

**A KÉPZÉS PROGRAMOK SZEREPE A
SZERVADOMÁNYOZÁSBAN: PEDAGOGIAI
MEGKÖZELÍTÉS**

Doktori (Ph.D.) értekezés

Gizella Melania ISTRATE

Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar
Egészségtudományi Doktori Iskola

Pécs, 2016

PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM
EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI KAR
EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI DOKTORI ISKOLA

Doktori Iskola vezető: Prof. Dr. Bódis József

Programvezető: Prof. Dr. Kovács L. Gábor

Témavezető: Dr. Rébék Nagy Gábor

**A KÉPZÉS PROGRAMOK SZEREPE A
SZERVADOMÁNYOZÁSBAN: PEDAGOGIAI
MEGKÖZELÍTÉS**

Doktori (Ph.D.) értekezés

Gizella Melania ISTRATE

Pécs, 2016

Tartalomjegyzék

1. Elisméres	4
2. Bevezetés.....	5
3. Hipotézisek.....	7
4. Módszerek	8
ETPOD	8
ODTaSE.....	11
5. Eredmények.....	13
ETPOD	13
ODTaSE.....	13
6. Beszélgetések	16
7. Referenciák.....	20
8. Ezen a témán kiadott cikkek	22
9. Konferenciák/kongresszusok ahol bemutatták a kutatás eredményeit	23

1. Elismerés

Szeretném kifejezni az én különös elismerésemet és köszönetemet temavezetőmnek, Professzor Gábor Rébék-Nagy, az én mentorálásomért ezekben az években. Az első években Gábor szakmai irányítást és értékes támogatást nyújtott. Egyszer a kutatásba merültem, Gábor megadta nekem a szabadságot hogy kutatásomat alakítsam, és átalakítsam, de mindig kész volt hozzájárulni visszajelzésekkel és batoritással. Az évek során Gábor sokkal több lett, mint egy felügyelő. Ő egy értékes barátta vált.

Igazán hálás vagyok Ricard Valero orvosnak (a Barcelonai Hospital Clinic; a Barcelonai Egyetem; TPM, Barcelona, Spanyolország), aki erősen ösztönözte és támogatta az én kutatásomat a Barcelonában eltöltött időm során. Ugyanakkor szeretném kifejezni hálámat Martí Manyalich és Gloria Páeznek (TPM) és azoknak a szakértőknek, akik megkönnyítették a két tanulmányaimat. Különösen hálás vagyok Xavier Guasch orvosnak (Hospital de la Plana, Villarreal, Spanyolország), Tyler R. Harrison és Susan E. Morgan (kommunikációs Tanulmányok Tanszékének, Miami Egyetem, Amerikai Egyesült Államok).

Hálása vagyok az előbírálóknak es bizottság tagjainak rám fordított idejükért és értékes visszajelzésükért.

Külön köszönettel tartozok az én jó barátnőmnek, Györfi Annamária bölcsésznek (Marosvásárhelyi Orvostudományi és Gyógyszerészeti Egyetem). Annamária volt az, aki tanácsolta, hogy doktori tanulmányaimat a Pécsi Orvostudományi Egyetemen végezzem, Magyarországon, és bemutatta nekem Gábort. Ez volt a legjobb választás, amit valaha is tehettem volna. Köszönöm mókus.

Mélyen hálás vagyok a barátoknak es családomnak a szeretetükért és támogatásukért. Ajánlom ezt a tézist a szeretett szüleim emlékére, akik mindig velem voltak, időn és téren túl. Végül, de nem utolsó sorban, szeretnék köszönetet mondani az én drága férjemnek és igaz barátomnak, Frank Van Geldernek, aki végig hitt bennem és támogatott engem.

2. Bevezetés

A szervadományt, az Egészségügyi Világszervezet meghatározása szerint (2009) "az emberi felhasználásra szánt ajándékozó emberi sejteket, szöveteket vagy szerveket" képviseli.

Az Európai Bizottság (2014) által jelentett adatai szerint az Újságírók Műhelye tevékenysége alatt Brüsszelben, összesen több mint 63.000 páciens volt a szervek várólistáján az Európai Unióban (2013 végéig) egy 4.100 számú páciensre-re becsült várólistán való elhalálozással (átlag 11 beteg naponta). A hosszú várakozási idő a beteg állapotának romlását eredményezné, vagy akár műtét előtt halála is lehetséges lenne. A fokozott társbetegségek (a cukorbetegség, a magas vérnyomás és az előregedő európai népesség egybeesése) (az Egészségügyi Világszervezet. Adatok és statisztikák) a fokozott transzplantáció iránti igényhez vezet. Továbbá, nagy változékonyság jelentkezik a különböző Európai Unió tagállamai között, a rendelkezésre álló transzplantálható szerveket illetően (4.5 adományozótól pmp/per millió ember Görögországban 35.7-ig Spanyolországban, 2014-ben) (az Európa Tanács és az Organización Nacional de Trasplantes/Nemzeti transzplantációs szervezet, 2015).

A szerv hiánya (Abouna, 2008; Uryuhara és mtsai, 2004; Roels és mtsai, 2002) a transzplantációs programok világszerte továbbfejlesztésének jelentős korlátozó tényezője. A harmadik WHO Globális Konzultáció a Szervadományozás és Szervátültetés terén résztvevői (WHO Globális Konzultáció, 2011) "sürgették a WHO-t, a tagállamokat és a szakembereket e tekintetben hogy a Szervadományozást és Szervátültetést (D&T) minden nemzet felelőssége részeként tekintsék a lakosság egészségügyi igényeinek átfogó módon való elérésében és megszollítsa a transzplantációhoz vezető feltételeket a megelőzéstől a kezelésig". A cél a D&T önellátás elérése.

A donoroknak két típusa van: élő és elhunyt. Minden esetben kötelező követni a jogi és etikai követelményeket, amelyek minden országban léteznek és a szerv adományozó koordinátor feladata hogy megfeleljen ezeknek.

