

Mészáros István,<sup>1</sup> Bognár Balázs<sup>2</sup>

## Üzletmenet-folytonossági tervezés kórházi környezetben I.

### Üzleti hatáselemzés

### Business Continuity Planning in a Hospital Environment 1

#### Business Impact Analysis

Hazánkban 2016-ban kezdődött meg az egészségügyi ágazatban, azon belül is fekvőbeteg-ellátás alágazatban a létfontosságú rendszerelemek azonosítása és kijelölése. A létfontosságú rendszerek és létesítmények azonosításáról, kijelöléséről és védelméről szóló 2012. évi CLXVI. törvény, illetve végrehajtási rendelete, a létfontosságú rendszerek és létesítmények azonosításáról, kijelöléséről és védelméről szóló 2012. évi CLXVI. törvény végrehajtásáról szóló 65/2013. (III. 8.) Korm. rendelet, a kijelölt rendszerelemek üzemeltetői számára Üzemeltetői Biztonsági Terv készítését írják elő. Az üzemeltetői biztonsági tervezéshez bevált, nemzetközi gyakorlatban alkalmazott ISO 22301 szabvány áll rendelkezésre, amely az üzletmenet-folytonossági menedzsmentrendszerek (*business continuity management system*, BCMS) tervezését írja le. Az egészségügyi ágazatra vonatkozó további előírásokat az egészségügyi létfontosságú rendszerek és létesítmények azonosításáról, kijelöléséről és védelméről szóló 246/2015. (IX. 8.) Korm. rendelet határozza meg. A közigazgatásban és így az egészségügyben a profitorientált, így a „termelés” fenntartására fókuszáló szemléletmód gyakorlati alkalmazása nem megszokott, a profit és a termelés fogalma nehezen alkalmazható. A tanulmány a BCM alapjainak, a Stakeholder-elemzés és az üzleti hatáselemzés (*business impact analysis*, bia) közegészségügyben történő alkalmazási lehetőségeit vizsgálja.

<sup>1</sup> Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar Katonai Műszaki Doktori Iskola, doktori hallgató, e-mail: [meszaros.istvan.mail@gmail.com](mailto:meszaros.istvan.mail@gmail.com)

<sup>2</sup> Vas Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság, igazgató, e-mail: [balazs.bognar@katved.gov.hu](mailto:balazs.bognar@katved.gov.hu)

**Kulcsszavak:** létfontosságú rendszerelem, kritikusinfrastruktúra-védelem, egészségügy, fekvőbeteg-ellátás, üzemeltetői biztonság, üzletmenet-folytonosság, stakeholderelemzés, üzleti hatáselemzés

In Hungary, the identification and designation of the critical infrastructures of the healthcare sector began in 2016, including the inpatient care sub-sector. Act CLXVI of 2012 on the Identification, Designation and Protection of Critical Systems and Facilities and its implementing decree, Government Decree 65/2013 (III.8.) on the implementation of Act CLXVI of 2012 on the identification, designation and protection of critical systems and facilities requires operators of designated system components to prepare an Operator Security Plan. The ISO 22301 standard, which has been proven in international practice for operator security planning, is available and describes how professionals can design Business Continuity Management Systems (BCMS). Additional requirements for the health sector are set out in Government Decree 246/2015 (IX.8.) on the identification, designation and protection of health-critical systems and facilities. In public administration and thus in the healthcare sector, the practical application of a profit-oriented approach, and the focusing on the maintenance of 'production', is not the common practice. The concepts of profit and production are difficult to apply. The study examines the fundamentals of BCM, thus the Stakeholder Analysis and Business Impact Analysis (BIA) in public health.

**Keywords:** critical infrastructure protection, healthcare sector, in-patient care, operational safety, business continuity, Stakeholder-analysis, business impact analysis

## 1. Problémafelvetés

Hazánkban a létfontosságú rendszerek és létesítmények azonosításáról, kijelöléséről és védelméről szóló 2012. évi CLXVI. törvény (Lrtv.), illetve végrehajtási rendelete, a 65/2013. (III. 8.) Korm. rendelet (Vhr.) a létfontosságú rendszerek és létesítmények azonosításáról, kijelöléséről és védelméről szóló 2012. évi CLXVI. törvény végrehajtásáról szabályozza a kritikus infrastruktúrák, azaz a létfontosságú rendszerelemek azonosításával, kijelölésével és védelmével kapcsolatos feladatokat. A jogszabály a már beazonosított és hatósági határozattal kijelölt létfontosságú rendszerelem üzemeltetője számára többek között Üzemeltetői Biztonsági Terv (ÜBT) készítését és folyamatos felülvizsgálatát írja elő. Az ÜBT alapvető tartalmi elemeit az Lrtv. 2. sz. mellékletében határozta meg a jogalkotó. Ezenkívül egyes ágazati jogszabályok további kötelező tartalmi elemeket írhatnak elő. Jelen tanulmányban tárgyalt egészségügyi ágazat, fekvőbeteg-ellátás alágazatára vonatkozó további előírásokat az egészségügyi létfontosságú rendszerek és létesítmények azonosításáról, kijelöléséről és védelméről szóló 246/2015. (IX. 8.) Korm. rendelet határozza meg.

