

# Sledovanie kontaktov: verejnozdravotnícky manažment osôb vrátane zdravotníckych pracovníkov, ktoré prišli do kontaktu s prípadmi ochorenia COVID-19 v Európskej únii – druhá aktualizácia

8. apríl 2020

## Základné informácie

Tento dokument vysvetľuje kľúčové kroky pri sledovaní kontaktov vrátane ich identifikácie, vytvorenia zoznamu a nadväzujúcich opatrení v kontexte reakcie na ochorenie COVID-19.

Manažment kontaktov je založený na najnovších dostupných dôkazoch, ako je vysvetlené ďalej.

- Zo súčasných odhadov vyplýva, že priemerný inkubačný čas je päť až šesť dní, v rozsahu od 1 do 14 dní. Nedávna štúdia modelovania potvrdila, že je naďalej rozvážne zohľadňovať inkubačný čas v dĺžke až 14 dní [1,2].
- Prípad môže byť infekčný už 48 hodín pred nástupom príznakov. V nedávnej štúdii bolo uvedené, že v 12,6 % prípadov bol vykázaný presymptomatický prenos [3]. Okrem toho, podiel presymptomatického prenosu bol odvodený prostredníctvom modelovania a odhadol sa – v prítomnosti kontrolných opatrení – asi na 48 % v Singapure a 62 % v Číne (údaje z Tianjinu) [4]. V ďalších štúdiách sa nepreukázal významný rozdiel vo vírusovej záťaži u asymptomatických a symptomatických pacientov, čo naznačuje potenciálny prenos vírusu z asymptomatických pacientov [5-7].
- Predpokladá sa, že k prenosu dochádza najmä prostredníctvom kvapôčok z dýchacích ciest a priameho kontaktu s infikovanými osobami a prostredníctvom nepriameho kontaktu s povrchmi alebo predmetmi v bezprostrednom okolí [8]. V nedávnych experimentálnych štúdiách, ktoré sa vykonávali za prísne kontrolovaných podmienok, sa preukázalo prežívanie vírusu SARS-CoV-2 na rôznych povrchoch, ako aj v aerosóle. V miestnostiach pacientov s ochorením COVID-19 boli opísané rôzne úrovne kontaminácie prostredia [9-11].
- Až 10 % hlásených prípadov v Číne [12] a až 9 % prípadov v Taliansku sa vyskytlo u zdravotníckych pracovníkov [13]. Je pravdepodobné, že pri posilnení lokálnych ohnísk hrajú dôležitú úlohu nozokomiálne nákazy, ktoré neúmerne postihujú staršie a zraniteľné skupiny obyvateľov.

## Rozsah pôsobnosti tohto dokumentu

Cieľom tohto dokumentu je pomôcť úradom verejného zdravotníctva v EÚ/EHP pri sledovaní a manažmente osôb vrátane zdravotníckych pracovníkov, ktoré prišli do kontaktu s prípadmi COVID-19. Podľa potreby sa má implementovať v kombinácii s nefarmaceutickými opatreniami [14].

## Účel sledovania kontaktov

Účelom identifikovania a manažmentu kontaktov pravdepodobných alebo potvrdených prípadov COVID-19 je rýchlo identifikovať sekundárne prípady, ktoré sa môžu po prenose z primárnych známych prípadov objaviť, s cieľom zasiahnuť a prerušiť ďalší prenos. To sa dosiahne prostredníctvom:

- rýchlej identifikácie kontaktov pravdepodobného alebo potvrdeného prípadu COVID-19,
- poskytnutia informácií týmto kontaktom o samokaranténe, správnej hygiene rúk a opatreniach respiračnej etikety, ako aj rád ohľadne toho, čo robiť, ak sa u nich vyvinú príznaky,
- včasného laboratórneho testovania všetkých osôb s príznakmi.

