

Működési kockázatok egységes szemléletű kezelése a betegellátásban

Fábián Zoltán – Dr. Horváth Zsolt

megközelítés

megjelenítés

alapvetés





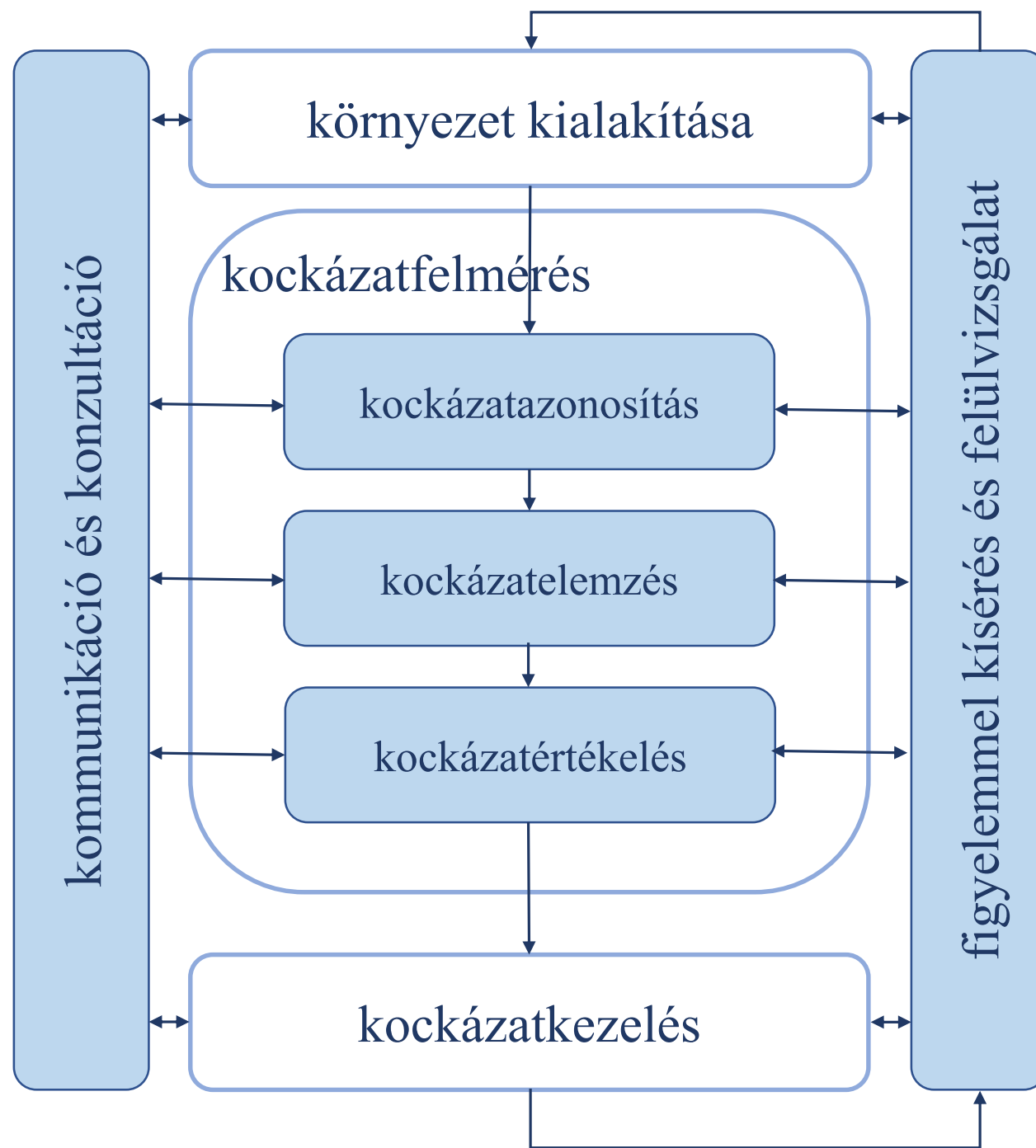
Működés minőség
szemléletű,
folyamat alapú
megközelítése

