Orlando Cenciarelli, Erika Duffell, Angeliki Melidou, Pasi Penttinen, Diamantis Plachouras, Anastasia Pharris, Emmanuel Robesyn, Carl Suetens

Appendiċi

Tixrid virali. Matul il-kors tal-infezzjoni, il-virus jista' jiġi identifikat f'kampjuni tas-sistema respiratorja bejn jum sa jumejn qabel ifeġġu s-sintomi. Dan jista' jippersisti sa tmint ijiem f'każijiet moderati u sa ġimagħtejn f'każijiet severi [16]. Fejn jidħol il-profil tal-kontenut virali, is-SARS-CoV-2 huwa simili għal dak tal-influwenza, li jkun l-aktar qawwi fil-perjodu meta jfeġġu s-sintomi [13], iżda jikkuntrasta ma' dak tas-SARS-CoV, li jkun l-aktar qawwi madwar għaxart ijiem wara li jfeġġu s-sintomi, u dak tal-MERS-CoV li jkun l-aktar qawwi fit-tieni ġimgħa wara li jfeġġu s-sintomi. L-età avvanzata wkoll ġiet assoċjata ma' kontenut virali ogħla. Il-kontenut virali għoli li jiġi mmanifestat qrib il-perjodu ta' qabel ma jfeġġu s-sintomi jissuġġerixxi li s-SARS-CoV-2 jista' jiġi trażmess b'mod faċli fl-istadju bikri tal-infezzjoni u, potenzjalment, fil-perjodu immedjatament ta' qabel ma jfeġġu s-sintomi [13].

RNA virali ġie nnutat fl-ippurgar mill-ħames jum wara li feġġew is-sintomi u sa bejn erba' u ħames ġimgħat f'każijiet moderati, kif ukoll fid-demm sħiħ, fis-serum, fil-bżieq u fl-urina. Tixrid ta' RNA virali prolongat ġie rrapportat minn swabs nażofarinġali (sa 37 jum fost il-pazjenti adulti) u fl-ippurgar (aktar minn xahar wara l-infezzjoni f'pazjenti pedjatriċi). Ta' min jinnota li t-tixrid ta' RNA virali mhuwiex ekwivalenti għall-infettività. Il-kontenut virali jista' jkun markatur potenzjalment utli għall-valutazzjoni tas-severità u l-pronjosi tal-marda: studju riċenti indika li l-kontenut virali f'każijiet severi kien sa 60 darba ogħla milli f'każijiet ħfief [25]

Trażmissjoni fil-fażi presintomatika tal-infezzjoni. Ma ġiet irrappurtata l-ebda differenza sinifikanti fil-kontenut virali f'pazjenti asintomatiċi u sintomatiċi, u dan jindika l-potenzjal tat-trażmissjoni tal-virus minn pazjenti asintomatiċi [11]. Għad hemm inċertezzi fir-rigward tal-influwenza tat-trażmissjoni presintomatika fuq id-dinamika globali tat-trażmissjoni tal-pandemija minħabba li l-evidenza dwar it-trażmissjoni minn każijiet asintomatiċi skont ir-rapporti tal-każijiet hija subottimali.

F'Singapore, ġew dokumentati seba' raggruppamenti żgħar, b'għaxra mill-każijiet f'dawn ir-raggruppamenti attribwibbli għat-trażmissjoni presintomatika, li jammontaw għal 6.4 % tal-157 każ miksub lokalment [14]. Barra minn hekk, każijiet ta' trażmissjonijiet presintomatiċi u asintomatiċi ġew irrappurtati fiċ-Ċina u possibilment seħħew f'faċilità ta' infermerija fl-Istati Uniti [17].

Il-proporzjon ta' trażmissjoni presintomatika ġie wkoll dedott permezz ta' mmudellar u kien stmat li huwa — meta jkun hemm fis-seħħ miżuri ta' kontroll — ta' madwar 48 % u 62 % [10]. Trażmissjoni presintomatika kienet meqjusa bħala probabbli fuq il-bażi ta' intervall tas-serje iqsar ta' COVID-19 (4.0 sa 4.6 jiem) milli mill-perjodu medju ta' inkubazzjoni (ħamest ijiem) [12]. L-awturi indikaw li ħafna trażmissjonijiet sekondarji kienu diġà seħħew fil-perjodu meta l-każijiet sintomatiċi kienu identifikati u iżolati.

