

Kwestie dotyczące środków ograniczających kontakty personalne w reakcji na wystąpienie pandemii COVID-19 – druga aktualizacja

23 marca 2020 r.

Jakie zmiany zaszły w tej aktualizacji?

- Dodatkowe informacje na temat zamykania miejsc zatrudnienia.
- Omówienie pojęcia „ograniczenia kontaktów personalnych” w kontekście praktyki „utrzymywania dystansu fizycznego”.
- Omówienie znaczenia propagowania solidarności i wzajemnego wsparcia w społeczeństwie w trakcie wdrażania środków ograniczających kontakty personalne.

Zakres niniejszego dokumentu

Niniejszy dokument ma na celu wspieranie planowania gotowości i reagowania w zakresie zdrowia publicznego w oparciu o środki ograniczające kontakty personalne mające na celu ograniczenie rozprzestrzeniania się COVID-19.

Ograniczenie kontaktów personalnych obejmuje działania mające na celu ograniczenie kontaktów z innymi osobami; środki ograniczające kontakty personalne stanowią jedną z kategorii niefarmaceutycznych środków zapobiegających rozprzestrzenieniu się wirusa¹ mających na celu ograniczenie przenoszenia choroby, a zatem zmniejszenie presji wywieranej na służbę zdrowia [1, 2].

Niniejszy dokument został sporządzony na podstawie istniejących dokumentów ECDC, w tym [wytucznych dotyczących stosowania środków ograniczających rozprzestrzenianie się w celu opóźnienia i złagodzenia wpływu 2019-nCoV \[2\]](#), [szybkiej oceny ryzyka: pandemia COVID-19 – szósta aktualizacja \[4a\]](#), [sprawozdania technicznego w sprawie wykorzystania dowodów podczas podejmowania decyzji w stanach zagrożenia zdrowia publicznego \[5\]](#),

¹ Inne niefarmaceutyczne środki zapobiegające rozprzestrzenieniu się wirusa obejmują środki ochrony osobistej (higiena rąk i dróg oddechowych, zasłanianie ust podczas kaszlenia oraz noszenie masek oddechowych lub ochronnych) oraz środki ochrony środowiska (regularne czyszczenie często używanych powierzchni, ubrań i przedmiotów; ograniczenie do minimum wspólnego korzystania z przedmiotów; a także zapewnienie odpowiedniej wentylacji).

Errata. W dniu 26 marca 2020 r. zmieniono pierwszy punkt w tabeli 1 na stronie 3. We wstępnie opublikowanej wersji dokumentu stwierdzono: „Potwierdzone lub podejrzewane przypadki COVID19 są izolowane [...] lub zaleca się im poddanie się samoizolacji w domu (w przypadku łagodnego przebiegu choroby)”. Wersja ta została zmieniona, aby zachować spójność z innymi publikacjami ECDC.

Proponowane odniesienie: Europejskie Centrum ds. Zapobiegania i Kontroli Chorób. Kwestie dotyczące środków ograniczających kontakty personalne w reakcji na wystąpienie pandemii COVID-19 – druga aktualizacja. Sztokholm: ECDC; 2020.

oraz wytycznych dotyczących [zaangażowania społeczeństwa w przypadku stanów zagrożenia zdrowia publicznego spowodowanych zagrożeniami chorobami zakaźnymi w UE/EOG](#) [15].

Grupa docelowa

Organy ds. zdrowia publicznego w państwach członkowskich UE/EOG oraz Zjednoczonym Królestwie.

Kluczowe kwestie

- Ograniczenie kontaktów personalnych ma na celu ograniczenie do minimum, za pomocą różnorodnych środków, kontaktu fizycznego między osobami, a tym samym zmniejszenie możliwości wystąpienia nowych zakażeń.
- Decyzje co do terminu i sposobu wdrożenia środków ograniczających kontakty personalne zawsze powinny opierać się na dowodach, lecz tylko w nielicznych przypadkach będą się one opierały wyłącznie na nich. Należy również wziąć pod uwagę względy społeczne i polityczne.
- Wykrywanie przypadków COVID-19 lub zgonów poza znanymi łańcuchami zakażeń stanowi wyraźny sygnał, że należy rozważyć zastosowanie środków ograniczających kontakty personalne, takich jak zamykanie miejsc zatrudnienia/szkół, odwoływanie zgromadzeń masowych oraz poddawanie kwarantannie obszarów dotkniętych chorobą.
- Wczesne, zdecydowane, szybkie i kompleksowe wdrożenie środków, zamknięcia i kwarantanna prawdopodobnie będzie bardziej skuteczne pod względem spowolnienia rozprzestrzeniania się wirusa niż opóźnienia w ich wdrażaniu.

Podstawa

Mając na uwadze szybkie rozprzestrzenianie się pandemii COVID-19 Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) wezwała rządy wszystkich państw do uznania kontroli nad rozprzestrzenianiem się choroby za „absolutny priorytet” [3]; ECDC zwróciło się z podobnym apelem do państw członkowskich UE/EOG [4, 4a]. W niniejszym zwięzłym dokumencie omówiono różne aspekty wdrażania środków ograniczających kontakty personalne, w tym proces decyzyjny oraz niektóre związane z tym skutki społeczno-ekonomiczne.

Podejmowanie decyzji w sprawie środków ograniczających kontakty personalne

Pandemia COVID-19 to nowe, szybko rozwijające się zjawisko, a środki ograniczające kontakty personalne mogą być uzasadnione i wdrażane jako kluczowy element reakcji na nie. Organy ds. zdrowia publicznego powinny dopilnować, aby decydenci zdawali sobie sprawę z obecnych naukowych niewiadomych dotyczących wirusa i rozumieli je [5]. Niewiadome te obejmują m.in. następujące kwestie:

- dokładny sposób lub dokładne sposoby przenoszenia wirusa oraz możliwość przenoszenia zakażenia drogą kropelkową;
- jak długo dana osoba musi mieć kontakt z wirusem, aby zostać zakażona;
- minimalna dawka zakażająca/liczba zakaźnych cząstek wirusa potrzebna, aby wywołać zakażenie;
- stopień zakaźności przed wystąpieniem objawów oraz czas przez jaki dana osoba zakaża po wyzdrowieniu;
- czy sezonowość będzie miała wpływ na przenoszenie wirusa;
- reakcje immunologiczne u ludzi oraz czas utrzymywania się odporności.

Modelowanie matematyczne skutków ograniczenia kontaktów personalnych może pomóc w podejmowaniu decyzji w oparciu o lokalne modele kontaktu i znane lub zakładane parametry zakaźności, okres inkubacji i czas utrzymywania się odporności [30].

