

Az országos tisztifőorvos módszertani levele

az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések
megelőzésének és felügyeletének megerősítésére
intézményi és egyéni kockázatértékelésen keresztül

Budapest

2018

Összefoglalás

Az egészségügyi ellátás lehetséges kedvezőtlen hatásai között az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések kiemelt helyet foglalnak el. A fejlett országok surveillance adatai alapján a négy leggyakoribb egészségügyi ellátással összefüggő fertőzés a pneumónia, a műtéti sebfertőzés, a véráramfertőzés és a húgyúti fertőzés.

Az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések elleni fellépés a betegbiztonság egyik sarokköve. Az intézményi vezetőség által támogatott, bizonyítékokon alapuló, multimodális stratégiai elemeket tartalmazó intézményi infektókontroll-programokkal eredményesen lehet befolyásolni ezen fertőzések kialakulását és egyben csökkenteni a fertőzésekkel összefüggő morbiditást, mortalitást, többlet ráfordításokat és költségeket (pl. antibiotikum-alkalmazáshoz, többlet ápolási napokhoz és beavatkozásokhoz kapcsolódóan).

Az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzés kockázatát nem lehet teljes egészében kiküszöbölni, tekintettel arra, hogy nem csak az ellátással összefüggő (külső) kockázati tényezőknek van szerepe (pl. eszközhasználat, műtéti beavatkozás, antibiotikum terápia), hanem a beteghez, illetve a betegséghez kapcsolódó (belső) kockázati tényezőknek is (pl. a védekezőképességet gyengítő alapteregség, koraszülöttség, időskor), melyeknek egy része nem befolyásolható. A külső kockázati tényezők körében is vannak különbségek a kockázat mértékében: jelentősége van az alkalmazott eszköz típusának (pl. centrális vagy perifériás érkatéter), a műtéti beavatkozás típusának (pl. minimálisan invazív vagy sem, tiszta vagy kontaminált anatómiai helyen történik). Annak érdekében, hogy a betegellátás biztonsága maradéktalanul megvalósuljon, mind az intézményi kockázatoknak, mind a beteg külső és belső kockázati tényezőinek a figyelembe vétele szükséges az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzés esetleges kialakulásának megelőzése érdekében, így a kockázatokat mind intézményi szinten, mind az egészségügyi ellátásban részesülő betegnél indokolt vizsgálni.

Jelen módszertani levél, a WHO infektókontroll-kockázatértékelő rendszerére alapozva, tesz javaslatot a kockázatértékelés módszertanára és mutatóira mind intézményi, mind egyéni szinten. Ezek segítségével kategorizálható az ellátó intézmények infektókontroll szintje, valamint a páciensek fertőzési kockázata. Emellett azonosíthatóak a kockázatok fő forrásai is. Az így nyert kockázatértékelésre alapozva intézkedési tervek készíthetők az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések megelőzésére az egyéni betegellátás során, illetve az ellátó intézmény szintjén is.

Tartalom

Összefoglalás	2
Jogsabályi háttér	4
Rövidítések listája	5
Fogalommeghatározások	6
Célkitűzések.....	9
A kockázatértékelés jelentősége.....	9
Kockázati tényezők.....	10
Kockázatértékelési és -kezelési módszerek.....	13
Intézményi kockázatértékelés	13
Egyéni kockázatértékelés	14
Intézményi kockázatkezelés	14
Egyéni kockázatkezelés.....	15
Képzés a kockázatértékelésről	16
Felhasznált szakirodalom	17
1. Melléklet: A WHO infekciókontroll-kockázatértékelő rendszere aktív fekvőbeteg-ellátó intézmények számára [21]	19
2. Melléklet: Egészségügyi ellátással összefüggő fertőzés - Kockázatértékelési Adatlap.....	30
3. Melléklet: Multirezisztens kórokozó/ <i>Clostridium difficile</i> okozta fertőzés - Kockázatértékelési Adatlap	31

Jogszábályi háttér

Az országos tisztifőorvos által kiadott módszertani levelek alkalmazását a hazai fekvőbeteg-ellátó intézményekben az alábbi jogszabályok alapozzák meg, illetve írják elő:

1997. évi XLVII. törvény az egészségügyi és a hozzájuk kapcsolódó személyes adatok kezeléséről és védelméről

1/2014. (I. 16.) EMMI rendelet a fertőző betegségek jelentésének rendjéről

20/2009. (VI. 18.) EüM rendelet az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések megelőzéséről, e tevékenységek szakmai minimumfeltételeiről és felügyeletéről

18/1998. (VI. 3.) NM rendelet a fertőző betegségek és a járványok megelőzése érdekében szükséges járványügyi intézkedésekről

Rövidítések listája

CDI:	<i>Clostridium difficile</i> infekció
CRE:	Karbapenem rezisztens <i>Enterobacteriaceae</i>
CRKL:	Karbapenem rezisztens <i>Klebsiella pneumoniae</i>
ECDC:	European Centre for Disease Prevention and Control / az Európai Betegségmegelőzési és Járványügyi Központ
EKG:	Elektrokardiográfia
EÖF:	Egészségügyi ellátással összefüggő fertőzés
ESBL:	Extended-spectrum beta-lactamase / Kiterjedt-spektumú béta-laktamáz
IIAB:	Intézményi Infekciókontroll és Antibiotikum Bizottság
ITO:	Intenzív terápiás osztály
MACI:	Multirezisztens (imipenem/meropenemmel szemben nem érzékeny) <i>Acinetobacter baumannii</i>
MECO:	Multirezisztens <i>Escherichia coli</i>
MENB:	Multirezisztens <i>Enterobacter</i> spp.
MKLE:	Multirezisztens <i>Klebsiella</i> spp.
MPAE:	Multirezisztens <i>Pseudomonas aeruginosa</i>
MRI :	Mágneses rezonanciás képalkotás (MR vizsgélat)
MRK:	Multirezisztens kórokozó
MRSA:	Methicillin-rezisztens <i>Staphylococcus aureus</i>
MSSA:	Methicillin-érzékeny <i>Staphylococcus aureus</i>
MSTM:	Multirezisztens <i>Stenotrophomonas maltophilia</i>
NNSR:	Nemzeti Nosocomialis Surveillance Rendszer
PIC:	Perinatális intenzív centrum
VAP:	Ventilation-associated pneumonia / Lélegeztetéssel összefüggő pneumónia
VRE:	Vancomycin-rezisztens <i>Enterococcus</i> spp.
WHO:	World Health Organization / Egészségügyi Világszervezet

Fogalom meghatározások

Dekolonizáció: Olyan intézkedések összessége, amelyeknek célja a kórokozó általi kolonizáció megszüntetése vagy csökkentése.

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.

Ellátási csomag („care bundle”): bizonyítékokon alapuló, röviden megfogalmazott, egyértelmű, evidenciákon alapuló jó gyakorlatok (általában 3-5 db) összessége, amelyek együttesen, következetesen és rutinszerűen alkalmazva igazoltan javítják a betegellátás folyamatait és a kimeneteleket. Formálisan elfogadott kórházi program részeként valósítandó meg.

Fertőtlenítés: A fertőzés terjedését megakadályozó azon eljárás, mely során a környezetbe (felületek, eszközök, tárgyak, kéz, bőr stb.) kikerült, fertőzések kialakulásában szerepet játszó kórokozók számának csökkentése (szanációja) vagy azok elpusztítása történik különböző módszerekkel (fizikai, kémiai).

Fertőzés: (1) a kórokozó jelen van a szövetekben vagy testváladékokban, és helyi vagy szisztémás klinikai jelekkel és tünetekkel járó megbetegedést okoz, vagy (2) a kórokozó jelen van *normálisan steril* helyen (pl. vér, liquor, pleurális/peritoneális/perikardiális/izületi folyadék, csont, egyes belső szervek), de nem feltétlenül klinikai tüneteket okozva.

Fertőzés-esetek: A fertőzéseknek azon esetei, amelyek az egységes járványügyi meghatározásoknak megfelelnek. Az egységes járványügyi meghatározások célja, hogy az azonos szempontrendszer alapján gyűjtött adatok intézmények között és intézményen belül összehasonlíthatóak legyenek.

Implementáció: Egy javasolt intézkedés tényleges, gyakorlati megvalósítása.

Infekciókontroll: Az egészségügyi ellátással összefüggő fertőző betegségek kialakulásában szerepet játszó tényezők ismeretén, elemzésén alapuló, a fertőzések megelőzésére irányuló intervenciós tevékenység.

Intézményi infekciókontroll eljárásrend: Írásban dokumentált, közérthető, az adott intézményre és azon belül szükség szerint egyes részlegekre vagy osztályokra vonatkozó infekciókontroll eljárásrendek, szabályok, folyamatleírások gyűjteménye. Meghatározza a kórházi járványügyi adatok értékelése és az intézményi kockázatelemzés alapján, az intézmény ellátási szintjének és profiljainak megfelelően, az intézményi surveillance-ok (egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések, antibiotikum rezisztencia, antimikrobiális szer

felhasználás surveillance-a), kórokozó-szűrések, beteg elkülönítések, infekciókontroll gyakorlatok rendjét.

Kockázatértékelés: Olyan folyamat, melynek során azonosításra kerülnek a potenciális veszélyek, illetve azoknak a betegre vonatkozó lehetséges hatásai, valamint a kockázat csökkentése, minimalizálása érdekében szükséges lépések.

Kohorsz elkülönítés („kohorsz izoláció”): Az igazoltan azonos kórokozóval kolonizált/fertőzött betegek egy kórteremben történő elhelyezése abból a célból, hogy ne érintkezzenek fogékony betegekkel, és ápolásuk egy helyre korlátozódjon. Egyes esetekben (pl. járványos előfordulás) indokolt, hogy a kohorszban izolált betegeket kijelölt egészségügyi dolgozók lássák el, akik, a kórokozó további terjedésének megakadályozása érdekében, a fogékony betegek ellátásában ez idő alatt nem vesznek részt.