9001
31000
27001
14001
45001
17025
15189
+ 15224



Egészségügyi intézmény integrált irányítási rendszere

kockázatmenedzsment életciklusa



CRAMM módszer

(CCTA* Risk Analysis and Management Method)

Sebezhetőség

(hiba, gyengeség – erőforrásoknál,
eszközöknél, folyamatoknál)

bekövetkezhet

kockázati esemény

kihasznál

Fenyegetés
(esemény,
cselekmény)

valószínűség

kárérték

Működési kockázat

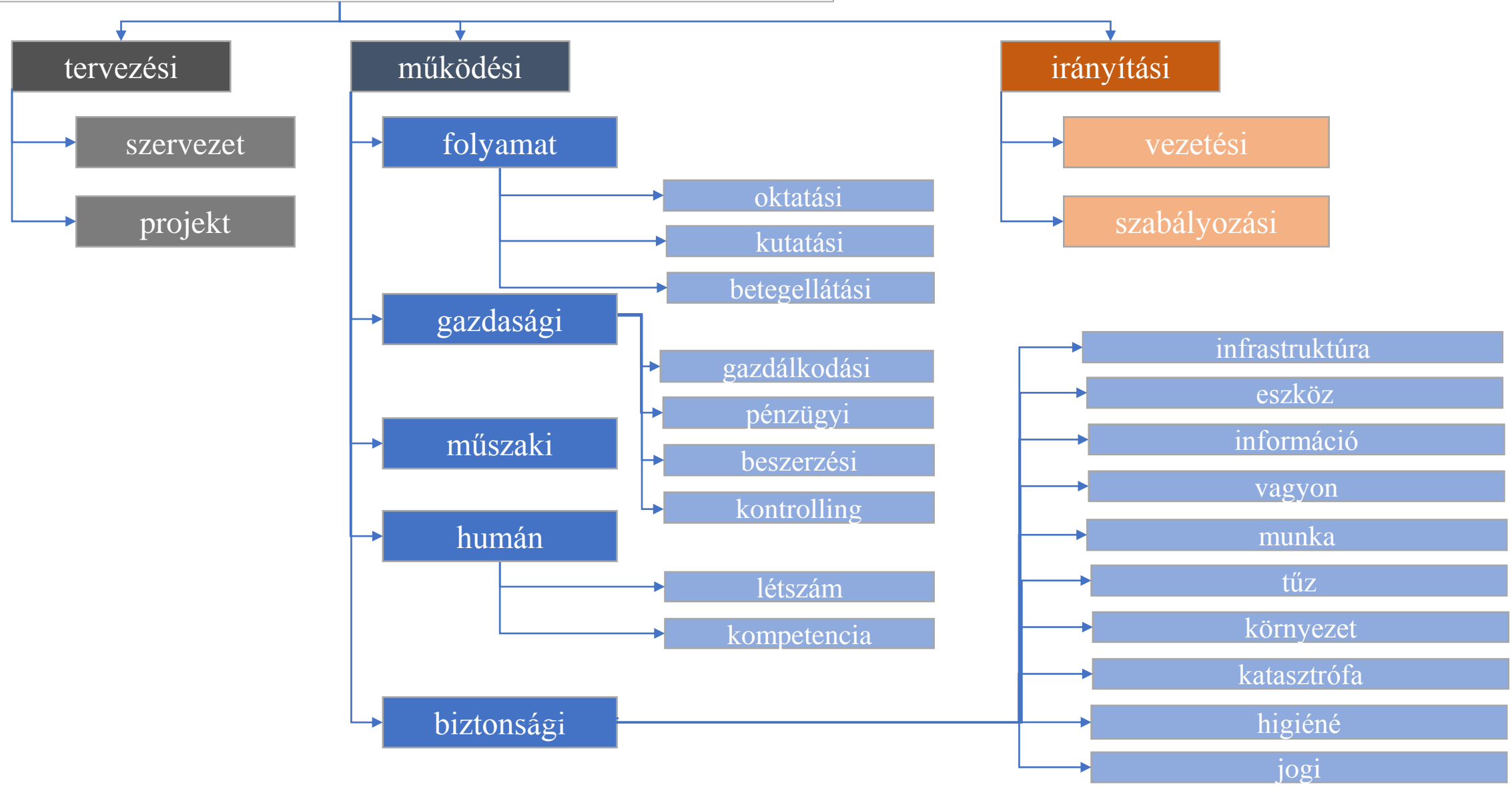
- érintett folyamatok működésében
- különböző kárjellegek esetén
- különböző mértékű hatások



