

Az izoláció formái és szerepe az egészségügyben és az ehhez kapcsolódó egyéb szabályok

1. Bevezetés

Az antibiotikum-rezisztens kórokozók érthető módon kiemelten sokat foglalkoztatják napjaink orvostudományát: hiszen ez a tulajdonságuk nagyon megnehezíti az ellenük való védekezést. Megjelenésük mind klinikai, mind járványügyi szempontból nagy figyelmet érdemel.

Az antibiotikum-rezisztens baktériumok terjedését, a multirezisztens kórokozók megjelenését a WHO napjaink egyik legfontosabb közegészségügyi veszélyeként tartja számon.

Bizonyított, hogy a multirezisztencia kialakulása összefügg az antibiotikum nem megfelelő alkalmazásával a gyógyászatban, a multirezisztens kórokozók terjedése pedig az ellátórendszeren belül az infekciókontroll hiányosságaira vezethető vissza.

Ténylegesen globális veszélyhelyzetről van szó, hiszen csupán néhány forgalomban lévő antibiotikum alkalmas a multirezisztens kórokozók által okozott fertőzések gyógyítására, és ismert, hogy sajnálatosan új antibiotikum megjelenésére sem számíthatunk a közeljövőben. Az egészségügyi intézményekben zajló beavatkozásokat, heroikus kezeléseket követő magas halálozás egyik lehetséges oka már ma is feltehetően a korlátozott terápiás lehetőségekben keresendő.

Számos adat, tapasztalat és tanulmány bizonyítja, hogy a multirezisztens kórokozók által okozott fertőzések kialakulása, elterjedése az egészségügyi intézményekben megfelelő, következetesen, fegyelmezetten végrehajtott infekciókontroll programmal, intézkedésekkel nagyrészt megelőzhető, illetve kontrollálható.

Nagy szerepe és felelőssége van a munkáltatónak és a munkavállalónak is egyaránt. A leírás ennek az összetett rendszerét mutatja be.

2. Fogalom meghatározások

- **Egészségügyi ellátással összefüggő fertőzés:** A betegnél, az egészségügyi dolgozónál, valamint az egészségügyi ellátással kapcsolatba kerülő más személynél (például önkéntes segítő, látogató) az egészségügyi ellátás során kialakult fertőzés.
- **Egyéni elkülönítés** („egyéni izoláció”): A kolonizált/fertőzött beteg elhelyezése komfortos (saját fürdővel és WC-vel rendelkező) egyágyas kórteremben, melynek előterében van külön kézmosó és alkoholos kézfertőtlenítőszer-adagoló.
- **Fertőtlenítés:**(1.) A fertőzés terjedését megakadályozó azon eljárás, mely során a környezetbe (felületek, eszközök, tárgyak, kéz, bőr stb.) kikerült, fertőzések kialakulásában szerepet játszó kórokozók számának csökkentése kiirtása történik különböző módszerekkel (fizikai, kémiai).
- **Fertőzés:** (2.) a kórokozó jelen van a szövetekben vagy testváladékokban és helyi vagy szisztémás klinikai jelekkel és tünetekkel járó megbetegedést okoz, vagy a kórokozó jelen van normálisan steril helyen (pl. vér, liquor, csont, egyes belső szervek) általában, de nem feltétlenül klinikai tüneteket okozva.
- **Compliance** az egészségügyi dolgozók, az egészségügyi háttérszemélyzet, a takarítószemélyzet, a betegek és a hozzátartozók együttműködését jelenti az infekciókontroll óvintézkedések betartására nézve.
- **Halmozódás:** Egy adott tünet együttesnek, fertőző betegségnek vagy kórokozónak meghatározott térben és időben történő, az átlagosnál gyakoribb előfordulása

- **Infekciókontroll:** Az egészségügyi ellátással összefüggő fertőző betegségek kialakulásában szerepet játszó tényezők ismeretén, elemzésén alapuló, a fertőzések megelőzésére irányuló intervenciós tevékenység.
- **Járvány:** Egy adott fertőző betegségnek a vártnál szignifikánsan gyakoribb vagy egy meghatározott küszöbszintet meghaladó előfordulása egy adott egészségügyi intézményben, területen, illetve közösségben, egy meghatározott időtartam alatt, vagy legalább két egymással összefüggő eset, amely epidemiológiailag összefüggést mutat.

Standard óvintézkedések („standard izoláció”): azon intézkedések összessége, amelyeket minden egyes beteg ellátása során alkalmazni kell a fertőzések megelőzése érdekében.

3. Az izoláció (elkülönítés) alappillérei

- Az egyéni védőeszközök helyes használata, munkáltató és munkavallók feladatai, előírások
- A helyes kézhigiéné gyakorlata és szerepe
- Felület és eszközekezelés
- Hulladék- textíliakezelés
- Kórházi takarítás szerepe, zárófertőtlenítés
- A beteg és a hozzátartozó tájékoztatásának jelentősége

Számos olyan munkafolyamat van, amelyek potenciálisan veszélyeztethetik a munkavállalók egészségét. Ahol szükséges, a magyarországi jogszabályok előírják az egyéni védőfelszerelések kötelező használatát. Az egyéni védőeszközt a munkáltató térítésmentesen köteles a munkavállaló részére bocsátani, helyette pénzbeli juttatás nem adható. Ugyanakkor az egyéni védőeszközök használatának szabályozása kétoldalú: a munkavállaló köteles azokat rendeltetészerűen, a vonatkozó előírásoknak megfelelően használni, egyben kötelessége a védőeszközök állagának megóvása. A munkavállalót el kell tiltani a munkavégzéstől, ha az előírt védőeszközt a figyelmeztetés ellenére sem használja rendeltetészerűen. Emellett a munkavállaló megtagadhatja a munkát, ha a munkáltató nem biztosítja számára a szükséges felszereléseket.