Organy ds. zdrowia publicznego powinny uznać, że czynniki pozanaukowe (tj. możliwość wykorzystania doradztwa naukowego, presja czasu, czynniki społeczno-polityczne, czynniki instytucjonalne, interesy gospodarcze, presja ze strony krajów sąsiadujących itd.) są nieodłącznie związane z procesem decyzyjnym. Czynniki te wpłyną również na wdrażanie wszelkich proponowanych środków reagowania [1, 5]. Decyzje powinny zatem być zawsze oparte na dowodach, lecz tylko w nielicznych przypadkach będą opierały się wyłącznie na nich.

Doświadczenia i wnioski wynikające z poprzednich pandemii grypy (np. z roku 1918, 1957, 1968, 2009), corocznych epidemii grypy sezonowej oraz epidemii SARS z 2003 r. mogą zostać wykorzystane w procesie podejmowania i wdrażania decyzji [31, 32]. Należy jednak pamiętać, że COVID-19 to nowa choroba, której skutki nie są jeszcze do końca znane.

Cele środków ograniczających kontakty personalne

Pojęcie „ograniczenie kontaktów personalnych” odnosi się do działań mających na celu ograniczenie lub przerwanie, za pomocą różnorodnych środków, przenoszenia COVID-19 w (pod)grupie ludności poprzez zminimalizowanie kontaktu fizycznego między potencjalnie zakażonymi a zdrowymi osobami lub między grupami ludności, wśród których odsetek przenoszenia zakażenia jest wysoki, a grupami ludności, wśród których zakażenie nie występuje lub poziom przenoszenia zakażenia jest niski. Środki ograniczające kontakty personalne na szczeblu lokalnym są równie niezbędne, jak działania mające na celu powstrzymanie rozprzestrzeniania się wirusa (np. ustalanie kontaktów zakaźnych [33]), jeżeli okaże się, że samo ograniczenie rozprzestrzeniania nie wystarczy, by opóźnić wystąpienie szczytu epidemii, zmniejszyć go w celu ochrony możliwości w zakresie opieki zdrowotnej lub chronić grupy szczególnie wrażliwe, u których choroba może mieć ostry przebieg (rys. 1). Istnieje kilka różnych rodzajów środków ograniczających kontakty personalne (tabela 1), można je podzielić na „warstwy” w kolejności rosnącej. Każda kolejna warstwa środków obejmuje wszystkie środki z poprzednich warstw.

Należy zauważyć, że pojęcie „ograniczenie kontaktów personalnych” odnosi się do ograniczenia kontaktu fizycznego jako środka pozwalającego na przerwanie przenoszenia zakażenia, i choć może to prowadzić do ograniczenia kontaktów społecznych, nie jest to celem nadrzędnym. Powodzenie środków ograniczających kontakty personalne, które wdrażane są przez dłuższy okres, może bowiem zależeć od dopilnowania, aby ludzie utrzymywali kontakty społeczne z przyjaciółmi, rodziną i znajomymi na odległość. A zatem internetowe środki łączności są podstawowym narzędziem zapewniającym skuteczność strategii ograniczenia kontaktów personalnych.

Rysunek 1. Przedstawienie celów środków ograniczających kontakty personalne mających na celu zmniejszenie i opóźnienie szczytu epidemii oraz ochronę możliwości w zakresie opieki zdrowotnej

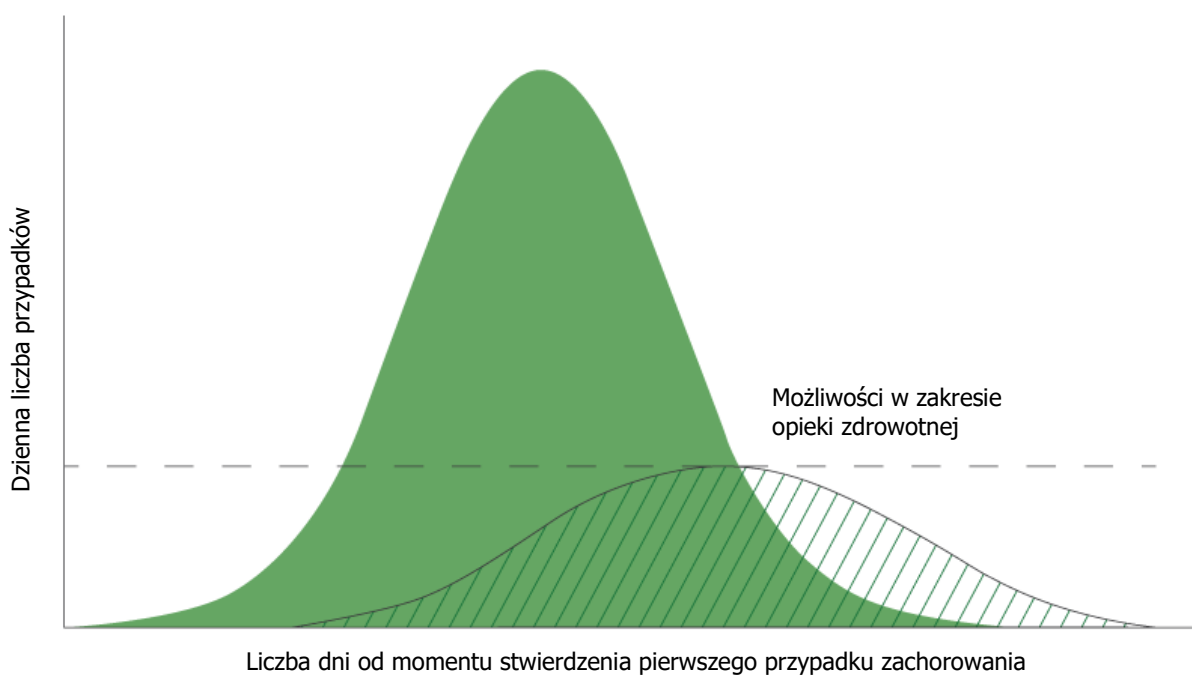


Tabela 1: Opis środków ograniczających kontakty personalne oraz ich uzasadnienie, na poziomie indywidualnym i na poziomie grupy