Ahhoz hogy hatékonyan elvégezzek a feladataikat, a szervdonor koordinátorok, valamint a D&T folyamatban résztvevo minden egészségügyi szakember közös nyelvet kell beszéljenek. Egy alapvető terminológia amely megkönnyíti a szakemberek közötti kommunikációt lehetővé teszi majd az elhunyt szervadományozás folyamat teljesítményének értékelését és a fejlesztendő területek azonosítását. Lehetővé teszi majd az összehasonlítást a szervadományozás folyamat szempontjából különböző központok, területek vagy éppenséggel országok között.

Egy szakértői testület eltervezet egy kritikus útat, mint egy eszköz, amely minden országban, régióban vagy adott kórházban alkalmazható, függetlenül az egészségügyi rendszer fejlettségi szintjétől, vagy az alapvonal tapasztalattól az elhunyt szervadományozás terén (Domínguez et al., 2011). Ez a kritikus út létrehoz egy alapvető terminológiát és az elhunyt szervadományozási folyamatban közös szisztematikus megközelítést ajánl, figyelembe véve mind az agy halál során bekövetkezett szervadományokat (DBD), és a keringési halál során bekövetkezetteket (DCD).

Jelentős állásfoglalásokat, ajánlásokat, egyezményeket, irányelveket és további, e területtel kapcsolatos, dokumentumokat bocsátottak ki fő szervek, mint az Egészségügyi Világszervezet (WHO), az Európa Tanács (CE) és a Európai Unió (EU). Minden szempontból a D&T folyamathoz kapcsolódó etikai normákat kell teljesíteni.

Az Európai Unió (Egészségügyi & Fogyasztók Főigazgatósága. Egészségügyi & Fogyasztók Hangja, 2009) több kezdeményezést vállalt a D&T-ben három különböző kihívásnak kívánván válaszolni az európai környezetben: 1. a szerv elérhetőség növelését, 2. a minőség és a biztonság javítása, és 3. a hozzáférhetőség növelese a szervátültetési rendszereket illetően. Tette ezt a tagállamok támogatásával azok erőfeszítéseiben, hogy végre hajtsak az 2010/53/EU Irányelvet és a Cselekvési Tervet a szervadományozásban és szervátültetésben (az Európai Közösségek Bizottsága, 2008).

Egyike az azonosított kulcsfontosságú elemeknek mint egy kulcsfontosságú sikertényező a szervadományozásban a folyamatban résztvevo egészségügyi szakemberek képzése is, a képességek, kompetenciák és a tudatosság irányában (Shafer et al., 2006; Taylor és McGaw, 1998; Van Gelder et al., 2008).

A Transzplantációs Közbeszerzési Management (TPM), egyike a legnagyobb és a legnemzetközibb D&T területen való képzési programoknak, valamint a szövet bank 1991-ben indult a barcelonai Egyetemen (UB), Spanyolország, égisze alatt, és a Spanyol Nemzeti Transzplantációs Szervezet (ONT) támogatásával, elismerést szerzett az Európa Tanács Transzplantációs Bizottságotól 1994-ben, és elnyerte a "TTS-Genzyme-Díjat a Transzplantáció terén való Oktatásban és Képzésben" a "Transzplantációs Társaság" (TTS) által 2008-ban (Paez et al., 2003).

TPM speciális tanfolyamokat kínál (szemtől szemben, és online) öt különböző szinteken egy progresszív szintű szakértelmet, különböző célokat és a hosszat követvén: Új Létfontosságú Ciklus (Tájékoztatás, 8 ora); Bevezető (Motiváció, 12 ora); Közép szintű (Együttműködés, 24 ora); Haladó (Finomhangoló, 40 ora); Posztgraduális diploma (Specializáció, 375 ora) és a Mesterfokozat (Szakértők, 1500 ora).

TPM figyelembe vett különböző **pedagógiai paradigmákat** a képzéseiben, amelyek közül néhány tanár beavatkozás jelent, míg mások semmilyen jellegű tanári beavatkozást nem igényelnek (<http://tpm-dti.com/en-training/>).

3. Hipotézisek

Hipotézis 1

A fokozott tájékoztatás, tudás, elkötelezettség és szakismeretek egészségügyi szakemberek között kedvezően hatnak a szerveződományozás tevékenységére és paramétereire oktatás által.

Hipotézis 2

A speciális képzési programoknak, mint a TPM-nek, pozitívan vélt előnyei vannak a karrier, az együttműködés, a szakismeretek és a szerveződományozás területén való képességben.

4. Módszerek

Két egymást kiegészítő kutatási tanulmányokat végeztek a következő:

1. az Európai Képzési Program a Szervadományozásban (ETPOD)
2. a Szervadományi Képzési és Értékelési Rendszerek (ODTaSE).

Míg az első tanulmány (ETPOD) célja az volt, hogy egy három-szintű speciális képzési módszertan készítsen és végrehajtsa valamint a hatása felmérése a szervadományozási számokra, a második tanulmány arra törekedett, hogy fedezze fel, milyen módon vannak értékelve a speciális képzési programok, mint a TPM, valamint azok előnyei a résztvevők által. A korábbi eredmények (Rusesll és Van Gelder, 2008) támogatják Herzberg motiváció elméletet, és azt mutatták ki, hogy "a motiválók, amik a munkával való elégedettséghez vezetnek [transzplantációs ápolók között] az eredményt, elismerést, a munkát magát, a felelősséget és a haladást foglalják magukba". Tanulmányunkban a képzés hatása 12 különböző tételek volt minősítve, beleértve a "motivációt hogy szervadományozás és szervátültetés terén tudjanak dolgozni".

Mivel a két vizsgálat során alkalmazott módszerek különbözőek, külön-külön fogjuk majd részletezni ezeket.

ETPOD

A projekt (Manyalich és mtsai, 2013) 17 partnerországot, 20 partner szervezetet Allami szervektől, egyetemekig, és 25 célterületet (TAs) Európából és Törökországból ölel magában. TPM IL3-al (Elethosszig tartó Tanulás Intézete) együtt, UB, koordináltak az oktatási kezdeményezés kidolgozását és végrehajtását.

A ETPOD konzorcium képviselőit felosztották négy munkacsoportra.

Munkacsoport (WG) 1 elemezte a szervadományozás európai jelenlegi gyakorlatát két területen belül: a képzési igényeiket és a donációs arányokat. Egy összehasonlító elemzését végeztek, összehasonlítása a szervadományozási arányokat, a képzési programok végrehajtása előtt és után 25 különböző TAsban, szervezeti felépítésük és a rendelkezésükre álló források szerint.

