

Zalecenia ECDC dotyczące zakładania i zdejmowania środków ochrony indywidualnej w czasie opieki nad pacjentami z podejrzeniem lub potwierdzonym zakażeniem wirusem SARS-CoV-2 (COVID-19).

Zawartość dokumentu

Dokument został opracowany w celu wsparcia merytorycznego personelu zajmującego się pacjentami z podejrzeniem lub potwierdzonym zakażeniem SARS-CoV-2 (COVID-19). Głównymi celami dokumentu są:

- przedstawienie minimalnego zestawu środków ochrony indywidualnej (ŚOI) niezbędnych do bezpiecznego sprawowania opieki nad pacjentami z podejrzeniem lub potwierdzonym zakażeniem SARS-CoV-2 (COVID-19).
- uświadomienie personelu medycznego o krytycznych aspektach procedury zakładania i zdejmowania ŚOI,
- podniesienie bezpieczeństwa i zminimalizowanie ryzyka wśród personelu medycznego opiekującego się pacjentami z podejrzeniem lub potwierdzonym zakażeniem SARS-CoV-2 (COVID-19).

Treść opiera się na aktualnych (luty 2020) informacjach na temat choroby COVID-19 oraz ogólnych zasad stosowania ŚOI. W przypadku pojawienia się nowych informacji ECDC dokona aktualizacji wytycznych.

Odbiorcy

Niniejsze wytyczne przeznaczone są dla personelu medycznego oraz służb sanitarno-epidemiologicznych działających na terenie EU/EEA oraz Wielkiej Brytanii.

Czym jest SARS-CoV2 oraz COVID-19?

Czynnikiem etiologicznym choroby COVID-19 jest wirus SARS-CoV2 należący do Koronawirusów (rodzina: Coronaviridae, rodzaj: Betacoronavirus), czyli dużej rodziny otoczkowych, jednoniciowych RNA wirusów. Koronawirusy przenoszone są głównie drogą kropelkową oraz kontaktu bezpośredniego, jednak nie można wykluczyć, że możliwe są również inne drogi zakażenia (np. droga fekalno-oralna, droga powietrzna).

Średni czas wylegania (od ekspozycji do pojawiania się objawów) wynosi średnio ok. 5-6 dni (od 0 do 14 dni) [1]. Aktualnie nie opracowano leczenia przyczynowego ani szczepionki. Najbardziej wiarygodnymi oraz aktualnymi źródłami informacji odnośnie COVID-19 są te publikowane online przez ECDC [1,4] oraz WHO.

Zestaw ŚOI

Poniżej (Tabela 1, Rycina 1) przedstawiono sugerowany przez ECDC minimalny zestaw ŚOI. Jest on wystarczający do skutecznej ochrony przed zakażeniem drogą kontaktu bezpośredniego, kropelkową oraz powietrzną.

Typ	Sprzęt
Ochrona układu oddechowego	Półmaska FFP2 lub FFP3 (z zastawką lub bez)*
Ochrona oczu	Gogle/okulary ochronne lub przyłbica
Ochrona ciała	Wodoodporny fartuch z długim rękawem (np. chirurgiczny)
Ochrona rąk	Rękawiczki
*W przypadku braku półmasek FFP2/FFP3 zaleca się stosowanie zwykłych maseczek chirurgicznych. W takim wypadku należy na bieżąco oceniać ryzyko i adekwatność ŚOI w kontekście konkretnych pacjentów.	

Tabela 1. Minimalny zestaw ŚOI przeznaczony dla personelu opiekującego się pacjentami z podejrzeniem lub potwierdzonym zakażeniem SARS-CoV-2 (COVID-19).

Ochrona układu oddechowego

Maseczki chronią noszącego przez potencjalnym zakażeniem drogą kropelkową i powietrzną. Różne modele mogą wykazywać zmienny stopień dopasowania do twarzy noszącego – dlatego też wymagają indywidualnego dopasowania.

ECDC sugeruje stosowanie półmasek klasy FFP2 lub FFP3 podczas opieki nad pacjentem podejrzeniem lub potwierdzonym zakażeniem. Podczas procedur generujących aerozol (np. indukcja i pobieranie płwociny, intubacja) zaleca się stosowanie półmasek klasy FFP3.

