

**PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM
EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI KAR
EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI DOKTORI ISKOLA**

Doktori Iskola vezető: Prof. Dr. Kiss István, D.Sc.

Programvezető: Prof. Dr. Kovács L. Gábor, D.Sc.

Témavezető: Prof. Dr. Balogh Sándor, emeritus professzor

Társ témavezető: Dr. habil. Hegedűs Mihály, Ph.D.

A magyarországi egészségügyi ellátórendszer szervezeti
felépítésében bekövetkező változások hatása az egészségügyi
intézményekben

Doktori (Ph.D) tézislevele

Tóth-Szivós Etelka



Pécs, 2025

1. BEVEZETÉS

Közép-Európában, Magyarországon az állam részben a 2011-ben elfogadott Semmelweis Terv révén garantálja az egészségügyi ellátáshoz, valamint az egészségügyi alapszolgáltatásokhoz való hozzáférést. A Semmelweis Terv elsődleges céljai között szerepel az egészségügyi rendszer optimalizálása és átalakítása, melyek megvalósíthatóságának első lépései a kórházak integrációjával, az önkormányzati kórházak 2012-es állami tulajdonba vételével kezdődtek (Beneda, et al., 2011). 2012. és 2013. között elindultak az integrációs folyamatok, melyek napjainkban tetőznek. Az egészségügyi rendszer átalakítása hatással lehet az egészségügyi szolgáltatásokra, ezáltal a lakosság igényeinek kielégítésére (Szivós, et al., 2024).

Napjainkra lassan elértük a kórházi integrációs folyamatok kiteljesedését, számos tanulmány született az integráció elveiről, szükségességéről, az általa elvárt hatásokról, azonban a megfogalmazott célok megvalósulását, az integráció eredményességét, hatékonyságát még nem vizsgálták, mely alapvető követelmény.

Magyarország még mindig az integráció hatékony megvalósításának kezdeténél tart, de jelen tanulmány információul szolgálhat a magyarországi egészségpolitikusok és döntéshozók számára.

A Kalocsai Szent Kereszt Kórház, valamint a Kiskunfélegyházi Kórház 2013. február 01-jén beolvadással integrálódott a ma már Bács-Kiskun Vármegyei Oktatókórházba (továbbiakban BKVOK), a Semmelweis Tervben megfogalmazott funkcionális integráció helyett, teljeskörű integráció történt, így az első olyan modell volt Magyarországon, ahol több kórház együttes, egy időben zajló integrációja megtörtént.

A disszertáció elsősorban a Kalocsai Telephely működésén keresztül mutatja be az integráció hatásait. A Telephely 425 aktív, krónikus-, valamint rehabilitációs fekvőbetegágyon teszi lehetővé a területi ellátási kötelezettségébe tartozó közel 72.000 lakos ellátását. Járóbeteg szakellátást, valamint diagnosztikai szakellátást biztosít, emellett Egészségfejlesztési Irodájának működtetésével jelen van a prevenció, az egészségfejlesztés és egészségvédelem területén egyaránt, ezáltal az egészségügyi szolgáltatás nyújtotta lehetőségek szinte teljes körű portfóliójával áll a betegek és lakosok rendelkezésére.

Az integráció 2013-ban egy lehetőség volt az akkor jelentős mértékben eladósodott kórház talpra állítása kapcsán. Emellett kihasználta az Intézmény az épület felújításra, eszközpark fejlesztésre a TIOP 2.2.6 B EU-s projektet, melyben kizárólag az integrációban résztvevő kórházak részesülhettek.

Az integráció óta eltelt 12 év, így a disszertáció objektív képet festhet arról, hogy a Semmelweis Tervben megfogalmazásra került célok hogyan valósultak meg.

2. VIZSGÁLAT CÉLKITÚZÉSEI

2.1 Első kutatásom kiterjedt egyes szakrendelések (Ortopédia, Kéz-és Vállsebészet) hozzáférhetőségének vizsgálatára, mely egy összehasonlító elemzés volt. Arra szerettünk volna választ kapni, hogy a vizsgált szakrendelések tekintetében az integrációnak köszönhetően emelkedett-e a betegek hozzáférési lehetősége távolabbi városba történő utazás nélkül, ezáltal a regionális egyenlőtlenségek, egészségegyenlőtlenség csökkent-e.

2.2 Második vizsgálatom során, mely szintén összehasonlító elemzéssel történt, célom az integráció hatékonyságának alátámasztása a CT diagnosztikai vizsgálatokhoz való hozzáféréseken keresztül. Vizsgálom, hogy emelkedett-e azon

lakosok száma, akik CT-diagnosztikai szolgáltatásban részesültek, amely számos pozitív előnnyel is jár, mint például az egészségügyi egyenlőtlenségek csökkenése, az utazási idő, a költségek és a várólisták csökkenése.

2.3 Következő vizsgálatom során összefüggést kerestem az integráció, valamint a decubitus (nyomási fekély) hatékony gyógykezelése között. Célom a kutatással bizonyítást nyerni, hogy a Semmelweis Terv kapcsán, a kórházi integrációkon keresztül megvalósuló közös közbeszerzési eljárásoknak köszönhetően a Telephelyek hozzáférnek a ma elvárható, legmagasabb színvonalú, a fekélybetegek kezelésében használatos intelligens köszerekhez, melyek segítségével előrelépés történhet a betegek hatékony fekélykezelésében.

2.4 Negyedik vizsgálatom során a járóbeteg szakellátás terén az integráció hatását vizsgáltam az esetszámok tekintetében. Kutatási célom, hogy összefüggést keressek a kórházak integrációja, valamint a járóbeteg ellátás keretében szolgáltatást igénybevevők (esetszámok) között.

2.5 Statisztikai elemzést végeztem annak a kérdésnek a megválaszolására, hogy tapasztalható-e összefüggés a fekvőbeteg osztályok ágykihasználtsága, valamint az integráció között. A Semmelweis Tervben megfogalmazott, az integráció által elvárt párhuzamosságok megszüntetése a két telephely közötti távolság miatt nem valósulhatott meg, azonban a Területi Ellátási Kötelezettség (továbbiakban: TEK) egyé vált. Kutatási célom összefüggést keresni az integráció, valamint a fekvőbeteg osztályok ágykihasználtsága között. Az elemzés során öt fekvőbeteg osztály statisztikai elemzését végeztem el.

2.6 Utolsó vizsgálatom disszertációmban költségelemzésen alapul. Kutatási célom annak vizsgálata, hogy az integrációt

követően a költségek a súlyszámok tekintetében csökkenő tendenciát mutatnak-e a fekvőbeteg osztályok esetében. A Semmelweis Tervben megfogalmazott, szintén a kórházak integrációjától elvárt költséghatékonyságot kutatom.