Środek ograniczający kontakty personalne	Opis	Uzasadnienie
Ograniczenie kontaktów personalnych na poziomie indywidualnym		
Odizolowanie² przypadków zachorowań	<ul style="list-style-type: none"> Potwierdzone lub podejrzewane przypadki COVID-19 są izolowane, tzn. hospitalizowane (zazwyczaj w przypadku umiarkowanego lub ostrego przebiegu choroby) w celu zapewnienia opieki lub leczone w przeznaczonych do tego celu miejscach izolacji lub w domu (w przypadku łagodnego przebiegu choroby). W sytuacji przenoszenia zakażenia w społeczności na szeroką skalę wobec osób, u których występują objawy choroby, można wydać ogólne zalecenie pozostania w domu. Odizolowanie przypadków zachorowań może być dobrowolne lub obowiązkowe. 	<ul style="list-style-type: none"> Odseparowanie osób chorych od zdrowych w celu uniknięcia przenoszenia zakażenia.
Kwarantanna² osób ze styczności	<ul style="list-style-type: none"> Zdrowa osoba lub zdrowe osoby, które miały kontakt wysokiego lub niskiego ryzyka z osobą, u której potwierdzono zachorowanie na COVID-19, zgodnie z dochodzeniem na temat osoby ze styczności. Kwarantanna przypadków może być dobrowolna lub obowiązkowa². 	<ul style="list-style-type: none"> Zazwyczaj zaleca się samoizolację w bezpiecznym miejscu lub w domu oraz monitorowanie objawów charakterystycznych dla COVID-19; w przypadku stwierdzenia objawów istnieje możliwość natychmiastowego przeprowadzenia testu. Odseparowanie od innych zdrowych osób w celu uniknięcia przenoszenia zakażenia w przypadku rozwoju choroby, nawet w fazie podklinicznej lub bezobjawowej choroby.
Zalecenia pozostania w domu.	<ul style="list-style-type: none"> Ogólne zalecenie dla społeczeństwa dotyczące pozostania w domu oraz unikania masowych zgromadzeń i bliskich kontaktów z innymi osobami, zwłaszcza z grupami wysokiego ryzyka. 	<ul style="list-style-type: none"> Zalecenia dotyczące dobrowolnego ograniczenia kontaktów personalnych, zwłaszcza wśród grup wysokiego ryzyka, aby ograniczyć przenoszenie zakażenia, uniknąć wzrostu zachorowań, a tym samym zmniejszyć presję wywieraną na system opieki zdrowotnej.
Ograniczenie kontaktów personalnych mające wpływ na wiele osób.		
Zamknięcie instytucji oświatowych.	<ul style="list-style-type: none"> Szkoły (w tym ośrodki opieki dziennej, przedszkola, szkoły podstawowe i średnie). Zamknięcie instytucji szkolnictwa wyższego (w tym uniwersytetów, instytutów badawczych itd.). 	<ul style="list-style-type: none"> Unikanie kontaktu między dziećmi to powszechny środek zapobiegawczy stosowany w przypadku wystąpienia epidemii i pandemii grypy. Uniwersytety i inne instytucje oświatowe to również miejsca, w których gromadzi się duża liczba osób w przestrzeni zamkniętej. W przypadku badań dotyczących epidemii grypy oba środki przynoszą zazwyczaj największy skutek, gdy są stosowane na wczesnym etapie fazy przenoszenia zakażenia, oraz gdy obowiązują do czasu zmniejszenia rozprzestrzeniania się czynnika chorobotwórczego (tj. po kilku tygodniach) [34]. Potrzeba zapobiegania spotkaniom/zgromadzeniom młodzieży poza szkołą w celu zapewnienia skuteczności.

² W kontekście zdrowia publicznego pacjenci, u których stwierdzono chorobę zakaźną, lub u których podejrzewa się jej wystąpienie („przypadki”), są izolowani, a osoby ze styczności (w zależności od epidemiologii choroby), które co do zasady są zdrowe, poddawane są kwarantannie. Znaczenie słowa „kwarantanna” nieodłącznie wiąże się z obowiązkiem jej wykonania. Czasami stosuje się pojęcia „dobrowolna samoizolacja”, a nawet „dobrowolna kwarantanna”, lub „samoizolacja”, aby wskazać, że osoby dobrowolnie stosują się do zaleceń dotyczących zdrowia publicznego.

Środek ograniczający kontakty personalne	Opis	Uzasadnienie
Zamykanie miejsc zatrudnienia.	<ul style="list-style-type: none"> • Zamykanie biur, fabryk, punktów sprzedaży detalicznej, produkcji rolnej, branży budowlanej, restauracji, kawiarni/barów, klubów sportowych, transportu rzeczy/transportu itd. • Może obejmować: elastyczne harmonogramy pracy/zmiany dla pracowników; możliwość pracy zdalnej/telepracy; zachęcanie do ograniczenia kontaktów personalnych w przestrzeni roboczej; częstsze korzystanie z poczty elektronicznej i telekonferencji w celu ograniczenia bliskich kontaktów; ograniczenie kontaktów między pracownikami a klientami; ograniczenie kontaktów między pracownikami; przyjęcie elastycznej polityki w zakresie urlopów; oraz zachęcanie do stosowania innych środków ochrony osobistej i środowiskowych środków zaradczych. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ma to na celu zapobieganie przenoszeniu zakażenia wśród średniej lub dużej ilości osób znajdujących się w zamkniętych przestrzeniach przez dłuższy czas. • W zależności od bliskości osób pracujących w różnych miejscach zatrudnienia, a także od stopnia i charakteru ich interakcji, poszczególne osoby i grupy będą bardziej narażone na zakażenie niż inne. W związku z tym zamknięcia mogą obejmować te obszary.
Środki dla szczególnych grup ludności.	<p>Środki mające na celu ograniczenie liczby osób z zewnątrz oraz ograniczenie kontaktów między więźniami/pacjentami przebywającymi w zamkniętych przestrzeniach, takich jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • placówki opieki długoterminowej przeznaczone dla osób starszych lub osób o szczególnych potrzebach; • ośrodki psychiatryczne; • schroniska dla bezdomnych; • zakłady karne. 	<ul style="list-style-type: none"> • W ośrodkach tych przebywa znaczny odsetek osób należących do grup wysokiego ryzyka wystąpienia choroby o ostrym przebiegu i złych wyników, ośrodki te są często przeludnione a ogniska choroby COVID-19 mogą powodować znaczną zachorowalność i umieralność. • Środki powinny być stosowane na wczesnym etapie wystąpienia ogniska choroby i powinny być stosowane do czasu ograniczenia rozprzestrzeniania się COVID-19 w społeczeństwie.
Odwolywanie zgromadzeń masowych.	<ul style="list-style-type: none"> • Wydarzenia kulturalne (teatry, kina, koncerty itd.). • zawody sportowe (piłka nożna, gry sportowe w pomieszczeniach i na świeżym powietrzu, maratony itd.); • festiwale, wydarzenia religijne; • konferencje, posiedzenia, targi itd. 	<ul style="list-style-type: none"> • Unikanie przenoszenia zakażenia wśród dużej liczby osób w przestrzeni zamkniętej. • W przypadku niektórych wydarzeń – mimo że mogą być organizowane na świeżym powietrzu (np. mecze piłki nożnej) – uczestnicy mogą pozostawać w bliskim kontakcie w transporcie publicznym, przy wejściu i wyjściu itd.
Kordon sanitarny / obowiązkowa kwarantanna budynku lub obszaru(-ów) mieszkalnego(-ych).	<ul style="list-style-type: none"> • Dotyczy kwarantanny i zamknięcia budynku lub całego obszaru mieszkalnego (miasta, regionu itd.). 	<ul style="list-style-type: none"> • Ograniczenie kontaktu między obszarami o wysokiej zachorowalności a obszarami o niskim lub zerowym poziomie przenoszenia zakażenia. • Środek ten oznacza, że powyższe środki (tj. zamknięcie szkół i instytucji szkolnictwa wyższego, odwołanie zgromadzeń masowych) są również wdrażane w celu zmaksymalizowania ograniczenia kontaktów personalnych w ramach kordonu sanitarnego.