- Folyamat (betegellátás, gyógyszerelés, élelmezés)
- Biztonság (épület, eszköz)
 - Közművek (áram, gáz, víz)
 - Betegbiztonság
 - Hálózat, IT rendelkezésre állás
 - Információbiztonság
 - Környezet
 - Munkabiztonság
 - Gazdasági, pénzügyi kockázatok
 - Fejlesztési, projekt kockázatok
 - .
 - .
 - .

Működési kockázatok

Kockázati típusok csoportosítása



Okozott kár jellege:

- **közvetlen anyagi kár** (pl. az elmaradt haszonnal vagy a kifizetendő büntetéssel arányos)
- **közvetett anyagi kár** (pl. a helyreállítási költségekkel, perköltségekkel arányos)
- **adatszivárgás** (pl. betegek (vagy más kórházi személyek) adatainak kiszivárgása, intézmény gazdasági-működési adatainak kiszivárgása, és ezzel visszaélés)
- **egészségi állapot romlása** (pl. egészségi állapot különböző szintű vagy maradandó romlása, haláleset)
- **kórházi fertőzés** (pl. ellátás során fertőzés(ek) fellépése)
- **üzemszünet** (pl. informatikai vagy egyéb infrastrukturális (vagy személyi) okok miatt betegellátás folyamatai rövidebb-hosszabb ideig szünetelnek)
- **programhiba** (pl. a szoftverek hibája, hiányossága miatt hibás jelentések dokumentumok készülnek, és bizonyos szükséges programfunkciók nem elérhetőek.)
- **környezeti hatás** (pl. környezetre gyakorolt jelentő szennyezői hatás)

Példa egy kárjelleg mátrixra


















Processes | Human Resources | Logical layer | **Data** | Physical layer | Visualization

Information criteria | Types of potential damage | Damage levels | Classification criteria | Security classes | Media | Data assets | Data infrastructure

| Type of potential damage | Jelentéktelen | Közepes | Nagy | Kiemelkedően nagy | Katasztrofális |
|-----------------------------|---|---|--|--|--|
| Közvetlen anyagi kár | 10.000,- Ft alatti kár | 1.000.000,- Ft-ig terjedő kár | 10.000.000,- Ft-ig terjedő kár | 100.000.000,- Ft-ig terjedő kár | 100.000.000,- Ft-ot meghaladó kár |
| Közvetett anyagi | a kár 1 embernapal állítható helyre | a kár 1 emberével állítható helyre | a kár 1-10 emberével állítható helyre | a kár 10-100 emberével állítható helyre | a kár több mint 100 emberével állítható helyre |
| Társadalmi-politikai, humán | nincs bizalom veszteség, a probléma a szervezeti egységen belül marad | bizalomvesztés a tárca középvezetésében, bocsánatkérést és/vagy fegyelmi intézkedést igényel | bizalomvesztés a tárca felső vezetésében, a középvezetésen belül személyi konzekvenciák | súlyos bizalomvesztés, a tárca felső vezetésén belül személyi konzekvenciák | súlyos bizalomvesztés, a kormányon belül személyi konzekvenciák |
| Személyi sérülés, haláleset | testi épség jelentéktelen sérülése egy-két személynél | több könnyű vagy egy-két súlyos személyi sérülés | több súlyos személyi sérülés vagy tömeges könnyű sérülés | egy-két személy halála vagy tömeges sérülések | tömeges halálesetek |
| Jogsértés | nem védett adat bizalmassága vagy hitelessége sérül | személyes adatok bizalmassága vagy hitelessége sérül, egyéb jogszabállyal védett (pl. üzleti, orvosi) titok bizalmassága vagy hitelessége sérül | szolgálati titok bizalmassága vagy hitelessége sérül, szenzitív személyes adatok, nagy tömegű személyes adat bizalmassága vagy hitelessége sérül, banktitok, közepes értékű üzleti titok bizalmassága vagy hitelessége sérül | katonai szolgálati titok bizalmassága vagy hitelessége sérül, államtitok bizalmassága vagy hitelessége sérül, nagy tömegű szenzitív személyes adat bizalmassága vagy hitelessége sérül, nagy értékű üzleti titok bizalmassága vagy hitelessége sérül | különösen fontos (nagy jelentőségű) államtitok bizalmassága vagy hitelessége sérül |