Modi ta' trażmissjoni. F'ħafna każijiet, huwa maħsub li l-coronaviruses jiġu trażmessi minn persuna għal persuna permezz ta' qtajriet respiratorji kbar, li jiġu inalati jew li jiġu depożitati fuq uċuħ mukużi. Rotot oħrajn implikati fit-trażmissjoni ta' coronaviruses jinkludu kuntatt ma' fomiti kkontaminati u inalazzjoni ta' aerosols prodotti waqt proċeduri li jiġġeneraw l-aerosol. Il-virus tas-SARS-CoV-2 instab fil-kampjuni respiratorji u fil-kampjuni tal-ħmieġ tal-imsaren. RNA virali nstab ukoll f'okkażjonijiet rari f'kampjuni tad-demm iżda ma teżisti l-ebda evidenza ta' trażmissjoni permezz ta' kuntatt mad-demm [26]. Ir-rwol relattiv ta' trażmissjoni permezz ta' qtajra, fomit u aerosol għal SARS-CoV-2 għadu mhux ċar, l-istess bħal-livell ta' protezzjoni pprovdut mill-komponenti differenti ta' tagħmir protettiv personali u t-trażmissibbiltà tal-virus fl-istadji differenti tal-marda.

L-użu tal-maskra tal-wiċċ fl-UE. Mill-1 ta' April 2020, il-pajjiżi ta' hawn taħt jirrakkomandaw l-użu tal-maskri tal-wiċċ għal persuni li joħorġu fil-pubbliku:

- Il-Litwanja: http://sam.lrv.lt/uploads/sam/documents/files/KORONA/20200330_Rekomendacijos_AAP_kiti_sektoriai.pdf; huwa rakkomandat li r-residenti jilbsu maskri tal-wiċċ protettivi, respiraturi, jew tagħmir protettiv ieħor li jgħatti l-imnieħer u l-ħalq f'postijiet pubbliċi, ħlief waqt is-sewqan ta' vetturi bil-mutur. Huwa mitlub li l-parks u l-postijiet pubbliċi miftuħin iżuruhom gruppi ta' mhux aktar minn żewġ persuni (ħlief fil-każ ta' membri tal-istess familja), jiġi osservat kuntatt sikur (aktar minn żewġ metri u inqas minn 15-il minuta), u jiġu osservati r-rekwiżiti tal-iġjene.
- L-Awstrija: https://www.sozialministerium.at/Informationen-zum-Coronavirus/Coronavirus---Aktuelle-Ma%C3%9Fnahmen.html; https://www.sozialministerium.at/dam/jcr:5d5ba721-6051-4c66-b059-c554227cc11d/20200403_Fragen%20und%20Antworten%20zum%20Mund-Nasen-Schutz.pdf
- Iċ-Ċekja: https://www.vlada.cz/en/media-centrum/aktualne/the-government-has-decided-to-require-the-wearing-of-protective-equipment-and-reserved-time-for-senior-citizens-to-do-their-food-shopping-180465/
- Is-Slovakkja: Dokument uffiċjali għall-użu obbligatorju tal-maskri (jew tagħmir ieħor għall-protezzjoni respiratorja), li daħal fis-seħħ fil-25 ta' Marzu 2020: http://www.uvzsr.sk/docs/info/covid19/Opatrenie_UVZSR_povinnost_nosit_ruska_24032020.pdf
- Il-Bulgarija: http://www.mh.government.bg/bg/novini/aktualno/grazhdanite-koito-se-namirat-v-zakriti-ili-na-otkr/

Referenzi

1. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Use of respirators and surgical masks for protection against healthcare hazards [internet]. Atlanta: CDC; 2018 [accessed 1 April 2020]. Available from: https://www.cdc.gov/niosh/topics/healthcarehsps/respiratory.html
2. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Safe use of personal protective equipment in the treatment of infectious diseases of high consequence. Stockholm: ECDC; 2014. Available from: https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/media/en/publications/Publications/safe-use-of-ppe.pdf
3. Leung NHL, Chu DKW, Shiu EYC, Chan K-H, McDevitt JJ, Hau BJP, et al. Respiratory virus shedding in exhaled breath and efficacy of face masks. Nat Med. 2020 2020/04/03.