Kolonizáció: Kórokozó jelenléte a bőrön, nyálkahártyán, vagy egyéb, normálisan nem steril szövetben vagy testváladékban (pl. széklet, köpet), klinikai tünetek megléte nélkül.

Kontakt terjedés elleni óvintézkedések („kontakt izoláció”): a direkt vagy indirekt kontaktussal (ideértve a feko-orális úton) terjedő kórokozók átvitelét megakadályozó higiénés intézkedések összessége, amelyeket az ilyen kórokozóval vélhetően vagy igazoltan kolonizált/fertőzött beteg ellátása során kell alkalmazni. Kontakt óvintézkedéseket kell alkalmazni a multirezisztens kórokozóval kolonizált/fertőzött betegeknél is.

Multimodális stratégia: A multimodális stratégia néhány (3-5), az infekciókontrollt támogató, a helyi viszonyokra adaptált beavatkozás integrált/egységes végrehajtása.

Az öt leggyakoribb alkotóelem a következő: (1) átállás az új rendszerre; (2) oktatás és képzés; (3) infrastruktúra, gyakorlatok, eljárások monitorozása, adatok visszacsatolása; (4) emlékeztetők a munkavégzés helyén, kommunikáció; (5) munkahelyi kultúráváltás az intézményi biztonságos környezet kialakításával/megerősítésével.

Multirezisztens kórokozó: Olyan mikroorganizmusok (általában baktériumok), amelyek ellenállnak egynél több antimikrobiális hatóanyagnak, és amelyek jelentős közegészségügyi-járványügyi veszélyt jelentenek.

Surveillance: Olyan folyamatosan működő információs rendszer, amely standardizált definíciók és módszertan alapján validált kritériumok szerinti adatgyűjtést, elemzést, értelmezést, visszacsatolást és intervenciót tesz lehetővé.

Standard óvintézkedések („standard izoláció”): azon intézkedések összessége, amelyeket minden egyes beteg ellátása során alkalmazni kell a fertőzések megelőzése érdekében. Ezek a következők: a kézhigiéné gyakorlata; az egyéni védőeszközök (pl. védőkesztyű, védőköpeny) helyes használata, amennyiben vérrel, testváladékkal, szekrétummal vagy exkrétummal való érintkezés lehetősége előreláthatóan fennáll; köhögési etikett betartása; megfelelő tisztaságú környezetben, fertőtlenített/sterilizált eszközökkel történő egészségügyi ellátás; biztonságos injekciós és hulladékkezelési gyakorlat; a használt textíliák megfelelő kezelése.

Szűrés, szűrővizsgálat: Fertőzésre utaló klinikai tünetekkel nem rendelkező személyeknél a kórokozó jelenlétének aktív keresése, a kolonizációs státusz felderítése céljából.

Célkitűzések

Jelen módszertani levél célja, hogy valamennyi fekvőbeteg-ellátó egészségügyi intézmény számára egységes iránymutatást adjon egy helyi eljárásrend kialakításához, melynek segítségével minden jelentős területre kiterjedően értékelhető az intézmény infektókontroll felkészültségi szintje, valamint egy adott beteg kockázata az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzésre (EÖF), valamint kiemelten a multirezisztens kórokozók (MRK) vagy *Clostridium difficile* okozta (CDI) fertőzésekre.

Az egyéni kockázatértékelés jelentőségét külön kiemeli, hogy az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések megelőzéséről, e tevékenységek szakmai minimumfeltételeiről és felügyeletéről szóló 20/2009.(VI.18.) EüM rendelet módosítása 2018. évtől elrendeli, hogy a fekvőbeteg-ellátó intézmény, az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések kockázatának csökkentése és felügyelete érdekében, rendelkezzen olyan alapvető eljárásrendekkel, amelyek többek között tartalmazzák a fertőzés kialakulásának magas kockázatával bíró egyének azonosítására szolgáló eljárást, hogy az indokolt megelőző intézkedések időben megtörténhessenek. Jelen módszertani levél tartalmának helyi eljárásrend keretében történő alkalmazása hozzájárul a jogszabály céljának eléréséhez és betartásához.

A módszertani levél céljai:

- Támogatni a szakmailag megalapozott kockázatértékelést az aktív fekvőbeteg-ellátó intézményekben és az ott egészségügyi ellátásban részesülő betegeknél, annak érdekében, hogy felmérjék az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzés esetleges kialakulásának és terjedésének kockázatát;
- Általános iránymutatást adni a fertőzési kockázatok csökkentésére vagy felügyeletére irányuló beavatkozások, intézkedések érdekében.

A kockázatértékelés jelentősége

A fertőzési kockázatok azonosítása, becslése, jellemzése és monitorozása elengedhetetlen a hatásos infektókontroll beavatkozások intézményi, osztályos és egyéni szintű meghatározásához.

A kockázatértékelés intézményi megközelítése nem más, mint szisztematikus áttekintése annak, hogy az adott intézményben (illetve szervezeti egység szintjén adott fekvőbeteg-ellátó osztályon) milyen esetleges hiányosságok jelenthetnek infektókontroll kockázatot és vezethetnek egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések kialakulásához, és ezek alapján milyen intézményi beavatkozások, intézkedések, fejlesztések szükségesek (részletesen ld. az 1. mellékletet).

Ezzel szemben az egyéni szintű kockázatértékelésnél hangsúlyosan azon tényezők felmérése történik, amelyek az egészségügyi ellátás során az adott betegnél a fertőzés kialakulásához jelentősen hozzájárulhatnak, így például az ellátott személy egészségi állapota,

alapbetegségei (belső kockázati tényezők), valamint magával az ellátással összefüggő tényezők (külső kockázati tényezők, pl. eszközhasználat). Az egyéni kockázatbecslésnek először a fekvőbeteg-ellátó intézménybe történő felvételkor kell megtörténnie, de egy-egy új kockázati tényező megjelenésekor (pl. műtét a felvételt követően, katéter behelyezése, intenzív osztályos ellátás) újra kell értékelni a fertőzési kockázatot, és ennek ismeretében kell meghozni az esetlegesen indokolt megelőző intézkedéseket (pl. szűrés multirezisztens kórokozó előfordulására, katéter szükségességének napi felülvizsgálata). A fertőzési kockázat értékelésére és a megelőző intézkedések megalapozására értékelő mátrix és kockázati kategória-besorolás (alacsony, közepes, magas kockázat) alkalmazása szükséges (ezekről részletesen ld. a 2-3. mellékletet). A folyamat minden lépését dokumentálni kell, és valamennyi keletkezett adat és dokumentáció a betegdokumentáció része.

Az egyéni kockázatértékelés folyamata segít az egészségügyi személyzetnek azonosítani az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzésben szenvedő vagy kórokozóval kolonizált betegeket; azonosítani az egyéb fertőző betegségben szenvedő betegeket; dönteni a beteg legmegfelelőbb elhelyezéséről, szükség esetén elkülönítéséről; valamint a fertőzés kockázatát csökkentő intézkedéseket hozni a fertőzés kockázatának leginkább kitett, sérülékeny betegcsoportok számára.

Mivel adott fekvőbeteg-ellátó osztályokon jellemzően hasonló rizikótényezők vezetnek meghatározott fertőzéstípusok kialakulásához (pl. lélegeztetéssel összefüggő pneumónia intenzív terápiás osztályon, húgyúti katéterrel összefüggő húgyúti fertőzés belgyógyászati osztályokon, bőr- és lágyrészfertőzés ápolási osztályokon), ezért ezeknek a kockázati tényezőknek a tudatos feltárása és figyelembevétele szükséges a célirányos megelőző óvintézkedések végrehajtásához (pl. eszközhasználat minimalizálása, decubitus megelőzési eljárások protokollszerű alkalmazása).

Kockázati tényezők

Az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések kialakulásban számos kockázati tényező szerepet játszhat, és ezekkel összefüggésben ismert, hogy bizonyos fekvőbeteg-ellátó osztályokon és járóbeteg-ellátó egységekben magasabb a fertőzések kialakulásának valószínűsége (1. táblázat). Az egyéni kockázatok szintjén a nemzetközi irodalom és a hazai surveillance adatok (NNSR) alapján ismert általános kockázati tényezők közé tartozik például a beteg egy vagy több krónikus alapbetegsége (pl. cukorbetegség), életmódja (pl. dohányzás), nagyon fiatal vagy idős életkora, immunhiányos állapota (2. táblázat). Vannak olyan rizikótényezők, melyek kifejezetten az egészségügyi ellátásból következnek, mint például a kemoterápia, sebészeti beavatkozás, antibiotikum terápia, invazív eszközök használata, korábbi fertőzés vagy kolonizáció multirezisztens kórokozóval (2. táblázat). A különböző fertőzéstípusoknak vannak specifikus kockázati tényezői is, így például a műtéti sebfertőzés kockázatát növelő tényező az elhúzó operáció, míg az MRK vagy a *Clostridium*

difficile okozta fertőzések esetén a széles spektrumú antibiotikum terápia alkalmazása növeli a fertőzés kialakulásának kockázatát.

1. táblázat: Az egyes szervezeti egység típusoknak az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések kockázata szerinti besorolása az egészségügyi intézményen belül

Alacsony kockázat	Közepes kockázat	Magas kockázat	Igen magas kockázat
Adminisztratív helységek (pl. betegfelvételi iroda)	Kardiológia EKG Nukleáris medicina Fizioterápia Radiológia/MRI Légzésterápia Endoszkópia*	Sebészeti osztály Egynapos sebészet Kardiológiai őrző Műtéti megfigyelőhelység Sürgősségi osztály Belgyógyászati osztályok Szülészeti-nőgyógyászat Újszülött osztály Gyermekgyógyászat Infúziós terápia Endoszkópia**	Bármely osztály, amely védekezőképességében gyengült betegeket lát el Égési osztály Szívkatéteres labor Intenzív osztály (ITO) Negatív nyomású elkülönítő kórterem Onkológiai osztály Műtők

*Amennyiben nem történik biopszia.

**Amennyiben történik biopszia.

2. táblázat: Az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések és a leggyakoribb fertőzéstípusok egyéni szintű kockázati tényezői

Általános kockázati tényezők	Pneumónia kockázati tényezői	Műtéti sebfertőzések kockázati tényezői	Véráramfertőzések kockázati tényezői	Húgyúti fertőzések kockázati tényezői
<ul style="list-style-type: none"> ▪ gyengült védekezőképesség (immunhiányos állapot) ▪ idős kor (>65) ▪ koraszülött ▪ malnutrició ▪ obesitas ▪ decompenzált krónikus betegség ▪ többszervi elégtelenség ▪ dohányzás ▪ diabetes ▪ műtéti beavatkozás ▪ reoperáció ▪ antibiotikum expozíció ▪ centrális vénás katéter expozíció ▪ intenzív terápiás ellátás ▪ gépi lélegeztetés 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mesterséges lélegeztetés ▪ aspiráció ▪ nasogastrikus tubus ▪ módosult tudatállapot ▪ krónikus légzőszervi betegség ▪ antibiotikumok és antacidumok alkalmazása ▪ elhúzódó kórházi ellátás ▪ mellkasi vagy hasi műtét ▪ intracraniális nyomás monitor jelenléte 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ helytelen antibiotikum prophylaxis ▪ helytelen bőrfertőtlenítés ▪ helytelen sebápolás ▪ elhúzódó műtét ▪ kontaminált/szennyezett műtéti seb ▪ hiba az aseptikus technikában ▪ perifériás érbetegség ▪ a műtétet megelőző hosszú kórházi tartózkodás ▪ nem megfelelően karbantartott műtői klíma ▪ hiba a sterilizálás folyamatában 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ érkatéter jelenléte ▪ koraszülött ▪ intenzív osztályos ápolás ▪ neutropenia ▪ femoralis véna szúrása ▪ katéter lumenek magas száma ▪ a katéterezést megelőzően hosszú kórházi tartózkodás ▪ centrális katéter elhúzódó alkalmazása (> 2 hét) ▪ teljes parenterális táplálás ▪ a katéter helytelen ápolása (helytelen manipulációk) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ hólyagkatéter ▪ invazív beavatkozások a húgyutakon ▪ urolitiasis ▪ terhesség ▪ húgyutak anatómiai eltérései ▪ csökkent vesefunkciók ▪ vizelet-széket inkontinencia ▪ indokolatlan katéter-használat ▪ nem megfelelő méretű és minőségű katéter használata ▪ nem megfelelő behelyezési technika ▪ gyakori katétercsere ▪ hiba az aseptikus technikában ▪ a vizeletgyűjtő zsák/ katéter bakteriális kolonizációja

Kockázatértékelési és -kezelési módszerek

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) kidolgozott egy, az aktív fekvőbeteg-ellátó intézmények infektókontroll tevékenységének kulcselemeiről szóló irányelvet, mely iránymutatást ad a hatásos és hatékony intézményi infektókontroll-programok kialakításához. Az iránymutatás az alábbi kulcselemeket foglalja magába:

1. Infektókontroll-program
2. Infektókontroll eljárásrendek
3. Infektókontroll oktatás és képzés
4. Egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések surveillance-a
5. Multimodális stratégiák alkalmazása az infektókontroll tevékenységben
6. Infektókontroll-gyakorlat monitorozása/auditálása és az eredmények visszacsatolása
7. Munkaterhelés, személyzet, ágykihasználtság
8. Infrastruktúra, tárgyi feltételek, eszközök

A megfelelő intézményi infektókontroll tevékenység kialakításának előfeltétele a képzett infektókontroll-szakemberek megléte, az intézményre vonatkozó kockázatértékelés (infektókontroll helyzetelemzés), értékelés, az azonosított infektókontroll-problémák prioritizálása, illetve kockázatcsökkentő beavatkozások azonosítása, befoglalása a helyi éves infektókontroll programba.

Intézményi kockázatértékelés

Annak érdekében, hogy intézményi szinten megfelelő döntések szülessenek a kockázatcsökkentő beavatkozások vonatkozásában, a WHO kidolgozta a fenti nyolc kulcselemre vonatkozó **intézményi infektókontroll kockázatértékelő rendszert** (1. melléklet), mely bár elsősorban az aktív fekvőbeteg-ellátást nyújtó egészségügyi intézményeket támogatja, elemei a krónikus ellátást, ápolást végző intézményekben is adaptálhatóak. A WHO infektókontroll-program kulcselemeire vonatkozó értékelő rendszere standardizált módon határozza meg az adott intézmény infektókontroll-szintjét a jelenlegi erősségek és a meglévő hiányosságok alapján, és rávilágít a fejlesztendő területekre. Valamennyi aktív fekvőbeteg-ellátó intézménynek ezért évente legalább egy alkalommal dokumentáltan el kell végeznie önértékelés keretében az intézményi kockázatértékelést az 1. melléklet kitöltésével, melynek végrehajtásáért az intézmény vezetője a felelős. Mindez kulcsfontosságú a szükséges vezetői döntéshozatalhoz és felsővezetői támogatáson alapuló, konkrét, mérhető, megvalósítható, realiztikus és időszerű cselekvési terv kidolgozásához.

Egyéni kockázatértékelés

Valamennyi felvőbeteg-ellátó osztályon a felvételre kerülő betegeknél a felvételt követő legfeljebb 72 órán belül el kell végezni az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzés kockázatának becslését és értékelését. Az értékelést megalapozza az **Egészségügyi ellátással összefüggő fertőzés - Kockázatértékelési Adatlap** (2. melléklet) és az **Multirezisztens kórokozó/*Clostridium difficile* okozta fertőzés - Kockázatértékelési Adatlap** (3. melléklet).

Az EÖF Kockázatértékelési Adatlap és az MRK/CDI Fertőzési Kockázatértékelési Adatlap egy-egy eszköz, amelyek a leggyakoribb kockázati tényezőket és azok értékelése alapján meghatározott kockázati kategória-besorolást tartalmazzák. A táblázat pontértékei a kockázat nagyságát tükrözik: a nagyobb értékek nagyobb fertőzési kockázatot jelentenek.

Az EÖF Kockázatértékelési Adatlap (2. melléklet) az adott fekvőbeteg-ellátó osztály ellátási profiljának figyelembevételével helyben adaptálható (pl. intenzív terápiás osztály, sebészeti osztály, onkológiai osztály), illetve a helyben ellátott betegpopuláció jellemzőinek figyelembevételével további kockázati tényezőkkel bővíthető.

Ha egy beteg áthelyezésre kerül egy másik egészségügyi intézménybe, akkor mind az átadó, mind az átvevő félnek a kockázatértékelést meg kell ismételnie, és az átadónak valamennyi szükséges információt át kell adni a fogadó osztálynak, intézménynek, hogy az a szükséges megelőző intézkedéseket megtegye a fertőzés kialakulási kockázatának csökkentése érdekében.

Amikor egy beteg visszakerül a kórházba egy másik egészségügyi intézményben történt ellátás után, kockázatértékelését meg kell ismételni, az esetlegesen indokolt intézkedéseket aktualizálni kell.

A hosszú ideig tartó ellátásban részesülő betegeknél a kockázatértékelést rendszeresen, legalább havonta felül kell vizsgálni és frissíteni kell.

Intézményi kockázatkezelés

Az intézményi kockázatkezelés alapja a minden elemére vonatkozóan kitöltött intézményi infektókontroll kockázatértékelő lap (1. melléklet) egyes részeinek eredménye, illetve a részeredmények összesítése. A részeredmények az egyes területeken meglévő hiányosságokat jelzik, míg az összesítéssel meghatározható, hogy az intézményi infektókontroll szintje az elégtelen, az alap, a közepes, vagy a haladó kategóriába tartozik.

Ha az eredmény **elégtelen**, akkor az infektókontroll legfontosabb kulcselemei hiányoznak, és jelentős fejlesztésre van szükség. Ha az értékelés **alap** szintet határoz meg, akkor az infektókontroll kulcselemek egy része megvan, de nem elégséges az alkalmazásuk és fejlesztésre van szükség. A **közepes** kategória esetében az infektókontroll kulcselemek nagyobb része helyben rendelkezésre áll, de az intézménynek meg kell határoznia a következő lépéseket, valamint hosszú távú terveket kell kidolgoznia annak érdekében, hogy

az aktuális infekciókontroll-programokban zajló tevékenységek fennmaradjanak és fejlődjenek. A **haladó** kategóriába tartozó intézményekben folyó infekciókontroll gyakorlat teljes egészében megfelel a WHO ajánlásainak, és egyben megfelelően igazodik az intézmény helyi szükségleteihez is.

A részeredmények alapján meghatározandóak a konkrét, fejlesztendő területek.

Az értékelés alapján az Intézményi Infekciókontroll és Antibiotikum Bizottságnak (IIAB) meg kell határoznia a prioritásokat, egyben javaslatot téve rövid és hosszú távú intézkedésekre, fejlesztésekre vonatkozóan. Az intézményi vezetésnek az IIAB javaslata alapján az infekciókontrollt célzottan támogató operatív döntéseket kell hoznia, melyeket dokumentáltan és tervszerűen végre kell hajtani, például az intézmény éves infekciókontroll terve, műszaki fejlesztési terve, általános oktatási-képzési terve, illetve minőségfejlesztési terve keretében. A döntések megvalósításáért az intézmény vezetője a felelős.

