

Kórházi informatikai rendszer kontrollingja I.

A várható eredményesség tervezése

Szedleczi Irén, MAIN Kft.

A kontrollinggal foglalkozó szakirodalomban, konferenciákon általában az informatika, mint kiszolgáló eszköz kerül taglalásra. Pedig az érem másik oldala legalább annyira fontos és érdekes: az informatika, mint a kontrolling témája, tárgya, vagyis egy olyan területé, amelyet terveznek, mérnek, értékelnek, elemeznek. A szakirodalmat áttekintve megállapítható, hogy még nem került kialakításra olyan kontrolling és hozzá kapcsolódó indikátor rendszer, amely a kórházi informatikai rendszer megvalósítását vizsgálja. A következőkben ezt a hiányt próbálom pótolni: céloom meghatározni azokat a kulcsfontosságú tervezési szempontokat, eseményeket, költségtényezőket, elemi adatokat és mutatókat, amelyekkel maga az informatikai rendszer és annak alkalmazása értékelhető.

BEVEZETÉS

Az informatikai rendszerek mára szerves részét képezik a kórházi életnek – hol csak a jelentések elkészítésének minimális igényével, hol komplex és integrált megoldásokkal, szakértői rendszerszolgáltatásokkal. Jogos igény a kórházi vezetés részéről, hogy képes legyen felmérni, mennyibe is kerül az informatika: mennyire eredményes, mennyire hatékony, megéri-e a ráköltött, nem is kevés összeget. Ezen elvárások teljesítésének lehetséges eszköze az **informatikai kontrolling**, mely keretében átfogó tervezés, indikátor rendszer támogatja az elemzéseket.

Jelen összefoglaló cikk célja az egészségügyi **informatikai kontrolling**, mint menedzsmenti eszköz fogalmának elhelyezése, használatának, kialakításának leírása. Ennek kapcsán szeretném rendszerbe foglalva összeeszedni – saját tapasztalataim alapján – az informatikára vonatkozó mutatószámokat, indikátorokat, és azokat felkínálni a kórházi management számára. Kinek és miben nyújthat ez segítséget? Az informatikai vezető a rendszer biztonságos működésére, rendelkezésre állására, az eszközök kihasználtságára, hatékonyságára vonatkozó információkat szerezhet. A gazdasági vezető a működő informatikai rendszer költségeinek, megtérülésének alakulásáról, az orvosigazgató pedig az informatikai rendszer betegellátási folyamatba épüléséről kap átfogó képet. A HR szakember a továbbképzési, oktatási terve kialakításához

kaphat támogatást. Vagyis választ adhatunk arra a kérdésre: megérte-e a bevezetés, vagy megérett-e a helyzet egy új rendszer bevezetésére, mindez mennyibe kerül vagy fog kerülni az intézetnek. Ehhez azonban előbb vizsgáljuk meg az informatikai rendszer elhelyezkedését a kórházi szervezetben.

AZ INFORMATIKA HELYZETE A SZERVEZETEN BELÜL

Az informatika a kórházon belül alapvetően szolgáltatás központ: közvetlenül nem tud hatni a bevételére (azt az osztályok „termelik”), költségeit is csak részben határozhatja meg (a kialakult, örökölt korlátok és lehetőségek között). Eredménye, teljesítménye mennyiségileg és pontosan nem mérhető, úgy például, mint a diagnosztikai szolgáltatásoké. Eszközigeénye, amortizálódása a robbanásszerű technikai fejlődést követően jelentős terheket ró az intézményekre.

- *Érintett költség helyek:* a kórház minden területe közvetve vagy közvetlenül érintett, igénybe veszi az informatika szolgáltatásait a portástól kezdve a műtősnőig.
- *Az informatika költsége,* vagy mint igazgatási költség jelentkezik a szervezet életében, vagy mint az egyéb szolgáltatások, kiterhelésre kerülnek az igénybevevő osztályokra.
- *Az alkalmazott informatikai rendszerek* heterogének. Sok kórházi osztályon működnek egyéni (sógor, unoka, rokon) fejlesztésű önálló kis rendszerecskék, melyek átláthatatlanok, összeegyeztethetetlenek, és egy idő múltán elavulttá válnak, követésük nem megoldott.

Végül a legfontosabb tényező, az informatika megítélése: mindenki ismeri, mindenki ítélkezik felette („miatta lett minden bonyolult és nehézkes”), szinte mindenki szükséges rossznak tartja („csak így kaphatnak pénzt az OEP-től”), majdnem mindenki fél tőle („átláthatóvá tesz”), mindenki ért hozzá, mindenki jobban tudja („semmi fontos speciális információt nem tartalmaz, nem tud”), mindenki jobbat és mást szeretne („saját személyre szabott fejlesztésű kell”), és az általános vélemény: túl drága.

Ezen előzmények után nézzük meg, hogyan is alakul a szervezet és az informatika kapcsolata.

