

Eljárásrend a 2020. évben azonosított új koronavírussal kapcsolatban: a követendő infektókontroll eljárások

Dr. Kurcz Andrea

NNK Járványügyi és Infektókontroll Főosztály,
Infektókontroll és Kórházi-járványügyi osztály

Budapest, 2020.03.03.

Az infekciókontroll célja

- A fertőzés terjedésének, **sporadikus** és **járványos** előfordulásának megelőzése az egészségügyi ellátóknál
- A megbetegedések kialakulásának **megelőzése mind a betegek, mind az egészségügyi személyzet körében**
- Rendkívüli helyzetben az eddigi szabályok betartása mellett igazodni kell az új kórokozó jellemzőihez.

Légúti fertőzések – influenza szezon

- Általános alapelv, hogy minden betegnél felmerülhet, hogy valamilyen kórokozót hordoz vagy a fertőzés lappangási időszakában van.
- Rendkívüli helyzet van: a szezonális influenza járvány közepén az új koronavírus (*2019-nCoV* avagy *SARS-CoV-2*) behurcolásának lehetősége a fekvőbetegek közé.
- Az új koronavírus-fertőzés rövidítése: *COVID-19*
- Vannak felkészülési alapok:
 - Influenza felkészülési terv, melyet október 1-től kellett működtetni
 - Intézményi válsághelyzeti terv
- A járványügyi helyzet gyorsan változhat, ennek megfelelően módosulnak az országos eljárásrendek, és ennek megfelelően kell módosulniuk a helyi intézkedéseknek, teendőknek, prioritásoknak, stb.

Súlyos emberi megbetegedést okozó koronavírusok összehasonlítása: kiemelten a megbetegedettek között az egészségügyi dolgozók aránya és a lélegeztetésre szoruló betegek aránya

	2019-nCoV*	MERS-CoV	SARS-CoV
Demographic			
Date	December, 2019	June, 2012	November, 2002
Location	Wuhan, China	Jeddah, Saudi Arabia	Guangdong, China
Age, years (range)	49 (21-76)	56 (14-94)	39-9 (1-91)
Male:female sex ratio	2-7:1	3-3:1	1:1-25
Confirmed cases	835†	2494	8096
Mortality	25† (2-9%)	858 (37%)	744 (10%)
Health-care workers	16‡	9-8%	23-1%
Symptoms			
Fever	40 (98%)	98%	99-100%
Dry cough	31 (76%)	47%	29-75%
Dyspnoea	22 (55%)	72%	40-42%
Diarrhoea	1 (3%)	26%	20-25%
Sore throat	0	21%	13-25%
Ventilatory support	9-8%	80%	14-20%

Data are n, age (range), or n (%) unless otherwise stated. 2019-nCoV-2019 novel coronavirus. MERS-CoV-Middle East respiratory syndrome coronavirus. SARS-CoV-severe acute respiratory syndrome coronavirus. *Demographics and symptoms for 2019-nCoV infection are based on data from the first 41 patients reported by ChaoLin Huang and colleagues (admitted before Jan 2, 2020).^a Case numbers and mortalities are updated up to Jan 21, 2020) as disclosed by the Chinese Health Commission. †Data as of Jan 23, 2020. ‡Data as of Jan 21, 2020.^b

Table. Characteristics of patients who have been infected with 2019-nCoV, MERS-CoV, and SARS-CoV^{2A 109-112}

Rendkívüli járványügyi helyzet

- Szakaszos intézményi felkészülés (igazodva az országos útmutatásokhoz)
- Válsághelyzeti terv aktualizálása:
 - az ellátási feladatok és folyamatok,
 - a humán és tárgyi erőforrások,
 - infrastrukturális lehetőségek felmérése
- Jelenleg a felkészülés időszaka zajlik
- Csak csapatmunkával lehet, és az infekciókontroll szakemberek tudása nélkül nem megy

Teendők a felkészülés során (folyt.)