3. HIPOTÉZISEK

- H1 Egyes szakrendelések tekintetében az integrációnak köszönhetően emelkedett a betegek hozzáférési lehetősége távolabbi városba történő utazás nélkül.
- H2 A modern diagnosztikai ellátásokhoz történő hozzáférés lehetősége emelkedett az integrációnak köszönhetően.
- H3 Az integráció a decubitusban (nyomási fekély) szenvedő betegek gyógyulási esélyeit javítja.
- H4 A járóbeteg szakellátás területén az esetszámok emelkedést mutatnak az integrációt követően.
- H5 Az integráció az ágykihasználtság mértékére nem gyakorol jelentős hatást.
- H6 A költségek súlyszámra történő kivetítése során az aktív fekvőbeteg osztályok esetében csökkenő tendenciát mutatnak az integrációt követően.

4. ANYAG ÉS MÓDSZER

Az adatgyűjtés módszere: Kvantitatív retrospektív felmérést végeztünk dokumentumelemzés segítségével. Helyszín: Kalocsai Szent Kereszt Kórház. Vizsgálati időszak vizsgálatonként került meghatározásra. Írásos engedélyt kaptunk az adatok felhasználásához az akkori Főigazgatótól. Etikai engedély nem volt szükséges a vizsgálatok során. A kórház MedWorks medikai, valamint a MedKontroll kontrolling rendszerből nyert adatokat

különböző kritériumok alapján szűrtük, majd Excel táblázatkezelő programba konvertáltuk. A TEK esetében az irányítószámok alapján történt az azonosítás, leválogatás.

4.1 Szakrendelésekhez történő hozzáférés lehetőségének vizsgálata. Bevásztási kritérium: Ortopédiai-, valamint Kéz-és Vállsebészeti Szakrendelésen megjelent betegek TEK alapján. Kizárási kritérium: TEK-en kívüli betegek, egyéb szakrendelések. Célcsoport: nők és férfiak 0-99 éves életkorig. A vizsgálati minta nagysága az Ortopédiai Szakrendelés esetében: 4.308 fő, a Kéz-és Vállsebészeti Szakrendelés esetében: 2.997 fő. Vizsgált időszak: I. 2013.01.01-2016.08.31-ig a BKVOK Ortopédiai, valamint Kéz-és Vállsebészeti Szakrendelésén megjelent (Kecskemét), Kalocsa TEK alá tartozó betegek voltak. II. 2016.09.01-2019.12.31-ig a BKVOK-ból kalocsai telephelyre érkező szakorvosok helyben biztosított szakellátása során ellátott betegek számával, szintén az irányítószámok alapján.

4.2 Diagnosztikus ellátáshoz (CT) történő hozzáférés vizsgálata.

Bevásztási kritérium: CT diagnosztikai vizsgálaton megjelent, TEK alá tartozó betegek. Kizárási kritérium: TEK-en kívüli, egyéb diagnosztikai vizsgálaton megjelent betegek.

Célcsoport: nők és férfiak 0-99 éves életkorig. A vizsgálat teljes mintája 6.238 beteg volt.

Vizsgálati időszak:

I. 2014. január 01. - 2017. november 30-a közötti időszakban ellátott betegek (BKVOK-ban megjelent a Kalocsai Kórház TEK alá tartozó betegeinek irányítószáma alapján) száma.

II. 2017. december 01. és 2019. december 31-e között a kalocsai telephelyen megjelent CT diagnosztikai vizsgálatot

igénybe vett betegek száma, szintén az irányítószámok alapján.

4.3 A kutatás során feldolgozásra, majd azt követően elemzésre kerültek a Kalocsai Telephely elektronikus ápolási nyilvántartásából a decubitusos betegek adatai, mely egy 14 évet magába foglaló vizsgálat volt. Célcsoport: nők és férfiak 18-99 éves életkorig. Kizárási kritérium: TEK-en kívüli betegek, a Csecsemő-és Gyermek, valamint Újszülött Osztály, így a 18 éven aluliak nem kerültek be a mintába. Beválasztási kritérium: TEK, decubitus bármely stádiuma. Az integrációt megelőző 7 évet 2006. január 01-től 2012. december 31-ig, hasonlítottuk össze az integrációt követő 7 évvel, 2013. január 01-től 2019. december 31-ig, ami lehetővé tette, hogy független mintás t-próbát, Chow-tesztet és lineáris trendszámításokat végezzünk SPSS-ben.

A vizsgálati minta mérete 4.456 fő volt.

4.4 A kalocsai Szent Kereszt Kórházban az integráció hatását vizsgáltuk a Járóbeteg szakellátás esetszámainak (ellátott betegek száma) alakulására tekintettel. Beválasztási kritérium: vizsgált időszakban a Kalocsai Telephely Járóbeteg Szakellátásán megjelent TEK alá tartozó betegek száma. Kizárási kritérium: Fekvőbeteg ellátás, TEK-en kívüli betegek. Vizsgált időszak: 2007. január 01-2019. december 31-ig. Összehasonlításra került az integrációt megelőző időszak: 2007.01.01-2012.12.31. az integrációt követő időszak: 2013.01.01-2019.12.31-ig, így 13 év járóbeteg forgalmi adatait sikerült feldolgozni.

4.5 Az elemzés során öt fekvőbeteg osztály statisztikai elemzését végeztük el 13 év távlatában, annak érdekében, hogy kutatásunkhoz megfelelő mennyiségű információ álljon

rendelkezésre. A vizsgált időszak alatt a fekvőbeteg osztályok ágyszáma nem változott.

A kalocsai Szent Kereszt Kórházban az integráció hatását vizsgáltuk az Intenzív-, a Belgyógyászati-, a Krónikus Belgyógyászati-, a Krónikus Pszichiátriai-, valamint a Sebészeti Osztályok ágykihasználtságának elemzése alapján. Minden esetben százalékokat és nem abszolút számokat vettünk alapul. Beválasztási kritérium: kizárólag a vizsgált fekvőbeteg osztályra felvett betegek száma. Kizárási kritérium: Az egyéb osztályra felvett betegek. Vizsgált időszak: az integrációt megelőző időszak: 2007.01.01-2012.12.31. és az integrációt követő időszak: 2013.01.01-2019.12.31-ig.

4.6 A kalocsai Szent Kereszt Kórházban az integráció hatását vizsgáltuk a költségek súlyszámra történő kivetítésével az aktív fekvőbeteg osztályok esetében. Az adatokat a kórház által használt MedKontroll kontrolling rendszerből nyertük. Az aktív fekvőbeteg osztályok adatainak külön-külön történő adatainak elemzése során azt láttuk, hogy egyes osztályok esetében a költségek súlyszámra történő kivetítése során némi emelkedés volt megfigyelhető, míg más osztályok esetében csökkenés, így összességében vizsgáltuk az eredményeket, azaz együtt kezeltük az aktív osztályok költségeit a súlyszámokra történő kivetítés során a vizsgált időszakban. Az adatok szenzitivitására tekintettel a „nyers” adatok nem kerültek bemutatásra. Vizsgált időszak: az integrációt megelőző időszak: 2007.01.01-2012.12.31. és az integrációt követő időszak: 2013.01.01-2019.12.31-ig.