Logikai példasor a megjelenítésre

- Kezdőlap
- Irányítás
- Hatáselemzés
- Navigátor
- Külső szervezetek
- Folyamatok
- Emberi erőforrások
- Logikai réteg
- Adat
- Fizikai réteg
- Összefoglalás
- Üzletmenet folytonosság
- Kockázat elemzés
- Megfelelés
- Feladatkezelő
- Eszközök

| Folyamat | Emberi erőforrások | Logikai réteg | Fizikai réteg | Adat |
|--|--|--|--|--|
|  Folyamatok Még nem indult el 51 tétel 10% hibamentes |  Szerepkörök Még nem indult el 71 tétel 13% hibamentes |  Alkalmazások Még nem indult el 22 tétel 100% hibamentes |  Elemi erőforrások Még nem indult el 92 tétel 100% hibamentes |  Adatkörök Még nem indult el 64 tétel 100% hibamentes |
|  Tevékenységek (munkafolyamat) Még nem indult el 15 tétel 0% hibamentes |  Szerepkörök és felelősségi körök Még nem indult el 122 tétel 100% hibamentes |  Interfészek és üzenetek Még nem indult el 35 tétel 100% hibamentes |  Leltár Még nem indult el 59 tétel 100% hibamentes |  Adat infrastruktúra Még nem indult el 51 tétel 100% hibamentes |
| | |  Hálózatok Még nem indult el 4 tétel 100% hibamentes |  Erőforrás klaszterek 5 tétel 20% hibamentes | |
| | |  Létesítmények Még nem indult el 43 tétel 100% hibamentes |  Erőforrás láncok | |
| | |  Logikai infrastruktúra Még nem indult el 101 tétel 100% hibamentes |  Dobozok (szolgáltatások) 148 tétel 91% hibamentes | |
| | |  Média | | |

- Kezdőlap
- Irányítás
- Hatáselemzés
- Üzletmenet folytonosság
- Kockázat elemzés
- Megfelelés
 - Intézkedési célok és irányelvek
 - Alkalmazhatósági nyilatkozat
 - Irányelvek biztonsági osztályo...
 - Irányelvek információ kritériu...
 - Logikai rétegek megfelelése
 - Kockázat elfogadó nyilatkozat
 - Audit
- Feladatkezelő
- Eszközök