Az ÜBT készítése, a versenyszférában a nemzetközi szakmai terminológia alapján a *Business Continuity Planning* (BCP) tervezési gyakorlatra, azaz az üzletmenet-folytonossági átfogó megközelítésű szemléletre épül, amely alapvetően vállalatirányítási, folyamat alapú megközelítés, dinamizmust ad a tervnek és a terv „karbantartásának”. Ezt a dinamizmust pedig az alapfolyamatok azonosítása és az azok ciklikus igazgatása, azon belül is ciklikus tervezése adja.

Az ilyen típusú tervezési és irányítási feladatokra leginkább a szabványosított minőségirányítási rendszerek alkalmasak. Az üzletmenet-folytonossági tervezési és irányítási rendszer alapjait az MSZ EN ISO 22301:2020 *Társadalmi biztonság, Üzletmenet-folytonossági irányítási rendszerek* című szabvány írja le.

Jelen tanulmányban a szabvány közegészségügyi, azon belüli is a fekvőbeteg-ellátó környezetbe történő bevezetésének lehetőségeit kívánom megvizsgálni, megalapozni, az üzletmenet-folytonossági szemléletmód és a tervezés első lépéseinek rendszerbe illesztésével.

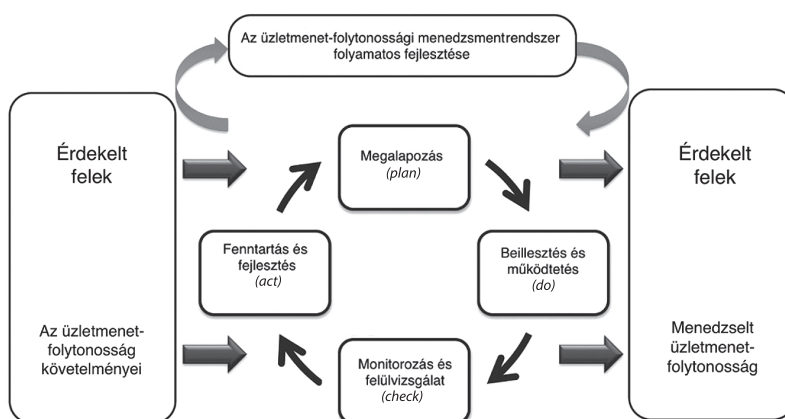
## 2. Az üzletmenet-folytonossági rendszer fenntartásának ciklikussága

Az igazgatás és a közigazgatás is ciklikus folyamatokra épül, amelyek biztosítják, hogy a megfelelően kitűzött célt a megfelelő erőforrások bevonásával érjük el, az egyes ciklusokat, kifejezetten a végrehajtást ellenőrizzük, hatékonyságát mérjük, és akár az adott folyamatot, akár a ciklust újrakezdve a megfelelő módosító intézkedéseket megtegyük. A közigazgatás ciklikusságát a szakirodalom két, egymással ekvivalens képlettel írja le, ezek a

- POSDCoRB (*planning, organizing, staffing, directing, co-ordinating, reporting, budgeting*), és a
- CITDöVKE (célkitűzés, információszerezés, tervezés, döntés, végrehajtás, koordinálás, ellenőrzés)

A két képlet, bár más-más szemszögből és részfolyamatokat kiemelve fedi le teljesen az igazgatás ciklikusságát, látható, hogy a tervezés, a végrehajtás és annak irányítása, a visszaellenőrzés és a ciklus újraindításával a beavatkozás meghatározó elemei.

A minőségirányítási rendszerek ciklikus igazgatása szintén ezeket az alapelemeket rögzíti. Az ISO minőségirányítási rendszerek alapja a minőségirányítási ciklus, amelyet klasszikusan a PDCA (*plan, do, check, act*) képlettel ír le a szabvány.



1. ábra

*Üzletmenet-folytonossági rendszerek fenntartásának folyamata*

Forrás: MSZ EN ISO 22301:2020 *Társadalmi biztonság, Üzletmenet-folytonossági irányítási rendszerek*. 19.

### 3. A tervezést megelőző lépések

Jelen tanulmány a tervezés előtti első lépéséig, az üzleti hatáselemzés rendszerbe illesztéséig elemzi a szabvány szerinti folyamatokat.

A tervezést megelőzően, ahogyan a fent tárgyalt igazgatási ciklusok is meghatározzák, célkitűzés és információszerzés, illetve a vizsgált, tervezett rendszer, folyamat megfigyelése, elemzése szükséges. A szabvány ezt az üzleti hatáselemzéssel és kockázatértékelések készítésével éri el.