AZ INFORMATIKAI RENDSZER HATÁSA A SZERVEZET MŰKÖDÉSÉRE

Az egész kórházi tevékenységet átfogó, komplex informatikai rendszerrel az első találkozás elég egyirányú. A kórház megszokott rendje felborul, minden területre plusz teherként nehezednek a bevezetéssel járó feladatok:

- Át kell szervezni a kórházi struktúrát, ügyvitelt, egységsíteni és egyszerűsíteni kell a dokumentációs- és azonosító kódrendszereket, az egységes új rendszer értelmezésében.
- Biztosítani kell minden törzsdatot, kulcsfontosságú információ egyszer történő bevitelét, egyértelmű és egyedi azonosítását, minden jogosult felhasználó számára hozzáférhetőségét.
- Meg kell határozni a pontos hatásköröket, funkciókat, hozzáférési és adatkezelési jogokat, kötelezettség-vállalásokat, adatvédelmi felelősöket, osztályos kódolási felelősöket.
- Oktatni, és folyamatosan képezni kell a teljes felhasználói személyzetet az eszközök és az alkalmazói rendszer ismeretére, használatára.

Vagyis az informatika alapvetően hat a szervezet egészére. Egyrészt a szervezet irányítási munkáját korszerűsíti, másrészt a folyamatok működésének szervesebbé tételét biztosítja. **Éppen ez a tulajdonsága teszi az informatikát a kórházon belül többé, mint egy egyszerű szolgáltató központ.** Ezek alapján elmondható, hogy az informatika által nyújtott (tényadatok alapján kigyűjtött, rendezett) betegút, protokoll, minőségbiztosítás standardok, a racionalizálási és változtatási javaslatok közvetlenül **eszmei és anyagi értéket termelnek.** Az informatikának a kórházban betöltött szerepe alapján az informatikai kontrolling definíciója az alábbiak szerint foglalható össze: az informatikai eszközök, rendszerek, szolgáltatások költségek és alkalmazásának tervezése, mérési rendszerének kialakítása, az eredmények mérése, elemzése és a változtatási javaslatok kialakítása, az optimális, hatékony és rentábilis integrált rendszer kialakítása érdekében.

INFORMATIKAI KONTROLLING MODELL KIALAKÍTÁSA

Minden kórházban, ahol egy valódi integrált információs rendszer bevezetése megtörtént, az informatikai kontrolling keretén belül külön kell elemezni és értékelni:

- Korábbi rendszer révén elért eredmények, bekerülési és üzemeltetési költségeik
- Új rendszer eredményei, bekerülési, megtérülési és üzemeltetési költségei
- Új rendszer egyéb informatikai költségei

Egyéb figyelembe veendő tényezők:

- Informatikai költségek intézményi, osztályos és betegcsoportra bontása
- Benchmarking – más hasonló intézmény informatikai költségei
- Egyéb informatikai szolgáltatások belső/külső (pl. háziorvosok felé) költségei

Az informatikai kontrolling kialakításával szembeni elvárások:

- Informatikai stratégia tervezése és vizsgálata
- Informatikai beruházás és informatika üzemeltetés tervezése és vizsgálata
- Normál árbevétel növekedés informatikai hozzáadott értékének tervezése, elemzése
- Normál költség csökkenés informatikai hozzáadott értékének tervezése, elemzése
- Informatikai szolgáltatások (hardver, szoftver, oktatás, prezentációs anyagok készítése), kapacitások és költségek tervezése, megvalósulásának vizsgálata
- Informatikai rendszer teljesítményének, eredményességének, hatékonyságának mérése és elemzése
- Informatikai rendszert használók teljesítményének, eredményességének, hatékonyságának mérése és elemzése

Ezen elvárások, feladatok elvégzéséhez alapfeltétel, hogy a menedzsment rendelkezzen – a mindezen szempontok szerinti mérésről – megfelelő távlatú és tartalmú prekonceptióval. A modellezés során meg kell határoznunk, miként is értelmezhető az egészségügyi informatikai kontrolling esetében az árbevételi és költség oldal, valamint a nyereség.

Árbevételi oldal: a rendszer működtetése révén meghatározható finanszírozási többlet és gazdálkodási költség csökkenés, valamint az eladható szolgáltatások eszmei/gyakorlati értéke (oktatás, kiadvány/előadás anyag szerkesztés).

Költség oldal: a rendszer működtetéséhez, üzemeltetéséhez szükséges anyagi eszközök (egyszeri illetve havi rendszeres), valamint az informatikai kontrolling kialakításának, adatgyűjtésének kiadásai.

Nyereség: mely egyrészt a beruházás megtérülésből (kevesebb adatrögzítési idő és hiba, online vizsgálatkérés és lehetővé tétel, naprakész állapot, információ hiányból fakadó felesleges-duplikált vizsgálatok elkerülése stb.), másrészt a működési árbevétel és költség különbözetéből, harmadrészt az eszmei nyereségből adódik. Eszmei nyereség a dolgozók elégedettsége, a munkájukat kiszolgáló, megkönnyítő és támogató rendszer-szolgáltatások, informatikai képzettség, készség és tudásszint növekedés.

