

Train-the-trainer

Bentlakásos otthonok

- A mikrobiológiáról röviden
- Így képezheti ki csapatának tagjait az „A Tork takarításról szóló képzése ápolási otthonoknak” című program segítségével



Üdvözljük!



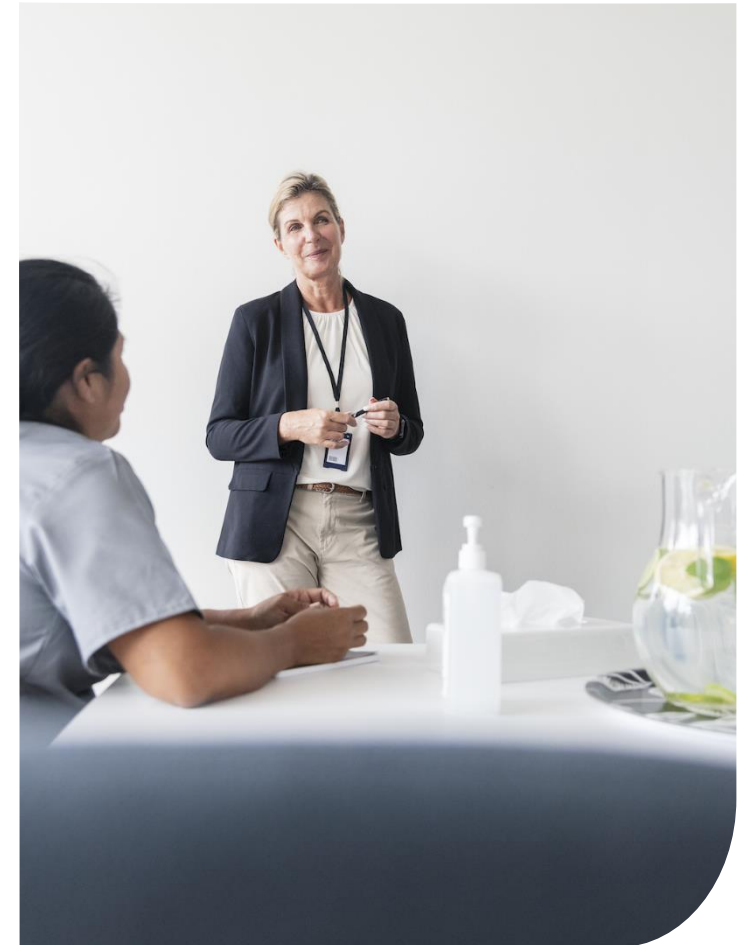
Think ahead.

Az itt olvasható képzési anyagban az összes olyan tudásanyagot összegyűjtöttük, amire csak szükség lehet a megfelelő takarítási rutinok kialakításához az ápolási otthonokban a biztonságosabb ápolási körülmények megteremtése érdekében.

Bemutatja Önnek, hogy miként képezheti ki sikeresen a takarító személyzetet az „A Tork takarításról szóló képzése ápolási otthonoknak” című képzéssel, amely látványosan és magával ragadóan mutatja be a személyzet tagjainak, hogy milyen fontos is a munkájuk a bentlakók biztonsága szempontjából.

A képzés időtartama mintegy 45–60 perc.

Fogjunk is bele!



Tartalom



Think ahead.

Felülethigiénia és takarítás

-  A felülethigiénia fontossága [4. dia](#)
-  Takarítási stratégiák [10. dia](#)
-  Gyakran megérintett felületek [16. dia](#)
-  Takarítási eljárások [18. dia](#)
-  Felülettisztítás [24. dia](#)
-  A mikrobiológiáról röviden [30. dia](#)

Így képezheti ki a takarító személyzetet

-  [A Tork takarításról szóló képzése ápolási otthonok részére](#)
[48. dia](#)

Melléklet

-  További forrásanyagok a takarítási eljárásokkal kapcsolatban
[53. dia](#)
-  Elérhetőségek
[55. dia](#)

A felületehigiénia fontossága





A felülethigiénia fontossága



Think ahead.

- Széles körben elfogadott tény, hogy a környezeti szennyeződések fontos szerepet játszanak abban, hogy bizonyos kórokozók bejuthassanak az ápolási otthonokba.
- A mikroorganizmusok átvitele a környezeti felületekről a bentlakókra (és visszafelé) nagyrészt a felületek kézzel érintése útján történik. A felületek szennyeződése cseppfertőzéssel (köhögés, tüsszentés, beszélgetés) is történhet.
- Jóllehet a kézhigiénia fontos az ilyenfajta átvitelek csökkentése szempontjából, a környezeti felületek tisztítása és fertőtlenítése alapvető fontosságú ahhoz, hogy csökkentsük a nosokomiális fertőzések (HAI-k) előfordulását.

**A takarítás jelenti
a környezettudatos
higiénia alapját**



Az ápolási otthonokban előforduló felületek



Az ápolási otthonokban lévő felületek két csoportra oszthatók:

1. azok, amelyeknél minimális a kézi érintkezés (például a padló és a plafon)
 2. azok, amelyeknél gyakori a kézi érintkezés („gyakran megérintett felületek”)
- A takarítás módszereit, alaposságát, gyakoriságát és a felhasznált termékeket az ápolási otthon szabályzata határozza meg.
 - A bentlakók ellátására szolgáló területek gyakran megérintett háztartási felületeit (például az ajtókilincseket, az ágyrácsokat, a villanykapcsolókat, a lakószobákban lévő mosdók falfelületét és az elválasztó függönyök szegélyeit) azonban gyakrabban kell tisztítani és/vagy fertőtleníteni, mint a kézzel minimálisan érintett felületeket.





A kórokozó-terjedés nemrégiben feltárt bizonyítékai



Think ahead.

- A napi fertőtlenítés csökkenti a kézfelületen összegyűlt kórokozók mennyiségét (a beszennyeződés után megtisztított kézen lévő kórokozók számához képest).
- Minden megérintható felület egyformán szennyezett (a gyakran és a ritkán megérintett felületek is).
- A kórokozók továbbvihetők a padlóról (zokni/cipő) a kézre és a felületekre.
- A hordozható berendezések szétterjeszthetik a mikroorganizmusokat az ápolási otthon teljes területén.
- A mosdókagyló-szifonokban elburjánozhatnak, a kifröccsent vízzel pedig a szobákba is bejuthatnak a mikroorganizmusok.





Nozokomiális fertőzések

A nozokomiális fertőzések



Think ahead.

Mit jelent a nozokomiális fertőzés?

- Olyan, az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzés, amelyet rendszerint egy kórokozó mikroba eredményez

Hol lehet elkapni?

- Kórházakban, ambuláns műtéti központokban, időotthonokban, rehabilitációs intézményekben vagy sebkötözés közben

Hogyan lehet elkapni?

- Bejuthat egy seben át, az ápoló kezéről, valamilyen eszközzel (például katéterrel) vagy a nyálkahártyán (orr, száj) keresztül

Milyen forrásból származnak?

- Endogén (belső mikroorganizmusból) – 40–60%
- Exogén (külső mikroorganizmusból) – 20–40%
- Egyéb (környezeti) – 20%





Miért fontosak a nozokomiális fertőzések?



- Elsődlegesen nozokomiális fertőzések okozzák évente 136 000 beteg halálát Európában és Észak Amerikában (99 000 – Egyesült Államok/37 000 – Európai Unió)
- Önmagukban 13 milliárd euró közvetlen költséget jelentenek
- A nozokomiális fertőzések a teljes kórházi betegszám 5–10%-át érintik
- Az Egyesült Államokban évente 2 millió beteget érintenek a nozokomiális fertőzések. Előfordulásuk 36%-kal nőtt az elmúlt 20 évben
- Évente 16 millió extra kórházi napot eredményeznek Európában
- A bentlakásos otthonokban jelentősnek tekinthető az egészségügyi ellátással összefüggő mikroorganizmusok kézfelület útján történő átadásának kockázata, mivel gyakori a bentlakókkal való érintkezés



Takarítási stratégiák

A háromlépéses megközelítés





Mielőtt elkezdené a takarítást



Fontos **előzetes helyszínfelmérést** végezni, hogy Ön eldönthesse:

- A bentlakó állapota nehézséget okozhat-e a biztonságos takarítás szempontjából
- Szükség van-e további egyéni védőeszközökre (EVE) vagy felszerelésekre (pl. kiömlött vér/testnedvek esetén, vagy ha a bentlakó esetében átvitelen alapuló óvintézkedések vannak érvényben)
- Vannak-e akadályok (például zsúfoltság) vagy más olyan probléma, ami nehézséget jelenthet a biztonságos takarítás szempontjából
- Vannak-e olyan sérült vagy törött bútorok vagy felületek, amelyeket be kell jelenteni a felettesnek/vezetőségnek





1. A tisztább területek felől a szennyezettebbek felé



Think ahead.