Maseczki chirurgiczne chronią głównie przed wydychanymi kropelkami [5]. Ich użycie zalecane jest w przypadku niedoboru półmasek. Maseczki chirurgiczne nie wymagają indywidualnego dopasowywania.

Ochrona oczu W celu ochrony śluzówki oka przed ekspozycją na cząsteczki wirusa zaleca się stosowanie gogli/okularów ochronnych lub przyłbicy (Rycina 2). Ważne: ŚOI stosowane w ochronie oczu powinny być dopasowane do twarzy użytkownika i być kompatybilne ze stosowaną półmaską/maseczką chirurgiczną.

Ochrona ciała Celem ochrony ciała przed skażeniem zaleca się stosowanie wodoodpornych fartuchów z długim rękawem. Nie muszą one być sterylne jeżeli nie wymagają tego warunki konkretnej procedury (np. zakładanie wkłucia centralnego, zabiegi chirurgiczne). W przypadku braku wodoodpornych fartuchów można korzystać z jednorazowych fartuchów foliowych zakładanych na ubiór roboczy.

Ochrona rąk Do ochrony rąk przed skażeniem wystarczające jest używanie standardowych rękawiczek.

Bardziej szczegółowe informacje odnośnie ŚOI w kontekście opieki nad pacjentami z podejrzeniem lub potwierdzonym zakażeniem SARS-CoV-2 (COVID-19) znajdują się (po angielsku) pod adresem: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/novel-coronavirus-personal-protective-equipment-needs-healthcare-settings.pdf> [6].



Rycina 1. Sugerowane ŚOI do użytku przez personel zajmujący się pacjentami z podejrzeniem lub potwierdzonym zakażeniem SARS-CoV-2 (COVID-19): półmaski FFP2 i FFP3, gogle/okulary ochronne, wodoodporny fartuch z długim rękawem.



Rycina 2. Przyłbica

Większość ŚOI dostępna jest w różnych rozmiarach. Ważnym jest by pamiętać, że odpowiednie dopasowanie ŚOI do użytkownika jest konieczne do uzyskania pełnej ochrony. Nieodpowiednio dopasowane ŚOI nie zapewniają pełnej ochrony użytkownika.

Istnieją różne sposoby zakładania i zdejmowania ŚOI. ECDC zaleca stosowanie poniższej procedury w celu zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa personelowi.

Zakładanie ŚOI

Przed założeniem ŚOI w celu opieki nad pacjentem z podejrzeniem lub potwierdzonym zakażeniem SARS-CoV-2 (COVID-19) należy zastosować procedurę higienicznego mycia rąk i dezynfekcji rąk środkiem na bazie alkoholu, zgodnie z zaleceniami producenta oraz międzynarodowymi wytycznymi [7]. Jest to bardzo ważny etap, którego nie należy pomijać (Rycina 3).



Rycina 3. Dezynfekcja rąk z użyciem środka na bazie alkoholu.

Zakładanie ŚOI należy rozpocząć od fartucha (Rycina 4). Istnieją różne typy fartuchów (jedno- i wielorazowe). Poniższe instrukcje dotyczą stosowania fartucha wielorazowego użytku z długim rękawem. W przypadku fartucha zapinanego/wiązanego z tyłu należy skorzystać z asysty osoby trzeciej (Rycina 5).



Rycina 4. Zakładanie wodoodpornego fartucha z długim rękawem.



Rycina 5. Asysta zapinająca fartuch z tyłu.

Po założeniu fartucha, należy założyć odpowiednią półmaskę. ECDC zaleca korzystanie z półmasek typu FFP2 lub FFP3 podczas wszystkich badań, procedur i zabiegów dotyczących pacjentów z podejrzeniem lub potwierdzonym zakażeniem SARS-CoV-2 (COVID-19). Po założeniu półmaski należy sprawdzić jej dopasowanie zgodnie z zaleceniami producenta. Istnieją różne metody sprawdzania dopasowania ŠOI – zostały one opisane w osobnym dokumencie dostępnym pod adresem:

<https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/media/en/publications/Publications/safe-use-of-ppe.pdf> [5].



Rycina 6. Zakładanie półmaski FFP2/FFP3.

Należy dopasować metalową listwę tak by półmaska ściśle przylegała do nosa oraz zaciągnąć paski tak by uzyskać stabilne i komfortowe dopasowanie półmaski. Jeżeli pojawiają się problem z odpowiednim dopasowaniem maseczki można spróbować skrzyżowania pasków (choć może być to sprzeczne z zaleceniami producenta).



