

Faktory související s bezpečným nakládáním s těly zesnulých osob se suspektním nebo potvrzeným onemocněním COVID-19

Rozsah působnosti tohoto dokumentu

Cílem tohoto dokumentu je podpořit plánování připravenosti a reakce v oblasti veřejného zdraví při bezpečném nakládání s těly zesnulých osob se suspektním nebo potvrzeným onemocněním COVID-19: v místě úmrtí, během přepravy, uchovávání a přípravy před pohřbem/kremací a během pohřbu/kremace.

Tento dokument vychází ze stávajících dokumentů střediska ECDC, mezi něž patří [rychlé hodnocení rizik: propuknutí onemocnění novým koronavirem – 6. aktualizace](#) [1], [technická zpráva o prevenci a kontrole infekce u onemocnění COVID-19 ve zdravotnických zařízeních](#) [2], [pokyny k nošení a snímání osobních ochranných prostředků ve zdravotnických zařízeních při péči o pacienty se suspektním nebo potvrzeným onemocněním COVID-19](#) [3] a [pokyny WHO k prevenci a kontrole infekce u akutních respiračních infekcí s potenciálem způsobit epidemie a pandemie ve zdravotnictví](#) [4].

Cílová skupina

Orgány veřejného zdraví v členských státech EU/EHP a ve Spojeném království.

Základní informace

Dne 31. prosince 2019 byl ve Wu-chanu v čínské provincii Chu-pej nahlášen klastř případů zápalu plic neznámé etiologie. Dne 9. ledna 2020 uvedlo čínské Centrum pro kontrolu nemocí jako původce tohoto propuknutí nákazy nový koronavirus. Virus patří fylogeneticky do kladu SARS-CoV a nazývá se „virus způsobující onemocnění COVID-19“ (SARS-CoV-2). Onemocnění spojené s virem je označováno jako onemocnění koronavirem 2019 (COVID-19).

Cesty přenosu

Virus SARS-CoV-2, původce současné pandemie onemocnění COVID-19, je virus z čeledi *Coronaviridae* (rod: *Betacoronavirus*), což je rozsáhlá čeleď obalených jednovláknových RNA virů s pozitivní polaritou.

SARS-CoV-2 byl zjištěn ve vzorcích odebraných z dýchacích cest, stolice a krve [5,6]. Předpokládá se, že hlavní cestou přenosu jsou velké kapánky z dýchacích cest vdechované nebo ukládané na povrchu sliznic, poukazuje se

však i na jiné možné způsoby přenosu (tj. vzduchem nebo fekálně-orální cestou). Další cestou spojenou s přenosem viru SARS-CoV-2 je kontakt s kontaminovanými předměty v důsledku perzistence viru na površích [7].

Inkubační doba se pohybuje od 0 do 14 dnů, přičemž její průměrná délka se odhaduje na 5 až 6 dnů [8]. V současné době není k dispozici žádná konkrétní léčba onemocnění COVID-19 ani vakcína proti němu.

Podle van Doremalea a kol. činí stabilita viru SARS-CoV-2 v prostředí až 3 hodiny po aerosolizaci, až 4 hodiny na mědi, až 24 hodin na kartonu a dva až tři dny na plastu a nerezové oceli [7]. Tato zjištění jsou v souladu s výsledky studie stability viru SARS-CoV-1 v prostředí.

Konkrétní rizika spojená s nakládáním s těly zesnulých osob se suspektním nebo potvrzeným onemocněním COVID-19

Dosud neexistuje žádný důkaz o přenosu viru SARS-CoV-2 při nakládání s těly zesnulých osob. Potenciální riziko přenosu v souvislosti s nakládáním s těly zesnulých osob se suspektním nebo potvrzeným onemocněním COVID-19 je považováno za nízké a může být spojeno:

- s přímým kontaktem s lidskými ostatky nebo tělními tekutinami, v nichž je virus přítomen,
- s přímým kontaktem s kontaminovanými předměty.