Egyéni kockázatkezelés

Az **egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések** közepes és magas kockázata esetén a kockázatot megnövelő tényezők ismeretében kell csökkenteni a fertőzések kialakulásának veszélyét (pl. eszközhasználat minimalizálása, fokozott figyelem a standard óvintézkedések és a kontakt terjedés elleni óvintézkedések maradéktalan betartására). Magas fertőzési kockázatnál emellett szükséges a beteg (és/vagy hozzátartozója) tájékoztatása erről a tényről, valamint a beteg (és/vagy hozzátartozója) oktatása a megfelelő óvintézkedésekről (pl. fokozott gondosság a kéz- és személyi higiéné vonatkozásában, részletes tájékoztatás a katéter gondozására vonatkozóan). Az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzés magas kockázata vagy maga a fertőzés (vagy kolonizáció) általában nem jelenti akadályát a beteg másik osztályra történő áthelyezésének, az átadás előtti megfelelő kommunikáció azonban biztosítja, hogy a fogadó osztály megfelelő óvintézkedéseket hozzon a terjedés kockázatának csökkentése érdekében.

Közepes és magas **MRK kockázat** azonosításakor a betegnél felvételi szűrés indokolt (az adott MRK függvényében részletesen lásd: aktuálisan érvényes Módszertani levél a multirezisztens kórokozók által okozott fertőzések megelőzéséről), aktív fertőzés esetén mintavétel a releváns klinikai mintából, illetve szükség esetén konzultáció infektológussal és infekciókontroll szakemberrel. Magas MRK kockázat esetén izolációs óvintézkedések alkalmazása indokolt (részletesen lásd: aktuálisan érvényes Módszertani levél a multirezisztens kórokozók által okozott fertőzések megelőzéséről: „Egyéni kiértékelés alkalmazása a betegek elkülönítése vonatkozásában”), valamint a beteg (és/vagy hozzátartozó) tájékoztatása is.

Közepes és magas **CDI kockázat** azonosításakor az antibiotikumok és savcsökkentők megfontolt alkalmazása szükséges. Az antibiotikus terápiát célzottan, minél szűkebb hatásspektrumú készítménnyel kell végezni. A *C. difficile* szelektálódását eredményező antibiotikumokat (pl. amoxicillin/klavulánsav, széles-spektrumú cefalosporinok,

fluorokinolonok, clindamycin) csak indokolt esetben szabad alkalmazni (lásd: aktuálisan érvényes Módszertani levél a *Clostridium difficile* fertőzések diagnosztikájáról, terápiájáról és megelőzéséről). Fontos a beteg (és/vagy hozzátartozó) tájékoztatása a *C. difficile* fertőzésről és annak kockázatáról, illetve arról, hogy amennyiben a beteg enterális tüneteket észlel, haladéktalanul jelezze ezt az osztályos egészségügyi dolgozók felé.

Képzés a kockázatértékelésről

Belépéskor minden újonnan alkalmazott egészségügyi dolgozónak, valamint évente legalább egyszer minden egészségügyi dolgozónak oktatást kell biztosítani, melynek során a betegség melletti kockázatértékelés és kockázatcsökkentő tevékenységek során elvárt feladataiknak és felelősségi körüknek megfelelő egyéni fejlesztési igényeiket figyelembe kell venni. Az oktatásnak ki kell terjednie a fertőzések kialakulásának és terjedésének megelőzésére, az intézményi jellemzőkre, betegbiztonsági és ellátási tapasztalatokra, valamint az alkalmazható infekciókontroll óvintézkedésekre. Az intézményvezetésnek és az osztályvezetőknek lehetővé kell tenniük a megjelenést az oktatásokon, a részvétel pedig dokumentálandó.

A hagyományos oktatás (szervezett képzés, e-learning, interaktív előadás) mellett rendszeres referálók, megbeszélések, esetbemutatók alkalmazása is javasolt.

Felhasznált szakirodalom

1. Lisa Saiman. Risk factors for hospital-acquired infections in the neonatal intensive care unit, *Seminars in Perinatology*, Volume 26, Issue 5, October 2002, Pages 315–321.
2. Jonathan Freeman, John E. McGowan, Jr.. Risk Factors for Nosocomial Infection. *The Journal of Infectious Diseases*, Volume 138, Issue 6, 1 December 1978, Pages 811–819.
3. A.B. Johan Groeneveld, Risk factors for increased mortality from hospital-acquired versus community-acquired infections in febrile medical patients, *American Journal of Infection Control*, February 2009 Volume 37, Issue 1, Pages 35–42.
4. Mehrdad Askarian, Mahnaz Yadollahi, Ojan Assadian. Point prevalence and risk factors of hospital acquired infections in a cluster of university-affiliated hospitals in Shiraz, Iran, *Journal of Infection and Public Health*, April 2012 Volume 5, Issue 2, Pages 169–176.
5. Valerie Aloush, Shiri Navon-Venezia, Yardena Seigman-Igra, Shaltiel Cabili and Yehuda Carmeli. Multidrug-Resistant *Pseudomonas aeruginosa*: Risk Factors and Clinical Impact, *Antimicrob. Agents Chemother.* January 2006 vol. 50 no. 1 43–48, 10.1128/AAC.50.1.43-48.2006.
6. Basic Concept of Infection Control – Hungarian Version, IFIC – International Federation of Infection Control, 2011.
7. Michael Klompas MD MPH, Richard Branson MSc RRT, Eric C. Eichenwald MD, Linda R. Greene RN MPS CIC, Michael D. Howell MD MPH, Grace Lee MD, Shelley S. Magill MD PhD, Lisa L. Maragakis MD MPH, Gregory P. Priebe MD, Kathleen Speck MPH, Deborah S. Yokoe MD MPH and Sean M. Berenholtz MD MHS. Strategies to Prevent Ventilator-Associated Pneumonia in Acute Care Hospitals: 2014 Update, *Infection Control and Hospital Epidemiology*, Vol. 35, No. 8 (August 2014), pp. 915–936.
8. Guidelines for the prevention and control of carbapenem-resistant Enterobacteriaceae, *Acinetobacter baumannii* and *Pseudomonas aeruginosa* in health care facilities, Geneva: World Health Organization; 2017. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
9. A. P. Magiorakos, K. Burns, J. Rodríguez Baño, M. Borg, G. Daikos, U. Dumpis, J. C. Lucet, M. L. Moro, E. Tacconelli, G. Skov Simonsen, E. Szilágyi, A. Vossand J. T. Weber. Infection prevention and control measures and tools for the prevention of entry of carbapenem-resistant Enterobacteriaceae into healthcare settings: guidance from the European Centre for Disease Prevention and Control, *Antimicrobial Resistance & Infection Control* 2017;6:113.
10. European Centre for Disease Prevention and Control. Risk assessment on the spread of carbapenemase-producing Enterobacteriaceae (CPE) through patient transfer

between healthcare facilities, with special emphasis on cross-border transfer. Stockholm: ECDC; 2011.doi:10.2900/59034.

11. Köck R, Becker K, Cookson B, van Gemert-Pijnen JE, Harbarth S, Kluytmans J, Mielke M, Peters G, Skov RL, Struelens MJ, Tacconelli E, Witte W, Friedrich AW. Systematic literature analysis and review of targeted preventive measures to limit healthcare-associated infections by meticillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *Euro Surveill*. 2014;19(29):pii=20860.
12. Global Guidelines for the Prevention of Surgical Site Infection, World Health Organization, 2016, ISBN 978 92 4 154988 2.
13. Moi Lin Ling, Anucha Apisarnthanarak, Namita Jaggi, Glenys Harrington, Keita Morikane, Le Thi Anh Thu, Patricia Ching, Victoria Villanueva, Zhiyong Zong, Jae Sim Jeong and Chun-Ming Lee. APSIC guide for prevention of Central Line Associated Bloodstream Infections (CLABSI), *Antimicrobial Resistance & Infection Control* 2016, 5:16.
14. Jonas Marschall MD, Leonard A. Mermel DO ScM, Mohamad Fakhri MD MPH, Lynn Hadaway MEd RN BC CRNI, Alexander Kallen MD MPH, Naomi P. O'Grady MD, Ann Marie Pettis RN BSN CIC, Mark E. Rupp MD, Thomas Sandora MD MPH, Lisa L. Maragakis MD MPH and Deborah S. Yokoe MD MPH. Strategies to Prevent Central Line-Associated Bloodstream Infections in Acute Care, *Infection Control and Hospital Epidemiology*, Vol. 35, No. 7 (July 2014), pp. 753-771.
15. Guide to Preventing Catheter-Associated Urinary Tract Infections, Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology, 2014.
16. Peter Tenke, Bela Kovacs, Truls E. Bjerklund Johansen, Tetsuro Matsumoto, Paul A. Tambyah, Kurt G. Naber. European and Asian guidelines on management and prevention of catheter-associated urinary tract infections, *International Journal of Antimicrobial Agents* 31S (2008) S68–S78.
17. Guidelines for Environmental Infection Control in Health-Care Facilities Recommendations of CDC and HICPAC, 2003.
18. Guidelines for the Management of Adults with Hospital-acquired, Ventilator-associated, and Healthcare-associated Pneumonia, *Am J Respir Crit Care Med* Vol 171. pp 388–416, 2005, 10.1164/rccm.200405-644S.
19. Módszertani levél a multirezisztens kórokozók által okozott fertőzések megelőzéséről. <http://www.oek.hu/oek.web?to=16&nid=444&pid=1&lang=hun>
20. Módszertani levél a *Clostridium difficile* fertőzések diagnosztikájáról, terápiájáról és megelőzéséről, 2. átdolgozott kiadás. <http://www.oek.hu/oek.web?to=16&nid=444&pid=1&lang=hun>
21. World Health Organization. Infection prevention and control assessment framework at the facility level Geneva, 2018. <http://www.who.int/infection-prevention/tools/core-components/IPCAF-facility.PDF?ua=1>