Az eredményeik alapján, a többi 3 WG három különböző szakmai szintet azonosított: ifjú szervadományozó koordinátorok, felnőtt szervadományozó

koordinátorok és egészségügyi vezetők, és a három képzési programokat megfelelően állították.

Az oktatási módszer különböző pedagógiai paradigmákat alkalmazott, leginkább tanár által vezetett. Egy tanuló központú, konstruktivista megközelítést átfedve a posztindusztriális megközelítéssel alkalmaztunk a vegyes tanulást mindketten elemeiben, szemtől szembe (F2F) és online (OL), hogy aktívan bevonja a résztvevőket, a saját ismereteik építésében az előzetes tapasztalataik alapján, valamint hogy megkönnyítse a személyes interakciókat, hálózatépítést, adatgyűjtést és a probléma-megoldást képzés alatt és után. Azonban a tapasztalati tanulás elemei is szóba kerültek a megfelelő tanulási környezet kialakítása céljából.

Különböző oktatási terveket is használtak, mint az ADDIE (elemzés, tervezés, fejlesztés, végrehajtás és értékelés), tovább javultak az ASSURE-val (elemzés a tanulókat és a közönséget; az objektív célkitűzése; válassza ki és használja az oktatási módszereket, a médiát és az anyagokat; igény a tanuló részvételét illetően és nem utolsósorban értékelés és felülvizsgálat) az OL-képzésre és a 4C/Azonosítója (Négy Összetevő Instrukciós Tervezési Modell) F2F részére.

A közönséget minden szinten, a tanulási célokat, helyszínt, technológiát és a digitális készségeket, valamint a rendelkezésre álló források értékelték. A F2F és OL képzési módszerek közötti különbségeket figyelembe vették.

1. Lényegi elemek a szervezeten belüli teret (OL és F2F)

Célkitűzések:

Felkészíteni az egészségügyi szakembereket, mint a szervezet belüli programok támogatóit helyi területek vagy kórházak keretében, a saját nyelvükön és a jelenlegi orvosi gyakorlattal és a jogszabályokkal összhangban.

A résztvevők számára olyan tudást és készségeket szolgáltatson, melyek szükségesek a képzési program replikálásában

Megfelelő oktatási anyag tervezése mely szükséges a szervezeten belüli teret való szemináriumok végrehajtásában, az úgynevezett Lényegi elemek a szervezeten belüli teret (EOD-ok)

A programot úgy volt tervezve és kifejlesztve, mint egy kaskad vegyes képzés, és a következő két lépésből áll mint látni fogjuk:

1. lépés. *Képzés az Oktatóknak* (OL és F2F).

2. lépés. *EOD-ok*, 8 órás-tudományos szemináriumok, a vezető szervadományozó koordinátorok által végrehajtandó az oktatók számára való képzés program befejezése után.

2. Szakmai képzés a Szervadományozásban (OL és F2F)

Célkitűzés: hogy a résztvevők alapvető tudással, célokkal és műveletek sorozatával birjanak ahhoz hogy a szervbeszedést optimális hatékonysággal tudjak elérni.

Ifju szervadományozó koordinátorok, illetve a Transzplantációs Koordinációs Irodajába csatlakozóban levők a címzettjei.

3. Szervadományozási Minoseg Management (F2F)

Célkitűzés: a nemzeti, regionális és helyi vezetők, valamint szervbeszedési szervezetek számára szolgáltatassa a szükséges készségeket, ahhoz hogy hatékonyan meg tudjanak szervezni, kezelni, és értékelni egy transzplantációs területet, ahoy hogy növeljék a szervadományozást a TA-ban, valamint hogy a végrehajtás és a minőségi és biztonsági intézkedéseket értékeljék.

Minden oktatási szinten az oktató anyagokat atnezték és érvényesítettek végrehajtás előtt. Különböző értékeléseket végeztek: a képzés színvonalának értékelését, a tanulók tudásának értékelését és a képzés hatásának értékelése.

Ahhoz hogy a program hatásánát értékelni lehessen, a 2007-es kapcsolatos adatokat (S1) össze hasonlították a 2009-es adatokkal (S2). A történt változások elemzése, a különböző tényezők kozotti kapcsolat és a kölcsönös befolyás megértése vegett, a variábilisok két fő csoportját tekintették, mint pld. szervezéssel kapcsolatosak (az oktatási tevékenység létezése a TA-kban és a részmunkaidőben vagy teljes munkaidőben alkalmazott donor koordinátorok száma) és a szervátültetési folyamat (agy halálesetek teljes diagnosztizált száma, elutasítások száma, hasznosított donorok teljes száma, a beszerzett szervek teljes száma).

Egyváltozós statisztikai elemzést, Fisher pontos és diák-párosított t-vizsgálatok segítségével, használtak arra, hogy összehasonlítsak az adatokat. Egy Spearman-tesztet hasznaltunk a tényezők közötti korreláció elemzesehez. A 0,05-el egyenlő, vagy kisebb P-értéket (5 %) tekintettük statisztikailag

jelentősnek. Minden statisztikai vizsgálatot az SPSS® szoftver 15 változat segítségével végeztünk (SPSS Inc., Chicago, IL, Amerikai Egyesült Államok).

ODTaSE

Ami a ODTaSE tanulmányt (Istrate et al., 2015) illeti, ez ellemezte a TPM speciális képzési programok vélt előnyeit (beleértve az ETPOD oktatási kezdeményezést) a szakmai kompetencia-fejlesztés és a karrier fejleményei terén ami a D&T-vel kapcsolatos egészségügyi dolgozókat illeti.

A tanulmány módszertana magában foglalt egy, 5 nyelven fejlesztett (angol, spanyol, olasz, francia és portugál) **webes kérdőívet**, 49 feleletválasztással, nyílt válaszszal, értékelés skálák és megállapodás skálák kérdések alakultak. Ez a tanulmány beszámolt egy, a kérdőívbol való kérdés alcsoportrol, amely a tanulmány céljával foglalkozik. A tanulmányt intézményi ellenőrzési testületek (IRB-k): az UB, Spanyolország, és a Purdue Egyetem (PU), USA jóváhagytak. A felmérés befejezéséhez szükséges feljegyzett idő kb 15-20 perc volt. Egy kísérleti tesztet végeztek egy 10 alanyos mintán. Nem jelentettek felmérés buktatók.

