

## **Eljárásrend**

### **a 2020. évben azonosított új koronavírussal kapcsolatban**

#### **(felderítés, azonosítás és jelentés)**

#### **1. Kórokozó**

A koronavírusok lipid burokkal rendelkező, egyszálú RNS vírusok. Embert és számos állatfajt képesek megbetegíteni, jellemzően madarakat és emlősöket, mint például tevéket, macskákat, denevéreket. A koronavírusok zoonózisok, képesek állatról emberre terjedni: a 2003-as SARS-koronavírus kapcsán a részletes járványügyi vizsgálatok során kiderült, hogy a kórokozó cibetmacskákról, a MERS-CoV esetében egypúpú tevéről terjedt az emberre. Jelenleg hét koronavírusról ismert, hogy képes humán fertőzéseket és megbetegedéseket is előidézni. A koronavírusfertőzések okozta megbetegedések változó súlyosságúak lehetnek, a hétköznapi náthától a súlyosabb légúti megbetegedésekig. Négy humán koronavírus általában enyhé-mérsékelt súlyos felsőlégúti tüneteket okoz, míg a Közel-Keleti légúti koronavírus (MERS-CoV), SARS-koronavírus súlyos, akár életveszélyes légúti megbetegedéseket is tud okozni. (A SARS-koronavírus okozta humán megbetegedéseket a 2003. évi járványügyi intézkedések felszámolták.)

A 2019 végén Wuhanban kialakult tüdőgyulladás-járvány hátterében álló egy újonnan kialakult, Bétakoronavírusok családjába tartozó vírust azonosították, a **jelenleg 2019-nCoV néven ismert wuhani koronavírus**, mely genetikailag legközelebb a SARS-koronavírushoz áll. Az újonnan felbukkant vírust a wuhani tüdőgyulladás-járvány betegeinek mintáiból és direkt vírustenyészetekből azonosították új generációs szekvenálás segítségével, az elektronmikroszkópos képen látható a kórokozó jellegzetes koronára emlékeztető morfológiája.

**2. A fertőzés forrása:** jelenleg ismeretlen. A kezdeti esetek közös epidemiológiai kapcsolata a wuhani tengeri és élő állat piaccal erősen valószínűsítik egy ott előforduló állat, mint **zoonotikus** forrás szerepét a járvány kitörésben, azonban ennek kiléte jelenleg nem ismert. A wuhani új koronavírus emberről-emberre történő terjedését igazolták: **ember** is lehet a fertőző forrás. Jelenlegi tudásunk szerint az emberről emberre való terjedés **szoros kapcsolat** esetén fordul elő (pl. egészségügyi ellátó rendszerben történt expozíció, családban, közös háztartásban élő körében előfordult fertőződés).

**3. A terjedés módja:** a wuhani új koronavírus (2019-nCoV) emberről-emberre történő terjedését igazolták. A koronavírusok jellemzően cseppfertőzéssel és a fertőzött váladékokkal történő direkt vagy indirekt kontaktussal terjednek.

**4. Lappangási idő:** a jelenlegi adatok szerint átlag 7 nap (2-12 nap).

**5. Fontosabb tünetek:** jelen tudásunk szerint a megbetegedés lázzal, köhögéssel, légzési nehezítettséggel, tüdőgyulladásra jellemző radiológiai eltérésekkel jár. A megbetegedés manifesztálódhat enyhe, közepes és súlyos tünetekkel, ideértve a súlyos tüdőgyulladást, ARDS-t, szepszist és szeptikus sokkot.