Sledovanie kontaktov je dôležitým opatrením v boji proti prebiehajúcej epidémii COVID-19 spolu s aktívnym vyhľadávaním a testovaním prípadov v súčinnosti s inými opatreniami, ako je obmedzenie fyzického kontaktu. Každá krajina bude musieť prispôbiť svoju reakciu miestnej epidemiologickej situácii a podľa dostupných zdrojov. Prísne uplatňovanie opatrení na sledovanie kontaktov počas obdobia, keď sa pozorujú len sporadické prípady, môže znížiť ďalší prenos a má závažný vplyv na šírenie pandémie. Ak to však zdroje umožňujú, malo by sa zväziť aj použitie v zemepisných oblastiach s rozšírenejším prenosom. Aj keď nie sú identifikované a sledované všetky kontakty každého prípadu, stále môže toto sledovanie prispieť k zníženiu prenosu, a to v kombinácii s inými opatreniami, ako je napr. obmedzenie fyzického kontaktu [15-17].

Nové dôkazy vyplývajúce z reakcie na pandémiu v Číne a Singapure naznačujú, že účinné sledovanie kontaktov pomohlo skrátiť čas od nástupu príznakov po izoláciu a mohlo podstatne znížiť pravdepodobnosť pokračujúceho prenosu [18,19]. Počas období rozšíreného prenosu vo Wu-chane a v Južnej Kórei sa takisto použilo sledovanie kontaktov a karanténa spolu s rôznymi inými opatreniami [12,20]. Sledovanie kontaktov prispieva tiež k lepšiemu pochopeniu epidemiológie COVID-19.

Krajiny v EÚ/EHP, ktoré stále majú **obmedzený počet prípadov**, by mali úsilie v oblasti verejného zdravia zamerať na identifikovanie prípadov a sledovanie ich kontaktov.

V krajinách s **rozšíreným prenosom** v niektorých oblastiach, ale s obmedzeným prenosom v iných oblastiach zohráva sledovanie kontaktov kľúčovú úlohu pri obmedzení epidémie v týchto menej postihnutých oblastiach a v uzavretých podmienkach (napr. vo väzniciach a zariadeniach opatrovateľskej starostlivosti). Sledovanie kontaktov by sa malo zväziť v oblastiach s rozšírenejším prenosom vždy, keď je to možné, spolu s opatreniami zameranými na obmedzenie fyzického kontaktu. Ak sú zdroje obmedzené, najprv je potrebné sledovať kontakty s vysokorizikovým vystavením každého prípadu (blízke kontakty) a kontakty, ktorými sú zdravotnícki pracovníci alebo osoby pracujúce so zraniteľnými populáciami, a potom je potrebné sledovať čo najviac kontaktov s nízkorizikovým vystavením [21]. V oblastiach s rozšírenou cirkuláciou vírusu by sledovanie kontaktov malo zahŕňať aspoň prípady objavujúce sa v konkrétnych prostrediach, ako sú zariadenia dlhodobej starostlivosti, väznice, utečenecké tábory atď., na zníženie prenosu a zmiernenie vplyvu na zraniteľné populácie. Okrem toho, sledovanie kontaktov by sa malo vykonávať, ak je prípadom zdravotnícky pracovník, a malo by byť zamerané na kontakty v nemocnici a všeobecnej praxi na rýchle identifikovanie potenciálne zraniteľných vystavených jedincov. Aj keď sa sledovanie kontaktov nevykonáva vo všetkých prípadoch v čase, keď sa pozoruje rozšírený prenos, má sa extenzívne zaviesť ihneď ako sa prenos v komunite zníži.

V krajinách, v ktorých sa počas určitého obdobia uplatňovali prísne opatrenia zamerané na **obmedzenie fyzického kontaktu** s cieľom prerušiť reťazec prenosu vírusu, sa opatrenia na vyhľadávanie prípadov vrátane sledovania kontaktov stávajú po **zrušení opatrení zameraných na obmedzenie fyzického kontaktu** prioritou, aby sa znížilo riziko ďalšej eskalácie. Počas období obmedzenia pohybu by sa krajiny mali zamerať na preskúmanie existujúcich systémov verejného zdravotníctva, aby sa stanovilo optimálne zavedenie a načasovanie posilnených opatrení na sledovanie kontaktov.