Azonban a két folyamat lefolytatása előtt, kifejezetten egy közigazgatási rendszerben, a fekvőbeteg-ellátásban elengedhetetlen a célok kijelölése, az üzleti folyamatok azonosítása, ami jelentősen meghatározza a teljes rendszerfenntartási ciklus minden elemét.

#### 3.1. Célkitűzés: Mit tervezek?

„Az egészségügyi létfontosságú rendszerlemek esetében fennálló üzemeltetői biztonsági tervezési feladatok és az egészségügyi válsághelyzeti tervezési feladatok egymáshoz és magához a rendkívüli eseményhez fűződő viszonyainak megértéséhez az ún. kritikus infrastruktúra eseményciklus áttekintésével, értelmezésével juthatunk el.”<sup>3</sup>



2. ábra

Kritikus infrastruktúra eseményciklus

Forrás: a szerző szerkesztése

A rendkívüli esemény, amely köré a ciklus épül a jogszabály szerint:

- „a létesítmény, intézmény esetében előreláthatóan 2 órát meghaladó közműkimaradás,

<sup>3</sup> Major László: *A katasztrófa-készenlét, a reagálás és a beavatkozásbiztonság egészségügyi alapjai*. Budapest, Semmelweis, 2019. 66.

- az infrastruktúrát érintő, külön jogszabályban meghatározott minden olyan esemény, amely a működéshez szükséges feltételek leállításához vagy az alaptevékenység átalakításához vezet,
- az infrastruktúrát érintő, külön jogszabályban meghatározott minden olyan rendkívüli esemény, amely a működéshez szükséges feltételek leállításához vagy az alaptevékenység átalakításához vezet,
- az, ha az illetékes hatóság a kijelölt létfontosságú rendszerlemnél egészségügyi zárlatot rendel el,
- a humánerőforrás olyan mértékű kritikus hiánya, ami a tevékenység leállításához, szüneteltetéséhez vezethet.”<sup>4</sup>

„A rendkívüli esemény előtti időszak tervezési feladatai, az üzemeltetői biztonsági tervezésen keresztül kiterjednek a rendkívüli eseményt megelőzendően követendő üzemeltetői magatartásra, szervezési feladatokra, illetve ezen folyamatok kockázatainak folyamatos mérésére, értékelésére és már az üzemeltetői biztonsági tervezésen kívül, az adott szervezet ügyrendjének megfelelő beavatkozásokra is. Ebben az időszakban szükséges megalkotnunk a külső vagy belső indítatású rendkívüli esemény során, illetve bekövetkezése után az esemény kezeléséhez, a kár elhárításához, mérsékléséhez és a helyreállításhoz, illetve az ezek melletti továbbüzemeltetéshez szükséges magatartásokra, szervezési feladatokra vonatkozó terveket és eljárásrendeket is”<sup>5</sup>



3. ábra

*A védelmi típusú tervek egymásra épülése*

Forrás: Brenda D. Phillips – Mark Landahl: *Business Continuity Planning: Increasing Workplace Resilience to Disasters*. Oxford, Elsevier, 2021. 13.

<sup>4</sup> 246/2015. (IX. 8.) Korm. rendelet az egészségügyi létfontosságú rendszerek és létesítmények azonosításáról, kijelöléséről és védelméről.

<sup>5</sup> Major (2019): i. m. 66.

A védelmi tervezés tehát ideális esetben egy esemény bekövetkezése előtt preventíven történik, és a rendkívüli esemény emberi életre és a működés alapfolyamataira gyakorolt lehetséges hatásainak csökkentésére irányul.

### 3.2. Célkitűzés: Minek a védelmére tervezek?

A létfontosságú rendszerelemek sajátja, hogy e létesítményeknek, az itt zajló folyamatoknak minden körülmények között működni kell, hiszen az azonosítás és kijelölés feltételrendszere alapján e folyamatok működtetése elengedhetetlen az ország gazdasága, társadalma szempontjából. A tervezés, a védelem fókuszpontjában tehát a rendszerelem alapvető folyamatai, a szabvány alapján „üzleti folyamatai” kell hogy álljanak.

Minden új igazgatási rendszer bevezetésekor elsődleges fontosságú a döntési és intézkedési kompetenciával rendelkező menedzsment bevonása és meggyőzése.

Az üzletmenet-folytonossági tervezés támogatása érdekében szükséges, hogy a menedzsment tisztában legyen a rendszer bevezetésének előnyeivel.