Vzhledem k tomu, že se životaschopný virus SARS-CoV-2 může vyskytovat na površích celé dny [7], existuje možnost, že virus přežívá i na tělech zesnulých osob. Proto by osoby, které na sobě nemají osobní ochranné prostředky (OOP), měly minimalizovat zbytečný kontakt s těly. Osoby, které přicházejí do přímého kontaktu se zesnulými osobami s onemocněním COVID-19 (suspektním nebo potvrzeným), by měly být chráněny před expozicí infikovaným tělním tekutinám, kontaminovaným předmětům nebo jiným kontaminovaným povrchům v prostředí tak, že budou používat vhodné OOP. Minimálně jsou požadovány rukavice a nepropustné pláště s dlouhými rukávy.

Při běžné manipulaci se riziko spojené s přenosem kapének nebo aerosolu z dýchacích cest zesnulé osoby považuje za nízké. Naopak postupy generující aerosol nebo postupy, které mohou vést k potřísnění během pitvy, nesou vyšší riziko a vyžadují odpovídající OOP (např. ochranu očí a respirátory FFP třídy 2 nebo 3 (FFP2, FFP3)).

Opatření ke snížení rizika přenosu při nakládání s mrtvými těly se suspektním nebo potvrzeným onemocněním COVID-19

Administrativní opatření

- Vypracovat plán připravenosti na nakládání s mrtvými těly se suspektním nebo potvrzeným onemocněním COVID-19, který bude řešit přístup k náležitě vyškoleným zaměstnancům, přepravě, vybavení a fyzickým zařízením potřebným k uchovávání těl a provádění pohřbů a kremací.
- Přezkoumat vnitrostátní plány civilní ochrany pro výrazné navýšení kapacity ke správě mrtvých těl s cílem ověřit jejich současnou použitelnost v případě, že dojde k překročení stávající kapacity pro správu mrtvých těl. Vedle zaměření na zařízení uchovávající mrtvá těla řešit i organizace podílející se na pořádání zádušních mší, pohřbů a kremací s cílem minimalizovat prodlevy mezi časem úmrtí a pohřbem/kremací.
- Určit klíčové profesní skupiny v rámci systému zdravotní péče a mimo něj, které jsou zapojeny do nakládání s mrtvými těly. Kromě zdravotnického personálu by sem mohli patřit pracovníci primární zdravotní péče, pracovníci mární, pohřební agentury, přepravní služby, zástupci církví a organizace pořádající pohřby nebo kremace. Zajistit, aby věděli, jak se dostat k současným oficiálním doporučením. Posoudit potřebu OOP pro každou z těchto skupin; jsou-li OOP dodány, musí být zajištěno odpovídající školení o jejich používání.
- Vzhledem k tomu, že se postupy péče o zesnulé osoby liší v závislosti na místních, kulturních a náboženských zvyklostech, uskutečnit konzultace se zúčastněnými stranami, zejména se zástupci církví, aby byla zajištěna přijatelnost změn v běžné praxi. Je pravděpodobné, že pro zachování důvěry mezi orgány a společnostmi bude zásadní transparentní konverzace s těmito společenskými lidry.

Příprava v místě úmrtí

Péče o mrtvé tělo

Péči o mrtvé tělo se rozumí příprava zesnulé osoby ihned po smrti a před přepravou. Skupiny, které se do této činnosti často zapojují, mohou zahrnovat zdravotnické pracovníky, rodinné příslušníky / truchlící pozůstalé a zástupce církve. Rizika přenosu během péče o mrtvé tělo jsou spojena zejména s přímým kontaktem s lidskými ostatky nebo tělními tekutinami, v nichž je virus přítomen, nebo prostřednictvím kontaminovaných předmětů nebo povrchů na místě péče o zesnulou osobu.