5. Eredmények

Az orvos-és egészségtudományokban napjainkban egyre inkább elfogadottá vált $p < 0,001$ küszöbértéket állapítottuk meg a $p < 0,05$

érték helyett, melynek oka, hogy az I-es típusú hiba (téves pozitív eredmény) kockázatát csökkenthetjük, szigorúbb tudományos követelményeknek megfelelő érték, nagyobb minta esetében a $p < 0,05$ könnyebben elérhető eredmény, így azonban a valóban kiemelkedő hatások válnak szignifikánssá. Amennyiben egy vizsgálatban a p értéke kisebb, mint 0,001, akkor az egy rendkívül szignifikáns eredménynek tekinthető, amely érték megfelel a $p < 0,05$ előfeltételnek.

Az így kapott adatokat statisztikusok közreműködésével SPSS Statistics 25 szoftver és a Python programozási nyelv segítségével dolgoztuk fel (lineáris regressziós modell, független mintás t-próba, Chow-teszt).

5.1 Lineáris regressziós modell: A modell szignifikáns az Ortopédiai Szakrendelés esetében, az ellátottak számának alakulását 80,7%-ban magyarázza ($F=29,873$; $p < 0,001$, korrigált $R^2=0,807$). A modellben az integrációnak köszönhetően megjelent szakrendelés változója szignifikáns, a szakrendelés működtetésének megkezdését követően **havonta átlagosan 42 fővel emelkedett az ellátottak száma** ($t=16,643$; $p < 0,001$). A szezonális hatásokat reprezentáló hónapok változói közül az augusztus ($t=-5,623$; $p=0,001$) hónap változója lett szignifikáns, illetve a decemberi hónap ($t=-3,634$; $p=0,001$), mely alapján kijelenthető, hogy januárhoz képest augusztusban átlagosan 34,4 fővel, míg decemberben 22,3 fővel kevesebb beteget láttak el.

A modell szignifikáns a Kéz-és Vállsebészeti Szakrendelés esetében, az ellátottak számának alakulását 89,3%-ban magyarázza ($F = 58,719$; $p < 0,001$, korrigált $R^2 = 0,893$). A modellben az integrációnak köszönhetően megjelent szakrendelés változója szignifikáns, a szakrendelés működtetésének megkezdését követően **havonta átlagosan 53,8 fővel emelkedett az ellátottak száma** ($t = 25,745$; $p < 0,001$).

A szezonális hatásokat reprezentáló hónapok változói közül a július ($t = -2,706$; $p = 0,009$) és az augusztus ($t = -2,809$; $p = 0,006$) hónapok változói lettek szignifikánsak, mely alapján kijelenthető, hogy januárhoz képest júliusban átlagosan 13,7 fővel, augusztusban pedig átlagosan 14,3 fővel kevesebb beteget láttak el. Az összehasonlítás alapján jól látható, hogy jelentősen megemelkedett a Kalocsai Telephelyen a Kéz-és Vállsebészeti Szakrendelésen megjelent betegek száma, így feltételezhető, hogy mindaddig, amíg helyben nem volt elérhető számukra az ellátás a kecskeméti szakellátáson kívül más szakellátókat is igénybe vettek a betegek.

5.2 Lineáris regresszió modell: A CT diagnosztikai vizsgálatokhoz való hozzáférés vizsgálata során eredményeink azt mutatják, hogy a modell szignifikáns, a betegek számában bekövetkezett változás 86%-át magyarázza ($F = 43,535$; $p < 0,001$, korrigált $R^2 = 0,860$). A modellben szereplő integrációs változó szintén szignifikáns, a kalocsai telephelyen a CT bevezetése után **havonta átlagosan 129,7 beteggel növekedett a betegszám** ($t = 22,686$; $p < 0,001$). A szezonális hatást képviselő havi változók egyike sem bizonyult szignifikánsnak, az ellátásban nincs szezonális hatás.

5.3 A decubitusban (nyomási fekély) szenvedő betegek gyógyulási esélyeinek vizsgálata során, az *érkezések átlagos számának elemzésekor:* a t-próbák szignifikáns különbségeket mutattak a decubitus I., III. és IV. stádiumában. Az I. stádium esetében $t(166) = -5,222$, $p < 0,001$; a II. szakasz esetében $t(166) = -0,536$, $p = 0,593$; a III. stádium esetében $t(166) = 9,858$, $p < 0,001$; és a IV. stádium esetében $t(166) = 2,351$, $p = 0,02$.

Az eredmények azt mutatják, hogy a kórházi integráció előtt és után jelentős különbségek mutatkoznak a kórházba érkező, különböző stádiumú decubitusos betegek számában, különösen a III. és IV. stádiumú decubitusos betegek esetében. Az I.-es stádiumú decubitusos betegek száma azonban nőtt, míg a II.-es stádiumú decubitusos betegek esetében nem volt jelentős változás.

A távozók átlagos számának elemzése során: a t-próbák azt mutatták, hogy az integrációt követően a decubitus különböző stádiumaiban szignifikánsan csökkent a kórházat elhagyó betegek száma. Az I. stádium esetében $t(166) = 9,047$, $p < 0,001$; a II. stádium esetében $t(166) = 15,629$, $p < 0,001$; a III. stádium esetében $t(166) = 18,692$, $p < 0,001$; a IV. stádium esetében $t(166) = 14,484$, $p < 0,001$.

A t-próba eredményei egyértelműen azt mutatják, hogy a kórházi integrációt követően a kórházból különböző stádiumú decubitusszal elbocsátott betegek száma szignifikánsan csökkent. Ez a csökkenés a III. és IV. súlyosabb stádiumú betegek esetében volt a legkifejezettebb.

Az érkezők és távozók átlagos számának elemzése során: A kórházba érkező és a kórházat decubitusszal elhagyó betegek átlagos száma közötti különbség tekintetében a decubitus különböző stádiumaiban érkező és a kórházat elhagyó betegek számának különbségének elemzése során, a t-próba szignifikáns változásokat mutatott az integrációt követően. Az I. stádium esetében $t(166) = -16,872$, $p < 0,001$; a II. stádium esetében $t(166) = -19,928$, $p < 0,001$; a III. stádium esetében $t(166) = -10,078$, $p < 0,001$; és a IV. stádium esetében $t(166) = -14,066$, $p < 0,001$.

A kórházba érkező páciensek decubitus stádiuma szerint az alábbiak állapíthatóak meg:

Az I. stádiumú decubitus esetében: a Chow-teszt strukturális törést jelzett 2013. januárjában ($F(1, 166) = 6,95, p = 0,001$). A strukturális törés előtt a modell szignifikánsan előre jelezte a betegek számát ($F(1, 166) = 23,86, p < 0,001, R^2 = 0,225$). Az integráció után a modell elvesztette előrejelző erejét ($F(1, 166) = 0,491, p = 0,485, R^2 = 0,006$).

Bizonyíték van arra, hogy 2013. januárjában strukturális törés következett be, ami azt jelzi, hogy a kórházi integráció jelentős hatással volt az I. stádiumú decubitusos betegek érkezésére.

Az integráció előtt a modell statisztikailag szignifikáns volt, és a variancia mintegy 22,5%-át magyarázta. Az integráció után a modell elvesztette előrejelző képességét, és a variancia kevesebb mint 1%-át magyarázta.