**6. A fertőzőképesség tartama:** nem ismert.

## 7. Teendők a beteggel:

### 7.1. Jelentés:

Az alábbi esetdefiníciónak megfelelő betegeket (kivizsgálás alatt álló, valószínűsített, megerősített eset) a minősítést követően a kezelőorvos (pl. háziorvos, járóbeteg szakellátás orvosa, mentőszolgálat orvosa) haladéktalanul, telefonon jelenti az illetékes megyei kormányhivatal járási hivatal járványügyi osztályának, míg fekvőbeteg intézményben történő ellátás esetén közvetlenül az illetékes megyei kormányhivatal népegészségügyi főosztályának. Munkaidőn kívül a megyei kormányhivatal ügyeletének. A járási hivatal népegészségügyi feladatkörben eljáró munkatársa haladéktalanul értesíti a megyei kormányhivatal népegészségügyi főosztályát.

A megyei kormányhivatal járványügyi munkatársa - az információk értékelését követően - azonnal, személyazonosító adatokkal együtt telefonon jelenti az esetet a Nemzeti Népegészségügyi Központ (NNK) Járványügyi és Infekciókontroll Főosztályának, illetve munkaidőn kívül az NNK ügyeletének. Az NNK továbbítja az adatokat a WHO felé. *(A WHO elvárása, hogy a valószínűsített és megerősített eseteket a besorolásuktól számított 24 órán belül jelentsék a tagországok.)*

A WHO által kért adatok alapján **összeállított adatgyűjtő lapot a rendelkezésre álló adatokkal kitöltve 24 órán** belül meg kell küldeni az NNK Járványügyi és Infekciókontroll Főosztályára, a [jarvany.titkarsag@nnk.gov.hu](mailto:jarvany.titkarsag@nnk.gov.hu) email címre. Amennyiben a laboratóriumi adatok is rendelkezésre állnak, az ezzel frissített adatgyűjtő lapot újra meg kell küldeni. Az adatgyűjtő lap további frissítése szükséges egyéb alapvető változásról történő értesülés esetén is.

#### 7.1.1. Esetek osztályozása

##### 7.1.1.1. Gyanús eset/Kivizsgálás alatt álló eset

**A.** Súlyos akut légúti megbetegedésben szenvedő beteg (SARI), akinél láz ( $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ), köhögés áll fenn és állapota kórházi felvételt indokol

**ÉS**

klinikai állapotát nem magyarázza más ok teljes mértékben (az immunkompromittált személyek esetében atípusos klinikai kép is előfordulhat)

**ÉS** legalább egy az alábbiak közül:

- A megbetegedés kezdetét megelőző 14 napon belül Wuhanba (Kína, Hubei tartomány) utazott vagy ott tartózkodott, vagy
- a beteg olyan egészségügyi dolgozó, aki ismeretlen etiológiájú, súlyos akut légúti tünetegyüttesben szenvedő pácienseket lát el.

**B.** Akut légúti megbetegedésben szenvedő személy (függetlenül a klinikai kép súlyosságától),

**ÉS** legalább egy az alábbiak közül:

- aki szoros kapcsolatban volt egy igazoltan vagy valószínűsítetten wuhani új koronavírus (2019-nCoV) okozta tünetegyüttesben szenvedő beteggel a megbetegedését megelőző 14 napban; vagy

- aki járt vagy dolgozott a Kína Hubei tartománybeli wuhani élő állat piacon a megbetegedését megelőző 14 napban; vagy
- aki a megbetegedését megelőző 14 napban dolgozott vagy járt olyan egészségügyi intézményben, ahonnan wuhani új koronavírus fertőzéseket jelentettek.

**Szoros kapcsolatnak minősül,** az a családtag vagy egészségügyi dolgozó, aki ápolta vagy 15 percnél hosszabban tartózkodott a valószínűsített vagy megerősített eset közvetlen közelében zárt térben a tünetek fennállása idején. Ide tartozik bárki, aki a valószínűsítetten vagy megerősítetten a wuhani új koronavírus által okozott tüneteket mutató beteggel együtt él, meglátogatta, vele azonos helységben tartózkodott 15 percnél hosszabban, mialatt e betegnek tünetei voltak.

#### 7.1.1.2. Valószínűsített eset

Az a gyanús eset, akinek a 2019-nCoV laboratóriumi vizsgálati eredménye kétes, vagy akinek pan-koronavírus vizsgálati eredménye pozitív.