- Standardní a neinvazivní příprava těla během péče o mrtvé tělo, jako je česání, očištění a omytí, může být prováděno pomocí vhodných standardních preventivních opatření a OOP zabráňujících přenosu přímým kontaktem. Minimálně jsou požadovány rukavice a nepropustné pláště s dlouhými rukávy.
- Pokud se do péče o mrtvé tělo mají tím, že se budou těla dotýkat, aktivně zapojit osoby, které nejsou k používání standardních preventivních opatření a OOP vyškoleny (např. rodinní příslušníci, truchlící pozůstalí a zástupci církvi), musí zaměstnanci zajistit, aby se těmto osobám v tomto ohledu dostalo podpory. V případě omezené dostupnosti OOP nebo nedostatku zaměstnanců, kteří mají dohlížet na návštěvníky při používání OOP, zvažte omezení přímého fyzického zapojení osob, které nejsou zdravotnickými pracovníky, do té míry, která je přijatelná.

Příprava na přepravu

- Zaměstnanci odpovědní za zabalení těla před přepravou by měli používat vhodné OOP k minimalizaci expozice infikovaným tělním tekutinám, kontaminovaným předmětům a jiným kontaminovaným povrchům v prostředí. Navrhovaná sada OOP pro zaměstnance odpovědné za vložení těla do obalu / zabalení těla obsahuje rukavice a nepropustný plášť s dlouhými rukávy.

Úklid prostředí a nakládání s odpady na místě úmrtí

- Doporučuje se pravidelný úklid, po němž následuje dezinfekce. Pracovníci úklidu by měli používat nemocniční dezinfekční prostředky účinné proti virům. Jestliže je nedostatek nemocničních dezinfekčních prostředků, lze dekontaminaci provést pomocí 0,1% chlornanu sodného (ředění 1:50, pokud se použije bělidlo pro domácnosti v počáteční 5% koncentraci) po úklidu neutrálním detergentem, ačkoli nejsou k dispozici žádné údaje o účinnosti tohoto přístupu proti viru SARS-Co-2 [9]. Pokud by chlornan sodný povrch pravděpodobně poškodil, lze jako alternativu použít neutrální detergent, po němž by měl následovat ethanol v 70% koncentraci.
- S odpadem by se mělo zacházet jako s infekčním nemocničním odpadem kategorie B (UN3291) [10] a mělo by se s ním nakládat v souladu se zásadami zdravotnického zařízení a místními předpisy.
- Kromě výše uvedených doporučení by zaměstnanci v oblasti úklidu a nakládání s odpady měli nosit vhodné OOP: ochrannou roušku, rukavice, ochranné brýle a plášť [11].

Aspekty úmrtí v komunitě

Ačkoli většina úmrtí v důsledku onemocnění COVID-19 doposud nastala v nemocnicích a riziko přenosu ze zesnulé osoby je pravděpodobně nízké, orgány, které budou nakládat s mrtvými těly v komunitě, např. pracovníci záchranných služeb, policie a praktičtí lékaři, by měly mít přístup k OOP. To je obzvláště důležité, pokud mají důvodné podezření, že zesnulá osoba měla onemocnění COVID-19.

Přeprava z místa úmrtí do zařízení pro uchovávání mrtvých těl

- Měly by být minimalizovány přímé kontakty s lidskými ostatky nebo s tělními tekutinami během přepravy těla z místa úmrtí a během příjmu ve specializovaném zařízení pro uchovávání těl.
- Osoby, které přicházejí do kontaktu se zabaleným tělem, by měly používat vhodné OOP, aby se minimalizovala expozice infikovaným tělním tekutinám, kontaminovaným předmětům a jiným kontaminovaným povrchům v prostředí. Navrhovaná sada OOP obsahuje rukavice a nepropustný plášť s dlouhými rukávy.