Sytuacje, w których należy wdrażać środki ograniczające kontakty personalne, i strategię wyjścia

Istnieje niepewność co do skuteczności większości środków ograniczających kontakty personalne jako środka kontroli rozprzestrzeniania się COVID-19. Niemniej ze względu na stosunkowo wysoką zdolność do przenoszenia się wirusa wpływ takich środków na wielkość szczytu epidemii oraz potencjalne opóźnienie szczytu może zależeć od tego, na jak wczesnym etapie środki zostaną podjęte w kontekście lokalnej sytuacji epidemiologicznej. Ponadto w przypadku jednoczesnego stosowania wielu środków istnieje możliwość zwiększenia ogólnej skuteczności poszczególnych środków.

Informacje w zakresie obserwacji i modelowania zgromadzone na podstawie poprzednich pandemii (np. pandemii grypy) oraz doświadczeń dotyczących rozprzestrzeniania się COVID-19 w Chinach wskazują, że wczesne, zdecydowane, szybkie, skoordynowane i kompleksowe wdrażanie środków ograniczających kontakty personalne może być bardziej skuteczne w spowalnianiu rozprzestrzeniania się wirusa niż opóźnione działania [6-8]: szacuje się, że gdyby w Chinach wprowadzono szereg środków ograniczających rozprzestrzenianie się wirusa, w tym ograniczenie kontaktów personalnych, tydzień, dwa tygodnie lub trzy tygodnie wcześniej, liczba przypadków COVID-19 mogłaby być mniejsza odpowiednio o 66%, 86% i 95%, przy jednoczesnym znacznym zmniejszeniu liczby obszarów dotkniętych chorobą [9].

Nie ma uniwersalnej metody podejmowania decyzji odnośnie do najodpowiedniejszego terminu wdrażania środków ograniczających kontakty personalne, które obejmują zamykanie, odwoływanie lub kwarantannę całych obszarów dotkniętych chorobą. W sytuacji epidemiologicznej między scenariuszem 3 (zlokalizowane ogniska choroby, które zaczynają się łączyć ze sobą i których nie można wyodrębnić) oraz scenariuszem 4 (stałe przenoszenie się COVID-19 na szeroką skalę) [4] wykrywanie przypadków COVID-19 lub zgonów spoza znanych łańcuchów zakażeń wskazuje, że należy wdrożyć takie środki ograniczające kontakty personalne. Ponadto dane wskazują na jednoczesne wdrożenie różnych środków ograniczających kontakty personalne, zamiast wprowadzania jednego środka po drugim [7]. Na przykład, jeżeli szkoły są zamknięte, ale miejsca zatrudnienia pozostają otwarte, rodzice i opiekunowie mogą być zmuszeni do zwrócenia się do dziadków o zapewnienie opieki nad ich (być może zakażonymi) dziećmi, podczas gdy pracują. Mogłoby to prowadzić bezpośrednio do zwiększenia przenoszenia zakażenia wśród osób o wysokim poziomie ryzyka wystąpienia ostrego przebiegu choroby.

W międzyczasie, aby zapewnić społeczną akceptację środków ograniczających kontakty personalne, ważne jest, by przewidywana data zakończenia ich stosowania została ustalona i ogłoszona jak najszybciej. Społeczeństwu należy również wyjaśnić, że a) środki mogą zostać rozszerzone, jeżeli wymagają tego okoliczności, oraz że b) niektóre środki mogą zostać uchylone lub ograniczone, podczas gdy inne nadal będą obowiązywać. Ponadto należy opracować i podać do wiadomości publicznej plany, zgodnie z którymi będzie istniała możliwość ponownego nałożenia środków ograniczających kontakty personalne na dużą skalę w przypadku ponownego wystąpienia zakażenia w wyniku zniesienia środków. Europejskie Centrum ds. Zapobiegania i Kontroli Chorób pracuje obecnie nad analizą ewentualnych strategii wyjścia (w tym harmonogramu). Wyniki zostaną uwzględnione w następnym wydaniu niniejszego dokumentu.

Należy zauważyć, że w przypadku braku programów masowych szczepień rozwój wystarczającego poziomu odporności populacji na skutek naturalnego zakażenia („odporność populacyjna”) jest jedynym sposobem na zmniejszenie możliwości przenoszenia zakażenia w społeczeństwie. Ostatecznie, jeżeli „odporność populacyjna” jest wystarczająca, środki ograniczające kontakty personalne stają się nieaktualne.

Kwestie, które należy wziąć pod uwagę podczas wdrażania środków ograniczających kontakty personalne

Poniżej przedstawiono niektóre z ogólnych wyzwań, którym władze będą musiały stawić czoła przy wdrażaniu środków ograniczających kontakty personalne; szczegółowe informacje dotyczące konkretnych środków przedstawiono w tabeli 2 poniżej.

Czynniki społeczne i polityczne

Każde państwo członkowskie UE/EOG posiada szczególny kontekst społeczny, polityczny i konstytucyjny. To, co może być dopuszczalne i wykonalne w jednym środowisku może nie być w innym. Normy i wartości społeczne

leżące u podstaw swobody przemieszczania się i podróży będą musiały zostać zestawione z zasadami ostrożności oraz społeczną akceptacją ryzyka [10]. Ważne jest, aby rozważać, przewidywać i planować łagodzenie środków, pamiętając jednocześnie o znaczącej reakcji społecznej, jaką mogą powodować środki ograniczające kontakty personalne. Nie istnieje uniwersalne podejście do wdrażania środków ograniczających kontakty personalne.

Prawa człowieka i proporcjonalność reagowania

Restrykcyjne środki zdrowia publicznego zawsze muszą być zgodne z istniejącymi przepisami krajowymi, a także międzynarodowymi zasadami prawnymi i etycznymi, takimi jak zasady Siracusa NZ [11] oraz art. 3 Międzynarodowych przepisów zdrowotnych [12]. Zgodnie z powyższym należy spełnić następujące warunki:

„Publiczna konieczność, wykazana skuteczność i uzasadnienie naukowe, proporcjonalność i najmniejsze naruszenie, wzajemność, sprawiedliwość i uczciwość” [13].