#### 7.1.1.3. Megerősített eset

Minden olyan személy, akinél laboratóriumi módszerrel igazolták a wuhani új koronavírus által okozott fertőzést.

### 7.2. Elkülönítés: kötelező. Már a gyanús, valószínűsített eset elkülönítése is kötelező.

**Kórházban történő elkülönítés kötelező.** A beteget – további intézkedésig - a **Dél-Pesti Centrumkórház - Országos Hematológiai és Infektológiai Intézetbe (DPC)** kell irányítani, ahol a megfelelő elkülönítése és ellátása biztosítható.

#### 7.2.1. Infekciókontroll óvó-védő rendszabályok a betegellátás során

Figyelembe véve a wuhani új koronavírusról eddig ismerteket és a koronavírusok terjedési módját, az egészségügyi intézményekben az új koronavírus terjedésének megelőzésére javasolt infekciókontroll gyakorlat hasonló a súlyos, akut légúti tünetegyüttes (SARS) megelőzése céljából végzett infekciókontroll gyakorlatához.

A fertőzés megelőzésének alapelvei az egészségügyi ellátás során:

- 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**

- A fertőzésre gyanús betegek korai felismerése a klinikai tünetek és az anamnézis alapján és a fertőzésre gyanús esetek haladéktalan elkülönítése szükséges. Az anamnézis felvételekor a beteg alapos kikérdezése a legfontosabb.

- **Amennyiben fertőzésre gyanús eset kerül azonosításra, a beteget haladéktalanul el kell különíteni.** A gyanús (kivizsgálás alatt álló), valószínűsített, illetve megerősített az új koronavírus által okozott betegségben szenvedő személyt jól szellőző, lehetőleg komfortos, külön (egyágyas) kórteremben kell elhelyezni. Amennyiben nem áll rendelkezésre külön kórterem, kohorsz izoláció is lehetséges, de az ágyak egymástól való távolsága legalább egy méter legyen. A kórterem ajtaját csukva kell tartani. Az új koronavírus által okozott

valószínűsített illetve megerősített eseteket negatív (a környezeténél alacsonyabb) nyomású kórteremben kell elhelyezni, ha erre biztosítottak a lehetőségek.

- Amennyiben az új koronavírus okozta megbetegedésben szenvedő beteget ellátó egészségügyi dolgozóknál légúti tünetek lépnek fel az esettel való utolsó kontaktust követő 14 napon belül, akkor az egészségügyi dolgozó köteles a tünetek megjelenéséről a kórházhygiénés szolgálatot értesíteni.

### ***B. Infekciókontroll óvó-védő rendszabályok alkalmazása a betegellátásban***

- A gyanús (kivizsgálás alatt álló), valószínűsített illetve megerősített, az új koronavírus okozta megbetegedés esetén az alapvető (standard) óvó-védő rendszabályok mellett a cseppfertőzéssel terjedő, valamint a közvetlen vagy közvetett kontaktussal terjedő fertőzések megelőzésére vonatkozó óvó-védő rendszabályokat kell betartani. Az aeroszol-képződéssel járó beavatkozások során a légúti izoláció szabályait kell betartani.

*A fent hivatkozott alapvető (standard), cseppfertőzés és kontakt terjedés elleni óvó-védő rendszabályok közül kiemelendő:*

- Megfelelő kézhigiénés gyakorlat alkalmazása a „kézhigiéné öt momentuma” alapelveinek megfelelően, szigorúan betartva valamennyi beteg ellátása során.
- Az izolációs (elkülönítő) kórteremben a személyzetnek egyéni védőfelszerelést kell viselni: arcmaszk (sebészi maszk), kesztyű (egyszer használatos), köpeny (hosszú ujjú, egyszer használatos).
- Amennyiben a beteg állapota engedi, a betegnek is sebészi maszkot célszerű viselnie.
- A kórterembe csak a beteg ellátásában részt vevő egészségügyi dolgozók léphetnek be, az egyéb kórházi dolgozók (ideértve a takarítókat is) számát korlátozni kell, valamennyi, az ellátásban részt vevő személyt regisztrálni szükséges.
- A beteg ellátása során lehetőleg egyszer használatos eszközöket kell használni. A nem egyszer használatos eszközöket a gyártó előírása szerint kell fertőtleníteni/sterilizálni.
- A kórteremben folyamatos környezet fertőtlenítés szükséges. A beteg távozását követően a kórteremben zárófertőtlenítést kell végezni.
- A beteg textíliája a kórteremben, „fertőző” megjelölésű zsákban gyűjtendő.
- A betegek indokolatlanul nem hagyhatják el a kórtermet.
- A kórterem indokolt elhagyása (a beteg vizsgálatra, más intézménybe szállítása, stb.) esetén gondoskodni kell arról, hogy a beteg arcmaszkot (sebészi maszkot) viseljen. A beteget szállító személyzet számára is kötelező a védőeszközök alkalmazása és a kézfertőtlenítés elvégzése. A vizsgálatot végző osztállyal/részleggel előzetesen egyeztetni kell: a beteg vizsgálatára úgy kerüljön sor, hogy a vizsgálóhely fertőtlenítő takarítása megtörténhessen.
- A látogatók regisztráció után léphetnek a kórterembe, számukra is kötelező a védőeszközök használata és a kézfertőtlenítés.

*A fent hivatkozott légúti terjedés elleni óvó-védő rendszabályok közül kiemelendő:*

- Védőszemüveget vagy arcvédőt kell alkalmazni a légúti tünetekkel bíró beteg ellátása során, akikkel közeli kontaktus szükséges az ellátásuk idején, mivel a beteg köhögése, tüsszentése során permetszerű szekrétaum keletkezhet.

- Az aeroszol-képződéssel járó beavatkozások (pl. intubáció, extubáció, bronchoscopya, légutak leszívása, gépi és pozitív nyomású arcmaszkos lélegeztetés) során az egészségügyi dolgozónak - a teljes száj-orr-szem védelem biztosítása érdekében - védőszemüveget, arcvédőt és légzésvédőt (N95 – EN 149 szabvány szerinti FFP3) kell viselnie, a kesztyű (egyszerhasználatos) és hosszú ujjú, vízlepergető anyagú védőruha viselése mellett.
- Az aeroszol-képződéssel járó beavatkozásokat lehetőség szerint egy jól szellőző, külön kórteremben/vizsgáló helyiségben kell végezni. A beavatkozásban a szükséges legkevesebben vegyenek részt.

### ***C. Környezet- és eszközfertőtlenítés***

**A környezet folyamatos és zárófertőtlenítése szükséges virucid hatású szerrel.** A koronavírus lipidburokkal rendelkezik, ezért a legtöbb egyfázisú (tisztító-, fertőtlenítő-) szer hatásos.

### ***D. Egészségügyi dolgozók és a látogatók oktatása***

- A dolgozókat és a látogatókat meg kell tanítani a helyes kézhigiénére, légzési higiénére, köhögési etiketre, az egyéni védőfelszerelés helyes használatára. Az oktatás az egészségügyi intézmény feladata.

### ***E. Tárgyi feltételek biztosítása***

- Az alapvető (standard) óvó-védő rendszabályok, valamint a cseppfertőzéssel terjedő és kontakt módon terjedő fertőzések megelőzését szolgáló óvó-védő rendszabályok folyamatos alkalmazásához elengedhetetlen az, hogy a szükséges (egyszerhasználatos és egyéb) **eszközök folyamatosan és elegendő számban az egészségügyi dolgozók számára rendelkezésre álljanak.** Az eszközök biztosítása az egészségügyi intézmény feladata.