| Megfelelőség kód : MEES | | | | |
|--------------------------|---|----------------------------|----------------|--|
| Szekció ↑= | Megnevezés | Megvalósítási összefoglaló | Kizárás indoka | |
| BTA | BETEGJOGOK, TÁJÉKOZTATÁS, ADATKEZELÉS | | | |
| DGN | DIAGNOSZTIKA | | | |
| ÉBB | GAZDÁLKODÁS AZ ERŐFORRÁSOKKAL - ÉPÜLETEK ÉS BERENDEZÉSEK BIZTONSÁGA | | | |
| F.ÁTE | ÁTHELYEZÉS, TOVÁBBUTALÁS, ELBOCSÁTÁS, HALÁLÓZÁS | | | |
| F.BEF | BETEGBEJELENTKEZÉS, BETEGFELVÉTEL | | | |
| F.BEGY | BETEG GYÓGYKEZELÉS, TERÁPIA | | | |
| F.BEV | BETEGVIZSGÁLAT | | | |
| HEM | GAZDÁLKODÁS AZ ERŐFORRÁSOKKAL - HUMÁN ERŐFORRÁS MENEDZSMENT | | | |
| J.BEF | PÁCIENS/BETEG BEJELENTEZÉS ÉS IRÁNYÍTÁS | | | |
| J.BEGY | BETEG GYÓGYKEZELÉS, TERÁPIA | | | |
| J.BEV | BETEGVIZSGÁLAT | | | |
| J.GTE | GONDOZÁS, TOVÁBBUTALÁS, ELBOCSÁTÁS | | | |
| MIN | MINŐSÉGMENEDZSMENT, ÉRTÉKELÉS | | | |
| VEZ | VEZETÉS | | | |
| Megfelelőség kód : 27001 | | | | |
| Szekció | Megnevezés | Megvalósítási összefoglaló | Kizárás indoka | |
| A10.1.1. | Titkosítási eljárások használatára vonatkozó szabályzat | | | |
| A10.1.2. | Titkosító kulcsok kezelése | | | |
| A11.1.1. | Fizikai biztonsági határzóna | | | |
| A11.1.2. | Fizikai belépés felügyelete | | | |
| A11.1.3. | Irodák, helyiségek és eszközök védelme | | | |
| A11.1.4. | Külső és környezeti fenyegetésekkel szembeni védelem | | | |
| A11.1.5. | Munkavégzés biztonsági területeken | | | |

Több követelményrendszer

Folyamatábra

Választható oszlopok Bemenet
 Kimenet

Bemenet

Kimenet



Alábontható folyamatábra

Logikai rétegek

| Réteg | Réteg típusa |
|-------------------------------|--------------|
| Kórházi informatikai rendszer | Alkalmazás |
| LAN1 | Hálózat |
| aneszteziológiai jegyzőkönyv | Média |
| műtéti leírás | Média |

Szerepkörök és felelősségi körök

| Szerepkör | Felelősségi körök |
|-----------------|-------------------|
| aneszteziológus | C |
| főműtős | R C I |
| műtős | R |
| műtős segéd | R |
| orvosigazgató | V |

Bemenet

Műtét végrehajtása

Leírás:

Támogató folyamatok

Vissza

Folyamat szerkesztése

Logikai rétegek szerkesztése

...

Kimenet

Dokumentumok

Kontrollok

KPI/KRI

Nincs megjeleníthető adat

Paraméterezett folyamatok

























Folyamat kockázatok

▼ Szűrő Megjelenítés: 50 ▼ sor

[Összesen: 8 találat] 1 - 8

Létrehozás

Vissza

| Megnevezés | Kockázatgazda | Hatásszint | Valószínűség | Kockázati potenciál | Kockázati szint | Adatlap |
|--|---|-------------|----------------|---------------------|---|---|
|  Steril eszközök kezelése nem megfelelő | X osztály vezető ápoló | Nagy (4) | Rendszeres (5) | 20 - 80 % |  Kiemelkedően nagy |  |
|  Beteg műtét alatti elmozdulása | műtős | Nagy (4) | Gyakori (4) | 16 - 64 % |  Nagy |  |
|  Műtét utáni sebfertőzés | X osztályos orvos | Nagy (4) | Gyakori (4) | 16 - 64 % |  Nagy |  |
|  Műtéti anyagok, eszközök hiánya | beszerzési és logisztikai osztályvezető | Nagy (4) | Gyakori (4) | 16 - 64 % |  Nagy |  |
|  Műtéti hiba, orvosi műhiba | X osztályos orvos | Nagy (4) | Gyakori (4) | 16 - 64 % |  Nagy |  |
|  Dolgozói túlterheltség | munkaügyi vezető | Közepes (3) | Rendszeres (5) | 15 - 60 % |  Nagy |  |
|  Orvosi hiba a figyelmetlenség miatt | orvosigazgató | Közepes (3) | Rendszeres (5) | 15 - 60 % |  Nagy |  |
|  Idegentest visszamaradása műtét során | X osztályos orvos | | | - |  |  |