A költségoldal, amire hatással lehet az informatikai kontrolling

Az informatikai beruházás költségei: (egyszeri vagy outsourcing típusú havi díj)

- hardver költségek: egyszeri + karbantartás havidíj
 - szerver és mentési egységek (tűzfal)
 - munkaállomások és nyomtatók
 - hálózat kiépítés
- alapszoftver költségek: egyszeri + support havidíj
 - operációs rendszer gépenként
 - hálózat kezelő szerver és kliensenként
 - adatbázis-kezelő szerver és felhasználónként
- alkalmazói rendszer költségek: egyszeri + szoftverkövetés havi
 - szakmai (irodai alkalmazások)
 - gazdasági (pénzügy, raktár stb.)
 - szakértői (vírusvédelem, informatikai biztonság)
- implementációs költség (pl. konvertálás) egyszeri
- projektvezetési költségek egyszeri
- oktatási költségek (alapszoftver, rendszer) egyszeri
- belső jutalmazás, rendszerindításhoz kötődően egyszeri saját költség

Informatika üzemeltetés költségei: (havi rendszeres)

- bér és bérjellegű költségek (informatika állandó dolgozó, eseti jellegű szakértői)
- havi díjak (karbantartás, ügyfélszolgálati szolgáltatás, Internet és postafiókok, vírusvédelem, finanszírozási technikától függően outsourcing díj)
- anyag jellegűek (papír, leporelló, festékszalag, kazetta, patron, floppy, cd, irodaszer)
- működtetési költségek (energia, helység-bérlés, takarítás, védelem, fűtés, biztosítás, archivált mentések tűzbiztos tárolásához bankfiók bérlés stb.)
- egyéb eseti költségek (konferenciák, továbbképzés, épület-karbantartás / műszaki javítás, oktatási költségek, utazási költségek)

Az informatikai rendszer bevezetésének várható hatásai, amelyekre az informatikai kontrollingban fel kell készülni

Az árbevétel növekedés tényezői:

- esetszám növekedés (elkerülő betegek regisztrálása, új beteg szerzés házi orvosok bekapcsolása révén),
- súlyszám növekedés (kódolás-ellenőrzés, besorolási segítség, ápolási nap figyelés, garancia esetre figyelmeztetés, visszakapott hibajavítás-támogatás),
- pontszám növekedés (kódprotokoll, összeférhetlenség vizsgálat, kódellenőrzés, mennyiségi ellenőrzés, pontszám információ nyújtás).

Növekedést eredményező módszerek:

- külső szolgáltatások kiemelt adatszolgáltatása számlázáshoz (proforma számla),
- a nem finanszírozott ellátások figyelése (számlázási támogatása),

- a „magán” diagnosztikai szolgáltatások kiszűrése (beteg csak a diagnosztikán fordult meg),
- fekvő-járó ill. járó-fekvő átfedések ellenőrzése, téves jelek kiszűrése, betegút vizsgálat a kihagyott/felesleges ellátások figyelése

A költség csökkenés tényezői:

- gyógyszer-fogyás csökkenés és átstrukturálódás (minimális lejárt, selejt),
- élelmezési költségcsökkenés (jobban tervezett, kevesebb maradék),
- anyag-fogyás csökkenés és átstrukturálódás,
- készletek csökkenése (elfekvő minim.),
- áttekinthető és optimalizált rendelés és rendelés nyilvántartás.
- A diagnosztikus vizsgálatok és vele a költség csökkenése

Csökkenést eredményező módszerek:

- tévesen átszámlázott, vagy ráterhelt külső ellátások ellenőrzése,
- vizsgálatkérések és diagnosztikai szolgáltatások összehangolása a kapacitás vizsgálattal,
- vezetői információk, elemzések visszahatása vizsgálatkérési szokásokra, s
- saját informatikusok általi oktatás, belső támogatás, továbbképzés; költségkeret-gazdálkodás bevezetése.

Hatékonyabb működés, minőségbiztonság növekedés:

- duplikált adatbevitel megszűnése (kevesebb hiba),
- esetleges manuális nyilvántartás megszűnése, munkaerő felszabadulás (kód és szöveg sablonok),
- felesleges vizsgálatok elkerülése a pontos információk alapján,
- pontos és teljes körű beteginformációk alapján történő betegellátás,
- újrászervezett és racionalizált, átlátható ügyviteli munkafolyamat,
- dokumentálási és információs rend (központi kartonozó, diszpécser, előjegyzési rendszerek),
- átláthatóság, ellenőrzés és minőségbiztosítás megalapozása.

Megvalósítási eszközök:

- felesleges kapacitások/kapacitás hiányok kimutatása révén kiegyenlített teljesítmények/leterhelések (ágy/eszköz kihasználás növekedése),
- teljes körű információszolgáltatás döntés-előkészítéshez, érdekeltségi rendszer kialakításához (vezetés részére),
- kötelezettség-vállalási rend egyértelmű és áttekinthető rendszere,
- gazdasági esemény áttekinthető nyomkövetése (egyedi iktatószám azonosítása a rendszerben a felmerülestől a főkönyvig),
- pénzügyi likviditás figyelés és cash flow tervezhetőség.