Ważne jest m.in., aby ludzie nie byli poddani kwarantannie w celu ochrony większej grupy osób, jeśli sami są odizolowani w wysoce zakaźnym środowisku. Ponadto kwarantanna powinna być nakładana bez względu na przynależność do poszczególnych społecznych i gospodarczych grup ludności [14].

Informowanie o ryzyku

Należy opracować kompleksową strategię informowania o ryzyku. Powinna ona m.in. przedstawiać społeczeństwu uzasadnienie wdrożonych środków ograniczających kontakty personalne. Oprócz informowania społeczeństwa o nałożonych środkach kluczowym elementem tego procesu powinno być zachęcanie ludzi do podejmowania działań na poziomie indywidualnym jako środka ochrony. Należy zwracać się do różnych grup odbiorców (np. za pośrednictwem języków mniejszości). Należy również wprowadzić system monitorowania w celu obserwacji opinii i poglądów społeczeństwa zarówno na temat wystąpienia ogniska choroby, jak i reagowania na nie [15].

Przeciwdziałanie stygmatyzacji

Informacje uzyskane w wyniku poprzednich epidemii chorób zakaźnych wskazują, że osoby lub grupy poddane kwarantannie lub samoizolacji – nawet jeżeli nie były zakażone – mogą być stygmatyzowane [16], co może ograniczać ich zdolność do stosowania obowiązujących środków zdrowia publicznego i wywoływać długoterminowe skutki społeczne [17]. Ważne jest, aby władze proaktywnie zajęły się kwestią potencjalnej stygmatyzacji poprzez propagowanie poczucia solidarności w społeczeństwie: wszyscy są do pewnego stopnia narażeni na ryzyko i „wszyscy jesteśmy w tym razem” [18].

Wsparcie dla osób i społeczności, wobec których stosuje się środki ograniczające kontakty personalne

Aby ułatwić przestrzeganie i wdrażanie środków ograniczających kontakty personalne należy opracować system wsparcia i poinformować o nim, aby zapewnić nieprzerwane świadczenie podstawowych usług i zaopatrzenia (np. żywności, leków i dostępu do opieki zdrowotnej) osobom i społecznościom, wobec których stosuje się środki ograniczające kontakty personalne [19, 20]. Należy również wziąć pod uwagę potencjalny wpływ środków ograniczających kontakty personalne na zdrowie psychiczne osób, wobec których stosuje się takie środki [17, 19]. Zachęcanie do utrzymywania kontaktu z przyjaciółmi, rodziną i innymi społecznościami za pośrednictwem internetowych systemów łączności, mediów społecznościowych i telefonu stanowi istotny element promowania dobrostanu psychicznego. Należy również przedstawić korzyści związane z zachęcaniem ludzi do aktywności fizycznej – zarówno w domu, jak i na świeżym powietrzu, ale w pojedynkę – oraz wskazówki dotyczące zdrowego odżywiania się, odpowiednio zbilansowanych posiłków; picia odpowiedniej ilości wody; oraz unikania palenia papierosów, picia alkoholu i zażywania narkotyków [35].

Wsparcie specjalne dla grup szczególnie wrażliwych

Osoby szczególnie wrażliwe – na przykład osoby starsze, osoby cierpiące na choroby przewlekłe, osoby z niepełnosprawnościami, osoby cierpiące na zaburzenia psychiczne, osoby bezdomne i osoby bez dokumentów – będą potrzebowały dodatkowego wsparcia [4a]. Władze mogą rozważyć koordynowanie i wspieranie społeczeństwa obywatelskiego i grup religijnych, które współpracują już z tymi grupami ludności [15].

Propagowanie solidarności i wzajemnego wsparcia w społeczeństwie

Istnieją niepotwierdzone informacje z kilku krajów, w których wprowadzono surowe środki w ramach kwarantanny, na temat społeczności, które spontanicznie angażują się w działania na rzecz wzajemnego wsparcia. Obejmują one wspólne śpiewanie i wiwatowanie na cześć pracowników służby zdrowia z balkonów budynków mieszkalnych; wywieszanie transparentów z zachęcającymi komunikatami (np. „Andrà tutto bene” we Włoszech, co oznacza, że „wszystko będzie dobrze”); przekazywanie żywności i masek ochronnych; oraz osoby zwracające się do osób starszych lub sąsiadów w inny sposób podatnych na zagrożenia, aby dopilnować by czuli, że są wspierani i że się o nich pamięta. Jeżeli chodzi o środowisko biznesu producenci napojów alkoholowych również zaoferowali zmianę profilu swojej działalności, aby móc zapewniać płyny do dezynfekcji rąk, których zasoby są bardzo skromne w wielu środowiskach. Oficjalne uznanie i propagowanie takich gestów solidarności i wzajemnego wsparcia w społeczeństwie może prowadzić do jeszcze większego przestrzegania wśród ludności tych niezwykle wymagających środków.

Rekompensata finansowa za utratę dochodów i zatrudnienia

Restrykcyjne środki ograniczające kontakty personalne wiążą się z krótko- i być może średnio-terminowymi obciążeniami finansowymi [1]. Będą one miały wpływ na rodziny, społeczności i przedsiębiorstwa, przy czym pracownicy o niskich dochodach i pracownicy zatrudnieni w ramach gospodarki fuch (na umowy zerogodzinowe) będą się mierzyli ze szczególnie trudnymi wyzwaniami. Rekompensatę finansową za poniesione straty można uznać za istotny element szerszej strategii zapobiegania, ponieważ może ona ułatwić przestrzeganie zalecanych środków zdrowia publicznego [22].

Zapewnienie ciągłości działania

Zarządzanie ciągłością działania to proces, w ramach którego organizacja gwarantuje, że jej najważniejsze działania i procesy przebiegają sprawnie bez względu na jakiegokolwiek incydenty lub zakłócenia. Niektóre środki w zakresie ciągłości działania, takie jak telepraca, mogą również ograniczyć przenoszenie wirusa [23]. Należy zapewnić ciągłość działania w odniesieniu do tych podstawowych usług, w przypadku których społeczne skutki zakłóceń miałyby istotne znaczenie [np. ściganie przestępstw, opieka zdrowotna, straż pożarna, placówki opieki długoterminowej, apteki, sklepy spożywcze, dostawcy usług internetowych, zakłady karne oraz sektor infrastruktury publicznej (woda, gaz, energia elektryczna)]. Wsparcie ciągłości działania powinno być również udzielane na rzecz mniej istotnych i mniejszych przedsiębiorstw, które mogą być bardziej narażone na szkody [24].

Ewaluacja procesów i wpływu

Skutki epidemiologiczne i społeczne wprowadzonych środków ograniczających kontakty personalne powinny być monitorowane przez cały okres ich wdrażania i odpowiednio dostosowywane w czasie rzeczywistym. Po zniesieniu środków istotne znaczenie będzie miało prowadzenie systematycznej, kompleksowej ewaluacji po wystąpieniu każdego zdarzenia w danym środowisku w celu wyciągnięcia wniosków, a jednocześnie z korzyścią dla przyszłych praktyk, na przykład w przypadku ponownego pojawienia się epidemii [1, 15].