A **tisztább területek felől a szennyezettebbek felé** haladjon, hogy megelőzze a piszok és a mikroorganizmusok továbbterjedését. Néhány példa:

- A teljes körű takarítás során előbb a ritkán, majd a gyakran megérintett felületeket tisztítsa meg.
- Előbb a bentlakók által használt területeket (pl. a bentlakók lakószobáit) takarítsa ki, és csak utána folytassa a bentlakók által használt mosdókkal.
- Egy adott lakószobán belül a teljes körű takarítást a **közös használatú berendezésekkel és közös felületekkel** kell kezdeni, majd **a bentlakó ápolása során megérintett**, a bentlakó által használt területeken kívül eső felületekkel és tárgyakkal, végül pedig a bentlakó által használt területeken belül eső, **a bentlakó által közvetlenül megérintett felületekkel és tárgyakkal** kell folytatni. Vagyis a bentlakó által használt területeken kívül eső, gyakran megérintett felületeket a bentlakó által használt területeken belüli, gyakran megérintett felületek előtt kell megtisztítani.
- Előbb azokat az általános, a bentlakók által használt területeket takarítsa ki, ahol átvitelen alapuló óvintézkedések vannak érvényben, majd azokkal folytassa, ahol nincsenek érvényben ilyen óvintézkedések.





2. A magasabb tárgytól az alacsonyabbak felé (fentről lefelé)

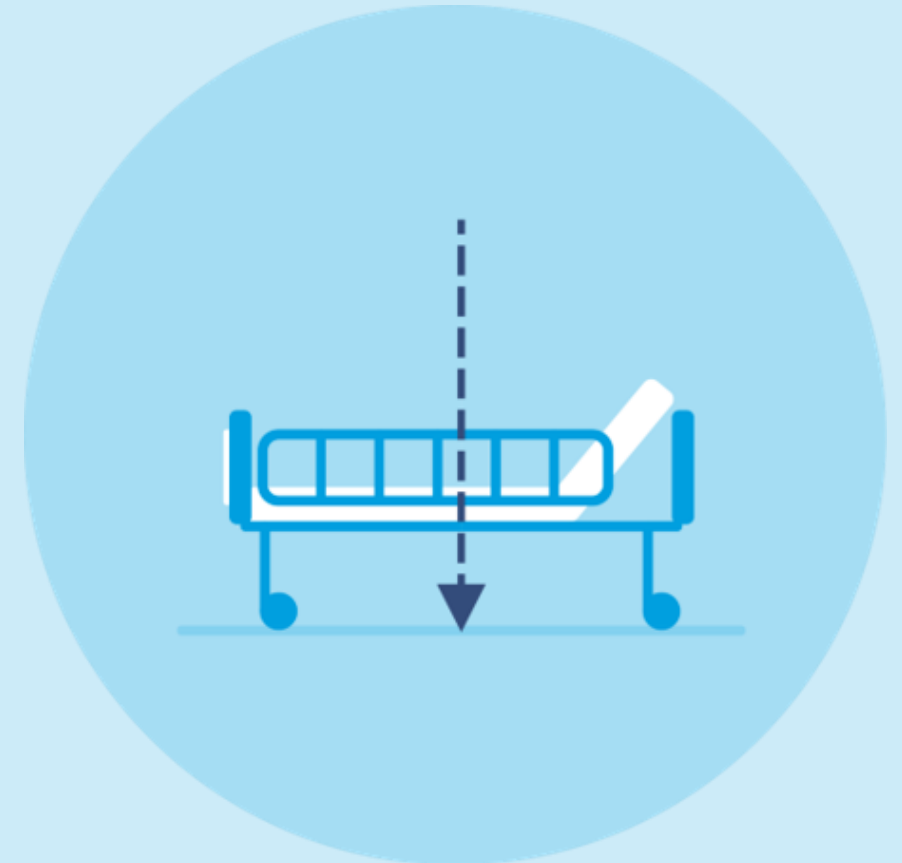


Think ahead.

Haladjon a magasabb tárgytól az alacsonyabbak felé: így megakadályozhatja, hogy a piszok és a kórokozók lehulljanak, és beszennyezzék a már megtisztított területeket.

Néhány példa:

- Előbb az ágyrácsokat tisztítsa meg, és utána következzenek az ágylábak
- Előbb a környezeti felületeket tisztítsa meg, és utána következzen a padló
- A padlót takarítsa fel utoljára: így összegyűlhet rajta minden esetlegesen lehulló piszok, szennyeződés és kórokozó





3. Az óramutató járásával megegyező vagy ellentétes irányba?



Think ahead.

Szisztematikusan, például balról jobbra vagy az óramutató járásával megegyező irányba haladjon, nehogy kihagyjon egy területet. Ha egy többágyas szobában van, előbb ugyanígy takarítsa ki a bentlakók által használt területet: kezdje például az ágy lábánál, és innen haladjon körbe az óramutató járásával megegyező irányba.

Azonnal törölje fel a kiömlött testfolyadékokat

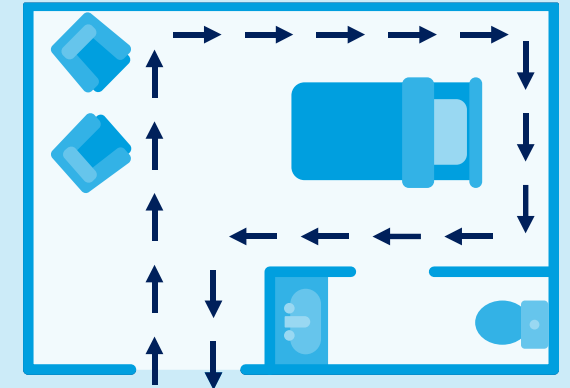
- Azonnal takarítsa fel a kispriccelt vért vagy testfolyadékot

Ez az általános felülettisztítási eljárás:

1. Alaposan nedvesítsen (áztasson) be egy új tisztítókendőt a környezetbarát tisztítóoldatba.
2. Hajtsa össze a tisztítókendőt, amíg körülbelül kézfej nagyságú nem lesz. Így a teljes felületet hatékonyan tudja használni (általános tanács: hajtsa félbe, majd megint félbe, így 8 oldala lesz).
3. Törölje át a felületeket a fent leírt általános stratégiákat követve (azaz a tisztábbtól a

szennyezettebb, a magasabbtól az alacsonyabb felé, szisztematikusan haladva), mechanikus műveletek segítségével (a tisztítás során), ügyelve arra, hogy alaposan benedvesítse a felületet, hogy meglegyen a szükséges hatóidő (a fertőtlenítés során).

4. Rendszeresen forgassa el és hajtsa szét a takarításhoz használt tisztítókendőt, hogy minden oldalát használja.
5. Amikor már a tisztítókendő minden oldalát használta, vagy amikor a kendő már nem tartalmaz folyadékot, dobja ki, vagy tegye félre újrahasznosításra.
6. Ismételje meg a folyamatot az 1. lépéstől kezdve.



Példa a környezeti felületek tisztítási stratégiájára, szisztematikusan a bentlakók ápolási környezete körül haladva



Bevált gyakorlatok a felületek környezettudatos tisztításához:



Think ahead.

- Minden takarítás elején használjon új tisztítókendőt.
- Váltson másik, vizes tisztítókendőre, amikor az előzőben már nem maradt nedvesség. A piszkos kendőket el kell tárolni, hogy újból feldolgozhassák őket.
- A nagyobb kockázatú területeken minden egyes, a bentlakók által használt terület között váltson új tisztítókendőre (vagyis használjon új tisztítókendőt minden egyes betegágyhoz).
- Ellenőrizze, hogy elegendő tisztítókendővel rendelkezik-e a szükséges takarítási művelet elvégzéséhez.



Gyakran megérintett felületek





Gyakran megérintett felületek



Think ahead.

A takarítási eljárások kidolgozásának szükséges előfeltétele, hogy a bentlakók minden egyes ellátási helyén azonosítani lehessen a **gyakran megérintett felületeket** és tárgyakat, mivel ezek szobánként és létesítményenként is gyakran eltérőek.

Végezze el a **munkafolyamatok** értékelését és megfigyelését a gondozókkal konzultálva az egyes bentlakók ellátási helyein, hogy meghatározza a legfontosabb gyakran megérintett felületeket.

Vegye fel a gyakran megérintett felületeket és tárgyakat az **ellenőrzőlistára és egyéb munkavégzési segédletekre**, hogy könnyebb legyen a takarítási eljárások elvégzése. Gyakran megérintett felületek például a következők:

- ágyrácsok
- járókeret/kerekes szék
- mosdó csaptelepek
- éjjeliszekrények
- azok a pultok, ahol összekészítik a gyógyszereket és a készleteket
- szállítóberendezések (pl. kerekes szék fogantyúi)
- hívócsengők
- ajtókilincsek
- villanykapcsolók

CDC Environmental Checklist for Monitoring Terminal Cleaning¹

Date: _____
Unit: _____
Room Number: _____
Initials of ES staff (optional):² _____

Evaluate the following priority sites for each patient room:

High-touch Room Surfaces ³	Cleaned	Not Cleaned	Not Present in Room
Bed rails / controls			
Tray table			
TV, radio (grab area)			
Call box / button			
Telephone			
Bedside table handle			
Chair			
Room sink			
Room light switch			
Room inner door knob			
Bathroom inner door knob / plate			
Bathroom light switch			
Bathroom handrails by toilet			
Bathroom sink			
Toilet seat			
Toilet flush handle			
Toilet bedpan cleaner			

Evaluate the following additional sites if these equipment are present in the room:

High-touch Room Surfaces ³	Cleaned	Not Cleaned	Not Present in Room
IV pump control			
Multi-module monitor controls			
Multi-module monitor touch screen			
Multi-module monitor cables			
Ventilator control panel			

Mark the monitoring method used:
☐ Direct observation ☐ Fluorescent gel ☐ ATP system ☐ Agar slide cultures
☐ Swab cultures

¹Selection of detergents and disinfectants should be according to institutional policies and procedures.
²Hospitals may choose to include identifiers of individual environmental services staff for feedback purposes.
³Sites most frequently contaminated and touched by patients and/or healthcare workers.

National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases
Division of Healthcare Quality Promotion

További olvasnivaló a gyakran megérintett felületekről a CDC honlapján:
<https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/stri-ve/EC102-508.pdf>

Takarítási eljárások





Kulcsfontosságú tényezők a sikeres felülettisztításhoz



- Ellenőrzött szabályzatok és eljárások
- Megfelelő tisztító- és fertőtlenítőszer
- A személyzet kiképzése – EVS/FSC
- A megfelelőség ellenőrzése és visszajelzés





A felületek Spaulding-féle osztályozása



Kritikus fontosságú

Olyan eszközök, amelyeket rendszerint steril szövetekbe vagy a vaszkuláris rendszerbe helyeznek (pl. katéterek)

Közepesen kritikus fontosságú

Olyan eszközök, amelyek hozzáérnek a nyálkahártyához vagy a nem ép bőrhöz (pl. spatula)

Nem kritikus fontosságú

Olyan eszközök, amelyek csak az ép bőrhöz érnek hozzá (ebbe a környezeti felületek is beletartoznak)



A felületek kezelése



Think ahead.

A felületek kezelése:

- Kritikus fontosságú: Tisztítás, sterilizálás
- Közepesen kritikus fontosságú: Tisztítás, közepes/magas szintű fertőtlenítés
- Nem kritikus fontosságú: Tisztítás, alacsony/közepes szintű fertőtlenítés

2 lépés szükséges a felület megfelelő kezeléséhez:

- 1. lépés: Tisztítás
- 2. lépés: Sterilizálás/fertőtlenítés (néhány vegyi termék 1 lépésben tisztít és fertőtlenít)

Az összes felület

- Az ágyak, plafonok, falak, szellőztetők, padlók, asztalok, székek, álló/mozgó orvosi berendezések, villanykapcsolók, kilincsek, mosdókagylók, vécék, zuhanyzók, kapaszkodó rudak, világítótestek, ágyneműk, függönyök





Think ahead.

A feladathoz szükséges eszközök

- Tisztítószer
- Fertőtlenítő vegyszerek
- Tisztítókendők/törőlapok
- Kombinált termékek – nedves kendők, amelyek 1 lépésben tisztítanak és fertőtlenítenek
- Padlótisztító eszközök
- Egyéb berendezések – UV, peroxid porlasztó
- EVE – köpenyek, védőszemüvegek, pajzsok, légzőkészülék





Ellenőrzés



Think ahead.

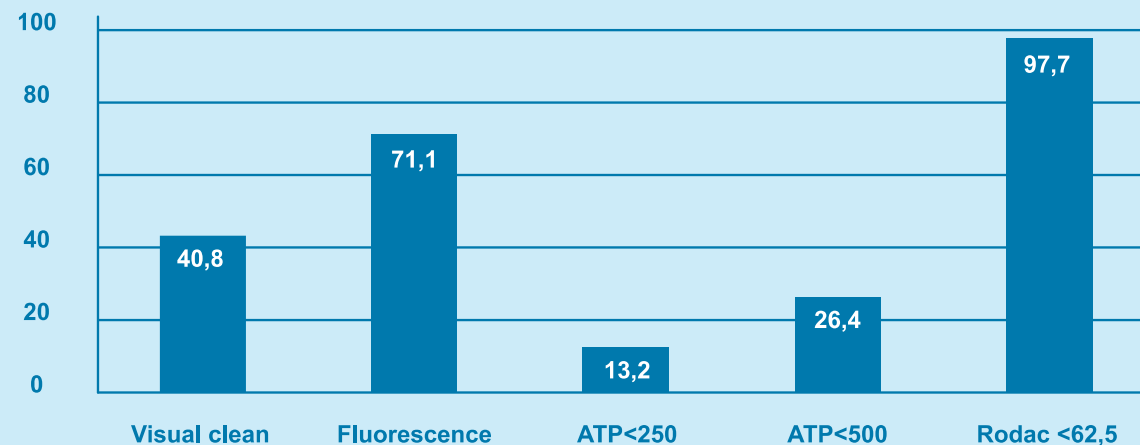
Ellenőrzés – Nem kritikus fontosságú felületek

- Takarítás – Szemrevételezés
- Várakozási idő
- Hagyja, hogy a felület az előírt ideig nedves maradjon, így a vegyszer elpusztítja a felületen lévő kórokozókat
- A várakozási időt a felügyelők ellenőrzik
- A megfelelő várakozási idő be nem tartása fertőzésvédelmi idézést eredményezhet

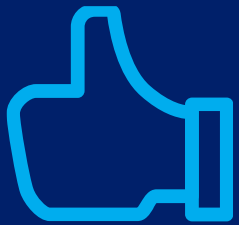
Percentage of surfaces clean by different measurement methods

Rutala, Kanamori, Gergen Sickbert-Bennet, Huslage, Weber. APIC Poster 2017.

Fluorescent marker is a useful tool in determining how thoroughly a surface is wiped and mimics the microbiological data better than ATP



Felülettisztítás





Felületek tisztítása



Think ahead.

- A felülettisztítás az első szükséges lépés bármilyen fertőtlenítési folyamatban
- A tisztítás eltávolítja a szerves anyagokat, sókat és a látható piszkot – valamint a nem kívánt mikrobák nagy részét is
- Ha a felületet nem tisztítják meg a teljes körű újrafeldolgozási eljárások megkezdése előtt, veszélybe kerülhet a sterilizálási vagy fertőtlenítési folyamat sikere



Mi a különbség a tisztítás, a higiénikussá tétel és a fertőtlenítés között?



Think ahead.

Tisztítás

A tisztítás tisztítószerrel és vízzel történik a piszok, a baktériumok és más szennyeződések fizikai eltávolítása érdekében. Nem mindig pusztítja el a mikroorganizmusokat, de a baktériumszám csökkentése révén mérsékeli a fertőzés továbbterjedésének veszélyét.

Higiénikussá tétel

Ez az eljárás olyan szintre csökkenti a mikroorganizmusok számát, ami a közegészségügyi szabványok vagy előírások alapján biztonságosnak tekinthető. Felülettisztítással vagy -fertőtlenítéssel történik, hogy csökkentse a fertőzések továbbterjedésének kockázatát.

Fertőtlenítés

A fertőtlenítés vegyszerekkel történik, hogy elpusztítsa a felületeken és tárgyakon lévő mikroorganizmusokat. (A tisztítással ellentétben) nem feltétlenül tisztítja meg a piszkos felületeket, vagy távolítja el a baktériumokat, de a baktériumok elpusztítása révén (a tisztítás után) tovább csökkenti a fertőzés továbbterjedésének kockázatát.



Think ahead.

A felülettisztítás alapjai

Tisztítás

- A víz a tisztítószeres és fertőtlenítők egyik alapvető összetevője. Feloldja vagy fellazítja a piszkot, amit aztán kendővel fel lehet itatni vagy törölni. A víz azonban nem alkalmas az olyan anyagok feloldására, mint az olaj és a zsír.
- A tisztítószeresben lévő, felületaktív anyagokból álló hozzáadott összetevő segít feloldani az olajos szennyeződések. Miután a felületaktív anyag feloldja az olajos szennyeződést, a mosószerben lévő víz fel tudja lazítani, a kendő pedig fel tudja itatni azt.
- A tisztítóeszköz (pl. kendő) és a felület közötti súrlódásnak szintén fontos szerep jut a szennyeződés eltávolításában. A súrlódás segít elmozdítani a szennyeződést a felületről, és lehetővé teszi, hogy úgy fellazuljon, hogy a kendő fel tudja itatni.



Think ahead.

A felülettisztítás alapjai

Fertőtlenítés

- A vegyszeres fertőtlenítőkben vannak olyan összetevők, amelyek elpusztítják a mikroorganizmusokat. A fertőtlenítőszer által elpusztított mikroorganizmusok típusa a vegyszer típusától és koncentrációjától, valamint az annak való kitettség időtartamától függ.
- További tényezők, amelyek befolyásolják a fertőtlenítő hatású vegyszer használatának hatékonyságát:
 - a tárgy előzetes megtisztítása – a szennyeződés ugyanis hatástalanítja a fertőtlenítőszereket, és megköti a mikroorganizmusokat
 - a mikrobiális szennyeződés szintje
 - a megtisztított tárgy fizikai jellege (repedések és hasadások)
 - biofilmek jelenléte – ezek ugyanis megkötik/megvédik a mikroorganizmusokat
 - a fertőtlenítési eljárás hőmérséklete/pH-ja
- Fontos megjegyezni, hogy nem minden fertőtlenítő képes elpusztítani a spórákat



Think ahead.

A felülettisztítás alapjai

Fertőtlenítés

Az egészségügyben többféle fertőtlenítőszert használnak; a leggyakoribbak a következők:

- Etanol alapúak
- Kvaterner ammóniumvegyületek
 - Klórvegyületek
 - Hidrogén-peroxid
 - Percetsav

Más típusú technológiákat is használnak fertőtlenítésre, de ezek a biztonság további szintjeként, nem pedig a kémiai fertőtlenítési módszerek helyettesítésére ajánlottak

- Ultraibolya sugárzás
- Hidrogén-peroxid ködképzés

Egy kis mikrobiológia





Egy kis mikrobiológia



Think ahead.

Mik a mikroorganizmusok?

A mikrobiológiai ismeretek rövid története

Baktériumok – Gram-pozitív és -negatív típusok

Baktériumok – egyszerre jók és rosszak

Hol bujkálnak és szaporodnak a baktériumok?

Hogyan lehet őket megtalálni?

Hogyan lehet velük megküzdeni?

Néhány, az idősgondozásban jól ismert, problémát jelentő speciális kórokozó

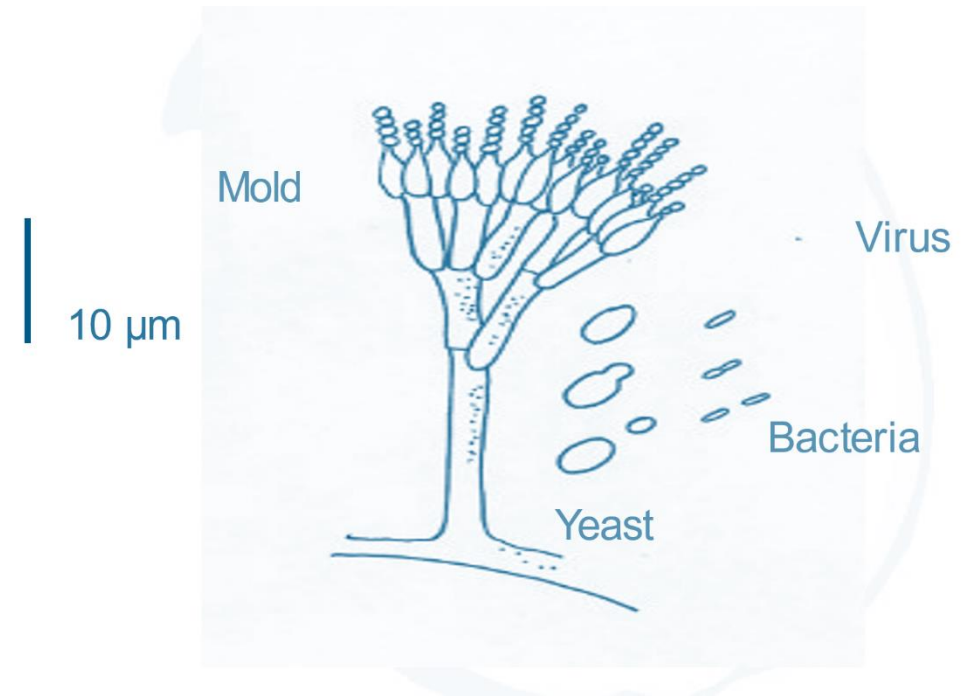


Mik a mikroorganizmusok?



Think ahead.

- A mikroorganizmusok nagyon kicsik – szabad szemmel nem láthatók
- A méretük azonban különböző lehet – a penészgomba a legnagyobb, az ételinken növekvő penészgomba pedig szabad szemmel is látható
- Példák a mikroorganizmusokra: penészgomba, élesztőgomba, baktériumok és vírusok
- Különböző technikákat használva nőnek és szaporodnak:
 - A **vírusok** nem tudnak önmaguktól szaporodni – be kell jutniuk egy másik élő sejtbe, hogy megfertőzzék.
 - A **baktériumok** osztódással szaporodnak – egy sejtből kettő lesz, abból négy, és így tovább.
 - Az **élesztőgomba** sarjadzással (bimbózással) szaporodik – egy kisméretű rügy formálódik az eredeti sejten.
 - A **penészgomba** hosszú gombafonalat növeszt, és spórákkal szaporodik.

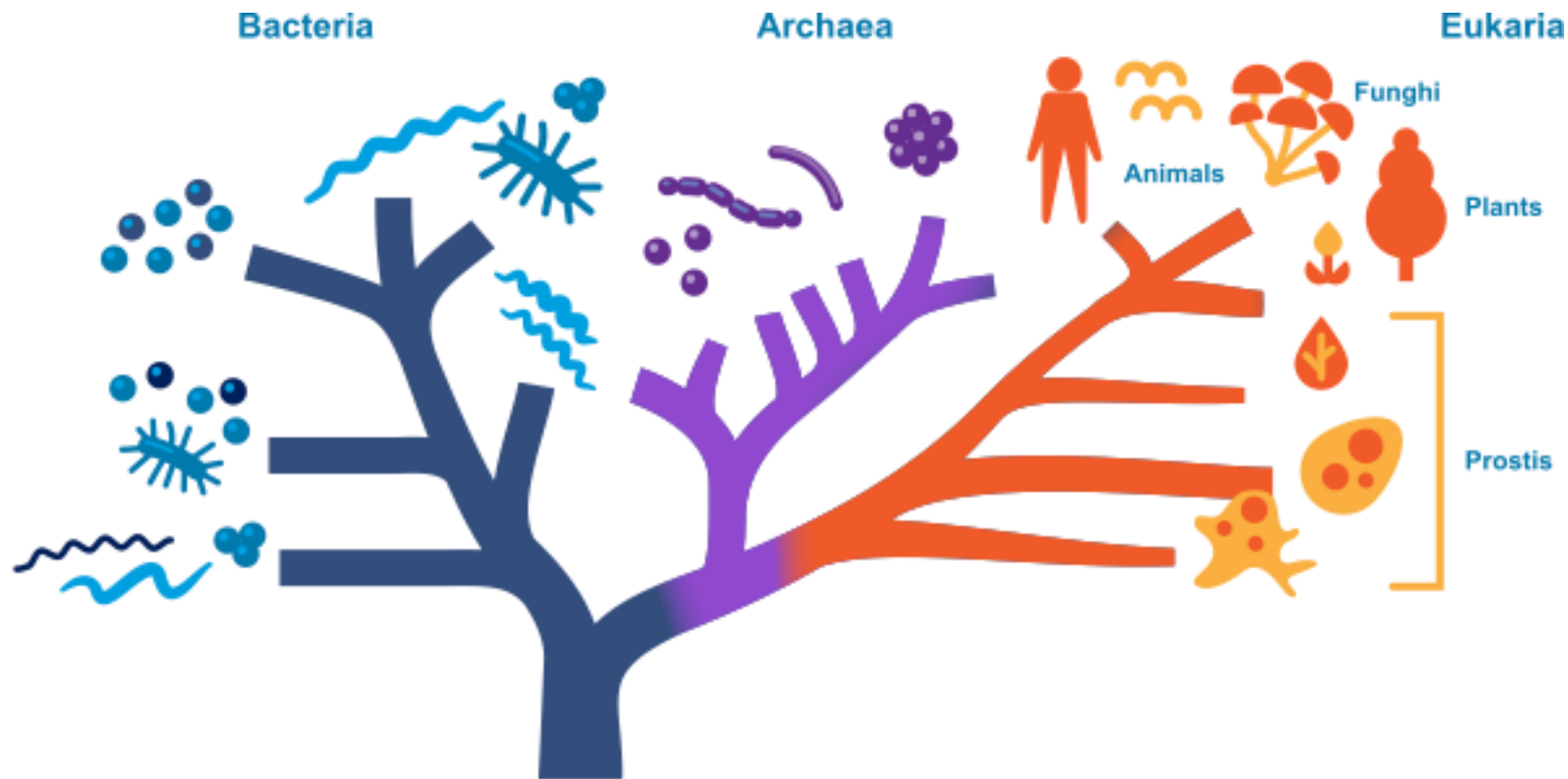




A mikroorganizmusok kicsik – azonban eltérnek egymástól



Think ahead.



A penészgomba-sejtek és az emberek jobban hasonlítanak egymásra, mint a baktériumok és az élesztőgombák.



Think ahead.

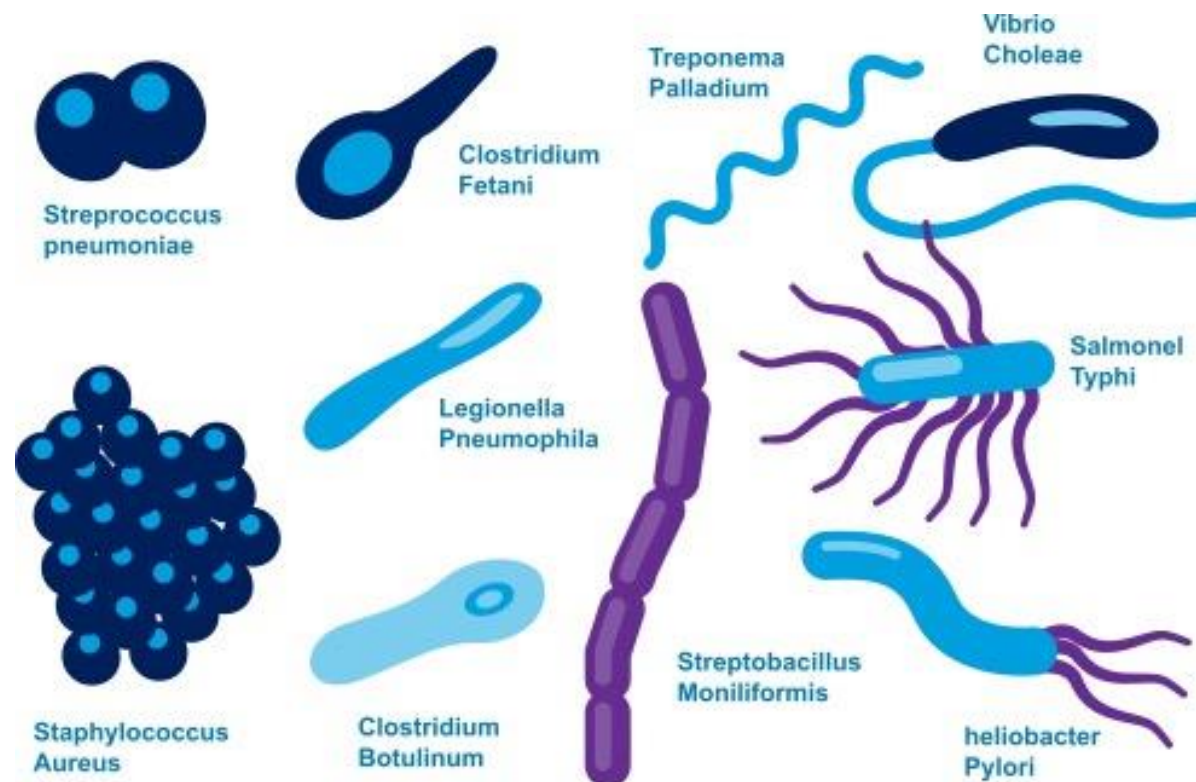
A mikrobiológiai ismeretek rövid története