Az egyéni védőeszközök főbb típusai:

Fejvédő eszközök

Látószervet, arcot védő egyéni védőeszközök

Légzésvédő eszközök

Hallószervet védő eszközök

Védőruhák Az egész testet (szervezetet) védő eszközök

Védőkesztyűk

Lábvédő eszközök

4. Általános munkavédelmi szabályok

A munkavédelem a szervezett munkavégzésre vonatkozó munkabiztonsági és munka-egészségügyi követelményeket foglalja magában. Általános szabályait az 1993. évi XCIII. törvény szabályozza, hatálya csak a szervezett munkavégzést végzőkre vonatkozik. (2018.01.01 módosítva a hatósági tevékenység) előírás egyébként kötelező erejű, megszegése tehát ugyanúgy szankcióval jár, mint a jogszabályok be nem tartása. Főszabály, hogy az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés követelményeinek megvalósítása a munkáltató kötelessége és ennek módját a munkáltatónak kell meghatároznia.

A munkáltató a felelős azért, hogy minden munkavállaló az általa értett nyelven ismerhesse meg a munkavégzés rá vonatkozó szabályait.

A munkavállaló mindezek mellett köteles rendeltetésének megfelelően használni és tisztítani az egyéni védőeszközt, aminek a használata nem csak joga, de kötelessége is a dolgozónak. Tehát a munkavállaló semmilyen módon nem mondhat le a védőeszköz használatáról.

A munkavállalók választhatnak munkavédelmi képviselőt maguk közül. Ennek egyetlen feltétele, hogy az adott gazdálkodó szervezetnél foglalkoztatottak száma meghaladja a 10, illetve a nem fizikai jellegű tevékenységnél a 20 főt. Ezzel szorosan összefügg a munkaügyi ellenőrzés intézménye, ami kiterjed a munkavédelmi képviselő munkajogi védelmére, valamint a munkaidő-kedvezményre vonatkozó szabályok megtartására is. A munkaügyi ellenőrzést az illetékes felügyelő szóbeli vagy írásbeli bejelentés alapján folytatja le.

A munkavégzésnek munkavédelmi szempontból vannak személyi feltételei, mely alapján a munkáltató kizárólag arra alkalmas személlyel végeztetheti el az adott munkát. Ez az alkalmasság kétirányú, azaz a munkavállalónak meg kell felelnie az orvosi munkaalkalmassági vizsgálaton, valamint megfelelő szakmai ismeretekkel kell rendelkeznie az adott feladat ellátásához. A munkahely, a munkaeszköz és a munkagép, az anyag, a technológia, valamint a munkaszervezés pedig az alapvető tárgyi feltételeket jelentik. A munkáltatónak munkavédelmi oktatásban kell részesítenie a munkavállalót a munkába állásakor, munkahelye vagy munkaköre megváltoztatásakor, új munkaeszköz üzembe helyezésénél vagy a munkaeszköz átalakításakor, valamint új technológia bevezetésekor is. Az előírt ismeretek megszerzéséig a dolgozó foglalkoztatása tilos, így kizárt a munkabalesetért történő önkéntes önálló felelősségvállalás is. A munkavállaló kötelezettségei körébe tartozik, hogy a munkavállalónak kötelessége az előírt helyen és időben munkára képes állapotban megjelenni és a munkaidejét munkában tölteni, munkáját az elvárható szakértelemmel és gondossággal, a munkájára vonatkozó előírások szerint végezni, továbbá a munkatársaival együttműködni, és munkáját úgy végezni, hogy az más egészségét és testi épségét ne veszélyeztesse, illetve a munkaviszonyra vonatkozó előkészítő vagy befejező munkákat elvégezni.

Ennek keretében a tőle elvárható módon meg kell győződnie a munkaeszköz biztonságos állapotáról, azt a rendeltetésének megfelelően, a munkáltató utasításai szerint kell használnia, és el kell végeznie a számára előírt karbantartási feladatokat. Ezen túl az egyéni védőeszközt rendeltetésének megfelelően kell használnia, és tőle elvárhatóan tisztán kell tartania, a munkaterületen meg kell tartania a fegyelmet, a rendet és a tisztaságot, továbbá el kell sajátítania a munkája biztonságos elvégzéséhez nélkülözhetetlen ismereteket, részt kell vennie az előírt orvosi, illetve pályaalkalmassági vizsgálaton. A munkavállalónak az esetlegesen bekövetkező balesetet, sérülést, rosszulletet azonnal jelentenie kell.

5. A munkavállalók kötelességei és jogai

A munkavállaló kötelessége

- a részére előírt **orvosi vizsgálaton részt venni**;
- biztonságos **munkavégzésre alkalmas állapotban**, a munkavédelemre vonatkozó szabályok, utasítások megtartásával, a munkavédelmi oktatásnak megfelelően **végezni a munkáját**.
- **a munkája biztonságos elvégzéséhez szükséges ismereteket elsajátítani** és azokat a munkavégzés során alkalmazni;
- a rendelkezésére bocsátott **munkaeszköz** biztonságos állapotáról a tőle elvárható módon meggyőződni, azt **rendeltetésének megfelelően** és a munkáltató utasítása szerint **használni**, a számára meghatározott karbantartási feladatokat elvégezni;

A munkavállaló jogosult megkövetelni a munkáltatójától

- az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeit, a veszélyes tevékenységhez **a munkavédelemre vonatkozó szabályokban előírt védőintézkedések megvalósítását;**

A munkavállaló jogosult megtagadni a munkavégzést, ha azzal életét, egészségét vagy testi épségét közvetlenül és súlyosan veszélyeztetné. Ha a munkáltató utasításának teljesítésével másokat veszélyeztetne közvetlenül és súlyosan, a teljesítését meg kell tagadnia. Veszélyeztetésnek minősül különösen a szükséges biztonsági berendezések, az egyéni védőeszközök működő képtelensége, illetve hiánya.

Vannak olyan munkakörök, munkahelyek, ahol a dolgozók egészsége fokozott veszélynek van kitéve a különféle biológiai kórokozók miatt. Ettől függetlenül is előfordulhat, hogy járványos időszakban a megbetegedések megelőzése sürgetővé válik. Az önrendelkezési jog szerint mindenki szabadon döntheti el, hogy kíván-e ilyen egészségügyi ellátásban részesülni vagy sem. A dolgozó önrendelkezési jogával azonban szembe kerülhet mindenki másnak az egészséghez fűződő joga, mivel a fertőző beteg adott esetben veszélyeztetheti mások egészségét. Ilyenkor felmerülhet, hogy korlátozható-e a dolgozó önrendelkezési joga, amit a munkaadó mérlegelhet az üzemorvos, szakorvos bevonásával. A védőoltás számos esetben nem merülhet fel kérdésként. Azok számára, akik hulladék megsemmisítő telepen, ártalmatlanító-, illetve szennyvíztisztító létesítmények közelében, egészségügyi intézményekben dolgoznak, miniszteri rendelet, vagyis jogszabály határozza meg a munkaadó kötelezettségeit a dolgozó egészsége védelmében. Fontos tudni, hogy a munkáltató nem teheti egyoldalúan kötelezővé bizonyos oltások beadását, ha ennek nincs az említett miniszteri rendeletben jogszabályi alapja. A kötelező védőoltás alól csak akkor menthető fel a dolgozó, ha bizonyítottan károsan hat az egészségére egyéb allergia, betegség okán.

6. A helyes kézhigiéné gyakorlata és szerepe

A külső környezettel közvetlenül érintkezésben kerülő bőrfelszínek közül a kéz bőre tekinthető a legszennyezettebbnek. A bőrfelszínen megtelepedő mikroorganizmusok miatt a fertőzés terjedési mechanizmusában egyik legfontosabb közvetítő tényező a kéz. A kórházi fertőzések átvitele a betegekre leggyakrabban az egészségügyi személyzet közvetítésével történik. A kézhigiéne példamutató végzése, jelentőségének állandó hangsúlyozása és a végrehajtás szigorú, folyamatos ellenőrzése – az egyéb higiénés rendszabályok betartásának figyelemmel kísérése mellett minden egészségügyi és szociális szolgáltatást végző személy fontos kötelessége.

Általános követelmények szabályok

A kezek állapotával kapcsolatos követelmények:

- A köröm- toilette rendszeres végzése nagyban elősegíti a kéz megfelelő higiénés állapotát.
- A köröm- toilette végzése során ügyelni kell arra, hogy a körömágy ne sérüljön.
- A körmöknek, rövideknek, az ujjbegyeket meg nem haladó hosszúságúaknak és lekerekített (legömbölyített) végűeknek kell lenniük.
- Munkavégzés közben gyűrűk, műkörmök, festett körmök, karkötők, karóra viselése tilos.
- Sebes, ekcémás, egyéb gyulladásos bőrfolyamat esetén közvetlen betegellátás nem végezhető.

A kézhigiéne végrehajtásához szükséges eszközök

A kézhigiéne kivitelezéséhez szükséges strukturális elemek:

- fali folyékonyszappan-adagoló,
- fali kézfertőtlenítőszer-adagoló,
- fali kézapolószer-adagoló,
- fali papírtörölő adagoló vagy
- fali egyszer használatos textiltörölő adagoló készülék.

A kézhigiéne kivitelezéséhez szükséges eszközöket, a helyi kézhigiénés gyakorlat függvényében, az alábbi helyiségek kézmosó kagylói mellé kell felszerelni:

- a nővér szoba/nővérdolgozó (tisztá, szennyes),
- vizsgáló/rendelő helyiség,
- orvosi szoba (abban az esetben, ha az vizsgálatok céljára is használják a helyiséget),
- betegszoba,
- laboratóriumi helyiségek (függetlenül azok profiljától),
- boncterem,
- szociális helyiségek,
- teakonyha.

A kézmosással/kézfertőtlenítéssel kapcsolatos szabályok

Szappannal és folyó, langyos vízzel történő kézmosást munkába lépéskor, étkezés előtt, WC-használat után végezzünk.

Fertőtlenítő kézmosást, azaz egyfázisú tisztító fertőtlenítő szerrel történő kézfertőtlenítést akkor kell végezni, ha a kézen látható szennyeződés van.

Alkoholos kézfertőtlenítő szerrel történő higiénés kézfertőtlenítést (ún. Alkoholos kéz-bedörzsölést) kell végezni minden olyan munkavégzés előtt, illetve után, mikor a kezeken látható szennyeződés nincs.

Az alkoholos kéz-bedörzsölő alkalmazása az egészségügyi ellátás során rutin tevékenység.

A szappannal és folyóvízzel történő kézmosás, illetve egyfázisú tisztító fertőtlenítő szerrel történő higiénés kézfertőtlenítés után a kezek szárítását egyszer használatos papírtörölközővel, vagy automata textiltörölköző-adagolóval (pl. CWS törölköző-adagoló) kijuttatott, rolnis, egyszer használatos textiltörölközővel lehet végezni.

Többször használható textiltörölköző használata tilos!

A kézmosáshoz/kézfertőtlenítéshez szükséges folyékony szappant, alkoholos kézfertőtlenítő készítményt, fertőtlenítő hatású folyékony szappant, illetve a bőr ápolására szolgáló bőrápolót kell használni.

Kezet kell mosni/fertőtleníteni, tekintet nélkül a kesztyűviselésre:

- beteggel történő kontaktus előtt,
- aszeptikus beavatkozás előtt,
- testváladékkal történő kontaktus után,
- a beteggel történő érintkezést követően,
- a beteg környezetének érintését követően.

Kiegészítő javaslatok

- fertőzött eszközök, tárgyak, műszerek érintése, kezelése után,
- védőkesztyű levétele után,
- egészségügyi szolgáltatást nyújtó intézmény műtői helyiségeibe, sterilizáló helyiségeibe és más tisztatér helyiségeibe történő belépés előtt, olyan tevékenység megkezdése előtt,

melynél különösen fennáll a fertőződés, szennyeződés veszélye (pl. infúzió-keverék előkészítése, előállítása, gyógyszerelés).

7. Műszer – eszközfertőtlenítés

Definíció

Mindazon fizikai, kémiai, kombinált eljárások összessége, mellyel az eszközökre került kórokozók elpusztítására, illetőleg fertőzőképességük megszüntetésére, inaktiválására irányul.

Célia

Az eszközökön, műszereken, anyagokon visszamaradt szennyeződések (vér, váladék, zsír, gyógyszer, stb.) kémiai, mechanikai módszerek kombinált alkalmazásával történő eltávolítása, majd fertőtlenítéssel a kórokozók elpusztítás

Száraz gyűjtés

A műszerek gyűjtési módszerei száraz gyűjtés- zárt dobozban, „szárazon” kerül a tisztítás, fertőtlenítés helyére a műszer/eszköz legkésőbb 6 órán belül.

Nedves gyűjtés

- a beavatkozás után a használt műszerek, eszközök műszertisztító
- oldatot vagy csapvizet tartalmazó fedeles, jelölt edényzetbe kerülnek

Az eszköz fertőtlenítés végrehajtása

1. Kézi módszerrel

Az enzimátikus áztatószer leöblítése folyó vízzel, áztatás műszer- eszközfertőtlenítő oldatban a szerhez mellékelt használati utasítás szerinti koncentráció és behatási idő alkalmazásával, (Az eszközöket szétnyitott állapotban helyezük az oldatba!)

Mechanikus tisztítás:

- a behatási idő letelte után a fertőtlenítő oldatban műszermosogató kefe, sűrített levegős átfúvás alkalmazásával,
- öblítés,
- folyó vízzel, (desztillált vagy ioncserélt vízzel fejezzük be az öblítést),
- szárítás,
- szobahőmérsékleten spontán vagy törléssel,
- átvizsgálás,
- karbantartás, olajozás.

Az előírt személyi védőfelszerelés (kesztyű, szájkendő, védőszemüveg, kötény, sapka) használata kötelező!

2. Gépi módszerrel

A nedves gyűjtéshez használt enzimátikus tisztítószer folyóvízes leöblítése az eszközök, műszerek nyitott állapotban történő elhelyezése a mosogatógép szitakosaraiba, tartozékaiba.

A megfelelő program kiválasztása:

a) hő tűrő eszközök esetén

b) hőre érzékeny eszközök esetén

Speciális gépi tisztító, fertőtlenítőszer kiválasztása a géphez mellékelt használati utasítás figyelembe vételével történik

8. Fertőtlenítő takarítás

Definíció

Fertőtlenítő takarítás: eljárás, amelynek alkalmazása során a betegellátásra szolgáló helyiségekben, (rendelők, betegszobák, műtők, ambulanciák, stb.) ezek padló és falfelületein, berendezési, felszerelési tárgyain lévő kórokozó mikroorganizmusokat a szennyeződések egyidejű eltávolítása mellett fertőtlenítő hatású tisztítószerrel oldataival, mechanikus hatással kombinálva elpusztítjuk, illetve inaktíváljuk.

Egészségügyi szolgáltatást nyújtó intézményekben a takarítás csak fertőtlenítő takarítás kivitelezését jelentheti!

Száraz tisztítási módszer, pl: seprés a betegellátó helyiségekben (rendelő, vizsgáló, labor, váró stb.) nem alkalmazható!

A szabad szemmel érzékelhető tisztaság az ún. mikrobiológiai tisztaságnak egyik alapfeltétele, de nem jelenti ez utóbbi tényét. A csupán tisztítószerekkel végzett takarítással mikrobiológiai tisztaság nem érhető el.

A fertőtlenítő takarítás kizárólag NNK Nemzeti Népegészségügyi Központ engedéllyel rendelkező fertőtlenítő szerek felhasználásával és – a jelenleg érvényes – „Tájékoztató a fertőtlenítésről. A betegellátásban és járványügyi gyakorlatban alkalmazható fertőtlenítő eljárások”c. kiadványnak a fertőtlenítő takarításra vonatkozó előírásai alapján történhet.

A fertőtlenítő takarítás egyik legfontosabb alapeszköze a takarító kocsis, melynek felszereléséhez tartoznak a tisztító hatású fertőtlenítőszer edényei, a szennyvíz gyűjtésére szolgáló edény, a felmosáshoz alkalmazott zsebes mop-ok, ill. a hozzátartozó nyél, a szennyes mop-ok gyűjtésére szolgáló műanyag zsák, valamint a berendezési, felszerelési tárgyak lemosására, letörlésére szolgáló textíliák.

A fertőtlenítő takarítás a következőkre terjed ki:

szemét, hulladék összegyűjtése, a szemetes edények kiürítése, szemét gyűjtőhelyre való szállítása, (a szelektív hulladékgyűjtés szabályai szerint: fertőző, kommunális), szemetes edények fertőtlenítő átmosása, új szemetes nylon zsákkal való ellátása, padozat fertőtlenítő felmosása bútorok, berendezési és felszerelési tárgyak külső felületének fertőtlenítő áttörése, rendelési idő után a székek, padok lemosása, fertőtlenítése, a rendelőkben és váróhelyiségekben egyaránt radiátorok, csővezetékek (2 méterig), ablakközök fertőtlenítő áttörése, mosdók körüli csempefelületek, mosdók, tükrök, piperepolcok, törölközőtartók, szappanadagolók tisztítása, fertőtlenítése, peremek, kapaszkodók, faliszekrények, csatlakozók fertőtlenítő áttörése a közvetlen elektromos részek kivételével, ajtókilincs fertőtlenítő áttörése. A napi takarítás átvétel az érvényes takarítási szerződésben meghatározott feladatok szempontrendszerén alapul. Dokumentációja folyamatos, a takarítási hiányosságok, hibák rögzítésre kerülnek, visszakereshetőek. A napi takarítás átvétel igazolása a megbízott személy aláírásával történik egy erre a célra kialakított formanyomtatványon.

A környezet fertőtlenítése fertőző beteg ellátása után. A folyamatos fertőtlenítés a fertőtlenítésnek az a formája, amelyet a fertőző beteg szervezetéből folyamatosan vagy szakaszosan kikerülő kórokozók elpusztítása céljából a fertőzőképesség egész ideje alatt folyamatosan végezni kell.

A folyamatos fertőtlenítés kiterjed a fertőtlenítendő környezetre, melyhez minden olyan helyiség, terület és tárgy tartozik, amely a fertőző betegől oly mértékben fertőződhetett, hogy fertőző betegség terjesztésére alkalmas lehet. A fertőtlenítendő környezetbe a fertőző beteg és a vele együtt élő vagy vele érintkezett olyan személyek is beletartoznak, akik tőle

fertőződhetnek, vagy fertőződhetnek. A folyamatos fertőtlenítés személyi-és anyagfertőtlenítésre osztható.

A személyi fertőtlenítés a fertőző betegre, a fertőző beteget kezelő/ellátó személyre, a fertőző beteget szállító személyre terjed ki. Az anyagfertőtlenítés kiterjed a fertőző beteg váladékaira, a rendelőkre, annak berendezési és felszerelési tárgyaira, a fertőző beteg által használt WC-re, mosdóra, a fertőző beteg és az ellátó személyzet ruházatára, valamint mindazon anyagokra, tárgyakra és eszközökre, amivel a fertőző beteg érintkezett vagy érintkezhetett.

A folyamatos fertőtlenítést mindaddig kell folytatni, amíg a beteg fertőzőképessége tart.

A zárófertőtlenítés a fertőtlenítésnek az a formája, amely a fertőző beteg gyógyulása, távozása, elszállítása, elhalálása után a környezetében visszamaradt kórokozók elpusztítására szolgál.

Zárófertőtlenítést kell végezni minden olyan esetben, amikor a kórokozók a fertőző beteg gyógyulása, távozása, elszállítása vagy elhalálása után a környezetben hosszabb- rövidebb ideig még fertőzőképes állapotban maradhattak. Különösen veszélyes fertőző betegség esetében (pl. tüdő - antrax) a zárófertőtlenítést szigorított formában kell elvégezni a Budapest Főváros Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerv ezzel BFKNSZSZ megbízott tisztii orvosának vagy közegészségügyi -járványügyi felügyelőjének személyes irányítása, felügyelete és ellenőrzése mellett.

A zárófertőtlenítés személyi és anyagfertőtlenítésre tagozódik. A személyi fertőtlenítés kiterjed a fertőző beteg szállítását végző személyekre és a zárófertőtlenítést végző személyekre is.

Az anyagfertőtlenítés kiterjed a beteg váladékaira, a rendelőkre, annak berendezési és felszerelési tárgyaira, a fertőző beteg által használt WC-re, mosdóra, a fertőző beteg és az ellátó személyzet ruházatára, valamint mindazon anyagokra, tárgyakra és eszközökre, amivel a fertőző beteg érintkezett vagy érintkezhetett.

A zárófertőtlenítés végrehajtása képzett személyzet feladata!

Az eljárások, a módszerek megválasztása és végrehajtásuk módja tekintetében a megbízott higiénikus orvosnak az OEK Tájékoztató (2012.) figyelembevételével adott szakmai útmutatása az irányadó. Az alapellátásban folyó (folyamatos, záró és megelőző) fertőtlenítés módját szakszerűség és hatáosság szempontjából az illetékes BFKNSZSZ időszakosan ellenőrzi. Az ellenőrzés –a műveletek meg szemlélésén túl egyes esetekben mintavétellel és a levett minták laboratóriumi vizsgálatával is kiegészül.

Ajánlott fertőtlenítőszerk:

A folyamatos és a zárófertőtlenítés esetében is a beteg fertőzését előidéző igazolt kórokozó szerint kell a fertőtlenítőszer kiválasztani.

- a.) baktériumok esetében (TBC-re is bevizsgált) baktericid,
- b.) vírusok esetében (HBV; HCV; HIV-re is bevizsgált) virucid,
- c.) gombák esetében, fungicid,
- d.) spórák esetében, sporocid,
- e.) paraziták esetében, paraziticid tulajdonságú fertőtlenítőszer kell használni.

Kivételt képeznek a multi rezisztens (MRK) kórokozók (pl. MRSA; MACi; VRE; ESBL termelő Gram negatívok stb.), melyeknél a lehető legszélesebb spektrumú szerek használata kötelező (pl. PERFORME tevékenységet végző dolgozó védőfelszerelést köteles használni: gumikesztyű, orr -szájmaszk, védőszemüveg, vízálló kötény, hajat védő sapka.

Dokumentáció:

A fentebb már említett takarítás igazoló lap megjegyzés rovatába a fertőtlenítés napján regisztráljuk a zárófertőtlenítés tényét, a kivitelező személy.

9. Az izoláció szabályai

Definíció

Az izolálás mindazon eljárások, szabályok összessége, melyeknek eredményeképpen megakadályozható a fertőzések szóródása. Ennek vannak standard mindenkor alkalmazható, általános szabályai; és speciális, a nozokomiális fertőzések terjedési mechanizmusaihoz (kontakt, cseppfertőzés, levegőn keresztül történő terjedés) adaptált formái.

Cél:

A nozokomiális fertőzések megelőzése, tovaterjedésének megakadályozása.

A rendelkezésre álló védőeszközök (védőköpeny, védőruha, kesztyű, szájmaszk, kézfertőtlenítő szerek és adagolók, stb.) szakszerű használatával a cél elérhető.

A nozokomiális fertőzések terjedési formái:

Kontaktterjedés direkt kontaktus –a kórokozók közvetlenül, érintéssel kerülnek át a beteg vagy egészségügyi személyzet bőréről egy másik kezelt beteg vagy dolgozó bőrére. A terjedésben a kéz játszik legnagyobb szerepet.

Indirekt kontaktus –a kórokozók átvitelében a szennyeződött élettelen környezet (eszközök, tárgyak) érintése, használata játszik szerepet.

Cseppfertőzés:

A kontaktterjedés egy speciális esete: köhögés, tüsszentés, beszélgetés vagy egyes invazív beavatkozások során fertőzést keltő mikroorganizmusok kerülhetnek a cseppecskékkel –5 µm-nél nagyobb részecskék –a másik emberre. A terjedési távolság kb. 1 méter.

Légúti terjedés:

Ha a fertőzést terjesztő mikroorganizmusok a levegőnek 5 µm-nél kisebb részecskéire kerülnek rá. Ezek hosszú ideig a levegőben lebegnek, és nagy távolságokra jutnak el. Keletkezhetnek pl. köhögés, tüsszentés, hányás során.

Az izoláció típusai

I. Standard izoláció –olyan általános szabályok, melyet az egészségügyi dolgozónak be kell tartania saját egészsége védelmében, a nozokomiális fertőzések megelőzése és szóródásuk minimalizálása érdekében.

Általános szabályok

1. Kézfertőtlenítés – El kell végezni a beteggel való kontaktus előtt, után; vérrel, testváladékokkal szennyezett eszközökkel, műszerekkel, felületekkel történő érintkezést követően.
2. Védőkesztyű használata – Védőkesztyűt kell viselni a beteg ellátása során, amikor a vérrel, testváladékkal történő szennyeződés lehetősége fennáll. A kesztyűt két beteg között váltani szükséges.
3. Maszk, szemüveg, arcvédő használata – A szem, száj, orr-nyálkahártyák védelme érdekében szükséges, amikor a beteg vérével, váladékaival való kontamináció veszélye várható.
4. Köpeny, kötény (védőruha) viselete – A bőr és a ruházat védelme miatt szükséges.
5. Eszköz használat – A betegellátás során alkalmazott eszközök előírás szerű használata. A vérrel, testváladékkal szennyezett eszközöket potenciálisan fertőzöttnek kell tekinteni. A fertőtlenítésükre, sterilizálásukra vonatkozó szabályokat be kell tartani.

6. Textíliakezelés – A vérrel, testváladékkal szennyezett textília nagy fertőzési kockázatot jelent, ezért a gyűjtésükre, tárolásukra, szállításukra, mosásukra szolgáló előírásokat gondosan be kell tartani.
7. Veszélyes hulladékkezelés – Külön munkavédelmi szabályozás szerint történik a veszélyes hulladék szelektív, kommunális és veszélyes, gyűjtése, tárolása, szállítása. A hulladék elszállítása a keletkezés helyéről a gyűjtő helyre csak zárt gyűjtő edényben (dobozban, zsákban) történhet.

II. Kontakt izoláció – Meghatározott betegcsoportnál kell alkalmazni, akik bizonyítottan vagy vélhetően járványügyi szempontból olyan mikroorganizmusokkal fertőződtek vagy kolonizálódtak, melyek direkt vagy indirekt úton terjednek. Például: bőrfertőzések (impetigo; scabies; pediculosis; herpes zoster, stb.) conjunctivitisek.

III. Cseppfertőzés izoláció – Az általános izolációs szabályokat kiegészítve azon betegeknél kell alkalmazni, akik bizonyítottan vagy vélhetően olyan mikroorganizmusokkal fertőződtek, melyek 5 µm-nél nagyobb cseppek formájában terjednek. Például: B típusú Haemophilus influenza okozta meningitis, pneumonia; Neisseria meningitidis okozta meningitis, diphteria; Streptococcus fertőzések, influenza, stb.

IV. Légúti izoláció - Az általános izolációs szabályokat kiegészítve azoknál a betegeknél kell alkalmazni, akiknek ismert vagy feltételezett olyan légúti fertőzése van, melynek során a légtérbe 5µm-nél kisebb részecskék ürülnek. Például: varicella, kanyaró, tuberkulózis, stb.

10. Szúrásos, vágásos balesetek

Teendők: fertőző beteg vérével, váladékával történt kontamináció illetve vérrel, váladékkal szennyezett eszközzel történt sérülés esetén.

Definíció:

Kontamináció - érintést követően történt szennyezés, fertőződés, ahol a fertőzés kapuja a bőr folytonosságának megszakadásából adódik.

Expozíció -A szervezetet ért káros hatás, amely kívülről érkezik.

Az expozíció megelőzése érdekében legfontosabb teendők:

- védőoltás alkalmazása Hepatitis B ellen,
- a védőeszközök szakszerű használata.

Amennyiben a foglalkozási expozíciót követően HBV, HCV, HIV fertőzés alakul ki, az bejelentésre és kivizsgálásra kötelezett foglalkozási megbetegedés a 27/1996. (VIII. 28.) NM rendelet alapján.