Tabela 2. Przegląd wdrażania, zainteresowane strony, kwestie i potencjalne bariery dla poszczególnych rodzajów wdrażanych środków ograniczających kontakty personalne

Środek ograniczający kontakty personalne	Zainteresowane strony (oprócz organów ds. zdrowia publicznego)	Kwestie i potencjalne bariery
Ograniczenie kontaktów personalnych na poziomie indywidualnym		
Odzisolowanie przypadków zachorowań	Organy na szczeblu lokalnym lub krajowym odpowiedzialne za: <ul style="list-style-type: none"> • sprawy wewnętrzne; • system sądowy i organy ścigania. 	<ul style="list-style-type: none"> • Na etapie przenoszenia zakażenia na szeroką skalę potwierdzone przypadki COVID-19 z łagodnymi objawami lub osoby z objawami odpowiadającymi COVID-19 mogą zostać poproszone o samoizolację w domu.
Kwarantanna osób ze styczności		

Środek ograniczający kontakty personalne	Zainteresowane strony (oprócz organów ds. zdrowia publicznego)	Kwestie i potencjalne bariery
<p>Zalecenia pozostania w domu</p>		<ul style="list-style-type: none"> Należy rozważyć obowiązkową izolację przypadków lub kwarantannę osób ze styczności, jeżeli nie stosują się one dobrowolnie do zasad samoizolacji lub kwarantanny. Nie wszystkie osoby poddane kwarantannie mogą pracować zdalnie; mogą wówczas ponieść osobiste straty finansowe. Podstawowe usługi (opieka zdrowotna, szkoły, infrastruktura publiczna itd.) mogą ponieść dotkliwe straty, jeżeli zidentyfikowane przypadki lub osoby ze styczności obejmują kluczowych pracowników. W trakcie samoizolacji oprócz dezynfekowania środowiska należy również korzystać ze środków ochrony osobistej (higiena rąk oraz zakrywanie nosa i ust podczas kaszlu i kichania). Osoby chore wykazujące objawy zawsze powinny nosić maski ochronne przebywając z innymi osobami w gospodarstwie domowym, aby nie narażać ich na zakażenie.
Ograniczenie kontaktów personalnych mające wpływ na wiele osób		
<p>Zamknięcie instytucji oświatowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> szkoly (w tym ośrodki opieki dziennej, przedszkola, szkoły podstawowe i średnie) [25]; zamknięcie instytucji szkolnictwa wyższego (uniwersytetów, instytutów badawczych, instytutów akademickich itd.). 	<p>Ministerstwa/organy na szczeblu lokalnym lub krajowym odpowiedzialne za:</p> <ul style="list-style-type: none"> zdrowie; edukację; sprawy wewnętrzne; regionalne władze oświatowe; sprawy zagraniczne; dziekani/rady uniwersytetów publicznych i prywatnych; rady instytucji badawczych; stowarzyszenia rodziców; stowarzyszenia studentów. 	<p>Kwestie dotyczące instytucji oświatowych</p> <ul style="list-style-type: none"> Potrzeba zapewnienia ciągłości edukacji, przy uwzględnieniu nierównego dostępu do edukacji cyfrowej. Odsetek osób, które przedwcześnie kończą edukację może wzrosnąć, podczas gdy szkoły i uniwersytety pozostają zamknięte. Izolacja społeczna ze względu na to, że instytucje oświatowe stanowią centrum działalności społecznej i interakcji międzyludzkiej. Presja społeczeństwa i presja finansowa wywierana na instytucje, aby pozostały otwarte. <p>Szkoły</p> <ul style="list-style-type: none"> Rodzice mogą opuszczać dni pracy i ponieść straty finansowe; niektórzy z nich mogą stracić pracę, co może w sposób nieproporcjonalny wpłynąć na gospodarstwa domowe z jednym rodzicem. Niekorzystny wpływ na system opieki zdrowotnej ze względu na znaczny odsetek kobiet pracujących w sektorze opieki zdrowotnej, które mogą być zmuszone do pozostania w domu i zapewnienia opieki swoim dzieciom. Niekorzystny wpływ na żywienie dzieci, ponieważ wiele z nich spożywa posiłki zapewniane w szkołach. <p>Szkolnictwo wyższe</p> <ul style="list-style-type: none"> Uniwersytety mogą być zmuszone do odwoływania innych zgromadzeń masowych, np. konferencji, spotkań projektowych, warsztatów itd., ponosząc tym samym straty finansowe. Może zaistnieć konieczność przełożenia/odwołania wyjazdów badawczych i prac w terenie, prowadząc tym samym do poniesienia strat finansowych. Należy rozważyć potrzeby studentów i pracowników dydaktycznych z innych krajów, którzy mogą posiadać specjalne wize lub ograniczone zasoby. W przypadku akademików należy rozważyć szczególne kwestie i zalecenia. Laboratoria badawcze mogą być zmuszone do zapewnienia obecności personelu podstawowego, który zajmie się długoterminowymi lub kosztownymi

Środek ograniczający kontakty personalne	Zainteresowane strony (oprócz organów ds. zdrowia publicznego)	Kwestie i potencjalne bariery
<p>Zamykanie miejsc zatrudnienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • biura; • fabryki; • punkty sprzedaży detalicznej; • branża budowlana; • restauracje, kawiarnie/bary; • kluby sportowe; • transport rzeczy/transport. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ministerstwo Handlu • Ministerstwo Finansów • Służby ratunkowe • Pracodawcy • Stowarzyszenia przedsiębiorców • Związki zawodowe 	<p>eksperymentami lub zapewni zwierzętom laboratoryjnym żywność i opiekę.</p> <p>Kwestie dotyczące miejsc zatrudnienia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Należy dolożyć wszelkich starań, by zapewnić utrzymanie świadczenia podstawowych usług (np. ściganie przestępstw, opieka zdrowotna, straż pożarna, placówki opieki długoterminowej, apteki, sklepy spożywcze, dostawy usług internetowych, zakłady karne oraz infrastruktura publiczna tj. woda, gaz, energia elektryczna), nawet jeśli są one świadczone wyłącznie przez personel podstawowy. • W miarę możliwości pracownicy powinni pracować zdalnie z domu i korzystać z narzędzi wideokonferencji do przeprowadzania spotkań. • Nie wszystkie osoby mogą pracować zdalnie, mogą wówczas ponieść znaczne osobiste straty finansowe lub utracić zatrudnienie. • Pracownicy o niskich dochodach i pracownicy zatrudnieni w ramach gospodarki fuch (na umowy zerogodzinowe) mogą się mierzyć ze szczególnymi wyzwaniami. • Niektóre środki ograniczające kontakty personalne mogą zostać podjęte, podczas gdy miejsca zatrudnienia pozostają otwarte (zob. tabela 1). • Rekompensatę finansową od państwa za poniesione straty można uznać za istotny element szerszej strategii zapobiegania, ponieważ może ona ułatwić przestrzeganie zalecanych środków zdrowia publicznego.
<p>Środki dotyczące szczególnych grup ludności przebywających w zamkniętej przestrzeni, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • placówkach opieki długoterminowej [26]; • ośrodkach psychiatrycznych; • zakładach karnych itd. 	<p>Ministerstwa/organy na szczeblu lokalnym lub krajowym odpowiedzialne za:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zdrowie; • sprawy wewnętrzne; • system sądowy i organy ścigania. 	<p>Kwestie dotyczące instytucji</p> <ul style="list-style-type: none"> • Większe problemy dotyczące zdrowia psychicznego (np. depresja) wśród pacjentów/więźniów oraz dalsze wyobcowanie pacjentów/więźniów ze społeczeństwa. • Dokładne zalecenia dla pracowników takich instytucji, z których wynika, że nie powinni przychodzić do pracy, jeżeli wystąpią u nich objawy choroby układu oddechowego lub gorączka. • Mogą być organizowane wirtualne wizyty rodzinne, jeżeli nie dozwolone jest przebywanie odwiedzających z zewnątrz przez dłuższy okres. • Potrzeba zapewnienia odpowiedniej kontroli zakażeń w obrębie obiektów. <p>Zakłady karne</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niezadowolone więźniów; zamieszki.