4. Dharmadhikari AS, Mphahlele M, Stoltz A, Venter K, Mathebula R, Masotla T, et al. Surgical face masks worn by patients with multidrug-resistant tuberculosis: impact on infectivity of air on a hospital ward. Am J Respir Crit Care Med. 2012 May 15;185(10):1104-9.
5. MacIntyre CR, Seale H, Dung TC, Hien NT, Nga PT, Chughtai AA, et al. A cluster randomised trial of cloth masks compared with medical masks in healthcare workers. BMJ open. 2015;5(4):e006577.
6. MacIntyre CR, Chughtai AA. Facemasks for the prevention of infection in healthcare and community settings. BMJ : British Medical Journal. 2015;350:h694.
7. Cheng VC, Tai JW, Wong LM, Chan JF, Li IW, To KK, et al. Prevention of nosocomial transmission of swine-origin pandemic influenza virus A/H1N1 by infection control bundle. J Hosp Infect. 2010 Mar;74(3):271-7.
8. Li R, Pei S, Chen B, Song Y, Zhang T, Yang W, et al. Substantial undocumented infection facilitates the rapid dissemination of novel coronavirus (SARS-CoV2). Science. 2020:eabb3221.
9. Rothe C, Schunk M, Sothmann P, Bretzel G, Froeschl G, Wallrauch C, et al. Transmission of 2019-nCoV infection from an asymptomatic contact in Germany. New England Journal of Medicine. 2020.
10. Ganyani T, Kremer C, Chen D, Torneri A, Faes C, Wallinga J, et al. Estimating the generation interval for COVID-19 based on symptom onset data. medRxiv. 2020:2020.03.05.20031815.
11. Zou L, Ruan F, Huang M, Liang L, Huang H, Hong Z, et al. SARS-CoV-2 Viral Load in Upper Respiratory Specimens of Infected Patients. N Engl J Med. 2020 Mar 19;382(12):1177-9.
12. Nishiura H, Linton NM, Akhmetzhanov AR. Serial interval of novel coronavirus (COVID-19) infections. Int J Infect Dis. 2020 Mar 4;93:284-6.
13. To KK, Tsang OT, Leung WS, Tam AR, Wu TC, Lung DC, et al. Temporal profiles of viral load in posterior oropharyngeal saliva samples and serum antibody responses during infection by SARS-CoV-2: an observational cohort study. Lancet Infect Dis. 2020 Mar 23.
14. Wei WE, Li Z, Chiew CJ, Yong SE, Toh MP, Lee VJ. Presymptomatic Transmission of SARS-CoV-2 — Singapore, January 23–March 16, 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2020.
15. World Health Organization (WHO). Non-pharmaceutical public health measures for mitigating the risk and impact of epidemic and pandemic influenza. Geneva: WHO; 2019. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/329438/9789241516839-eng.pdf
16. Wölfel R, Corman VM, Guggemos W, Seilmaier M, Zange S, Müller MA, et al. Virological assessment of hospitalized patients with COVID-2019. Nature. 2020 2020/04/01.
17. Kimball A, Hatfield KM, Arons M. Asymptomatic and presymptomatic SARS-CoV-2 infections in residents of a long-term care skilled nursing facility — King County, Washington, March 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2020.
18. Aiello AE, Murray GF, Perez V, Coulborn RM, Davis BM, Uddin M, et al. Mask use, hand hygiene, and seasonal influenza-like illness among young adults: a randomized intervention trial. The Journal of infectious diseases. 2010;201(4):491-8.
19. Larson EL, Ferng Y-H, Wong-McLoughlin J, Wang S, Haber M, Morse SS. Impact of non-pharmaceutical interventions on URIs and influenza in crowded, urban households. Public Health Reports. 2010;125(2):178-91.
20. World Health Organisation (WHO). Non-pharmaceutical public health measures for mitigating the risk and impact of epidemic and pandemic influenza: WHO; 2019. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/329438/9789241516839-eng.pdf
21. Rengasamy S, Eimer B, Shaffer RE. Simple Respiratory protection – evaluation of the filtration performance of cloth masks and common fabric materials against 20–1000 nm size particles. The Annals of Occupational Hygiene. 2010;54(7):789-98.
22. Davies A, Thompson K-A, Giri K, Kafatos G, Walker J, Bennett A. Testing the efficacy of homemade masks: would they protect in an influenza pandemic? Disaster medicine and public health preparedness. 2013;7(4):413-8.
23. Lo JY, Tsang TH, Leung YH, Yeung EY, Wu T, Lim WW. Respiratory infections during SARS outbreak, Hong Kong, 2003. Emerg Infect Dis. 2005 Nov;11(11):1738-41.
24. Wu J, Xu F, Zhou W, Feikin DR, Lin CY, He X, et al. Risk factors for SARS among persons without known contact with SARS patients, Beijing, China. Emerg Infect Dis. 2004 Feb;10(2):210-6.
25. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Cloth masks and mask sterilisation as options in case of shortage of surgical masks and respirators – 26 March 2020. Stockholm: ECDC; 2020. Available from: https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Cloth-face-masks-in-case-shortage-surgical-masks-respirators2020-03-26.pdf
26. Liu Y, Yan LM, Wan L, Xiang TX, Le A, Liu JM, et al. Viral dynamics in mild and severe cases of COVID-19. Lancet Infect Dis. 2020 Mar 19.
27. World Health Organization (WHO). Report of the WHO–China joint mission on coronavirus disease 2019 (COVID-19). Geneva: WHO; 2020. Available from: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf.