

# Terjedhet-e a koronavírus ivóvízzel vagy szennyvízzel?

Jelen tudásunk szerint a koronavírus egy légúti vírus, amely elsősorban emberről emberre, cseppfertőzéssel terjed. Bár a legutóbbi vizsgálatok kimutatták a vírust fertőzött személy vizeletében, illetve székletében (nagyon kevés vizsgálat alapján), egyelőre nincs közvetlen bizonyíték széklet-szájon át történő terjedésre. Ezen eredmények is megerősítik, hogy a helyes személyes higiénés és kézhigiénés gyakorlatnak valóban fontos szerepe van a megelőzésben de nem jelentik azt, hogy a vizeinket veszélyeztetné.

A hazai ivóvízbázisok védettek a szennyvíz eredetű szennyezésekkel szemben, és az ivóvízszolgáltatók rendszeres vizsgálatokkal győződnek meg arról, hogy a szolgáltatott ivóvíz mentes a fekális szennyezéstől. A koronavírus az ivóvíz fertőtlenítésére jellemzően használt szabad aktív klór koncentrációnál (0,2-0,5 mg/l) pillanatszerűen inaktíválódik.

A hazai ivóvízbázisok védettek a szennyvíz eredetű szennyezésekkel szemben, és az ivóvízszolgáltatók rendszeres vizsgálatokkal győződnek meg arról, hogy a szolgáltatott ivóvíz mentes a fekális szennyezéstől. A koronavírus az ivóvíz fertőtlenítésére jellemzően használt szabad aktív klór koncentrációnál (0,2-0,5 mg/l) pillanatszerűen inaktíválódik. Az új koronavírus egy burokkal rendelkező vírus, amennyiben a vízkezelőszer hatására ez a burok megsérül, a vírus elveszíti fertőző képességét.

A települési szennyvíz a lakosságra nem jelent veszélyt, hiszen abban a nagymértékű hígulás miatt csak jelentéktelen mennyiségben fordulhatna elő, a vírus még abban az esetben is, ha a koronavírus már fertőzéseket, megbetegedéseket okozna a közösségben. A szakirodalmi adatok szerint a koronavírusok szennyvízben néhány napig lehetnek életképesek, azonban szennyvízzel - annak zárt rendszerben történő elvezetése és tisztítása – miatt a lakosság jellemzően nem érintkezik.

A kibocsátott tisztított szennyvíz a befogadóban tovább hígulna, így nem érhetné el a fertőzést okozó koncentrációt. Az évnél ebben a szakában a felszíni vizekkel való érintkezés sem jellemző.

A szennyvíztelepek dolgozói csak abban az esetben lennének kockázatnak kitéve, ha a szennyvízbe nagyon nagy mennyiségű vírus kerülhetne, és nem tartanák be a munkahelyi előírásokat (pl.: nem viselnék az egyéni védőeszközöket), a biológiai kockázatok kivédésére szolgáló egyéni védőeszközök a koronavírus ellen is megfelelő védelmet nyújtanak.

# Kérdések és válaszok az új koronavírusról

## **Milyen típusú vírusok a koronavírusok? Honnan származnak?**

A koronavírusok alapvetően állatok körében fordulnak elő, ugyanakkor egyes koronavírus törzsekről ismert, hogy képesek az emberben is fertőzést okozni. A koronavírusok mind állatról emberre, mind emberről emberre terjedhetnek.

Sokféle állatfaj lehet forrása az emberi megbetegedést okozó koronavírusoknak. A 2012-ben az Arab-félszigetről kiinduló, a közel-keleti légzőszervi szindróma járványát okozó koronavírus (MERS-CoV) elsődleges forrása a teve volt, míg a 2002-ben Kínából kiinduló, a súlyos akut légzőszervi szindróma járványát okozó koronavírus (SARS-CoV) a denevérről cibetmacskák közvetítésével terjedt át emberre.

A koronavírusok okozta emberi megbetegedések súlyossága esetenként eltérő: a klinikai kép az enyhe, hétköznapi náthától a súlyosabb légúti megbetegedésekig terjedhet. Legtöbbször csak enyhe vagy mérsékelten súlyos felső légúti tüneteket okoznak az emberben. Ugyanakkor a MERS és a SARS járványok során súlyos, életveszélyes légúti megbetegedések is előfordultak.

## **Milyen vírus az új koronavírus?**

A 2019-es év végén egy olyan új koronavírus törzs került azonosításra Kínában, amelyet korábban még nem észleltek emberi megbetegedések okozójaként. A jelenleg Kínában zajló járvány elsődleges forrása szintén egy állatfaj lehet, de a pontos forrás egyelőre még nem ismert. Az új koronavírus genetikailag hasonló a SARS-koronavírushoz, de jelenleg kevés ismeret áll rendelkezésére a vírus jellemzőiről, tulajdonságairól.

## **Mi a COVID-19?**

Az új koronavírus által okozott betegség neve a COVID-19, amely a kínai Vuhanban a 2019 decemberében kitört járvány előtt ismeretlen volt.

## **Melyek a tünetei és mennyire súlyosak az új koronavírus által okozott fertőzések?**

A betegség leggyakoribb tünetei a láz, a fáradtság és a száraz köhögés. Egyes betegeknél jelentkezhet fájdalom, orrdugulás, orrfolyás, torokfájás vagy hasmenés. Ezek a tünetek általában enyhék és fokozatosan jelentkeznek. Vannak olyan fertőzöttek, akiknél nem alakul ki semmilyen tünet és nem érzik magukat betegnek. A legtöbben (nagyjából 80%) bármely speciális kezelés nélkül felépülnek a betegségből. Minden 6. fertőzöttből nagyjából 1-nél alakul ki súlyos betegség és légzési nehézség. Azoknál valószínűbb ezeknek a kialakulása, akiknek már olyan meglévő egészségügyi problémáik vannak, mint a magas vérnyomás, szívproblémák, vagy cukorbetegség, valamint az idősebbeknél. A WHO adatai szerint eddig a fertőzés nagyjából 2%-a volt halálos kimenetelű.

## **Hogyan terjed a betegség?**

A betegség az orrból vagy szájból származó apró cseppeken keresztül képes emberről emberre terjedni. Ezek a cseppek egy megfertőzött ember köhögésével vagy kilégzésével kerülnek a külvilágba és a beteg körüli tárgyra, felületekre. Az emberek általában úgy fertőződnek meg, hogy belélegzik azokat a cseppeket, amiket egy fertőzött kiköhög vagy kilélegzik. Úgy is megfertőződhet valaki, hogy a cseppekkel szennyezett tárgyakhoz vagy felületekhez ér, majd a szeméhez, orrához vagy szájához nyúl. Mindezért fontos több, mint 2 méter távolságra maradni a megbetegedett személyektől.

## **El lehet kapni a betegséget olyan személytől, akinek nincsenek tünetei?**

A betegség terjedése főleg a fertőzött személyek által kiköhögött, kilélegzett cseppeken keresztül történik. Annak a kockázata, hogy olyasvalakitől kapjuk el a betegséget, akinek egyáltalán nincsenek tünetei nagyon alacsony. Ugyanakkor, sok betegnél csupán enyhe tünetek jelentkeznek. Ezért elképzelhető, hogy olyasvalakitől kaphatjuk el a betegséget, akinél csupán enyhe köhögés jelentkezik és nem érzi betegnek magát.

## **Elkaphatom a COVID-19-et fertőzött széklet útján?**

A jelenlegi ismeretek szerint ennek a kockázata alacsony. A kezdeti vizsgálatok azt mutatják, hogy egyes esetekben a vírus jelen lehet a betegek székletében és vizeletében, de az ezen az úton való terjedés nem jellemző. Mivel azonban a széklet útján történő megfertőződés is kockázatot jelenthet, továbbra is kiemelten fontos a higiénés szabályok betartása, úgymint rendszeres kézmosás a mosdó használat után és táplálkozás előtt.

## **Hogyan védekezhetünk a fertőzés ellen?**

**Nagyon fontos, hogy folyamatosan kövesse a COVID-19 járványra vonatkozó legfrissebb, hiteles információkat.** Ezek elérhetőek a WHO honlapján, a Nemzeti Népegészségügyi Központ honlapján, illetve a helyi népegészségügyi hatóságoktól. A járvány továbbra is leginkább a Kínában élőkét érinti, más államokban elszórtan fordul elő a betegség. A legtöbb ember, aki megfertőződik enyhe betegségen esik át és rövid idő alatt felépül. Vigyázzon a saját és mások egészségére úgy, hogy betartja a következőket:

- 1. Rendszeresen és alaposan mossa meg kezét Őket vízzel és szappannal vagy tisztítsa meg alkoholos kézfertőtlenítővel.** Miért? A kézmosás vagy alkoholos kézfertőtlenítés eltávolítja az esetleg a kezünkön lévő vírusokat.
- 2. Tartsa magát legalább 2 méter távolságra mindenkitől, aki köhög vagy tüsszent.** Miért? Köhögéskor vagy tüsszentéskor apró folyadékcseppek kerülnek a környezetbe, amelyek tartalmazhatják a vírust. Ha túl közel vagyunk, akkor belélegezhetjük a cseppeket és ezáltal a vírust is.
- 3. Kerülje a szemei, az orra, és a szája érintését.** Miért? A kezünk számos felülettel, tárggyal érintkezik, melynek során szennyeződhet az ott lévő vírusokkal. Az így szennyezett kézzel a szem, a száj vagy az orr érintése esetén a vírus a szervezetünkbe kerülhet, azaz megfertőződhetünk.
- 4. Tegyen meg mindent, hogy Ön és környezete betartsa a megfelelő higiénés előírásokat.** Ez azt jelenti, hogy takarja el a száját és orrát a behajlított könyökével vagy egy zsebkendővel, amikor köhög vagy tüsszent, ez után pedig azonnal dobja ki a használt zsebkendőt. Miért? A vírus cseppfertőzéssel terjed. A köhögési, tüsszögési etikett betartásával megvédjük a körülöttünk lévőket a különböző vírusoktól, így az új koronavírustól is.
- 5. Ha betegnek érzi magát, lázas, köhög és nehezen lélegzik, akkor mielőbb keresse meg, hívja fel telefonon orvosát. Mondja el neki a tüneteket és azt, hogy az elmúlt időszakban koronavírus által fertőzött területen tartózkodott. Kövesse az orvos útmutatásait.** Miért? A telefonálás lehetővé teszi, hogy az orvosa a kijelölt egészségügyi intézménybe utalja. Ez Önt is megvédi és segít megelőzni a vírusok és egyéb fertőzések terjedését.

### **Hogyan lehet gyógyítani az új koronavírus által okozott fertőzést?**

Az új koronavírus okozta megbetegedéseknek jelenleg nincs speciális, célzott kezelési módja, gyógyszere. Az érintett betegeknél a tüneteknek megfelelő, a beteg szervezetét, immunrendszerét, légzését támogató kezelést alkalmaznak (pl. oxigénterápia, folyadékkezelés, vírusellenes szerek, szükség esetén légzéstámogatás). A koronavírusok ellen jelenleg nincs védőoltás.

### **Mit tegyenek azok, akik nemrégiben (az elmúlt 14 nap folyamán) olyan helyre látogattak, ahol terjed az új koronavírus?**

Legfontosabb, hogy kövessék a fenti útmutatót (Hogyan védekezhetünk a fertőzés ellen?) valamint győződjenek meg arról, hogy valóban járvánnyal érintett területen jártak-e. Ezek listája szintén megtalálható az [nnk.gov.hu](http://nnk.gov.hu) honlapon.

**Akár enyhe tünetek esetén is, de különösen, ha belázasodik, köhög és légzési nehézségei vannak, a lehető leghamarabb keresse fel orvosát. Telefonáljon és mondja el a házi orvosának, ha nemrég utazott.** Miért? Ha telefonál, akkor a házi orvos fel tud készülni, hogy megfelelő védőeszközök alkalmazásával vizsgálja meg Önt, és a kijelölt egészségügyi intézetbe tudja Önt utalni. Ez segít elkerülni a fertőzés és más vírusok továbbterjedését is.

### **Mennyi az esély, hogy elkapom az új koronavírusot?**

Ennek kockázata attól függ, hogy hol él és hogy hova utazott a közelmúltban. A kockázat magasabb olyan helyeken, ahol közösségi terjedés fennáll. Az összes fertőzés 95%-a Kínában történik és ezek legtöbbször Hubei tartományban. A világ más részein élő emberek esetében a megfertőződés kockázata jelenleg alacsony. Ugyanakkor fontos, hogy tisztában legyünk a lakóhelyünket érintő helyzettel, illetve az ottani készületségi intézkedésekkel.

### **Hatékony védekezést jelenthet a koronavírussal szemben a maszk viselése?**

**Egy egészséges embernek nem javasolt orvosi maszkot viselnie.** Csak akkor használjon maszkot, ha légzőszervi tünetei vannak (köhögés vagy tüsszentés). A maszkok viselése nagyon fontos az egészségügyi dolgozók számára. A WHO azt tanácsolja, hogy észszerűen használjuk az orvosi maszkokat, hogy elkerüljük az értékes készletek felesleges pazarlását.

A védekezés leghatékonyabb módszere a rendszeres kézmosás, a szánk eltakarása a könyökhajlatunkkal vagy zsebkendővel köhögéskor, illetve a legalább 2 méteres távolság tartása olyan személyektől, akik köhögnek vagy tüsszentenek.

### **Milyen sokáig marad a vírus életben a tárgyak felületén?**

Nem tudni biztosan milyen sokáig marad életben a vírus a különböző felületeken, de úgy tűnik, hogy hasonlóan viselkedik más koronavírusokhoz. A kutatások szerint a koronavírusok (és az előzetes információk szerint az új koronavírus is) pár órától akár több napig terjedően is életben maradhat a felületeken. Ez nagymértékben függ a külső környezeti tényezőktől is (pl. felület típusa, hőmérséklet, páratartalom).

Ha úgy gondolja, hogy egy adott felület fertőzött, akkor egyszerű fertőtlenítővel tisztítsa meg, hogy eltávolítsa a vírust és így megvédje magát és másokat. Mosson kezet vízzel és szappannal vagy végezzen kézfertőtlenítést alkohol-alapú fertőtlenítő szerrel. Kerülje a szemének, illetve a szájának és az orrának az érintését.

**Biztonságos csomagot fogadni olyan területről, ahol jelentettek COVID-19 fertőzést?**  
Annak a valószínűsége, hogy egy fertőzött személy beszennyezzen kereskedelmi árut alacsony, és annak a kockázata is alacsony, hogy egy mozgatott, utaztatott és különböző kondícióknak és hőmérsékleteknek kitett csomagról elkapjuk a vírust. A csomagok esetén is vegye figyelembe az előző pontban leírtakat és szappannal mosson kezet.

#### **Mi az, amivel nem tudom megelőzni a fertőzést?**

A COVID-19 ellen nem hatásos sem a dohányzás, sem a hagyományos gyógynövények, sem egyidejűleg több maszk viselése, sem az öngyógyítás pl. antibiotikumokkal. Ezek bizonyos esetekben kifejezetten károsak lehetnek.

#### **Mit tesz a Nemzeti Népegészségügyi Központ?**

A Nemzeti Népegészségügyi Központ honlapján tájékoztatókat, ajánlásokat, utazási tanácsokat tesz közzé a lakosság számára. Felkészült a diagnosztikai képesség és kapacitás biztosítására a referencia laboratóriumban, hazánkban kizárólag itt történik az új koronavírus diagnosztikus laboratóriumi vizsgálata. A Nemzeti Népegészségügyi Központ folyamatosan kapcsolatot tart a Belügyminisztériummal, a Honvédséggel, az Országos Katasztrófavédelmi Hatósággal, az Országos Mentőszolgálattal és az Állami Egészségügyi Ellátó Központtal, továbbá a nemzetközi szakmai szervezetekkel.

Forrás: WHO Q&A on coronaviruses (COVID-19) [www.who.int/news-room/q-a-detail/q-a-coronaviruses](https://www.who.int/news-room/q-a-detail/q-a-coronaviruses)

# Hazaérkezőkkel kapcsolatos tájékoztatás

Az elmúlt időszakban az új koronavírus megbetegedésekre való tekintettel az Észak-Olaszországból hazaérkező tanulócsoportok, turisták, munkavállalók, valamint egyéni utazások esetében az alábbi megelőző intézkedések megtételét javasoljuk.

Abban az esetben, ha Ön - **tanulócsoport tagjaként, munkavállalóként, turistaként, stb. - Észak-Olaszország érintett tartományaiban (Lombardia, Veneto Emilia-Romagna, Piedmont) tartózkodik/tartózkodott**, akkor hazajövetelét követően a fent említett terület elhagyásától számított 14 napig kísérelje fokozott figyelemmel egészségi állapotát.

Amennyiben ez idő alatt belázasodna, légúti tünete jelentkezne (köhögés, légszomj) lépjen kapcsolatba, hívja fel a háziorvosát és a kapott instrukciókat tartsa be. A háziorvos, illetve a területileg illetékes járási/kerületi népegészségügyi osztály dönt a további teendőkről, az aktuális eljárásrend szerint.

Tünetmentes személy laboratóriumi vizsgálatának elvégzése szükségtelen, szakmailag nem indokolt.

Az érintett területek aktuális listájáról a zöld-számon: 06 80/ 277-455 vagy 06-80/277-456, illetve a Nemzeti Népegészségügyi Központ honlapján lehet tájékozódni: [www.nnk.gov.hu](http://www.nnk.gov.hu).

## Élelmiszerek érintettsége a koronavírussal kapcsolatban

A COVID-19 koronavírus elsődlegesen légúti vírus, amely a nemzetközi szervezetek tájékoztatója szerint elsősorban közvetlenül emberről emberre terjed cseppfertőzéssel. Bár a legfrissebb eredmények szerint a vírust kimutatták fertőzött személyek vizeletében és székletében, *nincs evidencia sem a jelen járvány, sem a korábbi koronavírus járvány esetén élelmiszerekkel terjedő fertőzésre.*

Hasonlóan az influenza és más légúti kórokozók terjedéséhez, az új koronavírus egyik terjedési módja a cseppfertőzés, melynek során a fertőzött ember köhögése vagy tüsszentése során a levegőbe kerülő, a kórokozót tartalmazó nyálcseppek, légúti partikulumok a közelben álló másik ember orrára vagy szájára kerülnek, illetve esetleg a tüdőbe belégzésre kerülnek.

Egy másik lehetséges terjedési mód, ha egy ember a kórokozót tartalmazó nyálcseppekkel, légúti partikulumokkal szennyezett felületek vagy tárgyak érintése után kezével a saját orrához, szájához vagy szeméhez nyúl.

A terjedési módot figyelembe véve, az eddig rendelkezésre álló információk alapján elmondható, hogy a csomagolt élelmiszerek külső csomagolásán a koronavírus, az egyéb csomagolási felületre jellemző módon nagyon rövid ideig képes életben maradni, ezáltal fertőzni, tekintettel arra, hogy a koronavírus felépítéséből adódóan érzékeny a beszáradásra, az UV fény hatására, valamint a környezeti hőmérsékletre. Hosszabb ideig történő életben maradásához minden esetben élő sejtre, szövetre van szükség.

Magyarországon kívülről történő csomagolt élelmiszer importálása esetén **a gyártótól, forgalmazótól minden esetben elvárás, hogy az élelmiszerek felületén ne fordulhasson elő semmilyen olyan szennyeződés, vírust tartalmazó váladék** mely a raktározás, rakodás, szállítás, áruátvétel és csomagolt élelmiszer magyarországi forgalmazása során veszélyeztetné a láncban résztvevő dolgozókat és a vásárlókat. Tekintettel arra, hogy a fent említett, koronavírus felépítéséből adódó érzékenység miatt a vírus, a csomagolt élelmiszerek felületére kerülve rövid időn belül elpusztul, minimális annak valószínűsége, hogy a Magyarországra beszállított csomagolt élelmiszerek részt vennének a koronavírus közvetítésében. Igaz ez a fagyasztva, hűtve, valamint a környezeti hőmérsékleten történő csomagolt élelmiszerek szállítására egyaránt.

Gyanús szennyeződés esetén javasolt a csomagolt élelmiszer felületét, olyan vírusölő hatású szerrel letörölni, mely a csomagolóanyagot nem károsítja. Munkavédelmi és járványügyi érdekből a szállításban és az áruátvételben résztvevő személynek egyszerszerű gumikesztyű biztosítása és használata szükséges.

Nem csomagolt élelmiszerek estében (zöldségek, gyümölcsök) a felületükön történő koronavírus túlélési esély a csomagolt élelmiszerhez hasonlóan nagyon alacsony. A szállítás és lerakodás szabályait a fent leírtak szerint kell végezni. Zöldségek-gyümölcsök felhasználása és fogyasztása előtt minden esetben javasolt a felületük alapos folyóvízes lemosása. Ez azért is hasznos, mert esetlegesen növényvédőszer-maradványok és egyéb káros anyagok is lehetnek a zöldségeken, gyümölcsökön melyeket így szintén eltávolíthatunk.

A hideg vizes lemosás a szennyeződések jelentős részét eltávolítja, de vannak olyan gyümölcsök és zöldségek, amelyek legalább két-három lemosást igényelnek egymás után. Ilyen a szőlő, alma, szilva, mangó, őszibarack, körte, paradicsom, a zöld leveles zöldségek, mint a spenót, sóska vagy a kelkáposzta.

Leghatékonyabb megoldás persze a hámozás, de nem minden esetben használható. Például szőlőt vagy ribizlit nehéz lenne meghámozni. De például a saláták és káposzták esetében tanácsos a külső leveleket eltávolítani és csak azokat használni, amelyek már nem érintkeztek a külvilággal. Fontos tudni, hogy mosogatószerrel nem érdemes megtisztítani élelmiszert, például dinnyét. Ugyanis a gyümölcs pórusain át beszívárog a vegyi anyag és így még több vegyszer lesz benne, mint szeretnénk.

Az élelmiszerek esetében fontos kiemelni továbbá, hogy azok hőkezelése minden esetben megöli az esetlegesen előforduló vírusokat, így a főzés, sütés és a melegen fogyasztandó ételek élelmiszer-biztonsági szempontból meghatározott  $+63^{\circ}\text{C}$  feletti hőmérséklete életképtelenné teszi a koronavírus, jellemzően  $60^{\circ}\text{C}$  felett elpusztulnak, így pár perces forralással, sütéssel bizonyosan elpusztíthatók.

Különleges élelmiszer-biztonsági hatósági intézkedések nem indokoltak a jól működő minőségbiztosítási, élelmiszerbiztonsági rendszer, az alapvető higiénés rendszabályok betartása garantálhatja azt, hogy a vírus zöldségek, gyümölcsök útján ne fertőzhessen, ez az út ne segítse elő terjedését.

### **Vendéglátóhelyekre vonatkozó alapvető szabályok**

A vendéglátóhelyek esetében – az élelmiszer-biztonsági szabályok maradéktalan betartása mellett – törekedni kell a dolgozók és a fogyasztó vendégek egészségének megőrzésére egyaránt. Fel kell készülnie minden vendéglátóhelynek arra, hogy elegendő számban és mennyiségben rendelkezésre álljon vírusölő hatású (virucid) kézfertőtlenítőszer, valamint szintén virucid hatású mosogatószer, felületfertőtlenítőszer és takarítószer. Minden esetben a gyártó által magyar nyelven feltüntetett használati utasításban megadott mennyiséget kell felhasználni.

Javasolt a vendégek szociális helyiségébe szintén fertőtlenítőszeres folyékony szappant biztosítani, vagy a bejárat közelében kézfertőtlenítőszer adagolót kihelyezni.

A kiszolgáló pultokban a készpénzes fizetés során minden esetben kerülni kell a pénz és a csomagolatlan élelmiszerral történő érintkezést, mely külön személyzet beállításával, fogóeszköz, papírszalvéta, vagy egyszerhasználatos kesztyű alkalmazásával oldható meg. A gyorséttermi „drive”-ok esetében is lehetőség szerint legyen különválasztva a fizetés és az étel kiadás.



## A KÖZFÜRDŐK ÉS A KORONAVÍRUS

Napjainkban az uszodamedencék *a közfürdők létesítésének és üzemeltetésének közegészségügyi* feltételeiről szóló 37/1996. (X. 18.) NM rendelet (a továbbiakban: NM rendelet) előírásainak megfelelően, szűrő-forgató üzemmódban működnek.

A közfürdő üzemeltetője gondoskodik arról, hogy a közös víztér ne váljon fertőzés terjesztőjévé, a víz sem mikrobiológiai szennyezettsége, sem kémiai összetétele révén ne okozzon egészségkárosodást. A víz nem tartalmazhat bőrt, nyálkahártyát irritáló vagy mérgező anyagokat, továbbá esztétikai szempontból nem lehet kifogásolható.

A szűrő-forgató rendszerű medence feltöltését és használatba vételét követően a vizet szivattyúval folyamatosan elvezetik és tisztítják, majd fertőtlenítést követően visszajuttatják.