Éles/hegyes eszközökkel történt sérülés, vagy vérrel, váladékkal történt szennyeződés ellátása:

Ha az ép bőr vérrel vagy egyéb testváladékkal érintkezett, szappanos vízzel le kell mosni. Ha a sérült bőr érintkezett vérrel vagy egyéb testváladékkal, a sérült területet hagyjuk vérezni, miközben bő, folyó vízzel öblítsük le és folyékony szappannal mossuk le.

Vérrel szennyeződött (vér és testváladék szembe, ajakra, szájba fröccsenése), látszólag ép nyálkahártyát bő, ivóvíz minőségű folyóvízzel alaposan le kell öblíteni.

Az éles /hegyes (vérrel, testváladékokkal szennyezett) eszközökkel történt sérülést követően prézelést ne alkalmazzunk (nincs rá bizonyíték, hogy a vér kinyomása a sebből csökkentené az infekció kockázatát). A sérülést "kivágni" szigorúan tilos! A sérült dolgozónál vizsgálni kell a káros hatás okozta kockázatot, valamint a dolgozó további nyomon követése is előírt.

Minden esetben jegyzőkönyv készül a balesetről, sérülésről, amelyben a sérülés körülményeit is rögzíteni kell.

A nyomon követéshez szükséges információk

Az expozíció típusa:

- áthatoló bőrsérülés (éles eszközzel vagy tűvel okozott sérülés)
- nyálkahártya expozíció
- sérült bőr expozíciója
- ép bőr expozíciója
- harapás

A szövet, testváladék típusa:

- vér,
- vért tartalmazó folyadék
- purulens váladék

Potenciálisan fertőző testváladék, vagy szövet (nyál, köpet) direkt expozíció koncentrált vírussal.

A fertőző forrás fertőzőképessége:

HBsAg jelenléte, HBV DNS jelenléte

HCV antitestek jelenléte, HCV RNS jelenléte

HIV antitestek jelenléte

Az exponálódott személy fogékonysága – Hepatitis B oltási anamnézise

HBV vakcináció és antitest titer,

HBV, HCV, HIV immun status,

HBsAg, anti-HBs anti-HCV ellen HIV antitestek.

Amennyiben a lehetséges fertőző forrás nem bizonyult HBV, HCV, HIV pozitívnak, nincs szükség további vizsgálatokra, vagy az exponált egészségügyi dolgozó nyomon követésére. Amennyiben a fertőző forrás státusza nem megismerhető fertőzőképességét a diagnózis, a klinikai tünetek, az anamnézis alapján kell megbecsülni.

11. Hulladék- textíliakezelés

A hulladékkezelés minden tevékenységet úgy kell megtervezni és végezni, hogy az a környezetet a lehető legkisebb mértékben érintse, vagy a környezet terhelése és igénybevétele csökkenjen, ne okozzon környezetveszélyeztetést vagy környezetszennyezést, biztosítsa a hulladékképződés megelőzését, a képződő hulladék mennyiségének és veszélyességének csökkentését, a hulladék hasznosítását, továbbá környezetkímélő ártalmatlanítását.

A nem veszélyes hulladékok:

A nem veszélyes hulladékok az alábbi csoportosítással jellemezhetők:

- a betegek és a munkavállalók napi ellátása, tevékenysége folyamán keletkező települési szilárd és folyékony hulladékok; az oktató- kutató-gyógyító tevékenységből, és az üzemeltetési technológiákból származó nem veszélyes hulladékok.

A veszélyes hulladékok:

Veszélyes hulladék a veszélyességi jellemzők jegyzékében felsorolt tulajdonságok közül eggyel vagy többel rendelkező, illetve ilyen anyagokat vagy összetevőket tartalmazó, eredete, összetétele, koncentrációja miatt az egészségre, a környezetre kockázatot jelentő hulladék.

Valamely anyag vagy tárgy veszélyes hulladéknak minősül, ha az a hulladékjegyzékről szóló miniszteri rendeletben meghatározott hulladékjegyzékben veszélyes hulladékként szerepel.

A veszélyes hulladékok az alábbi szerint csoportosíthatók:

különleges kezelést igénylő egészségügyi, betegellátási (fertőző) veszélyes hulladékok, vegyi összetételük miatt veszélyes hulladékok. A veszélyes hulladékok gyűjtésével és a gyűjtőedényekkel szemben támasztott követelmények. A veszélyes hulladékot a települési hulladéktól és az egyes hulladékfajtákat egymástól elkülönítve, szelektíven kell gyűjteni.

A gyűjtőedények minden esetben a jogszabályi előírásoknak megfelelő, a települési hulladéktól egyértelműen megkülönböztethetőek legyenek.

Különleges kezelést igénylő egészségügyi (fertőző) veszélyes hulladékok gyűjtése és ártalmatlanítás céljából történő átadása

Az egészségügyi (fertőző) veszélyes hulladék gyűjtésére szolgáló elsődleges, speciális edények az előírt minőségi követelmények mellett, mint orvostechikai eszköz, gyártói megfelelőségi nyilatkozattal, az EMKI által kiadott engedéllyel, a gyártó vagy forgalmazó az Egészségügyi Minőségfejlesztési és Kórháztechnikai Intézet regisztrációjáról szóló igazolással kell, hogy rendelkezzen.

Az egészségügyi (fertőző) veszélyes hulladékok gyűjtésére szolgáló elsődleges gyűjtőeszközök (papírdoboz, műanyag edény /badella/, műanyag zsák) egyszer használatosak, az egészségügyi (fertőző) veszélyes hulladékkal együtt ártalmatlanításra kerülnek.

Az egészségügyi (fertőző) veszélyes hulladékot átönteni, a véglegesen lezárt gyűjtőedényt felnyitni, abból egészségügyi (fertőző) veszélyes hulladékot kivenni, és a gyűjtőedényt újra felhasználni tilos!