Uchovávání a příprava těla před pohřbem/kremací

- Zahalení a přípravu těla k vystavení a/nebo na pohřeb lze provést pomocí vhodných standardních preventivních opatření a OOP, aby se zabránilo přenosu přímým kontaktem. Minimálně jsou požadovány rukavice a nepropustné pláště s dlouhými rukávy.
- Tělo lze pro truchlící pozůstalé vystavit. Pokud se truchlící pozůstalí nebo zástupci církvi mají těla dotýkat, měla by se používat standardní preventivní opatření a OOP bránící přenosu přímým kontaktem. Minimálně jsou požadovány rukavice a nepropustné pláště s dlouhými rukávy. Zaměstnanci musí zajistit, aby se truchlícím pozůstalým dostalo při náležitém používání OOP podpory. V případě omezené dostupnosti OOP

nebo nedostatku zaměstnanců, kteří mají dohlížet na návštěvníky, zvažte omezení možnosti dotýkat se vystaveného těla.

- Pokud je třeba provést pitvu, mělo by se pokud možno zamezit postupům generujícím aerosol, včetně použití rychle se otáčejících elektrických nástrojů. Pokud je tvorba aerosolu pravděpodobná (například v případě použití elektrických nástrojů), měly by být použity vhodné OOP.
- Balzamování lze provádět pomocí vhodných standardních preventivních opatření a OOP, aby se zabránilo přenosu přímým kontaktem. Minimálně jsou požadovány rukavice a nepropustné pláště s dlouhými rukávy.

Pohřeb/kremace

- Zesnulé osoby s potvrzeným nebo suspektním onemocněním COVID-19 mohou být pohřbeny nebo zpopelněny jako obvykle.

Přispívající autoři (v abecedním pořadí)

Liselotte Diaz Högberg, Orlando Cenciarelli, Pete Kinross, John Kinsman, Diamantis Plachouras

Reference

1. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Rapid risk assessment: Outbreak of novel coronavirus disease 2019 (COVID-19): increased transmission globally – sixth update. Stockholm: ECDC; 2020. Available from: [Url to be updated 12/03/2020](#).
2. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Infection prevention and control for COVID-19 in healthcare settings. Stockholm: ECDC; 2020. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/COVID-19-infection-prevention-and-control-healthcare-settings-march-2020.pdf>.
3. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Guidance for wearing and removing personal protective equipment in healthcare settings for the care of patients with suspected or confirmed COVID-19 2020 [cited 2020 8 March]. Stockholm: ECDC; 2020. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/guidance-wearing-and-removing-personal-protective-equipment-healthcare-settings>.
4. World Health Organization (WHO). Infection prevention and control of epidemic-and pandemic prone acute respiratory infections in health care. Geneva: WHO; 2014 [17 January 2020]. Available from: https://www.who.int/csr/bioriskreduction/infection_control/publication/en/.
5. Wang W, Xu Y, Gao R, Lu R, Han K, Wu G, et al. Detection of SARS-CoV-2 in different types of clinical specimens. JAMA. 2020.
6. World Health Organization (WHO). Report of the WHO–China Joint mission on coronavirus disease 2019 (COVID-19) 2020. Geneva: WHO; 2020. Available from: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>.
7. van Doremalen N, Bushmaker T, Morris D, Holbrook M, Gamble A, Williamson B, et al. Aerosol and surface stability of HCoV-19 (SARS-CoV-2) compared to SARS-CoV-1. medRxiv. 2020.
8. World Health Organization (WHO). Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 29. Geneva: WHO; 2020. [cited 2020 24 February]. Available from: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200219-sitrep-30-covid-19.pdf?sfvrsn=6e50645_2.
9. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Interim guidance for environmental cleaning in non-healthcare facilities exposed to SARS-CoV-2 2020. Stockholm: ECDC; 2020. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/coronavirus-SARS-CoV-2-guidance-environmental-cleaning-non-healthcare-facilities.pdf>.
10. World Health Organization (WHO). Guidance on regulations for the transport of infectious substances 2013–2014. Geneva: WHO; 2012. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/78075/WHO_HSE_GCR_2012.12_eng.pdf?sequence=1.
11. World Health Organization (WHO). Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease 2019 (COVID-19). Geneva: WHO; 2020 [updated 27 February 2020]. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331215/WHO-2019-nCov-IPCPPE_use-2020.1-eng.pdf.