A TPM-adatbázisban elérhető összes partnerrel 2012-ben vették fel a kapcsolatot. Összesen 6839 alanynak, akik vett részt a TPM és az evel kapcsolódó képzéseken, küldtek emailen keresztül egy kísérőlevelet és egy linket az online felméréshez. Ezeket arra is kérték, hogy továbbítsák a linket más, a D&T-ben aktív egyéneknek. Két emlékeztető e-mailt küldtek a következő hónapban. Ezenkívül, linkeket függesztettek ki a Facebook-on (www.facebook.com/transplantprocurementmanagement) és adtak ki a szervadományozási találkozókra és konferenciákra. A tanulmányban való részvétel önkéntes volt. Nem voltak közvetlen előnyök vagy kompenzációk.

A résztvevőket megkérték, hogy válasszák ki azt a képzést amit a legbefolyásosabbnak hittek, figyelembe véve a válaszukat a fennmaradó felmérés elemeire. Azokat a résztvevőket, akik a TPM-et választották ki, arra kérték, hogy adják meg, hogy melyik tanfolyamokon vettek részt. A tanfolyamok típusait a hasonlóság tekintetében csoportosították, és kaptak egy kategorikus rangsort 1 – 7-ig az alapján, hogy a képzés mennyire volt haladó és intenzív, az 1-es rangsór lévén a haladóbb (Mesteri kurzus szervadományozásban 1, Bevezető F2F 2, Közepes F2F 3, Haladó F2F 4, Lényegi elemek a

szervadományozásban 5, Vegyes (BL): OL és F2F 6, és OL tanfolyamok 7). Egy tárgyban való több tanfolyam esetén, a haladóbb képzés kategóriát használtuk a mi elemzésünkben.

A válaszadókat felkérték, hogy értékeljék a tréningek hatását 12 különböző elemen, beleértve a "tisztelet a társak részéről", "előnyök az előléptetésekben", "technikai készségek", "tudás", "hálózati képesség", "motiváció ahhoz hogy a D&T-ben dolgozhassanak", "együtműködési lehetőségek", "képeségek a házirendeket módosításához", "képeségek a gyakorlatok megváltoztatásához", "a vágy, hogy innovációra tegyenek szert" és a "D&T-ben való kommunikációs készségek".

A legtöbb kérdést illetően, az elemzés és jelentéstétel azokra a szakemberekre összpontosított, akik még mindig aktívak a szervadományozás terén.

Minden adatot a Qualtrics (Provo, Utah, USA) internetes felmérés szoftver segítségével gyűjtöttek, és bizalmasan tartottak a személyes jelszón keresztül. Továbbá, minden válasz névtelen volt és nem gyűjtöttek azonosítható információkat e tekintetben.

Két fő kutatási kérdéseket lehetett azonosítani, a jelenlegi tanulmányt illetően:

Kutatás kérdés-1 (RQ1): "Mi a speciális képzési programok vélt hatása a karrierre, együttműködésre, készségre és képességre a D&T-ben?"

RQ1 alá volt vetve leíró adatok elemzésének, felrajzolási frekvenciáknak, százalékoknak és eszközöknek, és minden résztvevőnek szolt, aki válaszolt a felmérés elemeinek, függetlenül attól, hogy melyik képzést választottak ki, mint legbefolyásosabbat.

Kutatás kérdés 2 (RQ2): "Vajon a különböző képzési programok (OL, F2F, helyi/nemzeti/nemzetközi stb.), és egyéni jellemzők (nemi, beosztás a képzési idő alatt) különböző vélt befolyással vannak a kompetenciákra (karrier, együttműködés, készség és képesség) a D&T-ben?"

A RQ2-ban leíró adatokhoz adtak egy sor elemzést az Általános Lineáris Modell Egyváltozós Analízis segítségével a TPM tréningeket, nemet és a képzésben való beosztást a képzés idejében a különböző fent bemutatott függő változókra futtatva. Egy $p < 0.05$ értéket tekintettünk statisztikailag jelentősnek. Minden statisztikai vizsgálatot az SPSS® szoftver 21 változat segítségével végeztünk el (SPSS Inc., Chicago, IL, Amerikai Egyesült Államok).

5. Eredmények

ETPOD

Az adatokat 220 kórházból 25 TA-ban elemezte a munkacsoport 1.

A TA-k különböző méretűek voltak, egy 500.000-4.000.000-ig terjedő lakossággal. A TA-ra jutó kórházak száma jelentősen változott.

Ezek az adatok nagy számban magukban foglalnak olyan kórházakat melyek egyáltalán nem potenciális szervadományozók. Az Intenzív Osztályon levő ágyak és az Intenzív Osztályon jelentett agy halálesetek különböztek TA-k között.

Összehasonlítva az oktatási program végrehajtása előtt és után összegyűjtött adatokat, nem voltak különbségek a TA népességben, a kórházi ágyak számában, az Intenzív Osztály ágyai számában, Idegsebészeti egységekben vagy szervadománynak szentelt szakemberekben, és TA halálesetekben. Bár nőtt az agy halálos diagnosztizált esetek száma, a különbség nem volt statisztikailag jelentős.

Az azonosított hasznosított szervadományozók száma 15.7 ± 14.3 -ról (95 % CI: 9.8-21.6) január – június 2007-ben (S1 felmérés) 20.0 ± 17.1 -ra nőtt (95 % CI: 13-27.1) január – június 2009-ben (S2 felmérés) ($P = 0.014$) és a visszanyert szervek száma 49.7 ± 48.5 -ről nőtt (95 % CI: 29.6-69.7) az S1-ben 59.3 ± 52.1 -re (95 % CI: 37.8 – 80.8) az S2-ben ($P = 0.044$). 16 (64 %) TA-ban, az észlelt hasznosított szervadományozók száma nőtt, kettőben változatlan maradt, és hétben csökkent.