A baktériumok különböznek egymástól

- A legtöbb baktérium két csoportra osztható fel – Gram-pozitív és Gram-negatív –, a sejtfaluk különbözősége alapján.
- A baktériumoknak eltérőek a szükségleteik például a tápanyagokkal kapcsolatban.
- Továbbá különböző formában jelennek meg – gomb alakú, pálcika stb.
- A baktériumok mérete kb. 2 mikrométer, de ez nem fix méret.
- Egyes baktériumok képesek a hosszú ostoruk (flagellájuk) segítségével úszni, míg mások nem.
- Élnak olyan baktériumok, amelyeknek oxigénre van szükségük a szaporodáshoz, míg más baktériumok számára az oxigén mérgező.



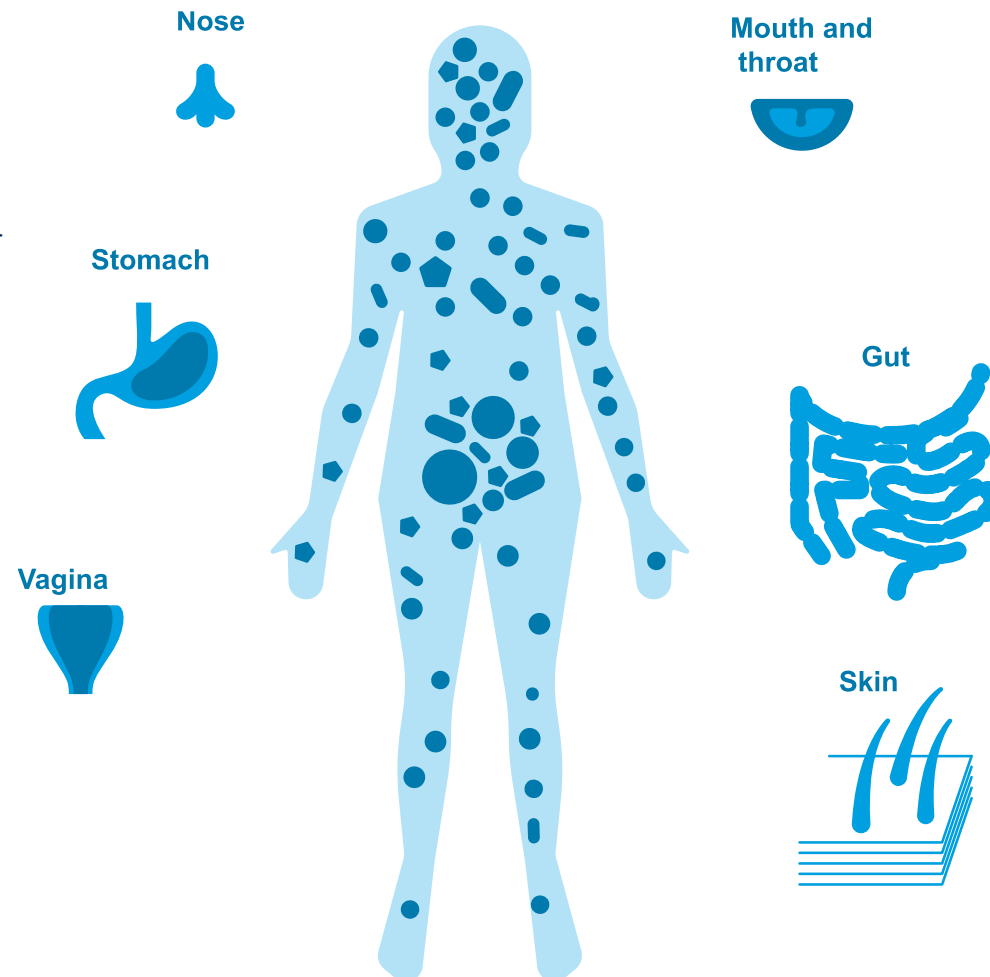


Baktériumok – egyszerre jók és rosszak



Think ahead.

- A legtöbb baktérium egyáltalán nem zavar bennünket – napi kapcsolatban vagyunk velük anélkül, hogy észrevennénk.
- Sok baktérium fontos az egészségünk és jóllétünk szempontjából – részei a **mikroflóránknak**. Segítenek nekünk egészségesnek maradni!
- Vannak olyan baktériumok, amelyektől megbetegedhetünk : a **kórokozók**.
- De napi kapcsolatban vagyunk a kórokozókkal anélkül is, hogy megbetegednénk – ez a következőktől függ:
 - Aki vagyok – az egészségi állapotom és az immunrendszerem
 - Hol jutottak be a szervezetembe a baktériumok
 - A baktériumok teljes száma – a fertőzéshez szükséges mennyiség törzsenként eltér





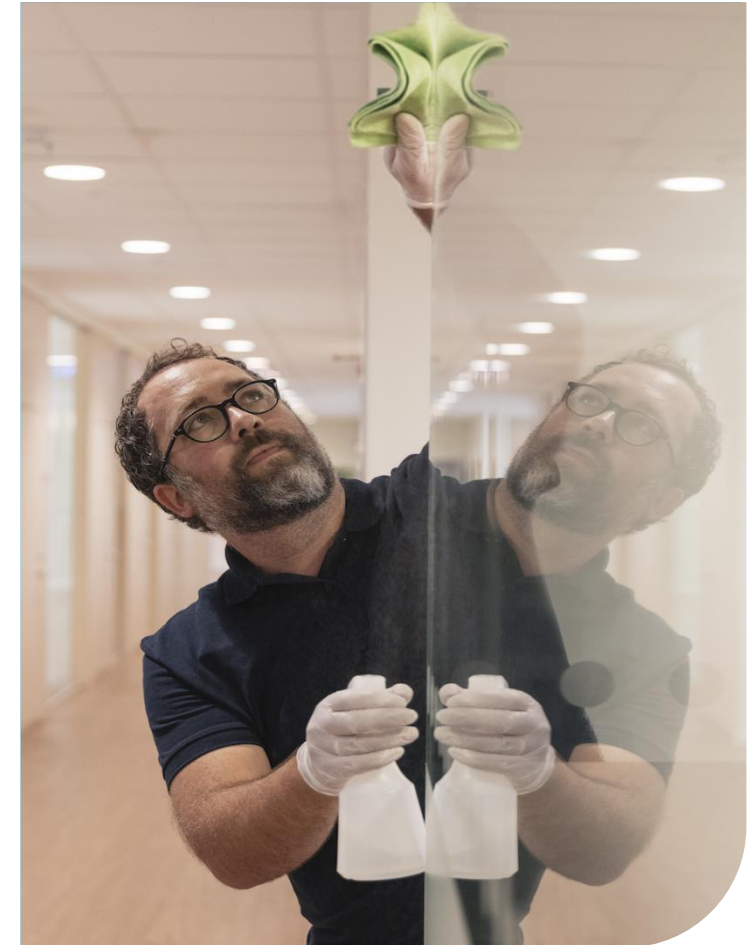
A környezetben található mikroorganizmusok száma és típusa a következőktől függ:



Think ahead.

- A környezetben tartózkodó személyek száma
- Az egészségi állapotuk (egészséges/beteg)
- Az általuk végzett tevékenységek
- Párás-e a környezet, van-e táplálék a mikrobák szaporodásához, a helyiség hőmérséklete, a felületek típusa (például könnyen tisztítható, vízszintes vagy függőleges stb.)
- A szellőzés megléte és ezen keresztül a levegőminőség

A szoba takarításának módja és gyakorisága





A környezetben hol szaporodhatnak mikroorganizmusok?



Think ahead.

- Szinte mindenhol, **ahol víz van!**
- A baktériumok nagyon ügyesen találják maguknak tápanyagot
- Az egyes mikroorganizmusok azonban a környezeti feltételek szerint választódnak ki:
 - Vannak olyan baktériumok, amelyeknek oxigénre van szükségük a növekedéshez – míg más baktériumok számára az oxigén mérgező.
 - Van, amelyik a magas, míg mások az alacsonyabb hőmérsékletet kedvelik jobban.



A Balti-tenger otthont ad olyan baktériumoknak, amelyek a hideg, sós, kevesebb tápanyagot tartalmazó vizet kedvelik jobban. A természet dönti el, hogy a különböző helyeken milyen mikroorganizmusok tudnak szaporodni. De mindig szükségük van vízre.