- A küldetés teljesítése. Szervezeteket különféle célokra hoznak létre, a gyártástól a szolgáltatásig. Minden esetben alapvetés a profit termelése.
- A pénzügyi eredmény. Talán az a legfontosabb előnye a BCP-rendszereknek, hogy egy-egy rendkívüli esemény után az alapfolyamatok visszaállítása mennyi idő alatt és milyen költségek mellett érhető el, illetve a termelés leállása milyen profitkiesést eredményez.
- A veszteség mérséklése. A BCP-folyamat a potenciális veszteségek alapos vizsgálatát igényli a környezeti veszélyek és fenyegetések esetleges bekövetkezése esetére.
- Ügyfélalapú szemléletmód. A hatóságok, a vállalkozások, a szervezetek az ügyfelekre, vevőkre támaszkodnak, szükséges, hogy az ügyfelek, a betegek, a hallgatók túléljék a katasztrófát és visszatérjenek a szolgáltatás igénybevételéhez.
- Humán erőforrás. Minden vállalkozás elsődlegesen azokra az emberekre támaszkodik, akik ott dolgoznak. Mivel a vállalkozások az emberi erőforrásaikba fektetnek be, a vállalkozások etikai felelőssége igen nagy nemcsak az emberek, hanem a befektetett idő és költségek megóvása érdekében is.<sup>6</sup>

Az üzletmenet-folytonossági tervezés fenti alapvetései új szemléletmódot hozhatnak a fekvőbeteg-ellátó kritikus infrastruktúrák tervezési gyakorlatába, azonban véleményem szerint ez a szemléletmód tovább formálandó, finomítható, bővíthető. Elsősorban azonosítani szükséges, hogy mit vizsgálok, minek a védelmére tervezek, tehát mi az alapfolyamatom. Természetesen lehet mérni a pénzügyi veszteséget is, azonban egy egészségügyi létfontosságú rendszerlem esetében nem jöhet szóba, hogy egy-egy zavaró hatás, rendkívüli esemény, katasztrófaesemény alapfolyamatokra gyakorolt hatását üzleti mérlegeredményben mérjem. Természetesen ezek a szempontok is

<sup>6</sup> Phillips–Landahl (2021): i. m. 16–18.

vizsgálódók az igazgatási ciklus során az erőforrások tervezése, rendelkezésre állása szempontjából. Azonban le kell szögezni, hogy egy fekvőbeteg-ellátó intézmény esetében az egyetlen profit, amelynek termelésére védelmi tervet készíthetnek, az a betegellátás folytonossága. Tanulmányomban ezen alapfolyamatra támaszkodva kívánom bemutatni a folyamatorientált BCP-rendszerek bevezetésének lehetőségeit.

### 3.3. Információszerzés: Kivel tervezek?

A bevonáshoz elsősorban az értékgyártók, azaz a stakeholderek azonosítása szükséges, hiszen a tervezést, az alapfolyamatok és részfolyamataik elemzését a későbbiekben velük fogjuk elvégezni.

Az alábbi módszertan alapján végezhető el egy fekvőbeteg-ellátó intézmény általános stakeholderelemzése, amelyben egyesével felsoroljuk, azonosítjuk és elemezzük a fontosabb külső és belső szereplőket.

Példa egy stakeholder tulajdonságainak értékelésére:

1. táblázat

Stakeholderelemzés táblázatos megjelenítésének részlete

	<b>Személyes érintettség</b>	<b>Támogatás mértéke</b>	<b>Befolyás a változásra</b>	<b>Befolyásolható általunk</b>
(Fő)igazgató	Nagy – elkötelezett a klinikája/kórháza iránt	Támogató – eszközrendszerén belül mindent megtesz a működésért	Közepes – költségvetési keretek között a központi irányítás elvei mentén	Alig – szervezeti egysége irányításáért felel, vezetőként úgy érzi, minden helyzetben képes irányítani

Forrás: a szerző szerkesztése

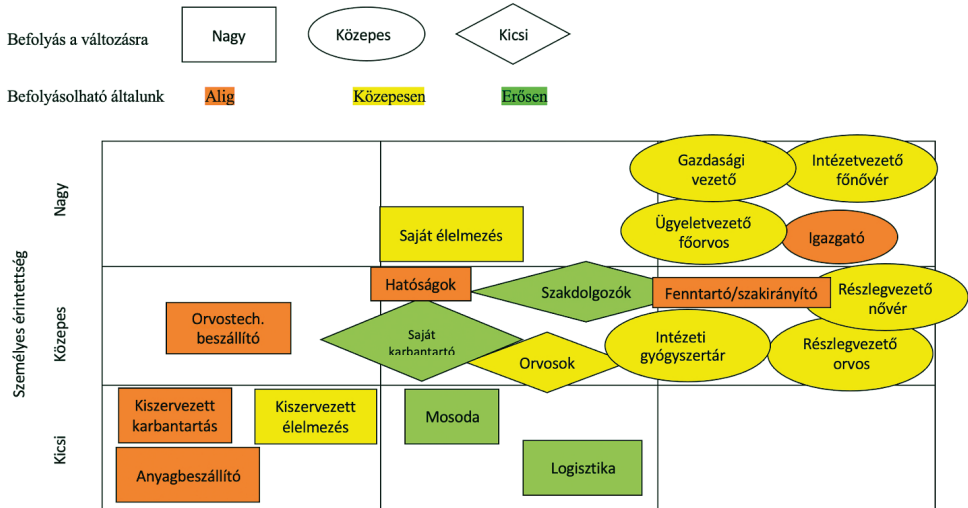
A fenti elemzés vizuális megjelenítése során az értékgyártók elhelyezhetők egy olyan koordináta-rendszerben, amely a jelölésekkel kvázi négydimenzióssá tehető.