Centrum ECDC uverejnilo technickú správu o zdrojoch potrebných na sledovanie kontaktov, karanténa a monitorovacích činnostiach [21]. Na konci tohto dokumentu sú uvedené niektoré opatrenia na šetrenie zdrojov.

## Vymedzenie pojmu „kontaktná osoba“

Kontakt prípadu COVID-19 je akákoľvek osoba, ktorá sa dostala do kontaktu s prípadom ochorenia COVID-19 (tabuľka 1) v časovom rámci od 48 hodín pred nástupom príznakov prípadu do 14 dní po nástupe príznakov.

Ak prípad nemal žiadne príznaky, kontaktná osoba je vymedzená ako niekto, kto mal kontakt s prípadom v časovom rámci od 48 hodín pred odberom vzorky, ktorá prípad potvrdila, do 14 dní po odbere vzorky.

Súvisiace riziko infekcie závisí od úrovne vystavenia, ktorá zasa určí typ manažmentu a monitorovania (tabuľka 1) [22].

**Tabuľka 1. Klasifikácia kontaktu na základe úrovne vystavenia**

| Vysokorizikové vystavenie (blízky kontakt)   | Nízkorizikové vystavenie   |
|--|--|
| <p>Osoba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ktorá mala osobný kontakt s prípadom COVID-19 do dvoch metrov dlhšie ako 15 minút,</li> <li>ktorá mala fyzický kontakt s prípadom COVID-19,</li> <li>ktorá mala nechránený priamy kontakt s infekčnými výlučkami prípadu COVID-19 (napr. pri kašľaní),</li> <li>ktorá bola v uzavretom prostredí (napr. v domácnosti, triede, zasadacej miestnosti, nemocničnej čakárni atď.) s prípadom COVID-19 dlhšie ako 15 minút,</li> <li>ktorá sedela vedľa prípadu COVID-19, vo vzdialenosti do dvoch sedadiel v lietadle (v akomkoľvek smere), cestujúci ako spoločníci alebo osoby poskytujúce starostlivosť a členovia posádky obsluhujúci v časti lietadla, kde sedel indexový prípad [23] (ak závažnosť príznakov alebo pohyb prípadu naznačujú rozsiahlejšie vystavenie, pasažieri sediaci v celej časti alebo všetci pasažieri v lietadle sa môžu považovať za blízke kontakty),</li> <li>zdravotnícky pracovník alebo iná osoba poskytujúca starostlivosť prípadu COVID-19, alebo pracovníci laboratória manipulujúci so vzorkami prípadu COVID-19 bez odporúčaných OOP alebo s možným porušením OOP [24].</li> </ul> | <p>Osoba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ktorá mala osobný kontakt s prípadom COVID-19 do dvoch metrov kratšie ako 15 minút,</li> <li>ktorá bola v uzavretom prostredí s prípadom COVID-19 kratšie ako 15 minút,</li> <li>ktorá cestovala spolu s prípadom COVID-19 akýmkoľvek dopravným prostriedkom*,</li> <li>zdravotnícky pracovník alebo iná osoba poskytujúca starostlivosť prípadu COVID-19, alebo pracovníci laboratória manipulujúci so vzorkami prípadu COVID-19 s odporúčanými OOP [24].</li> </ul> |

\* S výnimkou, že sedela v lietadle, ako sa uvádza v príslušnom bode v ľavom stĺpci.

Predpokladá sa, že dlhšie trvanie kontaktu zvyšuje riziko prenosu; 15-minútový limit je ľubovoľne zvolený z praktických dôvodov. Úrady verejného zdravotníctva môžu na základe individuálneho posúdenia rizika považovať niektoré osoby, ktoré mali kratší kontakt s prípadom, za osoby s vysokorizikovým vystavením.

Používanie len časti odporúčanej sady OOP zvyšuje vystavenie zdravotníckych pracovníkov, čo riziko takisto zvyšuje.