Rycina 7. Dopasowywanie metalowej listewki do kształtu twarzy.

Przy braku dostępności półmasek dopuszcza się stosowanie zwykłych maseczek chirurgicznych (Rycina 8). Podczas zakładania takiej maseczki należy zadbać o jej odpowiednie ułożenie na twarzy oraz ściśle dopasowanie do krzywizny twarzy za pomocą wbudowanej metalowej listewki (Rycina 9).



Rycina 8. Zakładanie maseczki chirurgicznej



Rycina 9. Dopasowywanie maseczki chirurgicznej za pomocą wbudowanej metalowej listewki.

Po założeniu i dopasowaniu półmaski/maseczki należy założyć okulary/gogle ochronne lub przyłbice. Należy założyć je na paski półmaski/maseczki i upewnić się, że jest ona stabilnie i komfortowo zamocowana (Ryciny 10 i 11).



Rycina 10. Zakładanie gogli ochronnych z paskiem elastycznym



Rycina 11. Gogle ochronne z paskiem elastycznym – widok boczny

W przypadku okularów/gogli ochronnych z zausznikami, należy się upewnić, że zostały one prawidłowo założone i są w odpowiednim rozmiarze (Rycina 12).



Rycina 12. Zakładanie gogli ochronnych z zausznikami

Po założeniu ochrony na oczy należy założyć rękawiczki. Przy zakładaniu rękawiczek należy pamiętać, że powinny one nachodzić na rękaw fartucha (Rycina 13). Dla osób uczulonych na lateks należy udostępnić rękawiczki z innego materiału (np. winylowe lub nitylowe).



Rycina 13. Zakładanie rękawiczek.

Zdejmowanie ŚOI

Prawidłowe założenie ŚOI zapewnia dostateczną ochronę przed skażeniem. Po kontakcie z pacjentem należy je ściągnąć. Jest to równie ważna procedura, która musi być przeprowadzana uważnie w celu uniknięcia przypadkowego skażenia.

W pierwszej kolejności należy ściągnąć rękawiczki, będące potencjalnie najbardziej skażonym elementem ŚOI. Przed ściągnięciem rękawiczek można rozważyć ich dezynfekcję za pomocą opartego na alkoholu środka do dezynfekcji rąk. Procedura ściągnięcia rękawiczek składa się z ośmiu kroków (Rycina 14).

Krok 1. Pierwszą rękawiczkę należy chwycić (za pomocą drugiej ręki) pomiędzy nadgarstkiem a dłonią.