A visszanyert szervek száma 19 (76 %) TA-ban nőtt, egyben változatlan maradt, és ötben csökkent. Nem lehetett kapcsolat észlelni a TA-k profiljában és az eredményeik között.

ODTaSE

A második vizsgálatban a következő eredményeket szereztük meg:

Az összes megkeresett alany közül, 1102 résztvevő (16,1 %) értett egyet abban, hogy a felmérést kitöltsék. Azok közül, akik a felmérést befejezték, 890 válaszadó (80.8 %) információkat nyújtott a képzési folyamatokkal kapcsolatos részvételükkel kapcsolatosan, valamint 794 résztvevő (72.1 %) arról számolt be,

hogz még mindig aktív a szervadományozás terén. Azok közül akik nemet jeleztek, 252 férfi volt (42 %), és 355 nő volt (58 %).

A résztvevők nyolcvanhét százaléka, akik a beosztást jelezték a képzés idejében, a következőkből állt: 306 (41 %) orvosok (MD-k), 318 (42 %) regisztrált ápolónők (RN-k), 23 (3 %) nem-orvosi PhD, 12 (2 %)-biológusok, 4 (1 %) laboratóriumi technikusok és 5 (1 %) szociális munkások. Más bejelentett beosztások (13 %) a nem-MD/RN-szervadományozó/transzplantációs koordinátorok (n = 23), pszichológusok, kórházi igazgató, mentősök, minőség-ellenőrzés, és szövetbanki pozíciók voltak.

A válaszadók jelentették hogy résztvettek 1498 képzésen 46 országban, sok válaszadó több tanfolyamon vett részt. A résztvevők 46 országból voltak, a legtöbb válaszadó résztvevő Olaszországból (n = 349), Spanyolországból (n = 173), Franciaországból (n = 132), Portugáliából (n = 47), Brazíliából (n = 38), Törökországból (n = 19), Libanonból (n = 10), és Panamából (n = 10).

A válaszadók nyolcvanhét százaléka (n = 910) akik a TPM tanfolyamon jelentett részvételt (45%-a vett részt TPM képzési programokban míg csak 42 %-a számolt be a TPM-ben és egyéb képzési programokban való részvételt) és 9 %-a nem-TPM tanfolyamokban. Negyven-hét válaszadó (4 %) azt jelezte, hogy nem vett részt semmilyen tanfolyamon, és így a további válaszokban nem szerepeltek.

A válaszadók nyolcvanhárom százaléka a TPM tanfolyamokat választotta, mint a legbefolyásosabbat és 17 %-a más képzési programokat választott. Így annak ellenére, hogy az egyének 42 %-a, akik részt vettek TPM tanfolyamokon, nem-TPM képzéseken is részt vettek, az egyének 95 %-a, akik átvették a TPM tanfolyam úgy találták hogy a TPM tanfolyamok a legbefolyásosabb.

A speciális képzési programok vélt hatása a karrierre, együttműködésre, és a készségekre és képességekre a D&T-ben (RQ1) változik 46 %-ról (2.46 ± 0.15) az előléptetésben való előnyekben a promóciókban 91%-ra (3.98 ± 0.82) a vágyban, hogy inováljon a szervadomány/szervátültetésben, 92 %-os (4.23 ± 1.14)-a motivációban, hogy szervadomány/szervátültetésben dolgozzon, 93%-os (4.15 ± 0.96) a technikai képességeken a szervadomány/szervátültetésben, és 98%-os (4.45 ± 1.24) a szervadomány/szervátültetés terén való ismeretben.

Tekintettel arra, hogy egyes képzési programokból kis kiválasztott számban voltak, más mint a TPM mint legbefolyásosabban választottat, csak TPM tréningeket választottak ki az RQ2 elemzésére.

A férfiaknál a képzése nagyobb befolyását jelezték, mint a nőknél ami a "tisztelet a társak részéről" illeti (férfiak: 3.4 ± 1.5 , nők: 3.0 ± 1.4 ; $p = .025$) és "hálózati képesség" (férfiak: 3.8 ± 1.2 , nők: 3.4 ± 1.1 ; $p = 0.033$) minden TPM képzésen keresztül. Nem található a nemek más hatása más elemek elemzésében.

Jelentős hatással volt a Beosztás a képzés ideje alatt a "technikai készségekben a D&T-ben" ($p = .001$), "D&T-beli tudás" ($p = .029$), "hozzáállás a szervadományozáshoz" ($p = .002$), "motiváció a D&T-ben dolgozni" ($p = <.001$), "együtműködési lehetőségek" ($p <.001$), "képesség a gyakorlat megváltoztatására" ($p <.001$), "képesség a házirend megváltoztatására" ($p = .004$), "vágy az innovációra" ($p = .006$) és a kommunikációs készség ($p = .001$).

Az orvosok (MDk) jelentették a legnagyobb befolyást a legtöbb elemre, mint: szervadományozáshoz való hozzáállás, motiváció hogy D&T-ben dolgozzanak, képesség a gyakorlat megváltoztatásra és a házirend módosításának képessége. Eltekintve az orvosoktól (MDk), az ápollonők (RNk) és a szociális munkások a képzéseket úgy érzékelték, hogy a legtöbb befolyással vannak a "képessegre hogy a házirendet megváltoztatják" és "a munkára való motivációra" a D&T-ben. A szociális munkások számoltak be a legtöbb "együtműködési lehetőségekről". Azonban a laboratóriumi technikusok és biológusok a legalacsonyabb szintről számoltak be a vélt hatásról a fent említett elemeket illetően.

Egy jelentős kölcsönhatást hatást jelentettek a Beosztással a képzés időpontjában és a képzés Típus a "társak részéről jövő tiszteletre" ($p = .022$) és az "előnyökre az előléptetésben" ($p = .011$). Az orvosok (MD) több hasznot érzékelték az "előnyök az előmozdításban" a TPM Mesteri/Nemzetközi tanfolyamon, mint az ápollonők(RNk). Mindazonáltal, az orvosok (MDk) és ápollonők (Rnk) a speciális képzéseket kevésbé találták kedvezőnek, mint az "Egyéb" kategória.