Felül kell vizsgálni a helyi protokollokat, eljárásrendeket:

- Gondoskodni kell az **egyres operatív lépések** leírásáról, és arról, hogy a dolgozók ezeket megismerjék, pl:
 - Információ átadás – gyanús/valószínű/megerősített eset jelentési folyamat a kórházon belül és a hatóság felé
 - Tevékenységekért felelős személyek meghatározása (pl. elkülönítés, takarítás, jelentés)
 - Hol tárolják az egyéni védőeszközöket és hogyan kell használni őket
- Biztosítani kell egy egyértelmű belső eljárást az **infekciókontroll feladatok** és az új koronavírus irányában végzett **mikrobiológiai mintavételezés és mintaszállítás** koordinálására (külön országos eljárásrend van erre).

Teendők a felkészülés során (folyt.)

- Gondoskodni kell arról, hogy a **dolgozók tudják**, kivel kell kapcsolatba lépni az intézményen belül a lehetséges COVID-19 **esetek megbeszélése** céljából
- **Biztosítani kell**, hogy a COVID-19 **gyanús esetek azonosítása a lehető leghamarabb megtörténjen**, majd az ilyenkor szükséges **eljárásrendet** kövessék az egészségügyi dolgozók, **és tudják, hogy az esetet hol kell elkülöníteni.**
- Felül kell vizsgálni a **fertőtlenítő takarítás protokolljait**, eljárásrendjeit abból a célból, hogy a COVID-19 esetek ellátása során/után a szennyezett felületek, helyiségek takarítása gyorsan megoldható legyen.

Teendők a felkészülés során (folyt.)

- Gondoskodni kell arról, hogy megfelelő egyéni védőeszközök, egyszerhasználatos betegellátási **eszközök** és egyéb **felszerelések** rendelkezésre álljanak.
- Gondoskodni kell arról, hogy a COVID-19 gyanús esetet ellátó **dolgozókat oktassák az egyéni védőeszközök biztonságos felvételére és eltávolítására.**
- Gondoskodni kell arról, hogy a COVID-19 betegek **ellátásában résztvevő dolgozók ismerjék** az FFP2 és FFP3 **respirátor** helyes alkalmazását;
 - a megfelelő illeszkedést előzetes próbával ellenőrizni kell. A nem megfelelően illeszkedő respirátor alkalmazása nem megengedett.

A COVID-19 megelőzésének alapelvei az egészségügyi ellátás során (2020.03.02-i eljárásrend)

- A. Korai felismerés és elkülönítés
- B. Infekciókontroll óvó-védő rendszabályok alkalmazása a betegellátásban
- C. Környezet- és eszközfertőtlenítés
- D. Egészségügyi dolgozók és a látogatók oktatása
- E. Tárgyi és személyi feltételek biztosítása

A. Korai felismerés és elkülönítés, aktív surveillance

Esetdefiníció ismerete és alkalmazása

- (1) Adott betegnél COVID-19 gyanú felállítása **a klinikai tünetek és anamnézis alapján** (utazási vagy szoros kontaktus kritérium figyelembe vétele)
→ COVID-19 gyanú esetén azonnali elkülönítés és mintavételezés helyben
- (2) Otthonából vagy háziorvostól mentővel vagy más úton a területi ellátási kötelezettséggel rendelkező kórház infektológiai osztályára beszállított COVID-19 gyanús eset azonnali elkülönítése
- (3) Igazolt COVID-19 beteg ellátásában résztvevő egészségügyi dolgozók esetleges fertőződésének haladéktalan jelzése az infektókontroll teamnek

Elkülönítés helye a fekvőbeteg-ellátó intézményben

- A COVID-19 gyanús beteget **jól szellőző, lehetőleg komfortos, külön (egyágyas) kórteremben** kell elhelyezni.
- Szükség esetén **kohorsz izoláció is lehetséges**, de az ágyak egymástól való távolsága legalább egy méter legyen. A kórterem ajtaját csukva kell tartani.
- A **valószínűsített, illetve megerősített COVID-19** eseteket negatív nyomású kórteremben kell elhelyezni, ha erre biztosítottak a lehetőségek → ha a beteg állapota engedi, mentővel történő szállítás (1824-es szám!) a **Dél-Pesti Centrumkórház - Országos Hematológiai és Infektológiai Intézetbe**