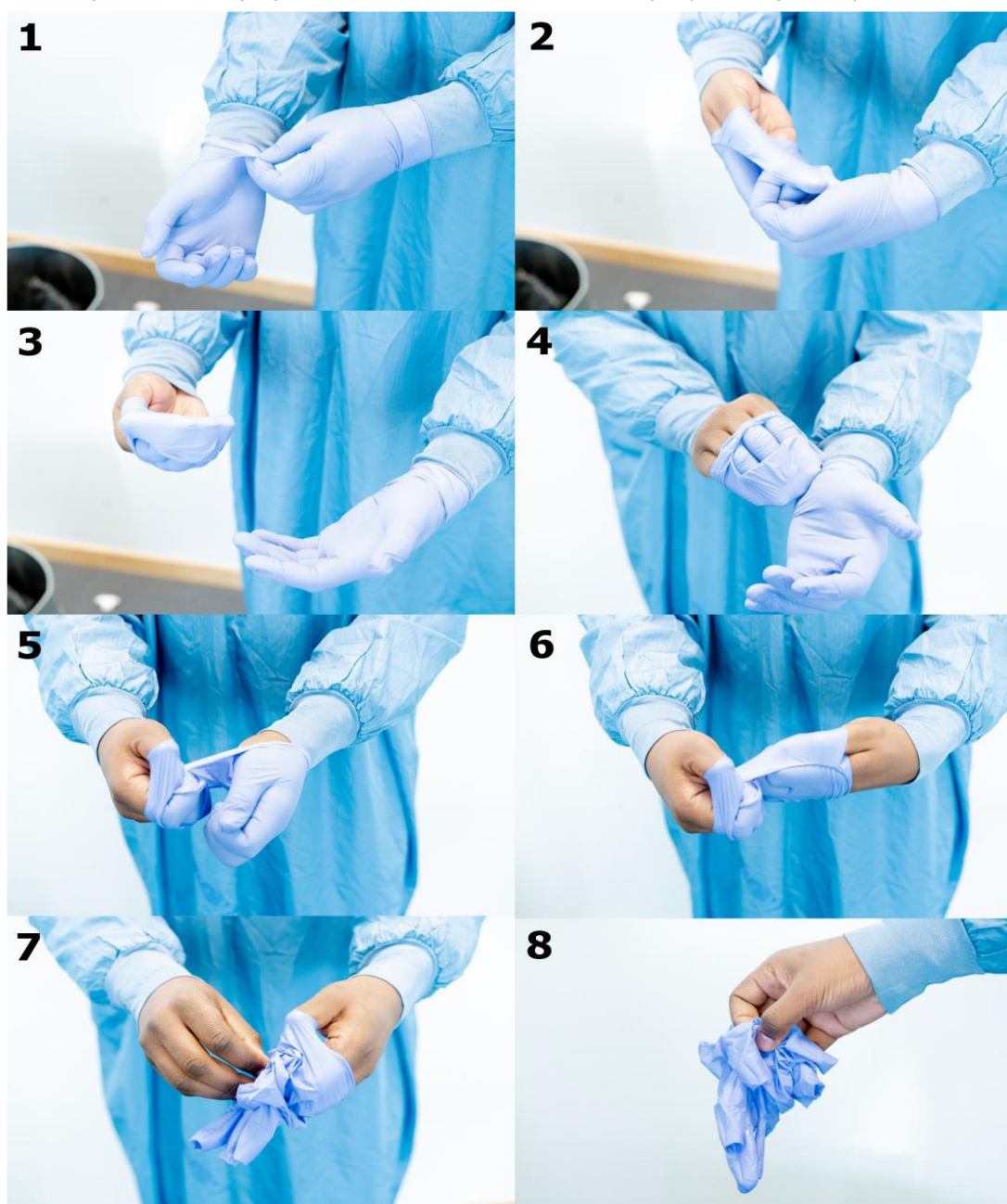
Kroki 2 i 3. Pociągnąć rękawiczkę od siebie tak by wywinęła się na drugą stronę i objęła palce (3).

Krok 4. Za pomocą ręki z zdjętą rękawiczką należy teraz chwycić drugą rękawiczkę pomiędzy dłonią a nadgarstkiem, analogicznie jak w pierwszym kroku.

Kroki 5 i 6. Następnie należy pociągnąć drugą rękawiczkę od siebie, tak by wywinęła się na drugą stronę i objęła palce.

Krok 7. W tym momencie obydwie rękawiczki powinny być do połowy zdjęte. Należy zdjąć pierwszą rękawiczkę całkowicie, łapiąc za jej wewnętrzną część i ściągając z palców. Następnie, ręką bez rękawiczki należy złapać za wewnętrzną część pozostałej rękawiczki.

Krok 8. Rękawiczki należy wyrzucić do worka z materiałem zakaźnym (czerwony worek).