A változás arra utal, hogy bár az integráció javította az ellátás minőségét (ami az I. stádiumú betegek számának csökkenésében mutatkozik meg), a modell változása azt jelenti, hogy az integráció után az I. stádiumú decubitusos betegek száma hónapról-hónapra szignifikánsan nem változott.

A II-es stádiumú decubitus esetében: a Chow-teszt szignifikáns strukturális törést mutatott 2013. januárjában, $F(1, 166) = 9,81, p < 0,001$. A strukturális törés előtt a modell szignifikánsan előre jelezte az érkező betegek számát, $F(1, 166) = 23,52, p < 0,001, R^2 = 0,223$. Az integráció után a modell előrejelző ereje csökkent, $F(1, 166) = 3,75, p = 0,056, R^2 = 0,044$.

A Chow-teszt megerősítette a II. stádiumú decubitusszal érkező betegek 2013. januári trendjének szignifikáns strukturális változását.

Az integráció előtt a modell magasan szignifikáns volt, és a variancia körülbelül 22,3%-át magyarázta. Az integráció után azonban a modell előrejelző ereje jelentősen csökkent, és a varianciának csak 4,4%-át magyarázta. Ez arra utal, hogy a

kórházi integrációt követően már nem változott szignifikánsan az érkező betegek száma hónapról-hónapra.

A III-as stádiumú decubitus esetében: a Chow-teszt megerősítette a 2013. januári betegérkezési trend szignifikáns strukturális változását ($F(1, 166) = 3,76, p = 0,025$).

Az integráció előtt a modell szignifikánsan előre jelezte a betegek érkezését ($F(1, 166) = 48,21, p < 0,001, R^2 = 0,37$). A strukturális törés után a modell elveszítette előrejelző erejének nagy részét ($F(1, 166) = 8,67, p = 0,004, R^2 = 0,096$).

E csökkenés ellenére a trend statisztikailag szignifikáns maradt, bár gyengébb, ami arra utal, hogy a betegek száma továbbra is csökkent, igaz kisebb mértékben.

A IV-es stádiumú decubitus esetében: a 2013. januárjában a IV. stádiumú decubitusos betegek érkezése esetében szignifikáns strukturális törés igazolódott, $F(1, 166) = 7,32, p = 0,001$.

A strukturális változás előtti időszakra vonatkozó modell a variancia 19,6%-át magyarázta, $F(1, 166) = 20, p < 0,001, R^2 = 0,196$. Az integrációt követően a modell elvesztette előrejelző erejét, a varianciának csak 0,4%-át magyarázta, $F(1, 166) = 0,3362, p = 0,564$. A trend paraméter az integráció után statisztikailag nem volt szignifikáns, ami arra utal, hogy a IV. stádiumú betegek érkezésének csökkenése nem volt folyamatos.

A kórházból távozott decubitusos betegek számának alakulása a decubitus stádiumai szerint:

A kórházból távozott I. stádiumú decubitus esetében: 2013. januárjában szignifikáns strukturális változás volt kimutatható, $F(1, 166) = 56,71, p < 0,001$. A változás előtt a modell lényegesen hatékonyabb volt, a variancia 38,5%-át magyarázta, $F(1, 166) = 51,43, p < 0,001$. Az integráció után a modell magyarázó ereje

csökkent, a varianciának csak 18%-át ragadta meg, $F(1, 166) = 17,97$, $p < 0,001$.

Míg a strukturális változás előtt havonta nőtt az I. stádiumú decubitusos betegek száma, az integráció után csökkenni kezdett, ami a kórházi dinamikában bekövetkezett jelentős változást emeli ki.

A kórházból távozott II. stádiumú decubitus esetében: 2013. januárjában szignifikáns strukturális változás volt kimutatható, $F(1, 166) = 55,28$, $p < 0,001$. A változás előtti modell a variancia 13%-át magyarázta, és növekvő tendenciát mutatott, $F(1, 166) = 12,28$, $p < 0,001$. A modell magyarázó ereje a szerkezeti törés után jelentősen gyengült, a varianciának mindössze 1,5%-át ragadta meg, $F(1, 166) = 1,216$, $p = 0,273$.

Figyelemre méltó, hogy míg a II. stádiumú decubitusos betegek száma a strukturális változás előtt havonta nőtt, az integráció után nem volt megfigyelhető szignifikáns tendencia, ami bizonyítja a kórházi integráció hatását.

A kórházból távozott III. stádiumú decubitus esetében: 2013. januárjában szignifikáns strukturális változás volt megfigyelhető, $F(1, 166) = 31,83$, $p < 0,001$. A teljes időszakra vonatkozó modell nagymértékben magyarázó volt, a variancia 56%-át magyarázta, és csökkenő tendenciát mutatott, $F(1, 166) = 211,1$, $p < 0,001$. Az integráció előtti és utáni modellek magyarázó ereje alacsony volt, $F(1, 166) = 1,041$, $p = 0,311$ és $F(1, 166) = 2,02$, $p = 0,159$, ami nem kimutatható havi változásokra utal.

Ezek az eredmények aláhúzzák a 2013-as strukturális változás jelentős hatását a kórház III. stádiumú decubitusra vonatkozó betegdinamikájára.

A kórházból távozott IV. stádiumú decubitus esetében: 2013. januárjában rendkívül szignifikáns strukturális változás következett be, $F(1, 166) = 23,46$, $p < 0,001$.

A teljes időszakra vonatkozó modell robusztus volt, a variancia 52,3%-ával számolt, és a betegek számának havi 0,0178 egységnyi csökkenését jelezte, $F(1, 166) = 181,7$, $p < 0,001$.

Az integráció előtti és utáni modellek R-négyzet értéke 20,1%, illetve 2,2% volt, ami a strukturális törést követően a trend jelentős változására utal, $F(1, 166) = 20,61$, $p < 0,001$ és $F(1, 166) = 1,813$, $p = 0,182$. A strukturális törést követően az R-négyzet értéke 20,1%, illetve 2,2% volt.

Az eredmények rámutatnak a 2013. januári strukturális változás kulcsfontosságú szerepére a IV. stádiumú decubitus havi betegdinamikájának megváltoztatásában.

Az érkező és távozó betegek számának különbségének alakulása:

I-es stádiumú decubitus esetén: a betegek dinamikájában (érkezések mínusz távozások) rendkívül szignifikáns strukturális változás mutatkozott, $F(1, 166) = 36,51$, $p < 0,001$.

A teljes időszakra vonatkozó modell rendkívül robusztus volt, a variancia 55,8%-át magyarázta, és a betegek nettó számának havi 0,0328 egységnyi növekedését jelezte, $F(1, 166) = 209,3$, $p < 0,001$. A strukturális törés előtti és utáni modellek jelentősen különböztek, 3,1%-os, illetve 28,8%-os R-négyzet értékekkel. Ez arra utal, hogy a strukturális törés kulcsfontosságú szerepet játszik a betegdinamika befolyásolásában az I. stádiumú decubitus esetében. Fontos, hogy a strukturális változás után az I. stádiumú decubitusos betegek nettó száma havonta szignifikánsan, 0,0296 fővel nőtt, $F(1, 166) = 33,16$, $p < 0,001$.