## Kľúčové kroky po identifikácii prípadu

### Identifikácia a vytvorenie zoznamu kontaktov

Bezprostredne po identifikácii pravdepodobného alebo potvrdeného prípadu nasledujú ďalšie kroky týkajúce sa sledovania kontaktov, ktoré pre úrady verejného zdravotníctva zahŕňajú:

- Rozhovor s prípadom za účelom zhromaždenia informácií o klinickej anamnéze a možných kontaktoch, ku ktorým došlo od 48 hodín pred nástupom príznakov až do izolácie prípadu. Malo by sa to uskutočniť prostredníctvom telefonického rozhovoru, ak je to možné. Prípady môžu byť hospitalizované a možno sú v zlom zdravotnom stave, v takýchto prípadoch môže pri zhromažďovaní informácií pomôcť nemocničný personál alebo ošetrojúci lekár buď priamo od prípadu alebo od blízkych členov rodiny.
- Sledovanie kontaktov a ich klasifikáciu na kontakty s vysokorizikovým vystavením (blízky kontakt) alebo kontakty s nízkorizikovým vystavením sú opísané v tabuľke 1 vyššie. Mali by sa získať aj informácie o tom, či kontakt patrí do jednej z rizikových skupín závažného priebehu ochorenia COVID-19 alebo pracuje so zraniteľnými skupinami obyvateľov (napr. poskytuje starostlivosť starším osobám alebo osobám s oslabenou imunitou).
- Zabezpečenie testovania symptomatických kontaktov na prítomnosť koronavírusu SARS-CoV-2 (pozri [webovú stránku centra ECDC o laboratórnej pomoci v prípade COVID-19](#) a [odporúčania WHO týkajúce sa stratégie testovania](#)).
- Sledovanie identifikovaných kontaktov a komunikáciu s nimi, ako aj poskytnutie informácií o vhodných opatreniach na kontrolu infekcie, monitorovaní príznakov a iných preventívnych opatreniach, ako je potreba karantény.

### Sledovanie kontaktov

V závislosti od úrovne rizika vystavenia by jednotlivci a úrady verejného zdravotníctva mali zvážiť niekoľko krokov (tabuľka 2).

Úrady verejného zdravotníctva majú aktívne monitorovať kontakty s vysokorizikovým vystavením, zatiaľ čo kontakty s nízkorizikovým vystavením by mali svoje príznaky sledovať sami a súčasne by mali dodržiavať opatrenia zamerané na obmedzenie fyzického kontaktu a vyhýbať sa cestovaniu. V prípade kontaktov s vysokorizikovým vystavením by sa mala zvážiť karanténa [14]. Ak sa vyskytnú príznaky ochorenia, kontakty by

sa mali okamžite samé izolovať a vyhľadať lekársku pomoc, pokiaľ možno najprv telefonicky, vždy podľa odporúčaní vnútroštátnych/miestnych orgánov.