Jelentős kölcsönhatás hatást a Beosztással a képzés időpontjában és a képzés Típussal jelezték a "hálózati képességre" ($p = .017$). Az orvosok (MDk) és nem

orvosi Ph.D.-k magasabb szintű hálózat képességet számoltak be a TPM Mesteri/Nemzetközi tanfolyamokban, de valamivel alacsonyabbat, mint az ápollonők (RNk) és szociális munkások a haladó kurzusokban.

Végül, jelentős kölcsönhatás hatásokat a Beosztással a képzés időpontjában és a képzés Tipussal továbbá beszámoltak az "együtműködési lehetőségekben" ($p = .033$), még pedig az orvosok (Mdk) számolták be a legmagasabb együtműködési lehetőségeket a TPM Mesteri/Nemzetközi tanfolyamon, és az ápollonők (RNk) és a szociális munkások a haladó F2F-képzésben.

6. Beszélgetések

Következtetésként, a **Hipotézis 1. "Fokozott tudatosság, tudás, elkötelezettség és képességek egészségügyi szakemberek között pozitívan hat a szervadományozás tevékenységére és a paramétereire"** helyes.

ETPOD egy sikeres képzési program volt, miután létrehozott minőségi oktatási anyagokat a projektben résztvevő szervezetek támogatásával és az Európai Bizottság elismerésével a "Cselekvési Terv a Szervadományozásban és Szervátültetésben (2009 - 2015)". Ez azt eredményezte hogy az szervadományozás terén dolgozó egészségügyi szakemberek oktatási igényeit meghatározzák a és hatékony képzési programokat végrehajtsanak, pozitív hatással a szervadományozási paraméterekre. A szerv D&T-ben aktívan résztvevő szakemberek speciális képzése bizonyította hathatóságát a szervadományozásban.

Első alkalommal, egy igény felmérésre került sor. Ennek alapján egy hatékony oktatási kezdeményezést fejlesztettek ki, és lett végrehajtva nagyszabásúan, elérve a szervadományozás folyamat különböző szakaszaiban résztvevő egészségügyi szakembereket.

A képzési program különböző fontos szakmai profilokat érintett, következőképpen: egészségügyi szakemberek célzott donor mértékegységben, például Intenzív Ellátás, a Műtét utáni Helyreállítás és a Sürgősségi osztályok; az egész szervadományozási folyamatért felelős Egészségügyi szakemberek, azok,

akik rövidesen csatlakoznak majd a Transzplantációs Koordinációs Hivatalhoz és Kulcsfontosságú Szervadományozási Szakemberek azzal a kívánsággal, hogy naprakésszé tegyék ismereteiket és megerősítsék kompetenciáikat, valamint a Servadományozási program vezetői akik felelősek a nemzeti, regionális, helyi, és-vagy a szervbeszerzés és a szervátültetés terén magas tevékenységgel rendelkező kórházi szervezetek.

A tanulmányban a kutatás több korlátozásait azonosították a projekt eredményeinek elemzése közben.

A TAK különböztek lakosságuk méretében, egészségügyi rendszerben (az Intenzív Osztály ágyai számában, a kórházak számában, stb. kifejezve), a jogszabályokban, szervadományozásban, szervezeti felépítésben és forrásokban, stb.

Továbbá nem voltak feltétlenül reprezentatívak az országukra nézve. Ez azt jelenti, hogy az eredmények nem vetíthetők ki más területekre, mint az éppen értékeltekre. Azonban figyelembe véve a különböző a TAK méreteit és profilját, ez az oktatási kezdeményezés teljesíthetőnek tűnik különböző méretű régiókra és országokra, különböző felépítéssel és egészségügyi beruházásokkal. Nem találtak összefüggést a szervadományozási növekedés és a a TAK-ban működő koordinátorok között, annak a javaslatnak ellenére, hogy a megnövekedett koordinátorok száma javíthatja a szervdonorok arányát egy adott területen (Matesanz, 2004). Úgy véljük, hogy a fokozott tudatosság, elkötelezettséget, tudás, és a a vizsgálatba bevont szakemberek jobb eredményeket tudnak magyarázni, a koordinátorok csökkentett száma ellenére.

További javításokat javasoltak, ami a klinikai mutatók azonosítását és használatát illeti ahhoz, hogy bevett gyakorlatot állítsanak fel és megvizsgálják a javasolt minőségjavító hatékonyságát (az Európai Tanács, 2006; Procaccio et al., 2008), az oktatási programok kiterjesztését a szervadományozás terén, és az eredmények homogenizálását Európa- és világszerte.

Az **hipotézis 2.** előjelzése "Speciális képzési programok, mint például a TPM pozitív vélt előnyökkel rendelkeznek a a karrier, az együttműködés, a készség és a képesség, a szervadományozás területeken" is helyes.

ODTaSE bebizonyította, hogy a TPM speciális képzési programoknak a D&T-ben pozitív hatásuk volt a D&T-el kapcsolatos egészségügyi dolgozók jelentős hányadára ami a szakmai kompetencia fejlesztését és a karrier alakulását illeti. E programok javulást eredményeznek technikai készségek és ismeretek terén, valamint a képességét terén, hogy hatékonyan kommunikáljanak a D&T-ről. Továbbá, ezek egybe hoznak olyan embereket kiknek hasonló az érdekeltségi köre, és akik valószínű, hogy befolyásosak lesznek a területeiken, és így növelik a hálózat képességét és az együttműködési lehetőségeket is. Továbbá, egy "szenvedélyes" kar által jól megtervezett programok tanításával rendelkezni (Shafer et al., 2006) megnöveli a transzplantációban való dolgozás motivációját és a vágyat, hogy D&T-ben innováljon. Sok résztvevő e motivációk alapján cselekszik és jelenti, hogy a tréningek befolyásosak, ama képességükben hogy változtassanak a D&T-ben való házirendben és gyakorlatban, együttműködési lehetőségekben, ama képességben, hogy házirendeket és gyakorlatokat megváltoztassanak, az innovációs vágyukban, és a D&T-vel kapcsolódó kommunikációs készségekre.