### **Kiegészítő információk az alapellátást és a járóbeteg-szakellátást nyújtó egészségügyi szolgáltatók számára:**

- A légúti tünetekkel jelentkező beteg ellátása során sebészi maszk viselése és a vizsgálóhelység lehetőség szerinti folyamatos szellőztetése indokolt.
- A wuhani új koronavírus fertőzésre gyanús beteg ellátása során kötelező a sebészi maszk, egyszerhasználatos kesztyű és köpeny viselése.
- A szükséges ellátás figyelembevételével egyéb védőeszköz használat is indokolt lehet (lásd előbb: infekciókontroll óvó-védő rendszabályok).
- Megfelelő kézhigiénés gyakorlatot kell alkalmazni a „kézhigiéné öt momentuma” alapelvnek megfelelően, szigorúan betartva valamennyi beteg ellátása során.
- Fontos a korai felismerés a tünettán és esetleges utazási anamnézis, illetve más releváns információk (pl. családtag utazása) alapján.
- A beteg ne használja a tömegközlekedést, hanem egyénileg, autóval legyen kórházba szállítva, sebészi maszk viselése mellett, illetve szükség esetén mentővel.
- Környezet- és eszközfertőtlenítés (pl. betegvizsgáló asztal, fonendoszkóp, lázmérő, egyéb többször használatos eszközök) szabályainak betartása a betegellátás során.

- A beteg otthonában történő vizsgálat esetén az orvosnak biztosítani kell maga számára a fenti védőeszközöket és alkohol tartalmú kézfertőtlenítő szert, és gondoskodnia kell a keletkezett veszélyes hulladék szakszerű összegyűjtéséről és elhelyezéséről.

### **Kiegészítő információk wuhani új koronavírus fertőzésre gyanús beteg mentőgépkocsival történő szállítása esetére:**

- A wuhani új koronavírus fertőzésre gyanús beteg más beteggel nem szállítható (kivéve, ha a szállítandó más beteg is ilyen fertőzésre gyanús). A fogadó intézményt előre értesíteni kell az esetről a megfelelő felkészülés érdekében.

- Szükséges a szigorú kézhigiéne alkohol tartalmú kézfertőtlenítőszerral és egyéni védőeszközök alkalmazása, így arcmaszk (sebészi maszk), kesztyű (egyszer használatos), köpeny (hosszú ujjú, egyszer használatos) viselése.

- A szállításkor a mentőgépkocsi vezetőjének is sebészi maszkot kell viselni. A szállítás közben a szállítást végzők ne érintsék arcukat, orrukat, szemüket, hajukat, kontaktlencséjüket, emellett étkezni, inni, dohányozni nem szabad.

- A szükséges beavatkozásokat egyszer használatos eszközökkel javasolt elvégezni. Az alkalmazott többször használatos eszközöket a gyártó előírásának megfelelően kell fertőtleníteni/sterilizálni.

- Az aeroszol-képződéssel járó beavatkozásokat (pl. intubáció, légutak leszívása) teljes száj-orr-szem védelem mellett kell elvégezni, így a beavatkozást végzőknek védőszemüveget, arcvédőt és légzésvédőt (N95 – EN 149 szabvány szerinti FFP3) kell viselnie, a kesztyű (egyszerhasználatos) és hosszú ujjú, vízlepergető anyagú védőruha viselése mellett.

- A keletkező veszélyes hulladék számára a mentőgépkocsin kell megfelelő méretű gyűjtőedényt alkalmazni.

- A szállítást követően a mentőgépkocsit teljes berendezésével és felszerelési tárgyaival együtt, védőeszközök viselése mellett, fertőtleníteni kell virucid hatású szerrel. A fertőtlenítés megtörténtét dokumentálni kell.

- Amennyiben a wuhani új koronavírus okozta megbetegedésben szenvedő vagy arra gyanús beteget ellátóknál légúti tünetek lépnek fel az esettel való kontaktust követő 14 napon belül, akkor a dolgozó köteles a tünetek megjelenéséről munkáltatóját haladéktalanul értesíteni.