Kórokozók – Dominancia/ellenállás

- A kórokozók fogékonysága/ellenállása változó az antiszeptikus és a fertőtlenítő szerekkel szemben
- A szokásos kórokozók a járványok során (nehéz elpusztítani):
C Difficile, norovírus, rotavírus, adenovírus
- A legdominánsabb kórokozók a járványok során (könnyű elpusztítani):
E. coli, Staph, Klebiella, E. faecalis, P. aeruginosa, C. albicans, Enterobacter, E. faecium

A legellenállóbb (nehéz elpusztítani)	Spórák (C. difficile)	Mikobaktériumok (M. tuberculosis)	Nem burkolt vírusok (norovírus, HAV, paralízis)	Gombák (candida, kozmó)	Baktériumok (MRSA, VRE, acinetobacter)	Burkolt vírusok (HIV, HSV, influenza, SARS-CoV-2)	A legfogékonyabb (könnyű elpusztítani)
---	---------------------------------	---	---	-----------------------------------	--	---	--



Milyen hosszú ideig képesek életben maradni a kórokozók a felületeken?



Think ahead.

Kórokozó	Túlélési idő
S. aureus (beleértve az MRSA-t is)	7 naptól > 12 hónapig
Enterococcus spp. (beleértve a VRE-t is)	5 naptól > 46 hónapig
Acinetobacter spp.	3 naptól > 11 hónapig
Clostridioides difficile (spórák)	> 5 hónap
Norovírus (és a macskáknál előforduló calicivírus)	8 órától > 2 hétig
Pseudomonas aeruginosa	6 órától 16 hónapig
Klebsiella spp.	2 órától > 30 hónapig

Átvéve Hota B.-től és szerzőtársaitól Clin Infect Dis 2004;39: 1182-9 and Kramer A, et al. BMC Infectious Diseases 2006; 6: 130



Hogyan lehet megtalálni a baktériumokat?

Problémát jelent, hogy ilyen kicsik...

...és időnként könnyebb lemérni valami mást
a baktériumok előfordulásának meghatározására:

- Az **ATP** egy energiában gazdag molekula. Megtalálható az összes élő sejtben, például a baktériumokban, a bőrsejtjeinkben stb. Könnyű és gyors módszert biztosít a takarítás hatékonyságának ellenőrzésére.
- **UV-lámpa.** Ez a foltok és a piszok vizuális érzékelésére használható. A mosószeres is fluoreszkálók. Hasznos képzési eszköz lehet.
- **Kenet és fehérje-színjelző.** Ahol a fehérje jelen van, ott a baktérium is jelen van. Kenet és tesztcső elérhető a piacokon. Ez félig kvantitatív. A jelentősebb színváltozás több fehérjét jelez.
- **Kenet vagy kontaktlemez után baktériumtenyésztet.** Ezek a módszerek élő és tenyésztendő baktériumokat mérnek. A baktériumtenyésztéshez időre van szükség, és nehéz lehet őket hatásosan felszedni a felületről. Specifikus készletek állnak rendelkezésre.
- **Molekuláris módszerek – mint a qPCR.** A felületekről kenetet vesznek és a baktériumokból vett DNS-t megtisztítják, lemásolják és elemzik.



Vannak, amelyek különös gondot okoznak az ápolási otthonokban



Think ahead.

Antibiotikum-rezisztens baktériumok – pl. MRSA, ESBL és VRE

- **Az antibiotikumokkal szembeni rezisztencia** napjainkban az egyik legnagyobb veszély a globális egészség, élelbiztonság és fejlesztés szempontjából.
- Az antibiotikumokkal szembeni rezisztencia természetesen fordul elő, de **az antibiotikumok és bizonyos csíraölők** felgyorsítják a folyamatot. A világnak sürgősen meg kell változtatnia azt, hogy hogyan írják fel és használják az antibiotikumokat.
- A fertőzéseket – pl. a tüdőgyulladást, tuberkulózist stb. – egyre gyakrabban egyre nehezebb, sőt időnként lehetetlen kezelni, mivel a kezelésükre használt antibiotikumok **egyre kevésbé hatnak**.
- Az antibiotikummal szembeni rezisztencia **hosszabb kórházi tartózkodáshoz, magasabb egészségügyi kiadásokhoz és megnövekedett elhalálozáshoz vezet**.
- **A fertőzés megakadályozása fontos az antibiotikumok használatának csökkentése szempontjából**, így segít megállítani az antibiotikumokkal szembeni rezisztencia terjedését.
- A fertőzés megelőzése szempontjából fontos, hogy a kéz, az eszközök és a környezet is tiszta legyen.

Az OECD szerint egy jobb kézhigiéniából, az antibiotikum-felírás ellenőrzését célzó programokból és fokozott környezeti higiéniből álló csomag végrehajtása 85%-kal csökkentené az AMR egészségügyi terheit az egészségügyi intézményekben, és egyúttal évi 0,7 euró/fő megtakarítást eredményezne.

Forrás: Egészségügyi Világszervezet: Global Report on Infection Prevention and Control (Globális jelentés a fertőzések megelőzéséről és ellenőrzéséről), 2022



MRSA

– Meticilin-rezisztens Staphylococcus aureus

- A Staphylococcus aureus a bőrön és az orrban is megtalálható, és normál körülmények között nem okoz problémát. Időnként azonban okozhat fertőzéseket.
- Az MRSA egy olyan Staphylococcus aureus, amely ellenállóvá vált a szokványos antibiotikumokkal szemben, így ezeket a fertőzéseket nehezebb kezelni.
- Az MRSA rendszerint kapcsolatban áll az egészségügyi ellátás során szerzett fertőzésekkel, de manapság már a tágabb közösségben is elterjedt.
- Gyakran kapcsolatban áll a bőrfertőzésekkel. Fájdalmas bőrfurunkulusként kezdődik, de nyílt sebbé válhat. Az MRSA életveszélyes fertőzést okozhat a véráramlatban, valamint tüdőgyulladást és a műtét helyén fertőzést okozhat.
- Kontaktus és általános óvintézkedések
 - Kihelyezett tájékoztatók
 - EVE (köpenyek és kesztyűk)



Think ahead.



Kép: MRSA. National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAID)



Clostridioides difficile (C. diff)



Think ahead.

Spóráképzők

- Vannak olyan baktériumok, amelyek spórákat képezhetnek – ez az ő túlélési módjuk.
- A spórák sokkal jobban ellenállnak a magas hőmérsékletnek, a szárazságnak, a fertőtlenítőknek stb.
- A Clostridioides difficile egy spóráképző baktérium, amely betegséget okozhat.
- Különböző típusú méreganyagokat termel, és szokványos okozója a fertőző hasmenésnek kórházban ápolt betegeknél.
- Vannak olyanok, akiknek a bélrendszerében megtalálható a C. difficile, mégsem betegszenek meg. A baktérium másokban viszont enyhe hasmenést, olykor pedig a vastagbél életveszélyes gyulladását is okozhatja.
- Az időseknél különösen nagy a C. difficile-fertőzés kockázata. A betegség jellemzően valamilyen antibiotikumot tartalmazó gyógyszer szedése után jelentkezik.
- Kontaktus és általános óvintézkedések a betegség időtartama alatt
 - Kihelyezett tájékoztatók
 - EVE (köpenyek és kesztyűk)

Kézhygiénia és takarítás

- Ha az Ön által felügyelt ápolási otthonban járvány törne ki, érdemes fontolóra vennie a szappan és víz használatát kézhigiéniai megoldásként az alkoholalapú kézfertőtlenítők helyett, miután lehúzza a kesztyűjét a C. diff. fertőzésben szenvedő bentlakók ápolása közben.
- Végezze vagy végeztesse el a bentlakók által közösen használt orvosi eszközök tisztítását és fertőtlenítését.
- Tartsa be a C. diff. fertőzésre vonatkozó óvintézkedéseket mindaddig, amíg legalábbis a hasmenéses szakasz le nem zárul. Mivel a C. diff. fertőzésben szenvedő bentlakók szervezetéből a hasmenés abbamaradását követően is még napokig ürülnek a kórokozók, egyes intézmények a tünetek megszűnése után is több napig rutinszerűen betartják az elkülönítést és a kontaktusra vonatkozó óvintézkedéseket.
- Vezessen be környezettudatos takarítási és fertőtlenítési stratégiát. Biztosítsa a környezeti felületek és az újrafelhasználható eszközök megfelelő tisztítását/fertőtlenítését, különösen a valószínűleg ürülékkel szennyezett tárgyakkal és a gyakran megérintett felületeknél.
- Gondoskodjon a lakószobák napi szintű, illetve teljes körű takarításáról.

<https://www.cdc.gov/cdiff/clinicians/faq.html#settings>

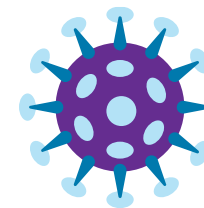


Vírusok

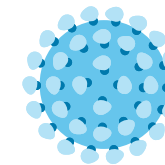


Think ahead.