Środek ograniczający kontakty personalne	Zainteresowane strony (oprócz organów ds. zdrowia publicznego)	Kwestie i potencjalne bariery
<p>Odwoływanie zgromadzeń masowych, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wydarzeń kulturalnych (teatry, kina, koncerty itd.); • zawodów sportowych (piłka nożna, gry sportowe w pomieszczeniach i na świeżym powietrzu, maratony itd.); • festiwali; • wydarzeń religijnych; • konferencji. [27, 28] 	<p>Ministerstwa/organy na szczeblu lokalnym lub krajowym odpowiedzialne za:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zdrowie; • sprawy wewnętrzne; • sprawy zagraniczne; • kwestie kulturalne i religijne; • komitety organizujące wydarzenia (na szczeblu krajowym i międzynarodowym); • władze lokalne i regionalne; • samorządy zawodowe i rady; • przywódcy religijni i organizacje religijne. 	<p>Wszystkie zgromadzenia masowe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Straty finansowe ponoszone przez organizatorów i możliwy wzrost bezrobocia. • Straty finansowe ponoszone przez uczestników (opłaty za bilety, opłaty za zakwaterowanie, opłaty za przejazd itd.). • Straty finansowe ponoszone przez powiązane przedsiębiorstwa (media, catering, sponsorowanie itd.). • Szkody ponoszone przez marki. • Kolejne straty w branży turystycznej. • Mniejsze dochody z podatków. • Rozczarowanie kibiców, którzy uważają, że odwołanie wydarzeń stanowi nadmierną reakcję (co wiąże się z ewentualnymi dodatkowymi kosztami politycznymi). <p>Wydarzenia religijne</p> <p>Mając na uwadze, że przywódcy religijni odgrywają istotną rolę w kształtowaniu opinii, muszą oni wykazać zaangażowanie na wczesnym etapie procesu, aby ułatwić przestrzeganie środków.</p>
<p>Kordon sanitarny: obowiązkowa kwarantanna budynku lub obszaru(-ów) mieszkalnego(-ych) [29]</p>	<p>Ministerstwa/organy na szczeblu lokalnym lub krajowym (mogą być zmuszone do zwrócenia się do najwyższego organu rządowego) odpowiedzialne za:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zdrowie; • sprawy wewnętrzne; • władze lokalne i regionalne; • przedsiębiorstwa i związki zawodowe; • wspólnoty mieszkaniowe; • system sądowy i organy ścigania; • ochronę ludności; • placówki opieki długoterminowej; • zakłady karne; • placówki zdrowia psychicznego; • przywódców społeczności i przywódców duchowych; • edukację. 	<p>Wszystkie obszary</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozważanie, które kategorie działań i osób mogą zostać zwolnione z przestrzegania ograniczeń. • Branie pod uwagę potrzeb osób starszych, osób z niepełnosprawnościami oraz innych osób szczególnie wrażliwych (np. osób bezdomnych, osób cierpiących na zaburzenia psychiczne i osób bez dokumentów). • Termin ogłoszenia w celu ograniczenia do minimum liczby osób pragnących „uciec” przed egzekwowaniem ograniczeń. • Potrzeba zapewnienia dostępności artykułów pierwszej potrzeby, w tym żywności, wody, leków i środków sanitarnych. • Sprawnie działająca infrastruktura publiczna (woda, gaz, energia elektryczna, internet). • Prawa człowieka osób mieszkających na tym obszarze. • Znaczne straty finansowe w całym regionie. • Potrzeba częstego przeglądu uzasadnienia, aby upewnić się, że środki ograniczające kontakty personalne są nadal konieczne. • Potrzeba zapewnienia dostępu do świadczeń zdrowotnych dla ludności znajdującej się w obrębie kordonu. • Potrzeba zapewnienia odpowiednich środków w obrębie kordonu, aby ograniczyć przenoszenie zakażenia wśród ludności. <p>Przedsiębiorstwa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Straty finansowe ponoszone przez większość przedsiębiorstw lub wszystkie przedsiębiorstwa. • Utrata zatrudnienia. • Zmiany w strukturze handlu. • Przerwy w dostawach.

Uwaga: Szczegółowe informacje na temat tych środków oraz uzasadnienia ich stosowania znajdują się w tabeli 1.