1. Melléklet: A WHO inféciókontroll-kockázatértékelő rendszere aktív fekvőbeteg-ellátó intézmények számára [21]

1. Inféciókontroll-program		
Kérdés	Válasz	Pont
1. Rendelkezésre áll-e inféciókontroll-program?	Nem	0
	Igen, de nincsenek egyértelműen meghatározott célkitűzések	5
	Igen, vannak egyértelműen meghatározott célkitűzések és éves munkaterv	10
2. Támogatja-e az inféciókontroll-programot egy inféciókontroll-csoport, amelynek inféciókontroll-szakemberek a tagjai?	Nem	0
	Nem csoport, csak egy kijelölt, inféciókontrollért felelős személy	5
	Igen	10
3. Van-e legalább 1 teljes munkaidőben az inféciókontrollal foglalkozó vagy ezzel megbízott szakember? (orvos vagy nővér, aki 100%-ban inféciókontrollal foglalkozik)	Nincs inféciókontroll szakember	0
	Csak részmunkaidős inféciókontroll szakember van	2,5
	Igen, 1 teljes munkaidő ekvivalens > 250 ágyra	5
	Igen, 1 teljes munkaidő ekvivalens ≤250 ágyra	10
4. Az inféciókontroll-csoport tagjainak vagy a feladattal megbízott szakembernek van-e meghatározott munkaideje, amikor kizárólag inféciókontroll-tevékenységet végezhetnek?	Nem	0
	Igen	10
5. Az inféciókontroll-csoportnak orvosok és nővérek is tagjai?	Nem	0
	Igen	10
6. Van-e Inféciókontroll Bizottság vagy azzal ekvivalens bizottság, amely aktívan támogatja az inféciókontroll-csoportot?	Nem	0
	Igen	10
7. Amennyiben van Inféciókontroll Bizottság, mely szakmacsoportok képviseltetik magukat ezen Bizottságban?		
Felsővezetés (kórházigazgató és/vagy orvosigazgató)	Nem	0
	Igen	5
Szenior egészségügyi dolgozó (pl. orvos, nővér)	Nem	0
	Igen	2,5
Üzemeltetés-menedzsment tagjai (biológiai biztonság, hulladékkezelés, víz, szennyvízkezelés)	Nem	0
	Igen	2,5
8. Vannak-e egyértelműen meghatározott inféciókontroll célkitűzések a kritikus területekre vonatkozóan?	Nem	0
	Igen, inféciókontroll-célkitűzések	2,5
	Igen, inféciókontroll-célkitűzések és mérhető eredményindikátorok	5
	Igen, inféciókontroll-célkitűzések, mérhető eredményindikátorok és meghatározott célértékek	10
9. A vezetés elkötelezetten-e támogatja az inféciókontroll-programot?		
Költségvetési keret biztosítása az inféciókontroll programra (pl. eszközök biztosítása, adminisztratív segítség)	Nem	0
	Igen	5
Kifejezett személyes támogatás révén (pl. vezetőségi értekezleteken, intézményi bejáráson, esetmegbeszélésen)	Nem	0
	Igen	5
10. Az intézmény rendelkezik-e (saját vagy kiszervezett) mikrobiológiai laboratóriumi háttérrel a mindennapi gyakorlat számára?	Nem	0
	Igen, de nem nyújt időben és/vagy minőségben megfelelő eredményeket	5
	Igen, időben és/vagy minőségben megfelelő eredményeket nyújt	10
Helyi inféciókontroll-program pontszáma összesen (max. 100 pont)		

2. Infekciókontroll eljárásrendek		
Kérdés	Válasz	Pont
1. Az intézményen belül rendelkezésre áll-e kellő szakértelem a helyi eljárásrendek kidolgozásához és adaptálásához?	Nem	0
	Igen	7,5
2. A kórház rendelkezik infekciókontroll eljárásrendekkel az alábbiakra vonatkozóan?		
Standard izolációs óvintézkedések	Nem	0
	Igen	2,5
Kézhygiéné	Nem	0
	Igen	2,5
Terjedésalapú óvintézkedések	Nem	0
	Igen	2,5
Járványok felügyelete / gyorsreagálás	Nem	0
	Igen	2,5
Műtéti sebfertőzés-megelőzés	Nem	0
	Igen	2,5
Véráramfertőzések megelőzése (eszközhasználatl összefüggő)	Nem	0
	Igen	2,5
Pneumónia megelőzése (eszközhasználatl összefüggő)	Nem	0
	Igen	2,5
Húgyúti fertőzések megelőzése (eszközhasználatl összefüggő)	Nem	0
	Igen	2,5
Multirezisztens kórokozók okozta fertőzések megelőzése	Nem	0
	Igen	2,5
Fertőtlenítés és sterilizálás	Nem	0
	Igen	2,5
Egészségügyi dolgozók foglalkozás-egészségügyi védelme és biztonsága	Nem	0
	Igen	2,5
Biztonságos injekció-beadás	Nem	0
	Igen	2,5
Hulladékkezelés	Nem	0
	Igen	2,5
Antibiotikum stewardship	Nem	0
	Igen	2,5
3. Amennyiben rendelkezésre állnak helyi eljárásrendek, összhangban vannak-e a nemzeti, nemzetközi irányelvekkel?	Nem	0
	Igen	10
4. A nemzeti, nemzetközi irányelvek adaptálása során figyelembe vették-e a helyi körülményeket (szükségleteket, forrásokat), megőrizve az infekciókontroll kulcselemeket?	Nem	0
	Igen	10
5. A betegágy melletti ellátásban, ápolásban részt vevő egészségügyi dolgozókat – az infekciókontroll-szakemberek mellett – bevonják-e a helyi eljárásrendek kialakításába és azok megvalósításába?	Nem	0
	Igen	10
6. Az vezető beosztású személyeket (pl. főorvos, főnővér, kórházvezetés, minőségügyi vezető) – az infekciókontroll-szakemberek mellett – bevonják-e a helyi eljárásrendek kialakításába és azok megvalósításába?	Nem	0
	Igen	7,5
7. Az egészségügyi dolgozók képzése célzottan megtörténik-e minden új vagy felülvizsgált helyi eljárásrend kiadásakor?	Nem	0
	Igen	10
8. Monitorozzák-e az intézményben legalább néhány helyi eljárásrend alkalmazását?	Nem	0
	Igen	10
Helyi infekciókontroll eljárásrendek pontszáma összesen (max. 100 pont)		

3. Infekciókontroll oktatás és képzés		
Kérdés	Válasz	Pont
1. Rendelkezésre áll-e az infekciókontroll vagy infektológia területén képzett szakember az infekciókontroll-oktatás szakmai irányításához?	Nem	0
	Igen	10
2. Az infekciókontroll-csoporton kívül van-e megfelelő infekciókontroll-ismeretekkel bíró dolgozó, aki szerepet tud vállalni a képzésben? (pl. infekciókontroll kapcsolattartó ápoló, orvos vagy más szakember, aki vezető szerepet játszik a jó infekciókontroll gyakorlatok alkalmazásában)	Nem	0
	Igen	10
3. Milyen alkalmakkor képzik az egészségügyi dolgozókat infekciókontroll-témában?	Soha vagy ritkán	0
	Csak az újonnan belépő eü. dolgozók képzése belépéskor	5
	Újonnan belépő eü. dolgozó képzése belépéskor <u>és</u> rendszeresen (legalább évi 1 alkalommal) valamennyi eü. dolgozó képzése, nem kötelező módon	10
	Újonnan belépő eü. dolgozó képzése belépéskor <u>és</u> rendszeresen (legalább évi 1 alkalommal) valamennyi eü. dolgozó képzése kötelező módon	15
4. Milyen alkalmakkor képzik a takarítókat és az egyéb, a betegellátásban tevékeny dolgozókat (pl. betegszállító) infekciókontroll-témában?	Soha vagy ritkán	0
	Csak az újonnan belépő dolgozók képzése belépéskor	5
	Újonnan belépő dolgozók képzése belépéskor <u>és</u> rendszeresen (legalább évi 1 alkalommal) valamennyi dolgozó képzése, nem kötelező módon	10
	Újonnan belépő dolgozó képzése belépéskor <u>és</u> rendszeresen (legalább évi 1 alkalommal) valamennyi dolgozó képzése kötelező módon	15
5. Részesítik-e általános infekciókontroll képzésben az adminisztratív/nem klinikai menedzsment tevékenységet végző dolgozókat?	Nem	0
	Igen	5
6. Hogyan képzik az egészségügyi dolgozókat és az egyéb személyzetet?	Nincs képzés	0
	Írásos anyag és/vagy szóbeli információk és/vagy e-learning	5
	Fenti mellett további interaktív képzés (szimulációs és/vagy ágy melletti képzés)	10
7. Van-e időszakos értékelés a képzési programok hatékonyságáról? (pl. kézhigiénés alkalmak megfigyelése, tudásfelmérés)	Nem	0
	Igen, de nem rendszeresen	5
	Igen, rendszeresen (legalább évente 1 alkalommal)	10
8. A klinikai gyakorlatnak és a más területen dolgozók képzésének része-e az infekciókontroll-képzés? (pl. sebészek képzése magába foglal-e infekciókontroll aspektusokat)	Nem	0
	Igen, néhány szakterületen	5
	Igen, valamennyi szakterületen	10
9. Oktatják-e a betegeket vagy hozzátartozókat az egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések lehetőségének minimalizálása érdekében? (pl. immunszupprimált betegek, invazív eszközös betegek, MRK hordozó/fertőzött betegek esetén)	Nem	0
	Igen	5
10. Van-e folyamatos képzési program az infekciókontroll-csoport tagjai számára? (pl. konferenciákon, külső tanfolyamokon való részvétel)	Nem	0
	Igen	10
Helyi infekciókontroll oktatás és képzés pontszáma összesen (max. 100 pont)		

4. Egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések surveillance-a		
Kérdés	Válasz	Pont
4.1. A surveillance szervezése		
1. A surveillance alapvető és jól meghatározott eleme-e a helyi infekciókontroll-programnak?	Nem	0
	Igen	5
2. Vannak-e felelősök a surveillance tevékenység végzésére?	Nem	0
	Igen	5
3. A surveillance tevékenység felelősei rendelkeznek-e alap epidemiológiai, surveillance és infekciókontroll képzettséggel?	Nem	0
	Igen	5
4. Van-e informatikai támogatás a surveillance végzéséhez? (pl. informatikai eszközök, mobil technológia, elektronikus betegdokumentáció)	Nem	0
	Igen	5
4.2. Surveillance prioritások az ellátás területéhez igazítva		
5. Van-e olyan helyi gyakorlat, melynek során meghatározzák a lehetséges surveillance célokat kijelölő eü. ellátással összefüggő fertőzéseket? (azon fertőzések azonosítása, amelyek az intézményben leginkább felelősek a morbiditásért és mortalitásért)	Nem	0
	Igen	5
6. Folytatnak-e surveillance tevékenységet az alábbiakra vonatkozóan?		
műtéti sebfertőzésekre (amennyiben nincs műtéti tevékenység helyben, automatikusan „Igen” a válasz)	Nem	0
	Igen	2,5
eszközhasználatlal összefüggő fertőzésekre (pl. katéterhasználatlal összefüggő húgyúti fertőzés, centrális, illetve perifériás vénás érkatéterrel összefüggő véráramfertőzés, lélegeztetéssel összefüggő pneumónia)	Nem	0
	Igen	2,5
klinikai kép alapján definiált fertőzésekre (pl. klinikai jeleken/tüneteken alapuló meghatározás mikrobiológiai teszt hiányában)	Nem	0
	Igen	2,5
multirezisztens kórokozó hordozására vagy általa okozott fertőzésekre	Nem	0
	Igen	2,5
helyi, nem specifikus, jellemzően járványosan előforduló fertőzésekre (pl. norovírus, influenza, stb.)	Nem	0
	Igen	2,5
kockázati csoportba tartozók fertőzéseire (pl. újszülöttek, égési sérültek, ITO-n fekvők, immunuszupprimáltak) (amennyiben helyben nem látnak el ilyen betegpopulációt: „Igen” a válasz)	Nem	0
	Igen	2,5
fertőzésekre, amelyek veszélyeztethetik az egészségügyi dolgozókat klinikai, laboratóriumi vagy egyéb munka során (pl. hepatitis B, C; HIV; influenza)	Nem	0
	Igen	2,5
7. Rendszeresen értékeli-e, hogy a surveillance tevékenység összhangban van-e a helyi igényekkel és prioritásokkal?	Nem	0
	Igen	5
4.3. Surveillance módszerek		
8. Standardizált esetdefiniációt használnak-e (nemzeti/nemzetközi surveillance-nak megfelelő számláló és nevező, pl. ECDC definiciók) vagy szakértői konzultáció előzte-e meg az alkalmazott esetdefiniáció adaptálását?	Nem	0
	Igen	5
9. Standardizált adatgyűjtési módszereket (pl. incidencia surveillance) alkalmaznak-e, a nemzeti/nemzetközi surveillance rendszereknek megfelelően (pl. ECDC), vagy szakértői konzultáció előzte-e meg az alkalmazott adatgyűjtési módszer adaptálását?	Nem	0
	Igen	5
10. Felülvizsgálják-e rendszeresen a gyűjtött surveillance adatok minőségét? (pl. betegdokumentáció áttekintése, mikrobiológiai eredmények áttekintése, nevező adatok meghatározása)	Nem	0
	Igen	5
11. Adekvát mikrobiológiai és laboratóriumi kapacitás áll-e rendelkezésre a surveillance-hoz?	Nem	0
	Igen, megkülönbözteti a Gram-negatív és Gram-pozitív kórokozókat, de nem határozza meg a kórokozót	2,5
	Igen, biztonsággal, időben meghatározza a kórokozót	5
	Igen, biztonsággal, időben meghatározza a kórokozót és meghatározza az antibiotikum érzékenységet	10

4.4. Adatok elemzése és visszacsatolása, felhasználása		
12. A surveillance adatokat felhasználják-e osztályos vagy intézményi szintű infekciókontroll-fejlesztési tervek készítéséhez?	Nem	0
	Igen	5
13. Az antibiotikum-rezisztencia viszonyokat rendszeresen elemzik-e? (pl. negyedévente/félévente/évente)	Nem	0
	Igen	5
14. Rendszeresen (pl. negyedévente/félévente/évente) visszajelzik-e az aktuális surveillance adatokat az alábbi szereplőknek?		
a közvetlen betegellátásban résztvevő egészségügyi dolgozóknak (orvosoknak, ápolóknak)	Nem	0
	Igen	2,5
klinikai vezetőknek/osztályvezetőknek	Nem	0
	Igen	2,5
Infekciókontroll Bizottságnak	Nem	0
	Igen	2,5
nem klinikai vezetőségnek/adminisztratív személyzetnek/ menedzsmentnek	Nem	0
	Igen	2,5
15. Milyen módon csatolják vissza az aktuális surveillance adatokat (legalább évente)?	Nincs visszacsatolás	0
	Csak írásbeli/szóbeli közlés	2,5
	Előadás és interaktív, célirányos megoldáskeresés	7,5
Egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések helyi surveillance-ának pontszáma összesen (max. 100)		

5. Multimodális stratégiák alkalmazása az infékcókontroll tevékenységben		
Kérdés	Válasz	Pont
1. Alkalmaznak-e multimodális stratégiát* az infékcókontroll-intézkedések implementációjára?	Nem	0
	Igen	15
2. Amennyiben multimodális stratégiát alkalmaznak, létrehozta-e egy multidiszciplináris csoportot az intézkedések implementációjára?	Nem	0
	Igen	15
3. Van-e kapcsolat a minőségfejlesztési osztály/részleg munkatársaival a multimodális stratégiák kidolgozására és bevezetésük támogatására?	Nem	0
	Igen	10
4. Ezek a stratégiák magukban foglalnak-e ellátási csomagokat vagy ellenőrzőlistákat?	Nem	0
	Igen	10
5. A helyi multimodális stratégia magában foglalja-e az alábbi elemeket?		
ÁTÁLLÁS AZ ÚJ RENDSZERRE	Nem tartalmazza a multimodális stratégia	0
	Intézkedésekkel biztosítva van a szükséges infrastruktúra és eszközök folyamatos rendelkezésre állása	5
	Intézkedésekkel biztosítva van a szükséges infrastruktúra és eszközök folyamatos rendelkezésre állása <u>és</u> mindez figyelembe veszi az optimális munkakörülményeket, emberi tényezőket (pl. centrális vénás katéter szett és tálca elérhetősége)	10
OKTATÁS ÉS KÉPZÉS	Nem tartalmazza a multimodális stratégia	0
	Képzés formája: írásos/szóbeli/e-learning	5
	Képzés formája: a fentiek mellett interaktív oktatás/betegágy melletti képzés	10
MONITOROZÁS ÉS VISSZACSATOLÁS	Nem tartalmazza a multimodális stratégia	0
	Compliance monitorozása folyamat- vagy eredményindikátorokkal (pl. kézhigiénés audit, katéter alkalmazásának auditja)	5
	Compliance monitorozása <u>és</u> időbeni visszajelzés az eredményekről az egészségügyi dolgozók és a vezetők számára	10
KOMMUNIKÁCIÓ ÉS EMLÉKEZTETŐK	Nem tartalmazza a multimodális stratégia	0
	Emlékeztetők, poszterek, figyelemfelhívó kampányok az intézkedések támogatására	5
	A fentiek mellett további módszerek, kezdeményezések a különböző osztályok és szakterületek közötti kommunikáció elősegítésére (pl. rendszeres eszmegbeszélések)	10
INTÉZMÉNYI BIZTONSÁGOS KÖRNYEZET ÉS TÁMOGATÓ INTÉZMÉNYI KULTÚRA	Nem tartalmazza a multimodális stratégia	0
	A vezetők egyértelműen támogatják az infékcókontrollt, példát mutatnak, és pozitívan formálják az egészségügyi dolgozók hozzáállását egy olyan kultúra kialakítására/megerősítésére, amely támogatja az infékcókontrollt, a betegbiztonságot, a minőségi ellátást	5
	A fentiek mellett az egyes egyének és csoportok teljes szakmai elkötelezettsége az infékcókontroll megvalósításában	10
Multimodális stratégiák alkalmazása az infékcókontroll tevékenységben pontszáma összesen (max. 100)		

*A multimodális stratégia néhány (3 vagy több, általában 5) komponens együttes alkalmazásából áll abból a célból, hogy egy adott területen erősödjön az infékcókontroll tevékenység (pl. kézhigiénés compliance javítása). Példa a komponensekre: helyi irányelv/eljárásrend alkalmazása, oktatás/képzés, audit, ellenőrző lista, eredmények visszacsatolása.