II-es stádiumú decubitus esetében: a betegek dinamikájában (érkezések mínusz távozások) rendkívül szignifikáns strukturális változás volt megfigyelhető, $F(1, 166) = 31,88$, $p < 0,001$.

A teljes időszakra vonatkozó modell robosztus volt, a variancia 61,7%-ával számolt, és a betegek nettó számának havi 0,0293 egységnyi növekedését mutatta, $F(1, 166) = 267,8$, $p < 0,001$.

A strukturális törés előtti és utáni modellek jelentősen különböznek egymástól. Az integráció előtti modell R-négyzet értéke 0,7% volt, míg az integráció utáni modell a variancia 11,3%-át magyarázta. Fontos, hogy a strukturális változás után a II. stádiumú decubitusos betegek nettó száma havonta 0,0143 fővel nőtt, $F(1, 166) = 10,4$, $p = 0,0018$.

III-as stádiumú decubitus esetében: a betegek dinamikájában szignifikáns strukturális változás volt kimutatható, $F(1, 166) = 36,80$, $p < 0,001$. A teljes időszakra vonatkozó modell viszonylag gyenge, de szignifikáns volt, a nettó betegszám varianciájának 18,3%-át magyarázta, $F(1, 166) = 37,25$, $p < 0,001$.

Figyelemre méltó, hogy a strukturális változás előtt a betegek nettó száma havonta 0,0156 egységgel csökkent, $F(1, 166) = 13,59$, $p < 0,001$. A strukturális változtatás után a modell elvesztette magyarázó erejének nagy részét, a betegek nettó számában nem történt szignifikáns havi változás, $F(1, 166) = 1,649$, $p = 0,203$.

IV-es stádiumú decubitus esetében: a betegek dinamikájában szignifikáns strukturális törés volt megfigyelhető, $F(1, 166) = 26,73$, $p < 0,001$. Összességében a modell meglehetősen erős volt, a nettó betegszám varianciájának 41,1%-át magyarázta, $F(1, 166) = 116$, $p < 0,001$. A szerkezeti változás előtt a modellnek kevés magyarázó ereje volt, a betegek nettó számában nem volt szignifikáns havi változás, $F(1, 166) = 1,681$, $p = 0,198$.

A szerkezeti törés után a betegek számának nettó változása havonta 0,0046 egységgel, marginálisan szignifikánsan csökkent, $F(1, 166) = 3,932$, $p = 0,051$.

Három t-próbát végeztünk, hogy megvizsgáljuk az integráció előtt és után a betegek számát az említett szakaszokban. Ezeket a teszteket Chow-teszt és többszörös lineáris regressziós modellek követték az egyes szakaszokra vonatkozóan, értékelve a kórházat elhagyó betegek számában bekövetkezett változásokat és a betegek nettó változását (érkezők mínusz távozók).

A hipotézis szerint a kórházi integráció hatással van a betegek dinamikájára, ami potenciálisan strukturális törést hozott létre az adatokban. Ezt a hipotézist a Chow-teszt minden szakaszra kiterjedően robusztusan alátámasztotta, a p-értékek rendkívül szignifikánsak voltak, ami strukturális törést jelzett. Bár a regressziós modellek magyarázó ereje eltérő volt (az R-négyzet értékek 0,007-től 0,617-ig terjedtek), általában alátámasztották a betegdinamika változását az integráció után.

Az I. és II. stádium esetében a kórházat elhagyó betegek száma az integrációt követően nőtt, míg a III. és IV. stádium esetében a tendencia összetettebb volt. A IV. stádiumú betegek esetében mind a kórházat elhagyó betegek száma, mind a betegek nettó változása csökkenést mutatott az integráció után, bár ez csak kis mértékben volt szignifikáns. Ez a betegség előrehaladott stádiumában lévő betegek esetében az ellátás minőségének javulását jelzi, ami hosszabb kórházi tartózkodáshoz vezet.

A betegek érkezése és távozása közötti nettó különbség szintén figyelemre méltó változásokat mutatott az integráció után az egyes stádiumok esetében. Például az I. stádiumban a tendencia havonta 0,0328 fővel nőtt, míg a IV. stádiumban marginális csökkenés volt tapasztalható. Ezek a tendenciák a betegirányítási stratégiákban, az erőforrás-elosztásban vagy az ellátás minőségében bekövetkező különböző rendszerszintű változásokra utalnak.

5.4 Lineáris regressziós modell: Az esetszámok változásának vizsgálata a járóbeteg szakrendelésen az alkalmazott modell alapján szignifikáns. Az ellátottak számának alakulását 9,2%-ban magyarázza ($F = 2,304$; $p < 0,001$, korrigált $R^2 = 0,092$). A modellben az integráció változója szignifikáns, az integrációt követően **havonta átlagosan 12,9 fővel emelkedett az ellátottak száma** ($t = 4,291$; $p < 0,001$). A szezonális hatásokat reprezentáló hónapok változói közül egyik sem bizonyult szignifikánsnak, nincs szezonális hatás az ellátásban.

5.5 Lineáris regressziós modell: Az ágykihasználtság mértékének változásának vizsgálata során alkalmazott modell szignifikáns, az **Intenzív Osztály** ágykihasználtság alakulását 12 %-ban magyarázza ($F = 2,756$; $p = 0,002$, korrigált $R^2 = 0,120$). A modellben az integráció változója szignifikáns, az integrációt követően **havonta átlagosan 8,8-cal emelkedett az Intenzív Osztály ágykihasználtsága** ($t = 4,558$; $p < 0,001$). A szezonális hatásokat reprezentáló hónapok változói közül egyik sem bizonyult szignifikánsnak, nincs szezonális hatás a súlyszámok tekintetében.

A modell szignifikáns, a **Belgyógyászati Osztály** ágykihasználtságának alakulását 15,3 %-ban magyarázza ($F = 3,342$; $p < 0,001$, korrigált $R^2 = 0,153$). A modellben az integráció változója nem szignifikáns. A szezonális hatásokat reprezentáló hónapok változói szignifikánsnak bizonyultak, július ($t = -2,953$; $p = 0,004$), augusztus ($t = -3,329$; $p = 0,001$), valamint az április ($t = -2,082$; $p = 0,039$), május ($t = -3,086$; $p = 0,002$), június ($t = -3,206$; $p = 0,002$) és a decemberi ($t = -4,995$; $p = 0,001$) hónapok esetében. Júliusban 10,9-cel, augusztusban 12,3-mal, áprilisban 7,7-tel, májusban 11,4-gyel, júniusban 11,9-cel, valamint decemberi hónapban 18,5-tel **csökkent az ágykihasználtság**.