Azonban nem minden típusú képzésnek voltak azonos eredményei minden résztvevő számára, bár a legtöbb képzés továbbra is magas értékelést kapott. Ezeket a különbségek fontos megjegyezni a teljes siker értékelése és ama vizsgálata szempontjából, hogy kiről várható leginkább hogy előnyt huzz egy bizonyos típusú képzésből. Úgy tűnik, hogy átfogóan a D&T még mindig egy kicsit a férfiak által uralt mező volt (Delgado et al., 2011) és a női résztvevőkre nézve kevésbé volt valószínű, hogy a tréningek ugyanolyan hatását érezzék, a társaiktól jóvá tisztelet tekintetében. Továbbá, egy kicsit meglepő, hogy a BL és OL tréningekről az tudósítottak, hogy nagyobb hatása volna az előléptetésekre, mint csak a F2F tanfolyamoknak. Erre van egy pár lehetséges magyarázat. Először is az átlag résztvevők száma, kik e kategóriákba vesznek részt lényegesen alacsonyabb volt, mint a Mesteri/Nemzetközi TPM és a TPM Haladó F2F tanfolyamok. Továbbá, a Mesteri és Haladó tanfolyamban, a válaszadók többsége RN (ápollonő) és MD (orvos) volt. Így lehet, hogy kevésbé gyakori, hogy a MD (orvos) vagy a RN (ápollonő) jelentsen fel egy adott típusú előléptetésre.

Összességében ez a jelentés meghatározott egy, a képzési programok új típusú

értékelését, amely túlment az oktatók vagy képzés minőségének értékelésén, és különösen azon koncentrált, hogy a különböző csoportok hogyan érzékelik a tréningek előnyeit a folyamatban lévő munkájukban. Általában, az orvosok (MDk) a tréningek legnagyobb befolyását a magatartásuk D&T irányában való javításáról számolták be. Az orvosok is (MDk) több befolyást számoltak be a képzésekben ami a képességüket illeti hogy a D&T-vel kapcsolódó házirendeket és gyakorlatokat meg tudják változtatni. Azonban számos kategóriában, a RNk (ápollonók) , és a szociális munkások is a a tréningek magas szintű befolyását jelezték a képességükre, hogy változtassák úgy a házirendet, valamint a gyakorlatot. A laboratóriumi technikusok és a biológusok úgy tűnt, hogy a legkevésbé előnyösnek érzékelik a képzéseket mint az egészségügyi szakemberek, a szociális munkások és mások.

Azonban figyelembe kell vennünk a tanulmány bizonyos korlátait.

Egy bizonyos fokú óvatosságról kell tanuskodni a biológusok, laboratóriumi technikusok és a szociális munkások számára való adatok értelmezését illetően, különösen akkor, ha felbontjuk a képzés típusra, mivel a résztvevők száma kategóriánként egy adott tanfolyamon nagyon alacsony lehet.

Továbbá míg az OL tanfolyamok befolyásosabbnak tűntek az orvosok (MDk) és ápollonók (RNk) részére, kis minta nagyság volt ezen sejteknek, ezzel nehezítve az értelmezést.

Utolsó sorban, a tanulmány középpontjában a képzések, karrier, együttműködés, és a D&T-ben való készség és képesség vélt előnyei voltak, és nem a a képzések tényleges hatása a különböző elemekre.

Azonban, a korábbi megállapítások azt mutatták, hogy a TPM által vállalt oktatási kezdeményezések, a konzorciumi partnerekkel együtt és a ETPOD projekt keretében az Európai Bizottság támogatása sikeresek voltak és megkönnyítették a szervadományozási számadatok jelentős növekedését.

Az adatgyűjtés lehetővé teszi majd a jövőbeli értékeléseket olyan kérdésekre összpontosítva, mint a hálózatok és az együttműködés, a siker a házirend és gyakorlat megváltozásában, karrier fejlesztés és bizottságok, stb.

7. Referenciák

1. Abouna, G.M. (2008). Organ shortage crisis: problems and possible solutions. *Transplant Proceedings*, 40: 34.
2. Commission of the European Communities (2008). Communication from the Commission: Action plan on Organ Donation and Transplantation (2009-2015): Strengthened Cooperation between Member States, available at http://ec.europa.eu/health/ph_threats/human_substance/oc_organs/docs/organs_action_en.pdf.
3. Council of Europe (2006). Recommendation (Rec (2006)16) on quality improvement programmes for organ donation. Available at: <https://wcd.coe.int/wcd/ViewDoc.jsp?id=1062721&BackColorInternet=9999CC&BackColorIntranet=FFBB55&BackColorLogged=FFAC75>
4. Council of Europe & Organización Nacional de Trasplantes (2015) International figures on donation and transplantation. Year 2014 Newsletter *Transplant* 20:34-36.
5. Delgado, A., Saletti-Cuesta, L., López-Fernández, L.A., de Dios Luna, J.de D., Mateo-Rodriguez, I. (2011). Gender and the professional career of primary care physicians in Andalusia (Spain). *BMC Health Services Research*. Feb 28;11:51.
6. Dominguez-Gil, B., Delmonico, F., Shaheen, F.A.M. et al. (2011). The critical pathway for deceased donation: reportable uniformity in the approach to deceased donation. *Transplant International*, 24: 373.
7. European Commission, Directorate-General Health and Consumer Voice (2009). Saving Lives: improving organ donation across Europe. Retrieved from the European Commission Web site: http://ec.europa.eu/dgs/health_consumer/dyna/consumervoice/create_cv.cfm?cv_id=498
8. European Commission (2014). Journalist Workshops - Organ donation and transplantation. Available at: http://ec.europa.eu/health/blood_tissues_organs/events/journalist_workshops_organ_en.htm#fragment0