CSV Letöltés | Nyomtatás PDF-be

Kockázat elemzés **Kockázatkezelés**

Folyamat kockázatok - kockázatkezelési tervek

Kockázat

Megjelenítés

50

sor

[Összesen: 80 találat] 1 - 50

| Kockázat | Eredeti kockázati szint | Jelenlegi kockázati szint | Kockázatkezelési terv | Hatásszint | Valószínűség | Maradvány kockázati szint | Becsült költség | Döntés |
|---|-------------------------|---------------------------|---|-------------|-------------------------|---------------------------|-----------------|--------|
| Steril eszközök kezelése nem megfelelő | Kiemelkedően nagy | Kiemelkedően nagy | Biztonsági fertőtlenítés | Csekély (2) | Rendszeres (5) | Közepes | | ✓ |
| Késedelmes karbantartás | Kiemelkedően nagy | Kiemelkedően nagy | Tervszerű megelőző karbantartás biztosítása | Közepes (3) | Közepes gyakoriságú (3) | Közepes | | ✓ |
| Műtét utáni sebfertőzés | Kiemelkedően nagy | Nagy | Rendszeres ellenőrzés a műtéti előkészítésekénél és a műtétek során | Nagy (4) | Gyakori (4) | Nagy | | ✗ |
| Hibás diagnózis miatti félrekezelés | Kiemelkedően nagy | Nagy | Kötelező konzultáció bevezetése | Közepes (3) | Gyakori (4) | Közepes | | ✓ |
| Műtét előtt hibás - hiányos antibiotikum profilaxis | Kiemelkedően nagy | Nagy | Antibiotikus profilaxis szabályok oktatása | Nagy (4) | Közepes gyakoriságú (3) | Közepes | | ✓ |
| Műtét utáni sebfertőzés | Kiemelkedően nagy | Nagy | Infekciókontroll oktatás | Nagy (4) | Közepes gyakoriságú (3) | Közepes | | ✓ |
| Beléptetőrendszer meghibásodása | | Nagy | Folyamatos ellenőrzés és karbantartás | Közepes (3) | Közepes gyakoriságú (3) | Közepes | | ✓ |
| Beteg műtét alatti elmozdulása | | Nagy | | | | | | |
| Gyógyszer osztásnál hibázás | | Nagy | | | | | | |
| Hibás altatás-ébresztés | | Nagy | | | | | | |
| Karbantartói hiba | | Nagy | | | | | | |
| Műtéti anyagok, eszközök hiánya | Kiemelkedően nagy | Nagy | | | | | | |

Kezdőlap

Irányítás

Hatáselemzés

Üzletmenet folytonosság

Kockázat elemzés

Navigátor

Közös kockázati keretrendszer

Információ-biztonsági kockázat

Folyamat kockázat

Szállítói kockázat

Emberi kockázat

Létesítmény kockázat

Környezeti kockázat

FME elemzés

Ibtv. (2013. évi L. tv.)

Megfelelés

Feladatkezelő

Eszközök

Módszertani
ismeretek

IT segítség

Egységes kezelés

Összemérhetőség

Döntéstámogatás



ADAPTO
tisztánlátás egyszerűen

horvathzs@infobiz.hu
+36 70 419 8599

fabian.zoltan@rekt.szte.hu
+36 30 40 50 748