**Tabuľka 2. Kľúčové opatrenia pre manažment kontaktov**

| Kroky                                | Vysokorizikové vystavenie (blízky kontakt)   | Nízkorizikové vystavenie  |
|--------------------------------------|--|---|
| <b>Individuálne</b>                  | <p>Počas obdobia 14 dní po poslednom vystavení prípadu COVID-19 je potrebné vysokorizikovým kontaktom odporučiť:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>domácu karanténu, ak je to možné*. Ak to nie je možné, rešpektovať opatrenia zamerané na obmedzenie fyzického kontaktu a vyhýbať sa cestovaniu,</li> <li>denné sledovanie vlastných príznakov kompatibilných s COVID-19 vrátane horúčky akéhokoľvek stupňa, kašľa, únavy alebo problémov s dýchaním,</li> <li>denne si merať a zaznamenávať teplotu (kontakty by sa mali vyhnúť použitiu liekov na zníženie horúčky niekoľko hodín predtým, ako si odmerajú teplotu),</li> <li>ostať v kontakte s úradmi verejného zdravotníctva,</li> <li>dodržiavať prísnu hygienu rúk a respiračnú etiketu,</li> <li>ak sa objavia príznaky, okamžite sa izolovať a vyhľadať lekársku pomoc, pokiaľ možno najprv telefonicky, podľa odporúčaní vnútroštátnych/miestnych orgánov.</li> </ul> | <p>Počas obdobia 14 dní po poslednom vystavení je potrebné nízkorizikovým kontaktom odporučiť:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>denné sledovanie vlastných príznakov kompatibilných s COVID-19 vrátane horúčky akéhokoľvek stupňa, kašľa, únavy alebo problémov s dýchaním,</li> <li>rešpektovať opatrenia zamerané na obmedzenie fyzického kontaktu a vyhýbať sa cestovaniu,</li> <li>dodržiavať prísnu hygienu rúk a opatrenia respiračnej etikety,</li> <li>ak sa vyskytnú príznaky, okamžite sa izolovať a vyhľadať lekársku pomoc, pokiaľ možno najprv telefonicky, podľa odporúčaní vnútroštátnych/miestnych orgánov.</li> </ul>                        |
| <b>Úrady verejného zdravotníctva</b> | <p>Počas obdobia 14 dní po poslednom vystavení prípadu COVID-19:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>aktívne sledovať kontakty (napr. denné telefónne rozhovory, e-mail, textové správy). Kontakty môžu byť vyzvané, aby tiež proaktívne kontaktovali úrady verejného zdravotníctva hneď ako sa u nich objavia kompatibilné príznaky, mimo plánovaného sledovania,</li> <li>testovať kontakty, u ktorých sa vyvinú príznaky kompatibilné s COVID-19, ak je to možné** <ul style="list-style-type: none"> <li>ak je test negatívny, pokračovať v jednotlivých opatreniach počas obdobia 14 dní po poslednom vystavení,</li> <li>ak je test pozitívny, oznámiť prípad a začať sledovať kontakty.</li> </ul> </li> </ul>   | <p>Počas obdobia 14 dní po poslednom nízkorizikovom vystavení prípadu COVID-19:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vyzvať nízkorizikové kontakty, aby proaktívne kontaktovali úrady verejného zdravotníctva, ak sa u nich vyskytnú akékoľvek kompatibilné príznaky,</li> <li>ak sa u kontaktu objavia príznaky kompatibilné s COVID-19, postupovať ako v prípade vysokorizikových kontaktov.</li> </ul> <p>Na základe individuálneho posúdenia rizika môžu úrady verejného zdravotníctva zvážiť vylúčenie kontaktov s nízkorizikovým vystavením z práce, ak pracujú so zraniteľnými populáciami (napr. osoby, ktoré poskytujú starostlivosť starším ľuďom).</p> |

\* Pozri technickú správu centra ECDC s názvom *Infection prevention and control in the household management of people with suspected or confirmed coronavirus disease (COVID-19)* [Prevenencia a kontrola infekcie v domácom manažmente ľudí s pravdepodobným alebo potvrdeným koronavírusovým ochorením (COVID-19)] [25].

\*\* Pozri *Guidance for discharge and ending isolation in the context of widespread community transmission of COVID-19 - first update* (Usmernenie centra ECDC k prepusteniu a ukončeniu izolácie v kontexte rozšíreného prenosu COVID-19 v komunite – prvá aktualizácia) [26].

## Úvahy týkajúce sa zdrojov

Sledovanie kontaktov môže byť náročné na zdroje. Každá krajina bude musieť prispôbiť intenzitu sledovania kontaktov miestnej epidemiologickej situácii a dostupným zdrojom. Tieto zdroje môžu byť posilnené náborom nezdavotníckeho personálu vrátane dobrovoľníkov, ak sa zabezpečí dostatočná ochrana údajov, školenie a dohľad. Možno zvážiť aj iné dostupné zdroje, napríklad nábor call-centier vytvorených na iné účely. Opatrenia, ktoré môžu pomôcť šetriť zdroje, zahŕňajú prechod na samomonitorovanie v prípade blízkych kontaktov namiesto denných návštev, alebo zavedenie aplikácie alebo iného online nástroja na pomoc s monitorovaním [27,28]. Aby bolo možné rozšíriť sledovanie kontaktov, mohli by byť kontaktované a informované aj prostredníctvom textových správ namiesto telefonátov [28]. Svetová zdravotnícka organizácia vyvinula nástroj [Go.Data tool](#), ktorý umožňuje účinnejšie a efektívnejšie sledovanie kontaktov; tento nástroj umožňuje rýchle sledovanie kontaktov, vizualizáciu reťazcov prenosu a spoločnú výmenu údajov.