A modell szignifikáns, a **Krónikus Belgyógyászati Osztály** ágykihasználtság alakulását 15,7 %-ban magyarázza ($F = 3,409$; $p < 0,001$, korrigált $R^2 = 0,157$). A modellben az integráció változója szignifikáns, az **integrációt követően havonta átlagosan 7,2-vel emelkedett a Krónikus Belgyógyászati Osztály ágykihasználtsága** ($t = 5,012$; $p < 0,001$). A szezonális hatásokat reprezentáló hónapok változói közül a július ($t = -2,050$; $p = 0,042$) bizonyult szignifikánsnak, júliusban 7,2-vel **csökkent az ágykihasználtság mértéke a Krónikus Belgyógyászati Osztályon**.

A modell szignifikáns, a **Krónikus Pszichiátriai Osztály** ágykihasználtság alakulását 56,3 %-ban magyarázza ($F = 17,626$; $p < 0,001$, korrigált $R^2 = 0,563$). A modellben az integráció változója szignifikáns, az **integrációt követően havonta átlagosan 25,9-cel emelkedett a Krónikus Pszichiátriai Osztály ágykihasználtsága** ($t = 14,323$; $p < 0,001$). A szezonális hatásokat reprezentáló hónapok változói közül egyik sem bizonyult szignifikánsnak, nincs szezonális hatás a súlyszámok tekintetében.

A modell szignifikáns, a **Sebészeti Osztály** ágykihasználtság alakulását 17,8 %-ban magyarázza ($F = 3,806$; $p < 0,001$, korrigált $R^2 = 0,178$). A modellben az integráció változója nem szignifikáns. A szezonális hatásokat reprezentáló hónapok változói közül az augusztus ($t = -3,695$; $p < 0,001$), valamint a decemberi ($t = -3,523$; $p = 0,001$) hónap bizonyult szignifikánsnak. Augusztusban 10,3-mal, a decemberi hónapban 9,9-cel **csökkent az ágykihasználtság mértéke a Sebészeti Osztályon**.

5.6 Lineáris regressziós modell: A költségek alakulásának a súlyszámokra történő kivetítés során alkalmazott modell szignifikáns, a költségek súlyszámra történő kivetítését 71,9 %-

ban magyarázza ($F = 15,103$; $p < 0,001$, korrigált $R^2 = 0,719$). A modellben az integráció változója nem szignifikáns, az integrációt követően évente átlagosan 8882,6-tal csökkentek a költségek a súlyszámokra vetítve ($t = -0,200$).

6. MEGBESZÉLÉS

6.1 Korábbiakban a kalocsai Szent Kereszt Kórház szakorvos hiánya miatt nem tudott Kéz- és Vállsebészeti, valamint Ortopédiai Szakrendelést biztosítani a lakosság számára, melyet az integrációt követően a BKVOK segítségével sikerült orvosolni. A Vármegyei Kórház saját szakorvosait heti rendszerességgel a kalocsai telephelyre irányította, irányítja, így biztosítva a TEK alá tartozó lakosság Kéz-és Vállsebészeti, Ortopédiai szakvizsgálatát. A vizsgált szakrendelések tekintetében elmondható, hogy javult a lakosság hozzáférése a szolgáltatások igénybevételéhez távolabbi városba történő utazás nélkül, helyben, ugyanolyan minőségű ellátás igénybevételéhez fértek hozzá.

6.2 Kutatásunk azt mutatja, hogy a CT-diagnosztikai ellátásban részesülők száma jelentősen megnőtt az integrációnak köszönhetően, ami számos pozitív előnnyel is járt, mint például az egészségügyi egyenlőtlenségek csökkenése, az utazási idő, az utazási költségek és a várólisták csökkenése.

A kórházak integrációja előtt a CT diagnosztikai berendezések hiánya miatt Kalocsa nem tudott helyszíni CT-vizsgálatot biztosítani a TEK alá tartozó lakosok számára, ami jelentősen megnehezítette a betegellátást. Egy, az integrációt támogató, Társadalmi Infrastruktúra Operációs Program lehetővé tette Európai Unió forrás felhasználásával (TIOP2.2.6B), egy 12 szeletes Philips CT készülék beszerzését, amely biztosította a

telephelyre érkező betegek azonnali diagnosztizálását. A CT vizsgálatok eredményeinek leletezése távleletezéssel történik, melyet a Kecskeméti Telephely szakorvosai végeznek, majd ezt követően a leletek a közös medikai rendszeren keresztül válnak elérhetővé. A kalocsai CT berendezés telepítését követően egyértelművé vált, hogy a kutatási időszakban (2017. december 01. - 2019. december 31.) a kalocsai kórház területi ellátási körébe tartozó betegek jelentős részének nem kellett 90 km-t utaznia a CT diagnosztikai szolgáltatás igénybevételéhez.

Mivel jelen tanulmány egyik központi kérdése az integráció kapcsán a CT diagnosztikai eszközök hozzáférhetősége és elérhetősége, valamint az egészségyenlőtlenség megközelítése volt az elsődleges cél, ezt tekintjük a kutatási eredmények elsődleges demonstrációjának. Ez egyben visszajelzés a Semmelweis Tervet kidolgozó egészségügyi döntéshozók számára, hogy az integrációtól várt előnyök kimutathatóak és kézzelfoghatóak. A betegutak mind távolságban, mind időben lerövidültek. A lakosok hamarabb jutottak vizsgálatához, hamarabb kapták meg az eredményeket, és időben el tudták kezdeni a hatékony terápiát, ami nagymértékben növelte a betegek gyógyulási esélyeit, jelentősen csökkentve az egészségügyi egyenlőtlenségeket.

6.3 Az eredmények egyértelműen jelzik a kórházi integráció jelentős hatását a decubitus különböző szakaszaiban. A Chowtesztek által feltárt és a regressziós modellek által alátámasztott strukturális törés azt jelzi, hogy a kórházi integráció szignifikáns hatással volt a decubitusos betegek ellátásának minőségére. Bár a változások pontos természete és következményei további vizsgálatot igényelnek, a tanulmány kiemeli a szervezeti változások kritikus szerepét az egészségügyi intézményekben és azok betegellátásra gyakorolt utóhatásait.

Ez az elemzés átfogó képet nyújt arról az összetett dinamikáról, amelyet a kórházi integráció bevezet a hatékonyabb betegellátásba és a betegirányításba.

A vizsgált területen az integráció pozitív hatással volt a decubitusos (nyomási fekély) betegek hatékony ellátására, csökkentette az ellátásban mutatkozó egyenlőtlenségeket és támogatta a betegbiztonságot. A kapott eredmények összefüggésében ezek a tendenciák a betegkezelési stratégiák különböző rendszerszintű változásait tükrözik az erőforrások hatékony elosztása és az ellátás minősége mellett.

A kórházak integrációja előtt Kalocsa nem tudta hatékonyan ellátni a decubitusos betegeket, ami gyakran halálhoz vezetett az intelligens kötszerek, a közös protokollok, a külön pénzügyi keret és a személyzet folyamatos képzésének hiánya miatt fellépő komplikációk miatt. A kórházban nyújtott ellátás minőségének mutatóinak számításakor a fekély állapot romlása megdöbbentő eredményeket mutatott, ami rávilágított az azonnali cselekvés szükségességére, mindenféle késlekedés nélkül.