9. Istrate, M.G., Harrison, T.R., Valero, R., Morgan, S.E., Páez, G., Zhou, Q., Rébék-Nagy, G., Manyalich, M. (2015). Benefits of Transplant Procurement Management (TPM) specialized training on professional competence development and career evolutions of health care workers in organ donation and transplantation. *Exp Clin Transplant*, Apr;13 Suppl 1:148-55
10. Manyalich, M., Guasch, X., Paez, G., Valero, R., Istrate, M. (2013). ETPOD (European Training Program on Organ Donation): a successful training program to improve organ donation. *Transplant International*, Apr; 26(4):373-84.
11. Matesanz R. (2004). Factors that influence the development of an organ donation program. *Transplantation Proceedings*, 36, 739–741.
12. Paez, G., Valero, R., Paredes, D., Navarro, A., Trias, E., Ruiz, A., Cabrer, C., Manyalich, M. (2003). Evaluation of transplant procurement management courses: an educational project as a tool for the optimization of transplant coordination. *Transplantation Proceedings*, Aug; 35(5):1638-9.
13. Procaccio, F., Rizzato, L., Ricci, A., Venettoni, S. (2008). Indicators of efficiency in potential organ donor identification: preliminary results from the national registry of deaths with acute cerebral lesions in Italian intensive care units. *Organs, Tissues and Cells*; 2: 125.
14. Roels, L., Cohen, B., Gachet, C., Miranda, B.S. (2002). Joining efforts in tackling the organ shortage: The Donor Action experience. *Clinical Transplantation*, 111.
15. Russell, C.L, Van Gelder, F. (2008). An international perspective: job satisfaction among transplant nurses. *Progress in transplantation*, Mar;18(1):32-40.
16. Shafer, T. J., Wagner, D., Chessare, J., Zampiello, F. A., Macbride, V., Perdue, J. (2006). Organ donation breakthrough collaborative: increasing organ donation through system redesign. *Critical Care Nurse*, 26, 33-42.
17. Taylor, G., Mcgaw, J. (1998). Determining preferred educational methods for neurological surgery residents regarding organ donation. *Journal of Transplant Coordination*, 8:30-2.
18. Transplant Procurement Management - Donation and Transplantation Insitute. Training. <http://tpm-dti.com/en-training/>

19. Uryuhara, Y., Hasegawa, T., Takahashi, K. et al. (2004). Approaches to solve organ shortage in European countries. *Ishoka*,38:145.
20. Van Gelder, F., de Roey, J., Desschans, B., Van Hees, D., Aerts, R., Monbaliu, D., De Pauw, L., Coosemans, W., Pirenne, J. (2008). What is the limiting factor for organ procurement in Belgium: donation or detection? What can be done to improve organ procurement rates? *Acta Chirurgica Belgica*, Jan-Feb;108(1):27-30.
21. World Health Organization (2009).Global Glossary of Terms and Definitions on Donation and Transplantation. Retrieved from: https://www.edqm.eu/sites/default/files/who_global_glossary_on_donation_transplantation_geneva_2009.pdf
22. World Health Organization (2011). Third WHO Global Consultation on Organ Donation and Transplantation. Striving to achieve self-sufficiency, March 23–25, 2010, Madrid, Spain. *Transplantation*, 91 (Suppl.11): S27
23. World Health Organization. Data and statistics <http://www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicable-diseases/diabetes/data-and-statistics>

8. Ezen a témán kiadott cikkek

- ✓ Istrate, M.G., Harrison, T.R., Valero, R., Morgan, S.E., Páez, G., Zhou, Q., Rébék-Nagy, G., Manyalich, M. (2015). Benefits of Transplant Procurement Management (TPM) specialized training on professional competence development and career evolutions of health care workers in organ donation and transplantation. *Experimental and Clinical Transplantation*, Apr;13 Suppl 1:148-55.
- ✓ Manyalich, M., Guasch, X., Paez, G., Valero, R., Istrate, M. (2013). ETPOD (European Training Program on Organ Donation): a successful training program to improve organ donation. *Transplant International*, Apr; 26(4):373-84.
- ✓ Paez, G., Manyalich, M., Guasch, X., Valero, R., Istrate, M. (2012). ETPOD Dissemination: The Continuity of a Successful Training Program. *Edu-learn12 Proceedings*, pp. 3416-3423

- ✓ Istrate, M.G., Brinzaniuc, K., Copotoiu, S., Azamfirei L. (2010). The European Training Program on Organ Donation and its Results in Romania. *Acta Medica Mariensis*, official publication of the University of Medicine and Pharmacy of Targu-Mures, volume 56, no. 3, pg.164-166.

9. Konferenciák/kongreszusok

ODTaSE

- ✓ 13th Congress of the International Society for Organ Donation and Procurement (ISODP). Szöul, Dél-Korea, 2015.10.17-2015.10.20
- ✓ 17th Congress of the European Society for Organ Transplantation (ESOT). Brüsszel, Belgium, 2015.09.13-2015.09.16
- ✓ 14th Congress of the Asian Society of Transplantation (CAST). Szingapúr, 2015.08.23-2015.08.26
- ✓ 13è Congrès de la Societat Catalana de Trasplantament. Barcelona, Spanyolország, 2015.03.18- 2015.03.20
- ✓ European Organ Donation Congress, 25th EDTCO. Budapest, Magyarország, 2014.10.3-2014.10.5
- ✓ 14th Congress of the Middle Eastern Society of Transplantation (MESOT). Istanbul, Törökország, 2014.09.10-2014.09.13
- ✓ 12th Congress of the International Society for Organ Donation and Procurement (ISODP). Sydney, Ausztrália, 2013.11.21-2013.11.24
- ✓ 22nd Annual Congress of the European Association of Tissue Banks. Brüsszel, Belgium, 2013.11.20-2013.11.22

ETPOD

- ✓ 12th Congress of the International Society for Organ Donation and Procurement (ISODP). Sydney, Ausztrália, 2013.11.21-2013.11.24
- ✓ 13th Congress of the Middle East Society of Organ Transplantation (MESOT). Abu Dhabi, Egyesült Arab Emírátságok, 2012.12.14-2012.12.15
- ✓ XXIV International Congress of The Transplantation Society (TTS). Berlin, Németország, 2012.07.15-2012.07.19
- ✓ 4th International Conference on Education and New Learning Technologies. Barcelona, Spanyolország, 2012.07.02-2014.07.04

- ✓ Organ Donation Congress, 11th Congress of the International Society for Organ Donation and Procurement, 2nd Congress of the Iberoamerican Society of Transplant Coordinators (ISODP). Buenos Aires, Argentina, 2011.11.27-2011.11.30
- ✓ The European Training Program on Organ Donation and its Results in Romania. The PhD students' 3rd Conference in Medicine and Pharmacy. Marosvásárhely (Târgu-Mureș), România, 2010.07.07-2010.07.09.