Ebben a koordináta-rendszerben a résztvevők személyes érintettsége és a támogatásuk mértéke alapján elhelyezhetők, és ebből a két értékből egyértelműen azonosítható, hogy a tervezés során stratégiai vagy operatív módon kell őket bevonni, esetleg kizárólag utasítás adása, illetve szerződéses kötelemeik megkövetelése a feladatunk.

A szín és a forma meghatározza, hogy a tervezés során mennyire hagyatkozhatunk az elképzeléseikre, szokásaikra, reflexszerű reakcióikra, illetve a tervezés után a befolyásolhatóság alapján milyen módon és mértékben szükséges számukra a tervet visszaoktatni, módosítani a reakcióikat.



Az alábbiakban példa látható egy átlagos fekvőbeteg-ellátó intézmény stakeholder-elemzésének vizuális megjelenítésére.



4. ábra

Stakeholderelemzés vizuális megjelenítése

Forrás: a szerző szerkesztése

Az elemzés már rávilágít a rendszer függőségeire, és azonosítja az ellátási lánc kiemelt és kritikus szereplőit is. Az elemzés után az értékgazdákkal interjúk készítése szükséges, aminek javasolt módszertana a jobb felső sarokból lefelé és balra indulva elkészíteni az interjúkat, hiszen ezen értékgazdáknak a legnagyobb a személyes érintettsége, a leginkább támogató az attitűdjük, és ezek által ők ismerik leginkább a rendszerelem folyamatait.

### 3.4. Információszerzés: Üzleti hatáselemzés (business impact analysis, BIA)

Az üzleti hatások elemzése lehetővé teszi a szervezet számára, hogy prioritásokat állítson fel a megzavart tevékenységek folytatásához. Fő célja, hogy lehetővé tegye a szervezet számára minden olyan tevékenység azonosítását és rangsorolását, amely sürgős beavatkozásra szorulhat, amennyiben megszakad vagy megzavarják, mert az adott tevékenység gyors folytatásának, helyreállításának elmulasztása elfogadhatatlan szintű káros hatásokat eredményezhet.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> MSZ EN ISO 22301:2020 Társadalmi biztonság, Üzletmenet-folytonossági irányítási rendszerek. 20.



Az üzleti hatáselemzés öt lépése:

- vezetői támogatás megszerzése;
- a szervezet megértése;
- BIA-eszközök alkalmazása;
- BIA-folyamat;
- BIA-eredmények.

Az üzleti hatáselemzés fő céljai:

- az üzleti hatáselemzés (BIA) szükséges az üzletmenetfolytonosság-menedzsmentrendszer fejlesztéséhez;
- kulcsfontosságú a szervezet kontextusának megértéséhez;
- az üzleti hatáselemzés azonosítja a szervezet üzleti funkcióinak pénzügyi és működési veszteségét;
- adatokat szolgáltat a maximálisan tolerálható leállás (*maximum tolerable downtime*, MTD), helyreállítási idő célok (*recovery time objectives*, RTO) és a helyreállítási pont céljainak (*recovery point objectives*, RPO) megállapításához;
- a BIA alapot nyújt a menedzsment számára a legköltséghatékonyabb folytonossági stratégiák kiválasztásához;
- azonosítja a megelőzés, a felkészültség, a reagálás, az enyhítés és a helyreállítás hiányosságait.<sup>8</sup>

Ehhez elsősorban az értékgazdákkal folytatott interjúkon keresztül juthatunk el. Az interjúk célja a fenti definíciónak megfelelően a mindennapi műveletek, az erőforrásigények, a kötelezettségek és egy zavaró esemény lehetséges hatásainak feltárása.

Az interjúkon kívül további alkalmazandó módszerek:

- dokumentációk felülvizsgálata;
- felmérés, kérdőív készítése;
- műhelyvita megtartása;
- forgatókönyv-alapú gyakorlat megtartása és értékelése.<sup>9</sup>

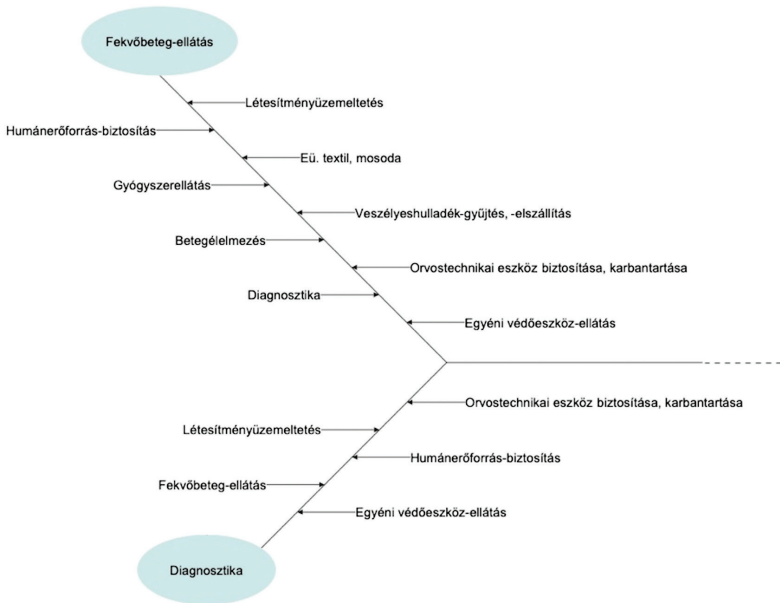
### 3.4.1. Folyamatábrák

Az információszerzés során beszerzett információk alapján az üzleti hatáselemzés folytatásához, a feltárt folyamatok szemléltetéséhez célszerű folyamatábrákat készíteni, amelyeken jelöljük az azonosított alap- és részfolyamatokat, amelyek hatáselemzését elvégezzük.

Egy általános kórház/klinika azonosított folyamatait az alábbi ábrák szemléltetik:

<sup>8</sup> Eugene Tucker: *Business Continuity from Preparedness to Recovery*. Oxford, Elsevier, 2021. 70.

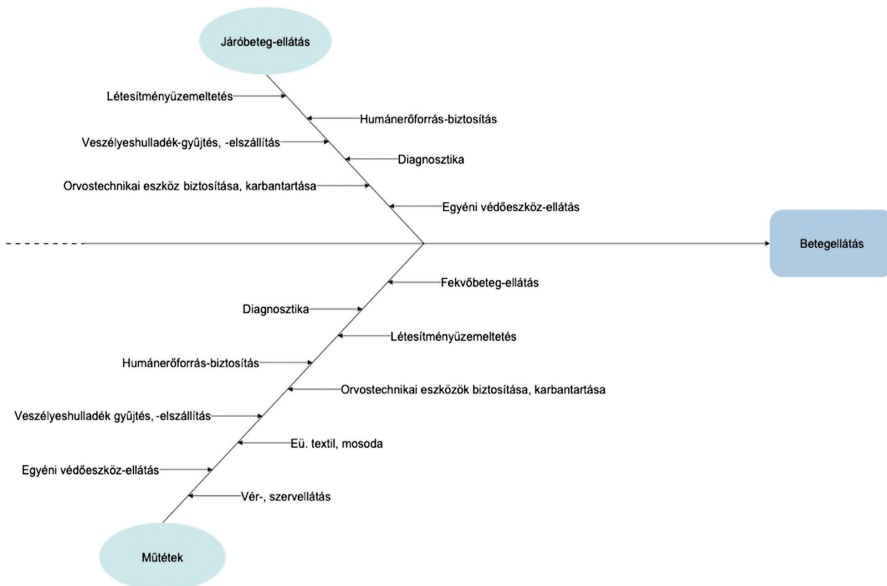
<sup>9</sup> ISO/TS 22317:2015 Societal security – Business continuity management systems – Guidelines for business impact analysis (BIA) – Annex C 20.



5. ábra

Kórházi alapfolyamatok azonosítása – ábra 1. rész

Forrás: a szerző szerkesztése



6. ábra

Kórházi alapfolyamatok azonosítása – ábra 2. rész

Forrás: a szerző szerkesztése

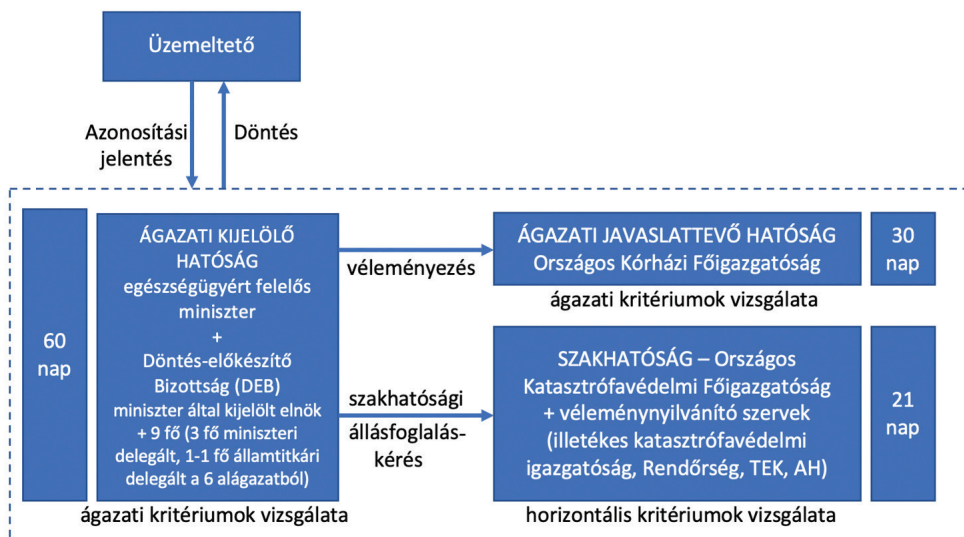
A folyamatábrából nemcsak az alapfolyamatot támogató kritikus folyamatok, hanem az azokat támogató részfolyamatok is látszanak. A tervezést az összes részfolyamatra el kell végezni, még akkor is, ha a részfolyamatok többsége megjelenik több alapfolyamatnál is. Azonban ugyanazon részfolyamat megzavarásának különböző hatásai lehetnek az adott alapfolyamatra, illetve a helyreállítási értékek meghatározása is eltérhet, amire az adott részfolyamatok esetében az adott alapfolyamatnak megfelelően kell tervezni.