6.4 Korábbiakban Kalocsa Város szakorvos hiány miatt nem tudott bizonyos szakterületeken járóbeteg szakellátást biztosítani a lakosság számára, melyet az integrációt követően a Bács-Kiskun Vármegyei Oktatókórház segítségével sikerült orvosolni. Ezen intézkedésnek, valamint a szélesebb körben kiterjesztett TEK miatt, az integrációt követően havonta átlagosan 13 fővel emelkedett az ellátott esetek száma a Kalocsai Telephely Járóbeteg Szakrendeléseiben.

6.5 A vizsgált fekvőbeteg osztályok esetében az Intenzív-, a Krónikus Belgyógyászati-, valamint a Krónikus Pszichiátriai Osztály esetében mutatható ki az integráció előtti, valamint azt követő időszakot összehasonlítva ágykihasználtság növekedés,

azonban a Belgyógyászati-, valamint Sebészeti Osztály esetében az ágykihasználtság tekintetében az integrációt követő években az ágykihasználtság mértéke csökkenő tendenciát mutatott, így az integráció ágykihasználtságra gyakorolt hatása nem minden esetben releváns.

6.6 A költségek súlyszámra történő kivetítése során az aktív fekvőbeteg osztályok esetében csökkenő tendenciát mutatnak az integrációt követően. Így az integrációtól elvárt költséghatékonyság, a költségek súlyszámra történő kivetítése során megvalósult. A „Just in time” szemlélet nélkülözhetetlen a mai gazdasági helyzetben. A szűkösen rendelkezésre álló erőforrások pazarlása, nem megfelelő elosztása egy viszonylag stabilan működő rendszer egyensúlyát felboríthatja. A pillanatnyi készlet nem teszi lehetővé a felhalmozást, így az egyes egységeknek a gazdasági kereteik figyelembevételével kell tervezniük. A nem változó ágyszámok, korábbi tendenciák, valamint a finanszírozás figyelembevételével kell az egységek részére keretet biztosítani gazdálkodási céllal, hogy az esetleges felhalmozások megelőzhetőek legyenek.

7. ÚJ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK

A modell az országban úttörő integrációs kezdeményezést képvisel. Ez az egyedülálló kontextus kiemeli a tanulmány fontosságát, mivel empirikus bizonyítékokat és visszajelzéseket szolgáltat, amelyek elengedhetetlenek az integrációs erőfeszítések hatékonyságának értékeléséhez, amint azt a Semmelweis Terv is felvázolja.

A kutatás során olyan mutatókat képeztünk, melyek segíthetik az integrációs törekvések megértését.

Hipotéziseink vizsgálatának eredményei:

H1 hipotézisünk igazolódott. A vizsgálat időszaka 7 évre terjedt ki. Lineáris trendelemzés bizonyította, hogy az integrációt követően az Ortopédiai Szakrendelés esetében 42 fővel, a Kéz-és Vállsebészeti Szakrendelés esetében 53,8 fővel emelkedett havonta átlagosan az ellátottak száma.

H2 hipotézisünk igazolódott. A kalocsai telephelyen a CT bevezetését követően havonta átlagosan 129,7 beteggel növekedett a betegszám, melyet a szignifikáns eredményeket mutató lineáris trendelemzés támasztott alá 6 év adatainak feldolgozását követően.

H3 hipotézisünk igazolódott. Az adatgyűjtés 14 évre terjedt ki, havi bontásban. A t-próba eredményei azt mutatják, hogy a kórházi integrációt követően a kórházból különböző stádiumú decubituszal elbocsátott betegek száma szignifikánsan csökkent. Ez a csökkenés a III. és IV. súlyosabb stádiumú betegek esetében volt a legkifejezettebb, mely erős bizonyíték arra, hogy az integrációt követően jelentősen javult az ellátás minősége.

H4 hipotézisünk igazolódott. A vizsgált időszak 13 évet ölelt át. A szignifikáns eredményeket mutató lineáris regressziós modell bebizonyította, hogy az integrációt követően havonta átlagosan 13 fővel emelkedett az ellátott esetek száma a Kalocsai Telephely Járóbeteg Szakrendelésein

H5 hipotézisünk részben igazolódott, elvetjük állításunkat. Feltételezhető, hogy az ellátás típusa befolyásolta az ágykihasználtság változását a vizsgált időszakban, melynek során 13 év adatait dolgoztuk fel.

H6 hipotézisünk igazolódott. A 13 évet átölelő vizsgálat eredményeit feldolgozó, szignifikáns eredményeket mutató lineáris modell azt mutatta meg, hogy az integrációt követően

évente átlagosan 8.883 Ft-tal csökkentek a költségek a súlyszámokra vetítve

Tekintettel a hasonló tanulmányok hiányára, valamint a valós adatok és visszajelzések kulcsfontosságú szerepére a jövőbeli integrációs stratégiák kialakításában, e tanulmány eredményei jelentős értéket képviselnek az egészségügyi integrációval kapcsolatos tudásanyag bővítése kapcsán. A tanulmányból nyert megállapítások nemcsak az egyes kórházak szintjén megvalósuló integráció konkrét eredményeire és következményeire világítanak rá, hanem alapként szolgálhatnak a későbbi integrációs törekvések irányításához az egész magyarországi egészségügyi ellátásban.

Ez a tanulmány, mint az első jelentős magyarországi integrációs kezdeményezés, értékes betekintést nyújt a kórházi integrációval kapcsolatos kihívásokba, sikerekbe és lehetőségekbe, ezzel megalapozza a jövőbeni kutatásokat, amelyek célja az integrációs erőfeszítések hosszú távú hatásának és fenntarthatóságának átfogó értékelése. A jövőben az integráció különböző aspektusait, az egészségügyi ellátásra és az egészségügyi méltányosságra gyakorolt hatását feltáró további tanulmányok elengedhetetlenek a tényeken alapuló politikai döntéshozatalhoz és az integrációs stratégiák finomításához az egészségügyi ellátás optimalizálása és a szolgáltatásokhoz való méltányos hozzáférés elősegítése érdekében a magyar egészségügyi rendszerben (Szivós, et al., 2024).

8. KUTATÁS KORLÁTAI

A kutatási időszak (2006. január 1. és 2019. december 31. között) nem feltétlenül ragadja meg a hosszú távú hatásokat vagy a betegek demográfiájában és egészségügyi szükségleteiben bekövetkező esetleges változásokat. Továbbá, bár a tanulmány

egy kórház különböző aspektusából vizsgálja az integráció kapcsán jelentkező hatásokat, az egészségügyi ellátást és a betegek eredményeit befolyásoló egyéb tényezőket nem vettük teljes mértékben figyelembe.

A kutatás további korlátja az irányítószámok alapján történő beválasztás, az állandó lakcímet vettük figyelembe, a tartózkodási helyet nem. Egy nagyobb méretű település esetében ez nagyban torzítná az eredményeket, de jelen kutatás esetében ez a szám elenyésző mértékű.