- A vírusok rendkívül kicsik (20–300 nanométer nagyságúak)
- Genetikai anyagot – DNS-t vagy RNS-t – tartalmaznak
- Soha nem tudnak maguktól szaporodni. Meg kell fertőzniük egy élő gazdatestet
- A vírusoknak külső bevonatuk van: egy fehérjéből álló kapszid
- Néhány vírus egy további burokkal (membránnal) rendelkezik a bevonat külsején. Ez a burok foszfolipidekből áll, és könnyebben megsemmisíthető
- Emiatt a burkolt vírusokat egyszerűbb hővel, etanollal stb. elpusztítani. Burkolt vírusnak számít például a *koronavírusok* törzse
- Ha a vírusnak nincs burka, akkor ellenállóbb, és nehezebb elpusztítani. Burkolt vírusnak számít például a *norovírusok* törzse



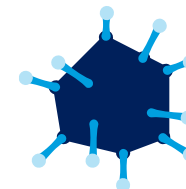
HIV



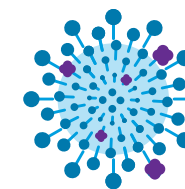
Hepatitis B



Ebola Virus



Adenovirus



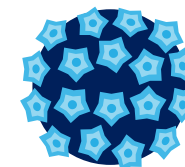
Influenza



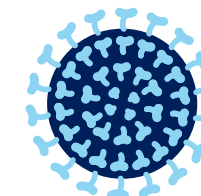
Rabies Virus



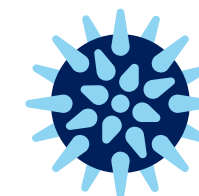
Bacteriophage



Paillomavirus



Rotavirus



Herpes Virus

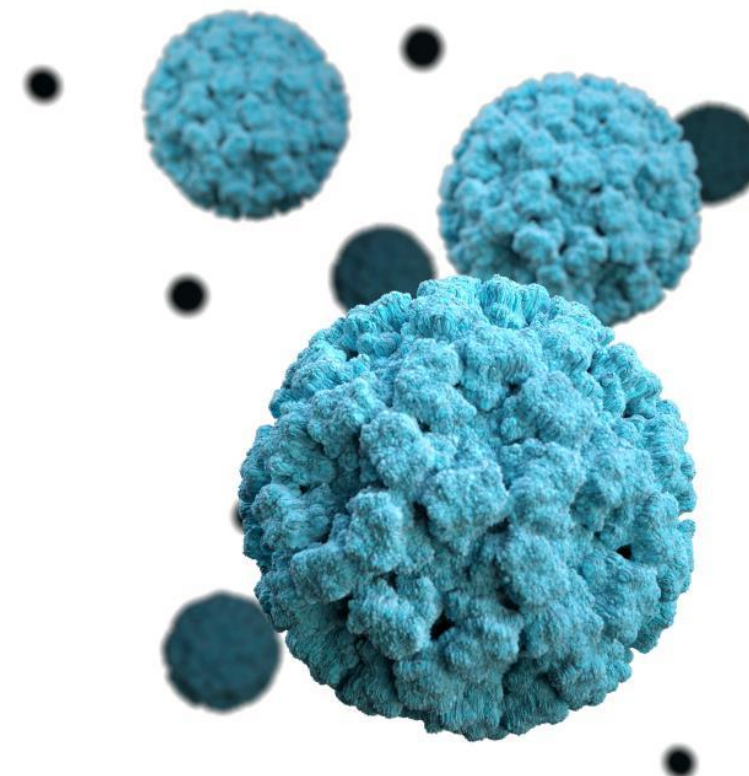


Norovírus

- Ez egy burok nélküli vírus, amely a calicivírusok családjához tartozik. Hányást és hasmenést okozhat.
- A norovírus-fertőzésben szenvedők szervezetéből norovírus-részecskék milliárdjai ürülnek ki. Ahhoz pedig, hogy mások megbetegedjenek, csupán néhány részecskére van szükség. Így tehát könnyen terjed.
- Mivel elég ellenálló, hetekig is élélhet kemény felületeken.
- A kézfertőtlenítők segíthetnek egy kicsit – de a leghatásosabb a szappannal és vízzel történő kézmosás, amit papírtörölővel végzett kéztörölés követ.
- Egy **norovírus**-hordozó onnantól **fertőz** a legerősebben, amikor a tünetei megjelennek, egészen 48 órával az összes tünet megszűnte utánig, habár még egy kicsivel ezen időszak előtt és után is **fertőzhet**.
- Sok járvány éttermi környezetben kezdődik, ahol az emberek az étel elfogyasztásától betegszenek meg. Az óvodai és egészségügyi ellátást biztosító környezetben is gyakoriak a járványok.
- Kontaktusra vonatkozó és általános óvintézkedések a betegség időtartama alatt + legalább 48 órával a tünetek megszűnése utánig
 - Kihelyezett tájékoztatók
 - EVE (köpenyek és kesztyűk)
 - EVS: hasznos lehet maszkot viselniük, mivel a vírus kikerülhet a levegőbe (aeroszolizálódhat)



Think ahead.



Kép: norovírus. Rajzolta: Alissa Eckert, MS

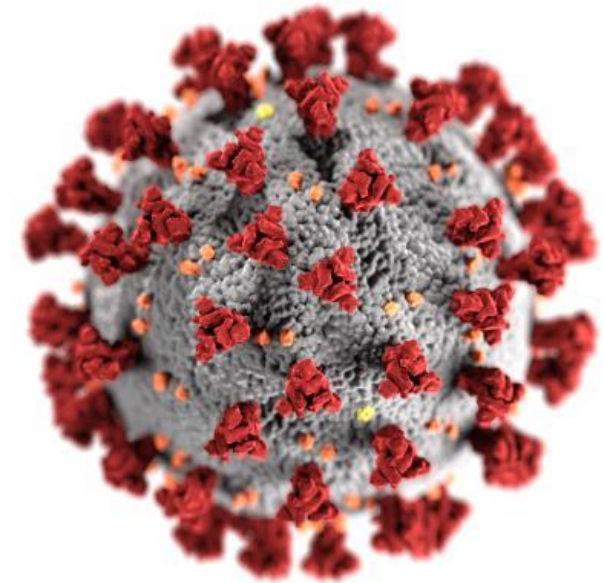


Koronavírusok



Think ahead.

- A koronavírusok (CoV) burokkal rendelkező pozitív szálú RNS vírusok. A koronavírusok mind az emberekben, mind az állatokban fellelhetők.
- A burkon (külső hártya) bunkós glikoproteinek vannak. Ezek a szerkezetek rögzítik a vírust az emberi sejtfelületekre, és az a fertőzés kiindulópontja.
- A koronavírus általában a fertőzött személytől származó, apró légcseppekkel terjed. De kézzel vagy felületeken is átadható.
- Mivel burokkal rendelkeznek, elég könnyen elpusztíthatók fertőtlenítőkkel, magas hőmérsékleten stb. A szappanos kézmosás és az etanol tartalmú kézfertőtlenítők használata hatékony.
- A humán koronavírusok (HCoV) felelősek az egyszerű megfázások 15-30%-áért, de rendszerint csak enyhe légzési tüneteket okoznak.
- Az elmúlt években súlyosabb fertőzéseket okozó koronavírus-típusok fejlődtek ki. Ott a SARS és a MERS, most pedig a Covid-19 világjárvány, amit a SARS-CoV-2 elnevezésű koronavírus okoz.
- Légfertőzésre, cseppfertőzésre, kontaktusra vonatkozó és általános óvintézkedések
 - Kihelyezett tájékoztatók
 - EVE (N95 légzőkészülék, sebészeti maszk, ha N95 nem áll rendelkezésre, szemvédő [védőszemüveg/arcvédő], köpenyek és kesztyűk).