Ezen túl az ábrából az egyes folyamatok dependenciái is jól látszanak. Ezt jól szemlélteti például a diagnosztika és a fekvőbeteg-ellátás kölcsönös függősége, hiszen a fekvőbeteg-ellátás során a további terápia, illetve a beteg státusának meghatározásához különböző diagnosztikai eljárásokra (labor, képalkotó stb.) van szükség, a diagnosztizált kórkép pedig szükségessé teheti a beteg fekvőbeteg-ellátásba történő utalását. Ezen interdependenciák további vizsgálatot követelnek meg a tervezés során.

### 3.4.2. Kritikusság rangsorolása

A kritikusság rangsorolása a folyamatok mérőszámokkal történő ellátását jelenti, amelyhez kritériumrendszer felállítása szükséges. A kritikusság rangsorolása elsősorban az alapfolyamatunk, az elérendő célunkra gyakorolt hatás alapján tehető meg, ami természetesen megköveteli, hogy az adott folyamatra értelmezve tegyünk meg. Azonban a kritériumrendszer meghatározásához a jogszabályi környezet is ad alapot, amely meghatározza a létfontosságú rendszerellemmé történő kijelölés horizontális és ágazatspecifikus kritériumait is.

Az azonosítási eljárás során a döntésben részt vevő szervek e kritériumrendszer alapján döntenek a létfontosságú rendszerellemmé történő kijelölésről.



7. ábra

*Azonosítási eljárás a fekvőbeteg-ellátó alágazatban*

Forrás: a szerző szerkesztése

A Vhr. alapján a horizontális kritériumok:

- a veszteségek kritériumai;
- a gazdasági hatás kritériuma;
- a társadalmi hatás kritériuma;
- a politikai hatás kritériuma;
- a környezeti hatás kritériuma;
- és a védelem kritériuma.

Elengedhetetlen, hogy ezt a komplex kritériumrendszert a menedzsment is képes legyen kórházi környezetben, az azonosított folyamatokra alkalmazni. Így továbbra is a betegellátás áll a fókuszban. Nehéz ebben az esetben az egyes zavarok hatását mérhetővé tenni, hiszen ha a betegek ellátását, gyógyulását vesszük alapul, akkor nyilvánvalóan nem mérhető és nem is elfogadható annak mérése, hogy egy-egy zavaró hatás esetében hány beteg nem gyógyul meg, esetleg az elmaradó kezelés hatására milyen negatív személyes következmények érik. Ellenben a folyamatok, részfolyamatok vizsgálata során az országos ellátás, illetve az adott intézmény területi ellátási kötelezettségi szintjén az azonosított folyamat egészében, illetve további részfolyamatokra bontásával vizsgálható, hogy milyen esetben, melyik folyamat, milyen mértékű veszteséget szenvedhet.

Jó példa erre a jelenlegi koronavírus okozta világjárvány, amelyre bár nem léteztek tervek, a szakirányítás döntéseiben mégis az üzleti hatáselemzés folyamatai azonosíthatók. A koronavírus-megbetegedésben szenvedő betegek ellátásának biztosítása érdekében (humán erőforrás- és ágykapacitás-biztosítás) először a szűrővizsgálatokat, majd később a nem akut ellátást igénylő fekvőbeteg-ellátási formákat és műtéti tevékenységeket függesztették fel. A megfelelő tervezés azonban elengedhetetlen, mert bár a folyamatok kritikusságának rangsorolása a szakirányító által ad hoc módon is megtörténhet, tervezni szükséges a leállított folyamatok hosszú távú hatásaival, megállapítandó többek között a leállás maximálisan tolerálható értéke a fenti kritériumrendszer alapján.

### 3.4.3. A tolerálható leállás és visszaállítás mérőszámai

A fentiek alapján tehát minden egyes folyamatra és részfolyamatra meg kell határozni és értékkel kell ellátni a maximálisan tolerálható leállás mértékét, a helyreállítási pontot, ahol még a helyreállítás megkezdhető és a szükséges helyreállítási időt.