B. Infekciókontroll óvó-védő rendszabályok alkalmazása a betegellátásban

- Az **alapvető (standard)** óvó-védő rendszabályok betartása
- **A cseppfertőzéssel, a légúti terjedéssel,** valamint a közvetlen vagy közvetett **kontaktussal** terjedő fertőzések vagy azok gyanújakor alkalmazandó óvó-védő rendszabályok betartása

Egyéni védőeszközök használata, kézhigiéne







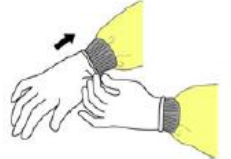

Minimum szett – egyéni védőeszközök



- FFP2 / FFP3 respirátor
- Hosszú ujjú, folyadékálló köpeny
- Kesztyű
- Védőszemüveg (vagy arcvédő)



ECDC: Guidance for wearing and removing personal protective equipment in healthcare settings for the care of patients with suspected or confirmed COVID-19 (2020. 02.)

AZ EGYÉNI VÉDŐESZKÖZÖK <u>FELVÉTELÉNEK</u> SORRENDJE		AZ EGYÉNI VÉDŐESZKÖZÖK <u>LEVÉTELÉNEK</u> SORRENDJE	
1. KÖPENY		1. KESZTYŰ	
2. MASZK (VAGY RESPIRÁTOR#) # Aerosol képződést előidéző, nagy kockázatú beavatkozás esetén. Felvétele után az illeszkedési próba elvégzése kötelező. A jól illeszkedő respirátor belégzéskor behúzódik, kilégzéskor nincs körülötte légáramlat.		2. SZEMÜVEG / ARCVÉDŐ	
3. SZEMÜVEG / ARCVÉDŐ		3. KÖPENY	
4. KESZTYŰ		4. MASZK	
TARTSA BE AZ INFEKCIÓKONTROLL SZABÁLYAIT: <ul style="list-style-type: none"> Kezeivel ne érjen az arcához! Kerülje a felületek érintését! A szennyezett vagy sérült kesztyűt cseréje le! Fertőtlenítsen kezet a köpeny és a kesztyű felvétele előtt! 		TARTSA BE AZ INFEKCIÓKONTROLL SZABÁLYAIT: <ul style="list-style-type: none"> A használt védőeszközök, védőruházat levételekor ne érjen a külső, szennyeződött részekhez! A használt védőeszközöket, védőruházatot tegye a kijelölt hulladékgyűjtőbe a körtérben, majd fertőtlenítsen kezet! 	

Forrás: CDC Szakmai adaptálás: OEK Grafikai adaptálás: Jankech Bernadett

Aeroszol képződést generáló beavatkozások

Dokumentáltan nagy kockázatú beavatkozások:

- Intubálás és azzal összefüggő tevékenységek pl. kézi lélegeztetés, leszívás
- Ujraélesztés
- Bronchoszkopizálás
- Sebészeti, fogászati beavatkozások és boncolás, melyek során magas fordulatszámú eszközöket alkalmaznak (pl. fogászati fúró, fűrész)

Beavatkozások , melyek feltehetően aeroszol képződéssel járnak :

- Nem invazív pozitív nyomású lélegeztetés (CPAP)
- Kétszintű pozitív nyomású lélegeztetés (BiPAP)
- Magas frekvenciájú rezgő lélegeztetés (Jet)
- Párásítás (légzés terápiás eszközök)
- **FFP3 respirátor használata kötelező + egyéb védőeszközök és strukturális feltételek**