6. Infekciókontroll-gyakorlat monitorozása/auditálása és az eredmények visszacsatolása		
Kérdés	Válasz	Pont
1. Vannak-e képzett szakemberek, akik az infekciókontroll tevékenységek monitorozásáért/auditálásáért, valamint a visszacsatolásért felelősek?	Nem	0
	Igen	10
2. Van-e jól körülhatárolt monitoring/audit terv egyértelmű célkitűzésekkel, célértékekkel és tevékenységekkel? (beleértve a szisztematikus adatgyűjtéshez szükséges eszközöket)	Nem	0
	Igen	7,5
3. Mely folyamatokat és indikátorokat monitorozzák/auditálják az intézményben? <i>(Jelölje mindegyiket, amely teljesül.)</i>	Nincs ilyen tevékenység	0
	Kézhygiénés compliance (a WHO megfigyelési eszköze vagy azzal ekvivalens eszköz használata)	5
	Intravénás katéter-behelyezés és/vagy ápolás	5
	Sebészeti kötések cseréje	5
	Terjedés alapú óvintézkedések és kontakt izolációs óvintézkedések az multirezisztens kórokozók terjedésének megelőzésére	5
	Kórterem felületeinek takarítása	5
	Az orvostechnikai felszerelések, eszközök fertőtlenítése és sterilizálása	5
	Alkoholos kézfertőtlenítőszer- vagy egyfázisú kézfertőtlenítőszer-fogyás	5
	Antimikrobiális szerek felhasználása	5
	Hulladékkezelés	5
	4. Milyen gyakran alkalmazzák a WHO kézhigiénés önértékelő rendszerét?	Soha
Időszakosan, de nincs ütemezve		2,5
Legalább évente egyszer		5
5. Visszacsatolják-e rendszeresen az infekciókontroll-tevékenység monitorozásának/auditjának eredményeit (pl. negyedévente/félévente/évente)? <i>(Jelölje mindegyiket, amely teljesül.)</i>	Nem	0
	Igen, az infekciókontroll-csoporton belül	2,5
	Igen, az auditált terület/osztály vezetőinek	2,5
	Igen, a közvetlen betegellátásban érintett egészségügyi dolgozóknak	2,5
	Igen, az Infekciókontroll Bizottságnak vagy minőségügyi bizottságnak vagy ezzel ekvivalens bizottságnak	2,5
Igen, a kórház vezetőségének	2,5	
6. Történik-e rendszeres jelentés a monitorozott/auditált adatokról (évente legalább egyszer)?	Nem	0
	Igen	10
7. Az infekciókontroll-indikátorok mérése és visszacsatolása szankciómentes intézményi környezetben történik-e, a fejlődés és attitűdök javítása céljából?	Nem	0
	Igen	5
8. Felmérik-e a betegbiztonság intézményi kultúrájának tényezőit? (Pl. HSOPSC, SAQ, PSCHO, HSC alkalmazásával*)	Nem	0
	Igen	5
A helyi infekciókontroll-gyakorlat monitorozása/auditálása, visszacsatolása pontszáma összesen (max. 100)		

*HSOPSC: Hospital survey on patient safety culture; SAQ: Safety attitudes questionnaire, PSCHO: Patient safety climate in healthcare organizations; HSC: Hospital safety climate scale. Ezekről bővebben lásd: Colla JB. et al. Measuring patient safety climate: a review of survey. Qual Saf Health Care. 2005;14(5):364-6.

7. Munkaterhelés, személyzet, ágykihasználtság		
Kérdés	Válasz	Pont
Dolgozói létszám		
1. Alkalmazzák-e a WHO munkaerőigényre vonatkozó munkaterhelési indikátorait (vagy azzal egyenértékű nemzeti értékelési eszközt) az egészségügyi dolgozók létszámszükségletének felmérésére?*	Nem	0
	Igen	5
2. Megvalósul-e a nemzeti/nemzetközi ajánlásoknak megfelelő dolgozói létszám (egészségügyi dolgozó/beteg arány)?	Nem	0
	Igen, az osztályok kevesebb, mint felének vonatkozásában	5
	Igen, az osztályok legalább felének vonatkozásában	10
	Igen, az intézmény valamennyi egészségügyi dolgozója vonatkozásában megvalósul	15
3. Történik-e rendszerszintű intézkedés, ha a létszámszükséglet-felmérés eredményei szerint a dolgozói létszám túl alacsony?	Nem	0
	Igen	10
Ágykihasználtság		
4. A kórterem kialakítása megfelel-e az ágykapacitásra vonatkozó nemzeti/nemzetközi standardoknak?*	Nem	0
	Igen, de csak bizonyos osztályokon	5
	Igen, valamennyi osztályon (beleértve a sürgősségi osztályt és gyermekgyógyászatot)	15
5. Az ágykihasználtság megítélésekor ágyanként 1 beteggel számolnak-e?	Nem	0
	Igen, de csak bizonyos osztályokon	5
	Igen, valamennyi osztályon (beleértve a sürgősségi osztályt és a gyermekgyógyászatot)	15
6. Helyeznek el beteget a kórteremen kívül (folyosón elhelyezett ágyra)?	Igen, gyakrabban, mint kétszer egy héten	0
	Igen, ritkábban, mint kétszer egy héten	5
	Nem	15
7. Biztosított-e a betegágyak között az adekvát, legalább 1 méter távolság?	Nem	0
	Igen, de csak bizonyos osztályokon	5
	Igen, valamennyi osztályon (beleértve a sürgősségi osztályt és a gyermekgyógyászatot)	15
8. Történik-e rendszerszintű intézkedés, ha az ágykihasználtság túl magas?	Nem	0
	Igen, ez az osztály vezetőjének felelőssége	5
	Igen, ez a kórházi vezetőség felelőssége	10
Helyi munkaterhelés, személyzet, ágykihasználtság pontszáma összesen (max. 100)		

* WHO Workload indicators of staffing need (http://www.who.int/hrh/resources/wisn_user_manual/en/)

**WHO Essential environmental health standards in health care guidance (http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/ehs_hc/en/)

8. Infrastruktúra, tárgyi feltételek, eszközök		
Kérdés	Válasz	Pont
8.1. Vízellátás		
1. A vízellátás minden időben, a kellő mennyiségben, minden célra biztosított-e? (pl. kézmosás, személyi higiéné, egészségügyi tevékenységek, sterilizáció, dekontamináció, takarítás és mosás céljára)	Nem, átlagosan a hét <5 napján biztosított	0
	Igen, átlagosan a hét ≥ 5 napján biztosított, de nem a kellő mennyiségben	2,5
	Igen, minden nap biztosított a kellő mennyiségben	7,5
2. Van-e állandóan hozzáférhető, biztonságos ivóvíz-vételezési pont a dolgozók, a betegek és a hozzátartozók számára valamennyi kórteremben?	Nem elérhető	0
	Csak néha, vagy néhol, vagy nem elérhető minden felhasználó számára	2,5
	Igen, mindig és minden osztály/felhasználó számára elérhető	7,5
8.2. Kézhygiéne, általános higiéné		
3. Rendelkezésre áll-e funkcionálisan használható kézhygiénés egység (alkoholos kézbedörzsölő vagy szappan, víz és tiszta, egyszerhasználatos kéztörölő) a betegellátás valamennyi pontján?	Nem elérhető	0
	Igen, van elérhető egység, de a készletek (pl. szappan vagy alkoholos kézfertőtlenítő) nem állnak biztonsággal rendelkezésre	2,5
	Igen, van elérhető egység, biztonsággal rendelkezésre álló készletekkel	7,5
4. Rendelkezésre áll-e legalább 4 WC a járóbeteg-ellátásban, vagy 20 személyre legalább 1 WC a felvőbeteg-ellátásban?	A szükségesnél kevesebb WC áll rendelkezésre/működik	0
	Elegendő számban áll WC rendelkezésre, azonban nem mindegyik működik	2,5
	Elegendő számban áll WC rendelkezésre, és mindegyik működik	7,5
8.3. Energiaellátás, levegőellátás, takarítás		
5. Az intézményben biztosított-e a kellő energiaellátás mind nappal, mind éjszaka, minden célra? (pl. víz szivattyúzás és forralás, sterilizálás és fertőtlenítés, égetés vagy alternatív hulladékkezelési technológiák, elektronikus orvostechnikai eszközök céljából, általános világítás az egészségügyi ellátási tevékenység végzésének területein a biztonságos ellátás érdekében, világítás a WC-kben és zuhanyzóknak)	Nem	0
	Csak néha, vagy néhol, vagy nem elérhető minden területen	2,5
	Igen, mindig, és minden felsorolt területen	7,5
6. A betegellátás területein van-e működő, természetes vagy mesterséges szellőzés?	Nem	0
	Igen	5
7. Készül-e a padlók és vízszintes munkafelületek takarításának megvalósulásáról napi feljegyzés, amit a takarító szignál?	Nincs feljegyzés a padlók és felületek takarításáról	0
	Vannak feljegyzések, de nincsenek kitöltve vagy szignálva, vagy nem időszerűek	2,5
	Igen, a feljegyzés és szignálás naponta megtörténik	5
8. Rendelkezésre állnak-e a szükséges és megfelelő állapotú eszközök a takarításhoz? (pl. fertőtlenítőszer, mopok, vödrök stb.)	Nem állnak rendelkezésre az eszközök	0
	Igen, rendelkezésre állnak, de nem megfelelő az állapotuk	2,5
	Igen, rendelkezésre állnak és megfelelő az állapotuk	5
8.4. Betegelhelyezés és egyéni védőeszközök alkalmazása az ellátás során		
9. Vannak-e egyágyas kórtermek vagy kohorsz izolációra	Nincsenek	0