Ak sú zdroje príliš obmedzené na testovanie symptomatických kontaktov, všetkým symptomatickým kontaktom treba odporučiť, aby sa sami izolovali a majú byť riadené ako prípad [26].

## Použitie údajov zo sledovania kontaktov na prípravu reakcie

Údaje z vyšetrovania týkajúceho sa sledovania kontaktov majú byť zoradené a analyzované na miestnej a/alebo vnútroštátnej úrovni s cieľom získať ponaučenie z vyšetrovania a informovať o výsledku. Ako príklad možno uviesť pochopenie prenosu a rýchlosti napadnutia, identifikovanie a dokumentovanie prostredí, v ktorých dochádza k prenosu a pochopenie účinnosti rôznych opatrení na zníženie rizika, ako je napríklad obmedzenie fyzického kontaktu.

Algoritmus pre manažment kontaktov pravdepodobných alebo potvrdených prípadov COVID-19 možno nájsť v prílohe.

## Prispievajúci odborníci centra ECDC (v abecednom poradí)

Cornelia Adlhochová, Andrew J Amato-Gauci, Agoritsa Baka, Orlando Cenciarelli, Bruno Ciancio, Stefania De Angelisová, Tarik Derrough, Erika Duffellová, Lina Nerlanderová, Pasi Penttinen, Daniel Palm, Diamantis Plachouras, Emmanuel Robesyn, Ettore Severi, Gianfranco Spiteri, Bertrand Sudre, Carl Suetens, Phillip Zucs.

## Odkazy

1. Chinese Center for Disease Control and Prevention. Epidemic update and risk assessment of 2019 novel coronavirus. Beijing: CCDC; 2020. Available from: <http://www.chinacdc.cn/yrdqz/202001/P020200128523354919292.pdf>.
2. Backer JA, Klinkenberg D, Wallinga J. Incubation period of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infections among travellers from Wuhan, China, 20–28 January 2020. *Eurosurveillance*. 2020;25(5).
3. Du Z, Xu X, Wu Y, Wang L, Cowling BJ, Meyers LA. Serial interval of COVID-19 among publicly reported confirmed cases. *Emerging infectious diseases*. 2020;26(6).
4. 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.
5. Han Y, Yang H. The transmission and diagnosis of 2019 novel coronavirus infection disease (COVID-19): A Chinese perspective. *Journal of Medical Virology*. n/a(n/a).
6. 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. *New England Journal of Medicine*. 2020;382(12):1177-9.
7. Cereda D, Tirani M, Rovida F, Demicheli V, Ajelli M, Poletti P, et al. The early phase of the COVID-19 outbreak in Lombardy, Italy 2020. Available from: <https://arxiv.org/abs/2003.09320v1>.
8. World Health Organization (WHO). Modes of transmission of virus causing COVID-19: implications for IPC precaution recommendations. Geneva: WHO; 2020 [accessed 27 March 2020]. Available from: <https://www.who.int/publications-detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>.
9. van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, et al. Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. *New England Journal of Medicine*. 2020.
10. Cheng VCC, Wong S-C, Chen JHK, Yip CCY, Chuang VWM, Tsang OTY, et al. Escalating infection control response to the rapidly evolving epidemiology of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) due to SARS-CoV-2 in Hong Kong. *Infection Control & Hospital Epidemiology*. 2020:1-24.
11. Santarpia JL, Rivera DN, Herrera V, Morwitzer MJ, Creager H, Santarpia GW, et al. Transmission potential of SARS-CoV-2 in viral shedding observed at the University of Nebraska Medical Center. *medRxiv*. 2020:2020.03.23.20039446.
12. 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>.
13. Istituto superiore di sanità. Sorveglianza integrata COVID-19 in Italia: Aggiornamento 22 marzo 2020. Rome: Istituto superiore di sanità; 2020. Available from: [https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/bollettino/Infografica\\_22marzo%20ITA.pdf](https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/bollettino/Infografica_22marzo%20ITA.pdf).
14. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Guidelines for the use of non-pharmaceutical measures to delay and mitigate the impact of 2019-nCoV. Stockholm: ECDC; 2020. Available from:

- [https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/novel-coronavirus-guidelines-non-pharmaceutical-measures\\_0.pdf](https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/novel-coronavirus-guidelines-non-pharmaceutical-measures_0.pdf).
15. Hellewell J, Abbott S, Gimma A, Bosse NI, Jarvis CI, Russell TW, et al. Feasibility of controlling 2019-nCoV outbreaks by isolation of cases and contacts. medRxiv. 2020.
  16. Keeling MJ, Hollingsworth TD, Read JM. The efficacy of contact tracing for the containment of the 2019 novel coronavirus (COVID-19). medRxiv. 2020.
  17. Peak CM, Kahn R, Grad YH, Childs LM, Li R, Lipsitch M, et al. Modeling the comparative impact of individual quarantine vs. active monitoring of contacts for the mitigation of COVID-19. medRxiv. 2020.
  18. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. The Lancet. 2020 2020/02/15/;395(10223):507-13.
  19. Bi Q, Wu Y, Mei S, Ye C, Zou X, Zhang Z, et al. Epidemiology and transmission of COVID-19 in Shenzhen China: Analysis of 391 cases and 1 286 of their close contacts. medRxiv. 2020.
  20. Choe YJ. Coronavirus disease-19: Summary of 2 370 contact investigations of the first 30 cases in the Republic of Korea. medRxiv. 2020.
  21. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Resource estimation for contact tracing, quarantine and monitoring activities in the EU/EEA [internet]. Stockholm: ECDC; 2020 [accessed 11 March 2020]. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/resource-estimation-contact-tracing-quarantine-and-monitoring-activities-covid-19>.
  22. World Health Organization (WHO). Home care for patients with suspected novel coronavirus (nCoV) infection presenting with mild symptoms and management of contacts [internet]. Geneva: WHO; 2020 [accessed 4 February 2020]. Available from: [https://www.who.int/publications-detail/home-care-for-patients-with-suspected-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-presenting-with-mild-symptoms-and-management-of-contacts](https://www.who.int/publications-detail/home-care-for-patients-with-suspected-novel-coronavirus-(ncov)-infection-presenting-with-mild-symptoms-and-management-of-contacts).
  23. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Risk assessment guidelines for infectious diseases transmitted on aircraft (RAGIDA) – Middle east respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV). Stockholm: ECDC; 2020. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/infectious-diseases-transmitted-on-aircrafts-ragida-risk-assessment-guidelines.pdf>.
  24. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Infection prevention and control for the care of patients with 2019-nCoV in healthcare settings 2020 [accessed 20 February 2020]. Stockholm: ECDC; 2020. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/infection-prevention-and-control-care-patients-2019-ncov-healthcare-settings>.
  25. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Infection prevention and control in the household management of people with suspected or confirmed coronavirus disease (COVID-19) [accessed 31 March 2020]. Stockholm: ECDC; 2020. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/infection-prevention-control-household-management-covid-19>.
  26. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Guidance for discharge and ending isolation in the context of widespread community transmission of COVID-19 - first update) [accessed 8 April 2020]. Stockholm: ECDC; 2020. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/covid-19-guidance-discharge-and-ending-isolation-first%20update.pdf>.
  27. TheJournal.ie. 80 defence forces cadets are being trained in Covid-19 contact tracing [internet]. Dublin: TheJournal.ie; 13 March 2020 [accessed 23 March 2020]. Available from: <https://www.thejournal.ie/defence-forces-cadets-trained-in-coronavirus-contact-tracing-5046020-Mar2020/>.
  28. Personal communication, 23 March 2020: Greg Martin, specialist in public health medicine, Health Service Executive, Ireland.

# Príloha

## Algoritmus pre manažment kontaktov pravdepodobných alebo potvrdených prípadov COVID-19