A biztonságos munkavégzés egyes elvei

- Tartsa távol a kezeit az arcától és a viselt egyéni védőeszközöktől
- A szennyezett vagy sérült kesztyűt le kell cserélni
- Minél kevésbé érjen a beteg környezetében lévő felületekhez
- Rendszeres kézfertőtlenítés („öt momentum” elv)
- Mindig történjen meg a kézfertőtlenítés a kesztyű felvétele előtt és a kesztyű levétele után
- Az egyéni védőeszköz felvétele előtt javasolt:
 - Ellenőrizni kell, hogy az egyéni védőeszköz a dolgozó számára megfelelő méretben elérhető-e
 - Megfelelő hidráltság
 - Hosszú haj legyen hátrakötve
 - Ékszert le kell venni

C. Környezet- és eszközfertőtlenítés

- A környezet folyamatos és zárófertőtlenítése szükséges virucid hatású szerrel. A koronavírus lipidburokkal rendelkezik, ezért a legtöbb egyfázisú tisztító-, fertőtlenítőszer hatásos ellene.
- A beteg elkülönítő kórtermében legalább napi 1x kell fertőtlenítő takarítást végezni, valamint minden egyes aeroszol képződéssel járó beavatkozás után és más lehetséges környezeti kontamináció után.
- A takarítást megfelelő egyéni védőeszközben kell elvégezni, lehetőség szerint kijelölt vagy egyszerhasználatos takarítóeszközökkel. Az újra használt takarítóeszközöket fertőtleníteni kell. A takarító személyzet oktatása nagy jelentőségű.

Egészségügyi dolgozók kockázati besorolása

Igen magas expozíciós kockázat

A betegellátásban közvetlenül dolgozó egészségügyi személyzet (pl. orvosok, fogorvosok, ápolók), különösen az aeroszol képződéssel járó munkafolyamatokat végzők (pl. bronchoscoopia, légúti leszívás, non-invazív lélegeztetés)

Magas expozíciós kockázat

Egészségügyi kisegítő személyzet, fertőzött vagy arra gyanús beteg szállítását végző személyek

Közepes expozíciós kockázat

A betegellátásban közvetlenül nem dolgozó, a lakossággal gyakori kapcsolatban lévő személyek

Alacsony expozíciós kockázat

Kevés személyes kontaktussal járó munkakörben dolgozók

D. Egészségügyi dolgozók és a látogatók oktatása

- Az egészségügyi dolgozók és a látogatók oktatása legalább az alábbi témákban:
 - Helyes kézhigiénés gyakorlat
 - A szükséges egyéni védőeszközök ismerete és helyes használata: a védőeszközök felvételének és levételének helyes sorrendje és módja
 - Légzési higiéné és köhögési etikett
- Ajánlott, hogy csak azon egészségügyi dolgozók vehessenek részt új koronavírus okozta megbetegedésre gyanús (kivizsgálás alatt álló), valószínűsített, illetve megerősített esetek ellátásában, akik demonstrálták kompetenciájukat az egyéni védőeszközök megfelelő használatában.

E. Tárgyi feltételek biztosítása

- A szükséges egyszerhasználatos és egyéb **eszközök folyamatosan és elegendő számban álljanak az egészségügyi dolgozók rendelkezésre álljanak.**
- Az eszközök biztosítása az egészségügyi intézmény feladata.
- Kritikusan fontos eszközök:
 - sebészi orr-szájmaszk, FFP2/FFP3 respirátorok
 - kesztyű (lehetőleg hosszú szárú, szorosan illeszkedő)
 - köpenyek - egyszerhasználatos, folyadékálló, hosszú ujjú
 - teljes arcvédő vagy egyszer használatos szemüveg
 - veszélyeshulladék-zsákok
 - kézhigiéné tárgyi feltételei
 - takarítóeszközök, fertőtlenítőszer

Egyéb információk

- Minden olyan intézményi problémát, amelyben az NNK Infekciókontroll és Kórházi-járványügyi Osztálya támogatást, segítséget tud nyújtani, kérjük, hogy az infekciókontrollal foglalkozó szakember jelezze az alábbi email címen:
korhazijarvany@nnk.gov.hu