alkalmas kórtermek az azonos kórokozóval fertőzött betegek izolációjához, kohorsz elkülönítéséhez?	Egyágyas kórtermek nincsenek, de vannak alkalmas kórtermek a kohorsz elkülönítéshez	2,5
	Igen, vannak egyágyas kórtermek és egyéb kórtermek is a kohorsz elkülönítéshez	7,5
10. Az egyéni védőeszközök eszközök (pl. kesztyűk stb.) mindig kellő mennyiségben a rendelkezésre állnak?	Nem	0
	Elérhetőek, de nem folyamatosan a kellő mennyiségben	2,5
	Igen, folyamatosan elérhetőek a kellő mennyiségben	7,5
8.5. Egészségügyi hulladékkezelés, szennyvízkezelés		
11. Van működő hulladékgyűjtő nem fertőző/általános hulladékra, fertőző hulladékra és éles eszközök gyűjtésére a hulladék keletkezési helyéhez relatíve közel?	Nincs hulladékgyűjtő vagy külön éleseszköz-gyűjtő	0
	Van külön hulladékgyűjtő a felsoroltakra, de a fedelük hiányzik, vagy több mint 3/4-ük tele van, vagy csak 2 gyűjtő van a 3 helyett, vagy van gyűjtő, de nem feltétlenül a hulladék keletkezésének helyén	2,5
	Igen	5
12. Van működő, kerítéssel lezárt hulladéklerakó vagy helyi elszállítás a nemfertőző hulladékok ártalmatlanítására?	Nincs lerakó vagy egyéb elszállítási módszer	0
	Van intézményi lerakó, de megtelt vagy nincs kerítéssel lezárva, rendszertelen helyi elszállítás stb.	2,5
	Igen	5
13. Van égető vagy alternatív hulladékkezelési technológia a fertőző és éles eszközök ártalmatlanítására (pl. autokláv), mely működőképes és megfelelő a kapacitása?	Nincs	0
	Van, de nem működik	1
	Van és működik	5
14. Van biztonságos szennyvíz-kezelő rendszer (pl. szennyvízülepítő tartály, amit vízvezető akna követ) helyben vagy külső helyszínen?	Nincs	0
	Van, de nem megbízhatóan működik	2,5
	Van és megbízhatóan működik	5
8.6. Fertőtlenítés és sterilizálás		
15. Az intézményen belül van külön fertőtlenítési és/vagy sterilizeszköz-ellátó részleg az orvostechikai és egyéb felszerelések, eszközök dekontaminációjára és sterilizálására?	Nincs	0
	Van, de nem megbízhatóan működik	2,5
	Van és megbízhatóan működik	5
16. Állandóan rendelkezésre állnak használatra kész steril eszközök?	Nem, átlagosan a hét <5 napján biztosított	0
	Igen, átlagosan a hét ≥5 napján biztosított, de nem a kellő mennyiségben	2,5
	Igen, minden nap biztosított a kellő mennyiségben	7,5
17. Egyszer használatos eszközök (pl. injekciós eszközök, kesztyűk stb.) rendelkezésre állnak?	Nem	0
	Igen, de csak néha	2,5
	Igen, folyamatosan elérhetőek	5
Helyi infrastruktúra, tárgyi feltételek, eszközök pontszáma összesen (max. 100)		

Értékelés: háromlépcsős folyamat

1. Részeredmények összeadása

Komponens	Részeredmény (pont)
1. Infekciókontroll program	
2. Infekciókontroll eljárásrendek	
3. Infekciókontroll oktatás és képzés	
4. Egészségügyi ellátással összefüggő fertőzések surveillance-a	
5. Multimodális stratégia alkalmazása az infekciókontroll tevékenységben	
6. Infekciókontroll-gyakorlat monitorozása/auditálása és az eredmények visszacsatolása	
7. Munkaterhelés, személyzet, ágykihasználtság	
8. Infrastruktúra, tárgyi feltételek, eszközök	
Összesen (max. 800)	

2. Infekciókontroll szint meghatározása

Összpontszám	Infekciókontroll szint
0–200	elégtelen
201–400	alap
401–600	közepes
601–800	haladó

Elégtelen: Az infekciókontroll legfontosabb kulcselemei hiányoznak. Jelentős fejlesztésre van szükség.

Alap: Az infekciókontroll kulcselemek egy része helyben megvan, de nem elégséges az alkalmazásunk. fejlesztésre van szükség.

Közepes: Az infekciókontroll kulcselemek nagyobb része helyben megvan. Az intézménynek következő lépésként a hosszú távú terveket kell kidolgoznia, hogy az aktuális infekciókontroll-programokban zajló tevékenységek fennmaradjanak és haladjanak.

Haladó: Az infekciókontroll-gyakorlat teljes egészében megfelel a WHO ajánlásainak és megfelelően igazodik az intézmény helyi szükségleteihez.

3. Fejlesztés

Az értékelés alapján határozza meg a fejlesztendő területeket, állítsa fel a prioritásokat, a meghozott döntéseket foglalja az intézmény éves fejlesztési programjába. Őrizze meg az értékelést a későbbi összehasonlíthatóság érdekében.

2. Melléklet: Egészségügyi ellátással összefüggő fertőzés - Kockázatértékelési Adatlap

BETEG NEVE: BETEG TAJ SZÁMA: KITÖLTŐ INTÉZMÉNY ÉS SZERVEZETI EGYSÉG:					
<i>Amennyiben a betegnél fennáll az alábbi kockázati tényezők egyike, írja be a kockázati tényező pontszámát az aktuális kockázatértékelés rubrikába, pl. gyengült védekezőképesség = 10 pont. Ha nincs kockázat, a pontszám 0.</i>	Pontszám	Felvételi értékelés dátum: aláírás:	2. értékelés dátum: aláírás:	3. értékelés dátum: aláírás:	4. értékelés dátum: aláírás:
Húgyúti katéter expozíció aktuális hospitalizáció során	8				
Centrális vénás katéter expozíció aktuális hospitalizáció során	8				
Gépi lélegeztetés expozíció aktuális hospitalizáció során	8				
A beteg átvétele intenzív terápiás osztályról vagy intenzív ellátás az aktuális hospitalizáció során	6				
Gyengült védekezőképesség, immunhiányos állapot	7				
Koraszülött	8				
Idős korú (>65 év feletti) beteg	3				
Malnutríció	7				
Diabetes	4				
Obesitas	4				
Decompenzált krónikus betegség	5				
Többszervi elégtelenség	5				
Antibiotikum expozíció az elmúlt 3 hónapban	4				
Műtéti beavatkozás az elmúlt 12 hónapon belül	4				
Az elmúlt 12 hónapban egészségügyi intézményben történő ellátás, minimum egy éjszaka bent fekvéssel	3				
Dohányzás	2				
ÖSSZES PONTSZÁM (adja össze a fennálló kockázati tényezők pontszámát, hogy megkapja az összpontszámot, majd értékelje alább)					
KOCKÁZATÉRTÉKELÉS: ≤5 = ALACSONY KOCKÁZAT 5-9 = KÖZEPES KOCKÁZAT ≥10 = MAGAS KOCKÁZAT					
Megjegyzés:					

3. Melléklet: Multirezisztens kórokozó / Clostridium difficile okozta fertőzés - Kockázatértékelési Adatlap

BETEG NEVE:					
BETEG TAJ SZÁMA:					
KITÖLTŐ INTÉZMÉNY ÉS SZERVEZETI EGYSÉG:					
<i>Amennyiben a betegnél fennáll az alábbi kockázati tényezők egyike, írja be a kockázati tényező pontszámát az aktuális kockázatértékelés rubrikába, pl. MRK anamnézisben = 10 pont. Ha nincs kockázat, a pontszám 0.</i>	Pontszám	Felvételi értékelés dátum: aláírás:	2. értékelés dátum: aláírás:	3. értékelés dátum: aláírás:	4. értékelés dátum: aláírás:
A beteg anamnézisében: multirezisztens kórokozó (MRK) infekció vagy kolonizáció*	10				
A beteg anamnézisében: C. difficile fertőzés	10				
A beteg anamnézisében: intenzív osztályos ellátás az elmúlt 12 hónapban	10				
Közvetlen áthelyezés külföldi kórházból	10				
Közvetlen áthelyezés hazai fekvőbeteg-ellátó intézményből vagy ápolási gondozási intézményből	6				
Krónikus dialízis az elmúlt 12 hónapban	9				
Daganatos betegség, kemoterápiás kezelés az elmúlt 12 hónapban	9				
A betegnek fertőzésre utaló tünetei vannak (pl. láz, enterális tünetek)	5				
A betegben invazív eszköz van (pl. húgyúti katéter, érkatéter, tápszonda)	5				
A betegnek műtéti beavatkozása volt az elmúlt 3 hónapban	4				
Jelenlegi vagy az elmúlt 4 héten belül antibiotikum kezelés	9				
Jelenlegi vagy az elmúlt 4 héten belül savcsökkentő kezelés	6				
Epidemiológiai kapcsolat ismert MRK kórokozó-hordozó/ fertőzött személlyel vagy C. difficile fertőzött személlyel	5				
Az elmúlt 12 hónapban egészségügyi intézményben történő ellátás, minimum egy éjszakás bent fekvéssel	3				
ÖSSZES PONTSZÁM (adja össze a fennálló kockázati tényezők pontszámát, hogy megkapja az összpontszámot, majd értékelje alább)					
KOCKÁZATÉRTÉKELÉS: ≤5 = ALACSONY KOCKÁZAT 5-9 = KÖZEPES KOCKÁZAT ≥10 = MAGAS KOCKÁZAT					
Megjegyzés:					

*Lásd aktuálisan érvényes MRK módszertani levél (CRE, CRKL, MACI, MECO, MENB, MKLE, MPAE, MRSA, MSTM, VISA,VRE)