Współautorzy (w porządku alfabetycznym)

Cornelia Adlhoch, Agoritsa Baka, Massimo Ciotti, Joana Gomes Dias, John Kinsman, Katrin Leitmeyer, Angeliki Melidou, Teymur Noori, Anastasia Pharris, Pasi Penttinen, Paul Riley, Andreea Salajan, Jonathan Suk, Svetla Tsoлова, Marieke van der Werf, Emma Wiltshire, Andrea Würz

Źródła

1. Anderson R, Heesterbeek H, Klinkenberg D, Hollingsworth T. How will country-based mitigation measures influence the course of the COVID-19 epidemic? *Lancet*. 2020.
2. European Centre for Disease Prevention and Control. Guidelines for the use of non-pharmaceutical measures to delay and mitigate the impact of 2019-nCoV. Stockholm: ECDC; 2020.
3. COVID-19: 'Top priority' must be on containment, insists WHO's Tedros: UN News; 2020. Available from: <https://news.un.org/en/story/2020/03/1058461>.
4. European Centre for Disease Prevention and Control. Outbreak of novel coronavirus disease 2019 (COVID-19): increased transmission globally – fifth update. Stockholm: ECDC; 2020.
- 4a. European Centre for Disease Prevention and Control. Novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: increased transmission in the EU/EEA and the UK – sixth update, 12 March 2020. Stockholm: ECDC; 2020.
5. European Centre for Disease Prevention and Control. The use of evidence in decision making during public health emergencies. Stockholm: ECDC; 2019.
6. WHO. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Geneva: World Health Organization; 2020.
7. Hatchett R, Mecher C, Lipsitch M. Public health interventions and epidemic intensity during the 1918 influenza pandemic *PNAS*. 2007;104 (18):7582–7.
8. Medicine Io. Modeling community containment for pandemic influenza: a letter report. Washington, DC: National Academies Press; 2006.
9. Lai S, Ruktanonchai N, Zhou L, Prosper O, Luo W, Floyd J. Effect of non-pharmaceutical interventions for containing the COVID-19 outbreak: an observational and modelling study. *medRxiv*. 2020.
10. Ipsos Mori. Poll of 8 countries finds majority say coronavirus poses a threat to the world 2020. Available from: <https://www.ipsos.com/ipsos-mori/en-uk/poll-8-countries-finds-majority-say-coronavirus-poses-threat-world>.
11. United Nations, Economic and Social Council (UNESCO). Siracusa principles on the limitation and derogation provisions in the international covenant on civil and political rights, U.N. Doc. E/CN.4/1985/4, Annex (1985). United Nations; 1985 [Available from: <http://hrllibrary.umn.edu/instreet/siracusaprinciples.html>].
12. WHO. International Health Regulations. 3 ed. Geneva: World Health Organization; 2005.
13. Calain P, Poncin M. Reaching out to Ebola victims: coercion, persuasion or an appeal for self-sacrifice? *Soc Sci Med*. 2015;147:126-33.
14. Gonsalves G, Kapczynski A, Ko A, Parmet W, Burris S. Achieving A Fair and Effective COVID-19 Response: An Open Letter to Vice-President Mike Pence, and Other Federal, State and Local Leaders from Public Health and Legal Experts in the United States.: Yale School of Public Health, Yale Law School; 2020.
15. European Centre for Disease Prevention and Control. Guidance on community engagement for public health events caused by communicable disease threats in the EU/EEA. Stockholm: ECDC; 2020.
16. Desclaux A, Badjib D, Ndione A, Sow K. Accepted monitoring or endured quarantine? Ebola contacts' perceptions in Senegal. *Social Science & Medicine*. 2017;178:38-45.
17. Brooks S, Webster R, Smith L, Woodland L, Wessely S, Greenberg N. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet*. 2020.
18. Brown L, Trujillo L, Macintyre K. Interventions to Reduce HIV/AIDS Stigma: What Have We Learned? : Horizons Program, Tulane University; 2001.
19. DiGiovanni C, Conley J, Chiu D, Zaborski J. Factors Influencing Compliance with Quarantine in Toronto During the 2003 SARS Outbreak. *Biosecurity and Bioterrorism: Biodefense Strategy, Practice, and Science*. 2004;2(4):265-72.
20. Barbera J, Macintyre A, Gostin L. Large-scale quarantine following biological terrorism in the United States – Scientific Examination, Logistic and Legal Limits, and Possible Consequences. *JAMA*. 2001;286(21):2711-7.
21. European Centre for Disease Prevention and Control. Outbreak of novel coronavirus disease 2019 (COVID-19): increased transmission globally – fifth update, 2 March 2020. Stockholm: ECDC; 2020.
22. European Centre for Disease Prevention and Control. Community and institutional public health emergency preparedness synergies – enablers and barriers. Case studies on acute gastroenteritis in two EU/EEA Member States. Stockholm: ECDC; 2019.
23. Willem L, Hoang T, Funk S, Coletti P, Beutels P, Hens N. SOCRATES: An online tool leveraging a social contact data sharing initiative to assess mitigation strategies for COVID-19. *medRxiv*. 2020.
24. International Organization for Standardization. ISO 22301:2019 Security and resilience — Business continuity management systems — Requirements. Geneva: ISO; 2019.
25. UNESCO. Covid-19 and education 2020 [Available from: <https://en.unesco.org/themes/education-emergencies/coronavirus-school-closures>].
26. CDC – Centers for Disease Control and Prevention. Strategies to prevent the spread of covid-19 in long-term care facilities (LTCF). Atlanta: CDC; 2020. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/healthcare-facilities/prevent-spread-in-long-term-care-facilities.html>.

27. Abubakar I, Gautret P, Brunette GW, Blumberg L, Johnson D, Pomeroy G, et al. Global perspectives for prevention of infectious diseases associated with mass gatherings. *The Lancet Infectious Diseases*. 2012;12(1):66-74.
28. World Health Organization. Key planning recommendations for mass gatherings in the context of the current COVID-19 outbreak - Interim Guidance WHO; 2020 14 February 2020
29. CDC – Centers for Disease Control and Prevention. Preventing COVID-19 spread in communities. Atlanta: CDC; 2020.
30. Imperial College COVID-19 Response Team. Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID19 mortality and healthcare demand. 16 March 2020. London: Imperial College; 2020. Available from: <https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/medicine/sph/ide/gida-fellowships/Imperial-College-COVID19-NPI-modelling-16-03-2020.pdf>
31. Qualls N, Levitt A, Kanade N, et al. Community mitigation guidelines to prevent pandemic influenza — United States, 2017. *MMWR Recomm Rep* 2017;66(No. RR-1):1–34. Available from: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.rr6601a1>
32. World Health Organisation. Non-pharmaceutical public health measures for mitigating the risk and impact of epidemic and pandemic influenza. Geneva: WHO; 2019. Available from: https://www.who.int/influenza/publications/public_health_measures/publication/en/
33. European Centre for Disease Prevention and Control. Resource estimation for contact tracing, quarantine and monitoring activities for COVID-19 cases in the EU/EEA. ECDC: Stockholm; 2020.
34. Ali ST, Cowling BJ, Lau E, Fang VJ, Leung GM. Mitigation of influenza B epidemic with school closures, Hong Kong, 2018. *Emerging infectious diseases*, 24(11), 2071–2073. Available from: <https://doi.org/10.3201/eid2411.180612>
35. Public Health England. Guidance on social distancing for everyone in the UK – 20 March 2020 [internet, accessed 23 Mar 2020]. London: PHE; 2020. Available from: <https://www.gov.uk/government/publications/covid-19-guidance-on-social-distancing-and-for-vulnerable-people/guidance-on-social-distancing-for-everyone-in-the-uk-and-protecting-older-people-and-vulnerable-adults>