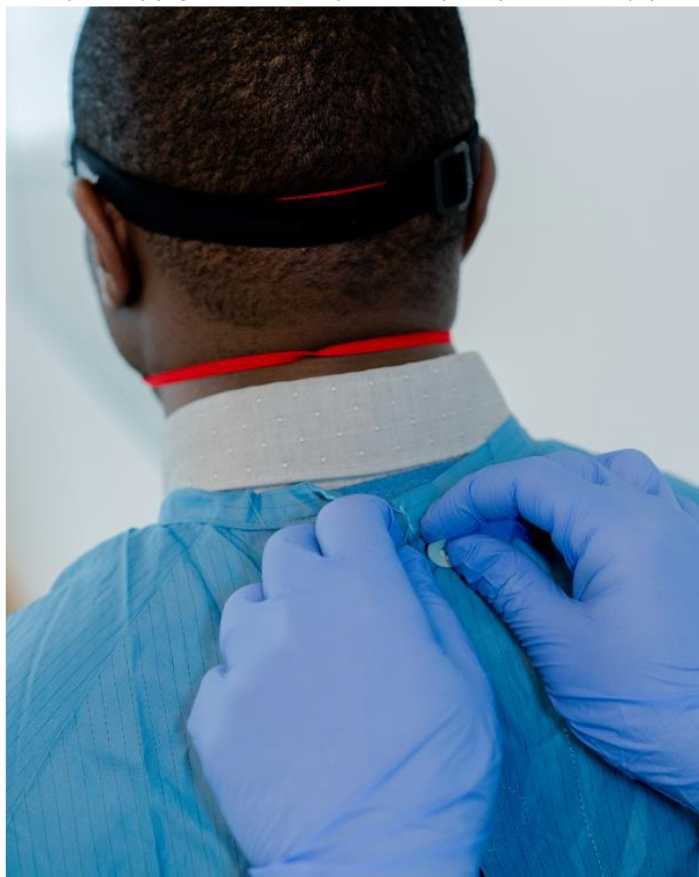


Rycina 14. Procedura ściągnięcia rękawiczek (kroki od 1 do 8).

Po ściągnięciu rękawiczek należy zdezynfekować ręce za pomocą środka na bazie alkoholu i założyć czystą parę rękawiczek by móc bezpiecznie kontynuować procedurę zdejmowania ŚOI.

Po założeniu świeżej pary rękawiczek należy ściągnąć fartuch. W przypadku korzystanie z fartucha zapinanego z tyłu (tak jak w tym przykładzie) należy skorzystać z pomocy asysty w celu jego rozpięcia (Rycina 15). Osoba asystująca powinna mieć ubraną maseczkę chirurgiczną oraz rękawiczki. Po ściągnięciu rękawiczek powinna ona zdezynfekować ręce z użyciem środka na bazie alkoholu.

Następnie należy ściągnąć fartuch ochronny łapiąc go z tyłu (Rycina 16) i ciągnąc od siebie wywijając go na lewą stronę, tak by jego skażona część zawinęła się do środka (Rycina 17).



Rycina 15. Rozpinanie fartucha z pomocą asysty



Rycina 16. Ściąganie fartucha – chwyt za jego tylną część



Rycina 17. Ściąganie fartucha – ciągnięcie od siebie.

Fartuchy jednorazowe należy wyrzucić. Fartuchy wielokrotnego użytku powinny zostać przekazane do dezynfekcji. (Rycina 18).



Rycina 18. Umieszczenie fartucha wielorazowego użytku w pojemniku przeznaczonym do dezynfekcji.

Po ściągnięciu fartucha należy ściągnąć gogle. Następnie należy je wyrzucić - jeżeli są one jednorazowego użytku – lub przekazać do dezynfekcji.

Ściąganie gogli z paskiem elastycznym należy rozpocząć od umieszczenia palca pod paskiem a następnie postępować zgodnie z poniższą instrukcją (Rycina 19). Należy unikać kontaktu z przednią częścią gogli, jako potencjalnie skażoną. Procedura zdejmowania gogli z zausznikami została zaprezentowana na Rycinie 20.



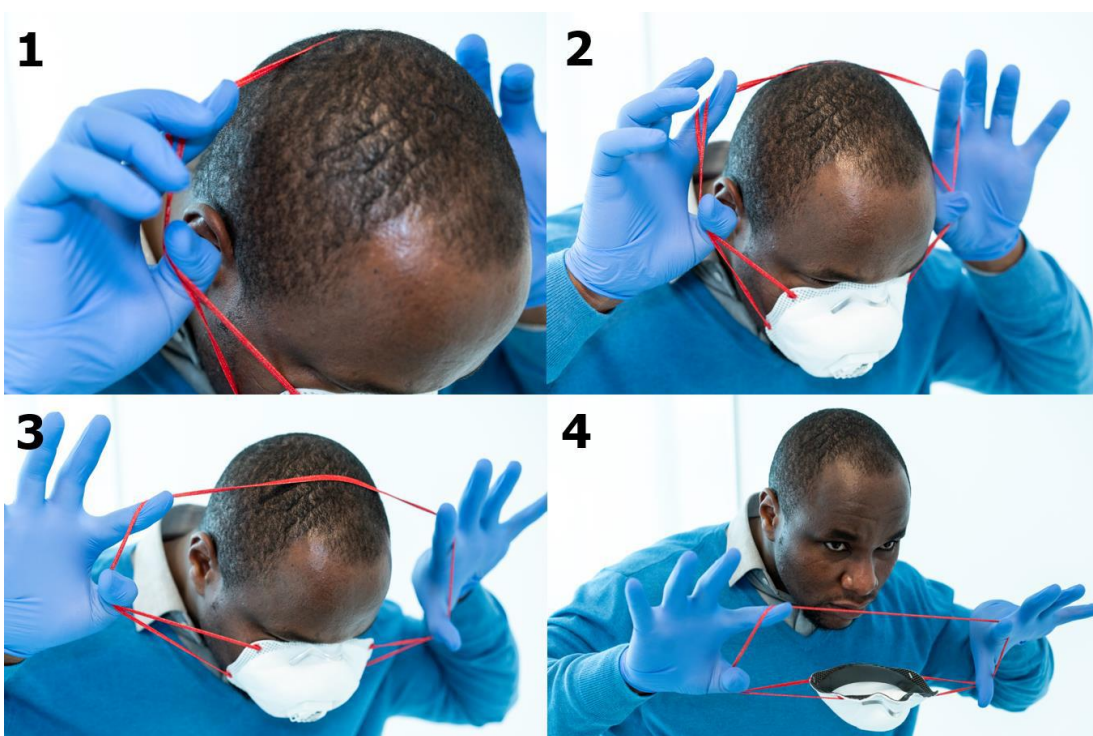
Rycina 19. Zdejmowanie gogli z paskiem elastycznym (kroki od 1 do 4).