Az elsődleges, speciális gyűjtőedényeken fel kell tüntetni az egészségügyi (fertőző) veszélyes hulladék termelőjének (szervezeti egység neve) nevét és az egészségügyi (fertőző) veszélyes hulladék keletkezésének dátumát, altípusát.

A műanyag zsákat a gyűjtés ideje alatt lábbal működtethető tetejű, merev falú edényben /vagy állványon kell elhelyezni

A veszélyes hulladék átadás-átvétel dokumentációja

A veszélyes hulladékok útját a keletkezéstől az ártalmatlanításig dokumentumokkal kell kísélni.

Az intézményi gyűjtőhelyet a környezet szennyezését, ill. károsítását kizáró módon kell kialakítani, ahol a veszélyes hulladék hűtve legfeljebb 30 napig tárolható.

A veszélyes hulladékot termelő köteles minden veszélyes hulladék szállítmányt a megfelelő adattartalommal és veszélyességi kód (EWC jelöléssel) ellátni.

Az intézmény csak olyan kezelőnek adhat át veszélyes hulladékot, aki a környezetvédelmi felügyelőség engedélyével rendelkezik az adott veszélyes hulladék kezelésére, szállítására, megsemmisítésére.

A veszélyes hulladék nyilvántartás 10 évig nem selejtezhető

Munkavédelmi szabályok a sterilizálás során. A munkavállaló munkahelyén csak olyan tevékenységet folytathat, melyhez a szükséges szakmai és munkavédelmi ismeretekkel rendelkezik. A sterilizáló berendezések mellé minden esetben ki kell helyezni a működtetésére vonatkozó kezelési utasításokat. Az egészségügyi személyzet veszélyeztetett munkakörben dolgoznak, ezért biztosítani kell részükre a Hepatitis B. elleni védőoltást, ill. az évente kötelező időszakos orvosi munka alkalmassági vizsgálatot. A munkáltató köteles a dolgozó részére a munkavégzéshez szükséges valamennyi védőeszközt biztosítani.

Védőeszközök:

- gumikesztyű, sapka, orr szájmász, védőköpeny, védőszemüveg, védőkötény, hőálló kesztyű.

A dolgozó köteles a munkavégzés során az előírt védő felszereléseket alkalmazni és az egyes munkafolyamatok között higiénés kézfertőtlenítést végezni.

Biológiai: a sterilizáló berendezések biológiai tesztelését az NNK által előállított baktérium teszt preparátumokkal, a preparátumok feldolgozását a Nemzeti Népegészségügyi Központ bakteriológiai laboratóriuma végzi. A gép esetleges meghibásodása, majd az ezt követő javítás után –annak ismételt üzembe helyezése, csak előzetes biológiai tesztelés után történhet.

Munkavédelmi szabályok a sterilizálás során

A munkavállaló munkahelyén csak olyan tevékenységet folytathat, melyhez a szükséges szakmai és munkavédelmi ismeretekkel rendelkezik.

A sterilizáló berendezések mellé minden esetben ki kell helyezni a működtetésére vonatkozó kezelési utasításokat.

Az egészségügyi személyzet veszélyeztetett munkakörben dolgoznak, ezért biztosítani kell részükre a Hepatitis B elleni védőoltást, ill. az évente kötelező időszakos orvosi munka alkalmassági vizsgálatot. A munkáltató köteles a dolgozó részére a munkavégzéshez szükséges valamennyi védőeszközt biztosítani.

Védőeszközök:

- gumikesztyű, sapka, orr szájmaszk, védőköpeny, védőszemüveg, védőkötény, hőálló kesztyű.

A dolgozó köteles a munkavégzés során az előírt védő felszereléseket alkalmazni és az egyes munkafolyamatok között higiénés kézfertőtlenítést végezni!

Textília kezelése

Elkülönítetten erre a célra kijelölt vagy sárga veszélyes hulladék zsákba szállítandó. A mosodába kemo-thermo dezinfekciós eljárással kell mosni.

12. A beteg és a hozzátartozó tájékoztatásának jelentősége

Betegségek továbbterjedésének megakadályozására, rendkívül fontos a betegek és látogatók tájékoztatása. A betegség természetéről a továbbterjedés megakadályozásáról, a lehetőségeiről és a higiénés rendszabályok betartásáról.

Egyaránt fontos az egészségügyi intézményekben és otthonában is!

Ebben fontos szerepe van a munkáltatónak és a munkavállalónak is!

13. Hivatkozások listája

1. **20/2009. (VI. 18.) EÜM rendelet** az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések megelőzéséről e tevékenységek szakmai minimum feltételeiről és felügyeletéről.
2. **18/1998. (VI. 3.) Nm rendelet** a fertőző betegségek és a járványok megelőzése érdekében szükséges járványügyi intézkedésekről
3. **1/2014 (I.16) EMMI rendelet** a fertőző betegségek jelentésének rendjéről
4. **4/2009. (III. 17.) EÜM rendelet** az orvostechnikai eszközökről
5. **1993. Évi XCIII. Törvény** a munkavédelemről
6. **65/1999 (XII.22) EÜM rendelet** a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről
7. **12/2017 (VI.12) EMMI rendelet** az egészségügyi szolgáltatónál keletkező hulladék kezeléséről

8. Magyar egészségügyi ellátási standardok kézikönyv (MEES 1.0) 2007.
9. **61/1999 (12.01) EÜM rendelet** a biológiai tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének védelméről
10. **27/1995 (VII.25) NM rendelet** a foglalkozás-egészségügyiszolgáltatásról
11. **27/1996 (VIII.28) NM rendelet** a foglalkozási betegségek és fokozott expozíciós esetek bejelentéséről és kivizsgálásáról

Budapest, 2018. 11. 27.

Bencsik Andrásné
Epidemiológiai és klinikai szakápoló