A legelterjedtebb hagyományos fertőtlenítési mód a klóros kezelés, melynek során a klór számos formában bejuttatható a vízbe. A klórgáz, a nátrium-hipoklorit oldat és a kalcium-hipoklorit az általánosan használt formák, de esetenként a klór-dioxidot részesítik előnyben. A fürdővíz kezeléséhez alkalmazott szerek engedélyezése a Nemzeti Népegészségügyi Központban történik.

Az NM rendeletben előírtak alapján a közfürdő szakszerű és biztonságos üzemeltetésével kapcsolatos részletes előírásokat az üzemeltetőnek üzemeltetési szabályzatban kell meghatároznia.

A közfürdő üzemeltetője köteles a fürdővíz minőségét az NM rendeletben meghatározottak szerint rendszeresen, ún. önellenőrző vizsgálatokkal ellenőrizni, melyet csak a népegészségügyi feladatkörében eljáró Budapest Főváros Kormányhivatala által e tevékenységre feljogosított laboratórium végezhet. Egyes üzemeltetéssel összefüggő paraméterek (pl. pH, maradék fertőtlenítőszer, átlátszóság) vizsgálata helyszíni vizsgálatokkal történik, naponta több alkalommal. Kémiai és mikrobiológiai laboratóriumi vizsgálatra általában havonta kerül sor. A területileg illetékes népegészségügyi feladatkörében eljáró fővárosi és megyei kormányhivatal évente egyszer a közfürdők helyszíni ellenőrzése során vizsgálja a közfürdő megfelelő üzemeltetést közegészségügyi szempontból, az önellenőrző vízvizsgálati eredményeket, valamint hatósági mintavételeket végez a tápvízből, a medence vízből és a medencékből elfolyó, használt vizekből.

A visszaforgatásos medencék vizének közel ivóvíz minőségűnek kell lennie.

A COVID-19 koronavírus elsődlegesen légúti vírus, amely a nemzetközi szervezetek tájékoztatója szerint elsősorban közvetlenül emberről emberre terjed cseppfertőzéssel. Bár a legfrissebb eredmények szerint a vírust kimutatták fertőzött személyek vizeletében és székletében, nincs evidencia sem a jelen járvány, sem a korábbi koronavírus esetén vízzel terjedő fertőzésre.

**Az új koronavírus egy burokkal rendelkező vírus. Amennyiben sérül ez a burok, akkor a vírus elveszíti fertőző képességét. A víz klórozása során elemi oxigén keletkezik, amely oxidáló hatású és erőteljesen károsítja pl. az új koronavírus burkát. A koronavírusok a vizsgálatok szerint 0,2-0,5 mg/l szabad klór jelenlétében szinte pillanatszerűen inaktiválódnak, így a megfelelően üzemeltetett medencékben életképes vírusok jelenlétével nem kell számolni.**

**Az uszodai vizek klórozása során használt klórt mennyiség tehát elég ahhoz, hogy az esetleg vízbe kerülő koronavírus elpusztítsa.**

Alternatív fertőtlenítőszer (pl. hidrogén-peroxid) hatásosságáról jelenleg nincs információ.

Az alábbi (általánosan alkalmazandó) helyes fürdőhigiénés szabályok betartásán túl további elővigyázatosági intézkedést nem tartunk szükségesnek.

- Az uszodákat, fürdőket lázas vagy hányásos-hasmenéses betegek nem látogathatják. A tünetek elmúlását követően legalább 3 napig tartózkodni kell a fürdőzéstől.
- A medencébe lépés előtt kötelező az alapos, szappanos előfürdő.
- A medence terhelésére vonatkozó előírást (maximális egyidejű fürdőzőszám) be kell tartani.
- A medencében folyamatosan legalább 0,5 mg /l szabad aktív klórszintet kell biztosítani, ezt legalább napi három alkalommal (nagy fürdőzőterhelés esetén 2 óránként) ellenőrizni kell.
- Gondoskodni kell az egyéb üzemeltetési feltételek (pótvíz mennyiség, szűrő mosás stb.) teljeskörű betartásáról.
- Nem fertőtlenített, melegvizes töltő-ürítő medence csak ülőmedenceként használható, élményelemek üzemeltetése nem megengedett.