A folyamatok azonosítása után a leginkább érintett, stratégiai értékgyáddal szükséges meghatározni az alábbi értékeket minden egyes folyamatra:

- MAO (*maximum tolerable outage*)/MTD (*maximum tolerable downtime*): az adott folyamat maximálisan tolerálható kiesése;
- RTO (*recovery time objective*): a helyreállításhoz szükséges idő;
- RPO (*recovery point objective*): a helyreállítási pont, ahol a folyamat helyreállítása az RTO figyelembevételével az MTD-n belül megtörténhet.

Ezen értékek meghatározása és rangsorolása után kezdődhet csak a kockázatértékelés.

## 4. Összefoglalás

Az egészségügyi ágazat és alágazatai létfontosságú rendszereinek és rendszerelemeinek, jogszabály által előírt, üzemeltetői biztonsági tervezésében a szemléletmódváltás elérhető. A tervezés, illetve az üzemeltetés hatékonysága növelhető minőségirányítási rendszerek, azon belül is az üzletmenet-folytonossági menedzsmentrendszerek alkalmazásával.

A szemléletmódváltás szükségességére rámutatnak a jelenlegi koronavírus-világjárvány okozta veszélyhelyzet körülményei, lefolytatott komplex egészségügyi válsághelyzeti gyakorlatok kiértékelései és az egészségügyi infrastruktúrák magas biztonsági szinten történő folyamatos üzemeltetésének napi kihívásai.

Az üzletmenet-folytonossági menedzsmentrendszereket külföldön nemcsak a kritikus infrastruktúrák esetében, hanem azon kívül is alkalmazzák, hiszen ezek a menedzsmentrendszerek biztosítják és tartják fenn a szervezet igazgatásának ellenőrzött ciklikusságát. Ez az alapfolyamatok működésbiztonságának és így a profit maximalizálásának, minden körülmények között történő fenntartásának, a kiesés minimalizálásának szem előtt tartásával történik. Az egészségügyi ellátó rendszerekben, azonban nemcsak a szabvány alkalmazásához, hanem a szabvány értelmezéséhez is szemléletváltás szükséges. Egy fekvőbeteg-ellátó intézmény esetében a profit nem értelmezhető, nem mérhető pénzügyi mérlegeredményben. A profit ebben az esetben az alaprendeltetés biztosítása, a gyógyító/rehabilitáló tevékenység folyamatossága, a betegek ellátása. Amennyiben ehhez a típusú profithoz a betegellátást mint célt és alapfolyamatot azonosítjuk, a működés fenttartásának többi folyamata erre rászervezhető, mérhető és védelmi szempontból tervezhető rendszerré állhat össze.

Az üzletmenet-folytonossági rendszerek működtetésének első mérföldköve a tervezés, amelyet azonban a célkitűzésnek és az információszerzésnek meg kell előznie. Ehhez elsődleges fontosságú a menedzsment meggyőzése, az értékgyártók azonosítása, akik megfelelő információkkal tudnak ellátni és a tervezésben is részt vesznek. Ezen értékgyártókkal közösen azonosítandók az alapfolyamatok és azok zavarainak üzleti hatáselemzése, tehát az alapfolyamatra gyakorolt hatásának feltárása. Az üzleti hatáselemzés után kezdődhet csak a kockázatértékelés, amelynek minden egyes folyamatra ki kell terjednie, és amelyben a megállapított maximálisan elfogadható leállási értékek alapján rangsorolhatók a kritikus nyomvonalak, az egyes kockázatok, fenyegetések. Az azonosított kockázatokra a kritikusság rangsorolása, az interdependenciák figyelembevétele, illetve a tolerálható leállási és szükséges helyreállítási idő alapján készülhet el a komplex intézkedési terv, majd léphetünk ki a tervezés fázisából.

## Felhasznált irodalom

ISO/TS 22317:2015 Societal security – Business continuity management systems – Guidelines for business impact analysis (BIA).

Major László: *A katasztrófa-készenlét, a reagálás és a beavatkozásbiztonság egészségügyi alapjai*. Budapest, Semmelweis, 2019.

MSZ EN ISO 22301:2020 *Társadalmi biztonság, Üzletmenet-folytonossági irányítási rendszerek.*

Phillips, Brenda D. – Mark Landahl: *Business Continuity Planning: Increasing Workplace Resilience to Disasters.* Oxford, Elsevier, 2021. Online: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-813844-1.00009-9>

Tucker, Eugene: *Business Continuity from Preparedness to Recovery.* Oxford, Elsevier, 2021.

## Jogi források

1997. évi CLIV. törvény az egészségügyről

2012. évi CLXVI. törvény a létfontosságú rendszerek és létesítmények azonosításáról, kijelöléséről és védelméről

65/2013. (III. 8.) Korm. rendelet a létfontosságú rendszerek és létesítmények azonosításáról, kijelöléséről és védelméről szóló 2012. évi CLXVI. törvény végrehajtásáról

521/2013. (XII. 30.) Korm. rendelet az egészségügyi válsághelyzeti ellátásról

246/2015. (IX. 8.) Korm. rendelet az egészségügyi létfontosságú rendszerek és létesítmények azonosításáról, kijelöléséről és védelméről