Kép: koronavírus. Alissa Eckert, MSMI, Dan Higgins, MAMS

A Tork takarításról szóló képzése ápolási otthonok részére

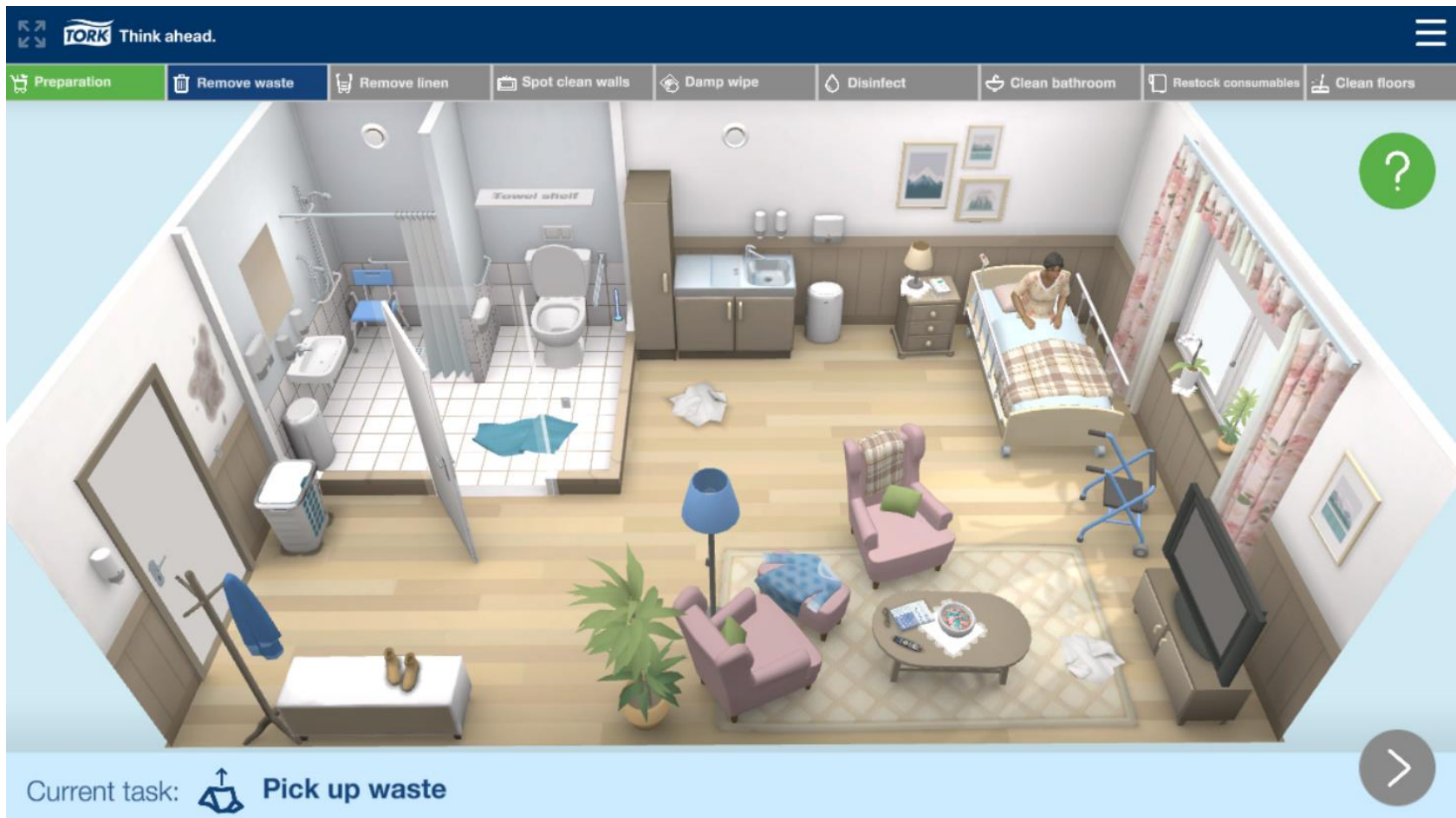


Így képezheti ki a takarító
személyzetet





A képzés ismertetése



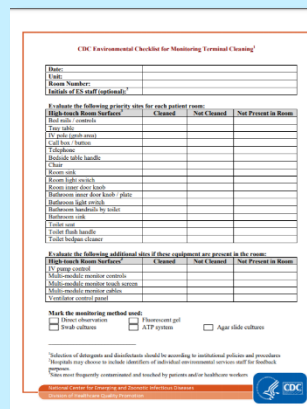
- Bemutatja a személyzet tagjainak, hogy milyen fontos is a munkájuk a bentlakók biztonsága szempontjából
- Nagyon szemléletes és intuitív
- Magával ragadó (interaktív)
- Sok nyelvre le lett fordítva



2. Napi takarítás: az aktív lakószobákban (az AHE gyakorlati útmutatása alapján)

- a takarítás lépései
- takarítási feladatok

A képzéshez teszt is tartozik. Ebből kiderül, hogy milyen alaposan tisztította meg a gyakran megérintett felületeket a lakószobában (a CDC meghatározása alapján)





Így képezheti ki a csapatát



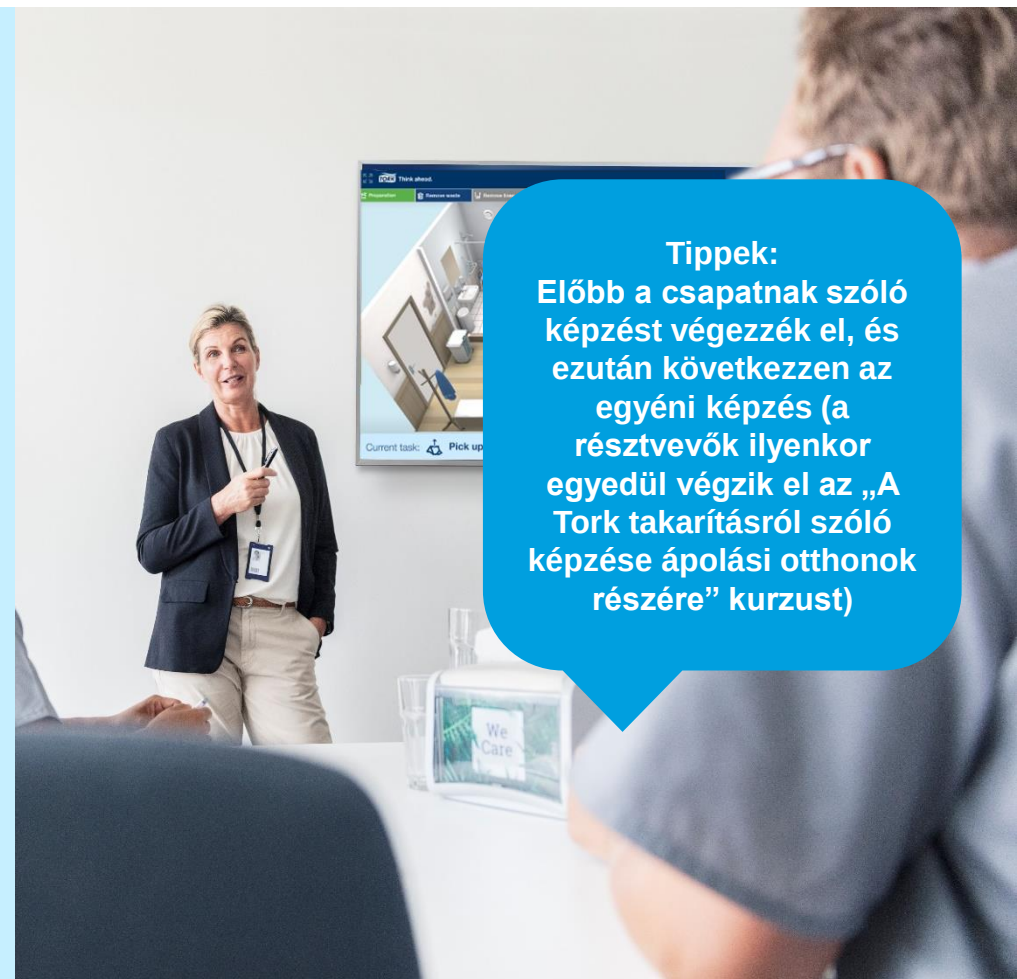
Think ahead.

- 🎯 Hívja össze a csapatát (az optimális létszám 10–20 fő)
- 🎯 Adjon elegendő időt a kérdésekre
- 🎯 Nyissa meg az A Tork takarításról szóló képzése ápolási otthonok részére kurzust a következő oldalon: <https://www.tork.hu/higienia/higieniai-kepzes-es-oktatas/osszes-kurzus/egeszsegugy/takaritasrol-szolo-kepzes-apolasi-otthonok-reszere>

- 🎯 Gondoskodjon nagyméretű képernyőről

Vegye át a képzést a csapattal;

1. 3 lépéses megközelítéses és kézhigiénés technika
2. Vegye végig velük a takarítás lépéseit és a takarítási feladatokat az aktív lakószobákban
3. Fejezze be a játékot; ekkor kiderül, hogy csapata hány pontot szerzett a lakószobában lévő összes gyakran megérintett felület megtisztításáért.



Tippek:

Előbb a csapattal szóló képzést végezzék el, és ezután következzen az egyéni képzés (a résztvevők ilyenkor egyedül végzik el az „A Tork takarításról szóló képzése ápolási otthonok részére” kurzust)



Think ahead.

Így képezheti ki a csapatát – folytatás

- ☉ A képzés során: tegye próbára a csapatát a különböző lépésekkel kapcsolatban, és a képzés során mindvégig hívja fel a figyelmet a különböző hasznos tippekre.
- ☉ Hagyja, hogy mindenki saját maga próbálja ki. A képzés több nyelven is elérhető. Az alkalmazás telefonon, táblagépen és számítógépen is megnyitható. Az alábbi tesztből kiderül, hogy mennyire emlékeznek jól a takarítási lépések helyes sorrendjére.
- ☉ A tesztsablont innen tudja kinyomtatni: <https://www.tork.hu/higienia/higieniai-kepzes-es-oktatas/osszes-kurzus/egeszsegugy/takaritasrol-szolo-kepzes-apolasi-otthonok-reszere>.

Adjon oklevelet csapatának! Oklevélmintákat a <https://www.tork.hu/higienia/higieniai-kepzes-es-oktatas/osszes-kurzus/egeszsegugy/takaritasrol-szolo-kepzes-apolasi-otthonok-reszere> linkről tud kinyomtatni.

Sok szerencsét!

Tudta?

A képzést személyre is szabhatja a saját kórháza útmutatásai alapján

Melléklet

További olvasmányok



További forrásanyagok a takarítási eljárásokkal kapcsolatban



- CDC – Útmutató az egészségügyi ellátást biztosító intézményekben történő fertőtlenítéshez és sterilizáláshoz, 2009
 - OSHA – Employee Safety Laws (a munkavállalók biztonságát garantáló törvények)
 - AHE – Gyakorlati útmutató egészségügyi ellátást biztosító környezetek takarításához, Egyesült Államok
 - The Joint Commission – Akkreditáció a kórház egész területén, az EVS-szolgáltatásokat is beleértve
 - Nemzeti vagy helyi útmutatók
-
- Hivatkozások
 - Centers for Disease Control and Prevention. (2019) Type and Duration of Precautions Recommended for Selected Infections and Conditions (Adott fertőzésekhez és állapotokhoz ajánlott óvintézkedések típusa és időtartama). Beolvasva innen: <https://www.cdc.gov/infection-control/guidelines/isolation/appendix/type-duration-precautions.html#sars>



Think ahead.

Elérhetőségek

www.tork.hu

torkcontact@essity.com



Think ahead.