A jövőbeni kutatásoknak fel kell tárnuk a kórházi integrációnak a betegellátás eredményeire gyakorolt tartós hatásait a kezdeti végrehajtási szakaszon túl. Ezenkívül az egészségügyi rendszer átszervezésének szélesebb körű következményeinek vizsgálata, beleértve a további diagnosztikai és kezelési módok integrációját, átfogó betekintést nyújthat egy rugalmasabb és betegközpontúbb egészségügyi rendszer kiépítésébe. Bár ez a tanulmány kiemeli a kórházi integráció kézzelfogható előnyeit a betegellátás javításában és az egészségügyi méltányosság előmozdításában, további kutatásokra van szükség a hosszú távú hatások teljes megértéséhez és a jövőbeli egészségügyi politika és gyakorlat tájékoztatásához.

9. JAVASLATOK

Elsődleges javaslat, hogy a magyarországi egészségügyi intézményekben, eddigiekben már végbement integrációval érintett kórházak, szintén készítsék el saját hatékonysági vizsgálatukat, mely a jövőben folyamat- és időmenedzsment vizsgálattal is kiegészülhetne.

További javaslat olyan teljesítménymutatók készítése, melyeket egységesen tudnak kezelni az integrálódott intézmények az

integráció hatékonyságának mérése céljából: ellátási útvonalak folyamatossága, betegelégedettségi mutatók.

Az integrációs folyamatokhoz szükséges erőforrások felhasználásának, illetve a költségek optimalizálásának további vizsgálata szintén alátámaszthatja a Semmelweis Terv alapvető törekvéseit, melyeket az integráció kapcsán megfogalmaz.

A további vizsgálatokat fontos lenne a jövőben kiegészíteni az együttműködési készségek, valamint a csapatmunka értékelésével melyek alapját képezi a kommunikáció, hiszen ezek hiánya az integráció sikerességét alapjaiban befolyásolja.

A javaslatok önmagukban is hasznos eredményekkel szolgálhatnak, azonban egymással kombinálva, egységesen elvégezve átfogó képet adhatnak a kórházi integrációs folyamatok hatékonyságáról, illetve a szükséges fejlesztési területekről.

Fentiek megvalósulását követően az egységes hatékonysági mutatók vizsgálata alapján lehetőség nyílik egy olyan visszajelezés, tanulmány készítésére, mely országos szinten értékeli a Semmelweis Terv céljainak megvalósulását, és lehetővé teszi nemzetközi szintén az összehasonlítást.

Egy további vizsgálat alapját képezhetné az integrálódott intézmények szervezeti struktúrájának vizsgálata, annak hatékonysága. Jelenleg a Vármegyei Intézmények az irányító intézmények, melyben véleményem szerint a telephelyek érdekeinek képviselete nem kap elegendő hangsúlyt. A funkcionális szervezeti struktúra helyett, a divizionális struktúra erősebb érdekképviseletet biztosíthatna az integrációban résztvevő egységeknek, melyek felett egy a korábbiakban, mint

Terület Ellátási Igazgatói szerepet betöltő szakember prosperálna.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Legmélyebb köszönetemet társtémavezetőmnek, Dr. habil Hegedűs Mihály PhD szeretném kifejezni, aki mindvégig motivált, munkámat, a cikkek megírását, megjelentetését segítette. Köszönettel tartozom témavezetőmnek Prof. Dr. Balogh Sándor Emeritus Professzor Úrnak, a Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar Egészségtudományi Doktori Iskolájának, hogy az általuk szervezett doktori képzésben részt vehettem, az általam mélyen tisztelt előadók óráin hallgathattam előadásait, mélyítve tudásomat. Hálás szívvel köszönöm Dr. habil. Paár Dávid Tanár Úrnak a statisztikai feladatok elvégzésében nyújtott segítségét. Köszönettel tartozom a Doktori Iskola munkatársainak, akik mindvégig segítettek, gyakorta felmerülő kérdéseimre igyekeztek legjobb tudásuk szerint választ adni.

Nem utolsó sorban köszönettel tartozom munkatársaimnak, családomnak.

PUBLIKÁCIÓS JEGYZÉK

A doktori értekezés témaköréhez csatlakozó publikációk

1. Mihály, Hegedűs; **Etelka, Szivós**; Ioannis, Adamopoulos; Lóránt, Dénes Dávid. Hospital integration to improve the chances of recovery for decubitus (pressure ulcer) patients through centralised procurement procedures. Journal of Infrastructure Policy and Development 8: 10 Paper: 7273, 22 p. (2024). Q2. IF: 0,7

2. **Etelka, Szívós;** Mihály, Hegedűs; Sándor, Balogh; Fanni, Zsarnóczky-Dulházi; Ádám, Gyurkó; Lóránt, Dénes Dávid. Impact of changes of hospital integrations spanning a decade in Hungary: Modern diagnostic services: CT care based on a Hungarian sample. *Journal of Infrastructure Policy and Development* 8: 6 pp. 1-16. Paper: 4215, 16 p. (2024). Q2. IF:0,7
3. **Szívós, Etelka.** Kórházi integrációk hatékonyságának elemzése. *Controller Info* 10: 2 pp. 26-32, 7 p. (2022)
4. **Szívós, Etelka.** A kórházi integrációs modellek szervezeti felépítésének összefüggése a hatékonyság, transzparencia és igazságosság elvével, a forrásallokáció kérdéseivel. *Bor, gasztronómia, kultúra - Értéktéremtő tudomány. : Tanulmánykötet a Magyar Tudomány Ünnepe alkalmából.* Budapest, Magyarország: Tomori Pál Főiskola (2020) 205 p. pp. 147-153. 7 p.
5. **Szívós, E;** Mócza, Gy. Tapasztalatok az integrációról. *Orvosok Lapja* 3 pp. 32-34. 3 p. (2017)

További publikáció

1. Lóránt, Dénes Dávid; **Etelka, Szívós;** Al, Fauzi Rahmat. Perspective of ecocycles for human well-being and health: A bibliometric analysis. *Ecocycles* 10: 2 pp. 26-39. , 14 p. (2024). Q4. IF: 0.82.
2. Gelléri, D; Lénárd, L; **Szívós, E.** A rheumás szívbetegség múltja, jelene és jövője: avagy emelkedhet-e a műbillentyű cserére szoruló rheumás betegek száma? *Cardiologia Hungarica* 47 pp. 7-8. 2 p. (2017)

Konferencia előadás a témában

1. **Szívós, Etelka.** A kórházi integrációs modellek szervezeti felépítésének összefüggése a hatékonyság, transzparencia és igazságosság elvével, a forrásallokáció

kérdéseivel. Bor, gasztronómia, kultúra - Értékteremtő tudomány a Magyar Tudomány Ünnepe alkalmából Gazdaságtudományi szekció, Budapest, Magyarország: Tomori Pál Főiskola (2020)

Egyéb konferencia előadás

1. **Szívós, E.** A „kisvárosi” kórházak HR problémái (2017). Előadás, XLVIII. Egészségügyi Szakdolgozók Országos Kongresszusa 2017-06-28 [Kecskemét, Magyarország],