Rycina 20. Zdejmowanie gogli z zausznikami (kroki 1 i 2).

Po goglach należy ściągnąć półmaskę. Jej zdejmowanie należy rozpocząć od umieszczenia kciuka pod paskiem, następnie należy postępować zgodnie z instrukcją umieszczoną na Rycinie 21.

Półmaska (lub maseczka) powinna być wyrzucona natychmiast po jej ściągnięciu. Ważnym jest by unikać kontaktu z samą maseczką i podczas zdejmowania dotykać jedynie jej pasków.



Rycina 21. Ściąganie półmaski (kroki od 1 do 4).

Następnie należy ściągnąć i wyrzucić rękawiczki używane w procedurze zdejmowania ŚOI. Przed ściągnięciem rękawiczek można rozważyć ich dezynfekcję za pomocą opartego na alkoholu środka do dezynfekcji rąk. Rękawiczki należy ściągać zgodnie z procedurą przedstawioną na Rycinie 8. Po ściągnięciu rękawiczek należy zdezynfekować ręce.

Autorzy (Eksperci ECDC) (w kolejności alfabetycznej)

Cornelia Adlhoch, Orlando Cenciarelli, Scott Chiossi, Mikołaj Handzlik, Michael Ndirangu, Daniel Palm, Pasi Penttinen, Carl Suetens
Tłumaczenie na polski: Szymon Zdanowski

Piśmiennictwo

1. World Health Organization (WHO). Coronavirus disease 2019 (COVID-19). Situation report – 29 2020 [updated 19 February 2020; cited 2020 25 February]. Geneva: WHO; 2020. Available from: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200219-sitrep-30-covid-19.pdf?sfvrsn=6e50645_2.
2. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). COVID-19 2020 [internet, cited 2020 24 February]. Stockholm: ECDC; 2020. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/novel-coronavirus-china>.
3. World Health Organization (WHO). Coronavirus disease (COVID-19) outbreak 2020 [cited 2020 24 February]. Geneva: WHO; 2020. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.
4. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Outbreak of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2): increased transmission beyond China – fourth update 2020 [cited 2020 24 February]. Stockholm: ECDC; 2020. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/SARS-CoV-2-risk-assessment-14-february-2020.pdf.pdf>.
5. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Safe use of personal protective equipment in the treatment of infectious diseases of high consequence 2014 [cited 2020 25 February]. Stockholm: ECDC; 2020. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/media/en/publications/Publications/safe-use-of-ppe.pdf>.
6. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Personal protective equipment (PPE) needs in healthcare settings for the care of patients with suspected or confirmed novel coronavirus (2019-nCoV) 2020 [cited 2020 25 February]. Stockholm: ECDC; 2020. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/novel-coronavirus-personal-protective-equipment-needs-healthcare-settings.pdf>.
7. World Health Organization (WHO). WHO Guidelines on hand hygiene in health care 2009 [cited 2020 25 February]. Geneva: WHO; 2009. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44102/9789241597906_eng.pdf;jsessionid=3D5B6AF129FA5FA0F98F7D80DF80EC2D?sequence=1.