**7.3. Mikrobiológiai vizsgálat:** Kötelező. Az laboratóriumi minatvételtől szóló tájékoztatóban foglaltak szerint - előzetes értesítés mellett - mély-légúti/légúti váladékot és vért/savót kell küldeni az NNK Légúti Vírusok Nemzeti Referencia Laboratóriumába a vírus direkt kimutatása, illetve szerológiai vizsgálat céljára.

## **8. Teendők a beteg környezetében**

**8.1. A beteggel kontaktusba kerül személyek felkutatása:** Kötelező felderíteni minden olyan személyt, aki a beteggel szoros kapcsolatba került a tünetek fennállása idején. Ezt a beteg lakcíme/magyarországi tartózkodási helye szerint illetékes járási hivatal járványügyi osztálya szükség esetén az illetékes megyei kormányhivatal népegészségügyi főosztályával együttműködve végzi.

## **Szoros kontaktus:**

Az a családtag vagy egészségügyi dolgozó, aki ápolta vagy 15 percnél hosszabban tartózkodott a valószínűsített vagy megerősített eset közvetlen közelében zárt térben.

**8.2. Járványügyi érdekből végzett mikrobiológiai szűrővizsgálat:** nem szükséges.

**8.3. Járványügyi megfigyelés:** Bármely tünetmentes személyt, aki a wuhani új koronavírust tekintve valószínűsített vagy megerősített beteggel szoros kapcsolatba került, mialatt e betegnek tünetei voltak, járványügyi megfigyelés alá kell helyezni a betegségekre jellemző láz és légúti tünetek esetleges megjelenésének azonnali észlelése érdekében.

A területileg illetékes járási hivatal járványügyi osztálya a járványügyi vizsgálat során felkutatja a beteggel szoros kontaktusba került személyeket, és a megerősítetten vagy valószínűsítetten a wuhani új koronavírus által okozott tüneteket mutató beteggel tüneteinek fennállása idején szoros kapcsolatba került személyeket (ideértve az egészségügyi dolgozókat is) 14 napig járványügyi megfigyelés alá helyezi. A kontaktok otthonukban kerülhetnek elkülönítésre. A járványügyi megfigyelés alatt állók tüneteit a hatóság tagjai napi rendszerességgel ellenőrzik telefonhívás formájában.

Ha a tünetek a kontaktustól számított 14 napon belül jelentkeznek, akkor az újonnan felderített beteget is "kivizsgálás alatt álló beteg"-nek kell minősíteni, függetlenül a megbetegedés súlyosságától, és eszerint kell eljárni.

**8.4. Postexpoziációs profilaxis:** -

**8.5. Fertőzőforrás-kutatás:** kötelező

**8.6. Terjesztő közeg felderítése:-**

**9. Megelőzés:** A Kínába utazóknak javasolt, hogy kerüljék a lázas, köhögő emberekkel történő kontaktust és fordítsanak fokozott figyelmet a személyi higiéniájukra. Kerüljék az élő állatot áruló piacokat, kerüljék a direkt, személyi védőeszköz nélküli kapcsolatot a járványban érintett területen az élő állatokkal. Kerüljék a nyers vagy nem megfelelően hőkezelt állati termékek fogyasztását. Az utasoknak javasolt tájékozódni a betegség aktuális előfordulásáról és jellemzőiről, és felső légúti tünetek jelentkezésekor fel kell venni a kapcsolatot házi orvosukkal/kezelő orvosukkal, valamint az ellátást nyújtó az egészségügyi dolgozókat tájékoztatni kell az utazási anamnéziséiről.

A fenti eljárásrend az Egészségügyi Világszervezet és a Európai Betegségmegelőzési és Járványügyi Központ ajánlásai és előírásai alapján került összeállításra, a nemzetközi szervezetek ajánlásainak változása esetén az eljárásrend frissítésre kerül.