

A vesetranszplantációval kapcsolatos betegedukációs program tapasztalatai a kelet-magyarországi régióban

Barth Anita^{1, 3} ■ Szöllősi Gergő József² ■ Nemes Balázs dr.³

¹Debreceni Egyetem, Egészségügyi Kar, Egészségtudományi Intézet, Ápolástudományi Tanszék, Debrecen

²Debreceni Egyetem, Népegészségügyi Kar, Debrecen

³Debreceni Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Sebészeti Intézet, Szervtranszplantációs Nem Önálló Tanszék, Debrecen

Bevezetés: A tudás mint potenciálisan módosítható faktor a megfelelő döntéshozatal előfeltétele.

Célkitűzés: Kutatásunk során a krónikus vesebetegek körében vizsgáltuk az egyes vesepótló kezelési módokkal kapcsolatos ismereteket, elemeztük a tudást befolyásoló tényezőket, annak érdekében, hogy feltérképezzük a betegismeretek e területen megfigyelhető hiányosságait. Egyúttal tájékoztatást és ismeretterjesztést adtunk a vesetranszplantációval kapcsolatosan.

Módszer: A betegek ismereteit befolyásoló tényezőket tíz magyarázó változóra korrigált többváltozós lineáris regresszióval értékeltük, melynél a függő változó a tudáspontszám volt. Követéses vizsgálatunk első adatfelvétele során az Eurotransplant-várólistán szereplő, vesetranszplantáció irányában kivizsgálás alatt álló, valamint a veseátültetést elutasító, 18 és 75 év közötti betegeket kerestük fel. Az első körös (alaptudásszintet rögzítő) adatfelvétel összesen 254, az ismeretátadás utáni második pedig 115 vesebeteg bevonásával valósult meg.

Eredmények: Eredményeink alapján elmondható, hogy a felsőfokú ($\beta = 1,502$, $p < 0,001$) és a középfokú ($\beta = 2,346$, $p < 0,001$) iskolai végzettséggel rendelkező betegek egyaránt magasabb tudáspontszámot értek el az alacsonyabb iskolai végzettséggel rendelkezőkhöz képest. A korábban veseátültetésen már átesett betegek 2 ponttal magasabb pontszámot értek el a veseátültetésben még nem részesültekhez viszonyítva ($\beta = 2,024$, $p < 0,001$). Szignifikánsan magasabb pontszámot értek el azok a betegek is, akik megfelelő egészségműveltségi szinttel rendelkeztek ($\beta = 1,344$, $p < 0,001$). Eredményeink bizonyítják programunk hatékonyságát, mert a részt vevő vesebetegek szignifikánsan magasabb pontszámot értek el a tudásszintfelmérő teszten, több hónappal a betegedukációt követően is ($p < 0,001$).

Következtetés: Az általunk azonosított hiányosságok segíthetnek az egészségügyi szakemberek számára abban, hogy melyek azok a területek, amelyekre a betegoktatási és önmegvalósító programok során hangsúlyt kell fektetni a beteg-együttműködés és az eredmények javítása érdekében.

Orv Hetil. 2021; 162(26): 1012–1021.

Kulcsszavak: krónikus vesebetegség, vesetranszplantáció, dialíziskezelés, betegedukáció

Experiences of a patient education program related to kidney transplantation in the Eastern Hungary region

Introduction: Knowledge as a potentially modifiable factor is a prerequisite for appropriate decision making.

Objective: In our study, we examined the knowledge level related to renal replacement therapies and its influencing factors among chronic kidney disease patients, in order to identify the patients' knowledge gaps. At the same time, we provided information, education on kidney transplantation.

Method: Factors influencing the patients' knowledge were evaluated using a multivariate linear regression adjusted for ten factors, where the dependent variable was the knowledge score. During the first data collection of our follow-up study, we contacted patients on the Eurotransplant waiting list, patients undergoing medical evaluation, and patients who refuse a kidney transplant, between 18 and 75 years old. A total of 254 patients were involved in the first round of data collection (recording the basic level of knowledge), and 115 in the second one (after the education).

Results: Our results show that patients with both tertiary ($\beta = 1.502$, $p < 0.001$) and secondary ($\beta = 2.346$, $p < 0.001$) educational attainment achieved higher knowledge scores. Patients with previous kidney transplantation scored 2 points higher than those without ($\beta = 2.024$, $p < 0.001$). Moreover, patients with adequate health literacy level achieved significantly higher knowledge scores ($\beta = 1.344$, $p < 0.001$). Our results prove the effectiveness of our program since the participants achieved significantly higher scores on the knowledge test, even several months after the education ($p < 0.001$).

Conclusion: The gaps we have identified can help the healthcare professionals which areas need to be focused in patient education and self-management programs in order to improve patient collaboration and outcomes.

Keywords: chronic kidney disease, kidney transplantation, dialysis treatment, patient education

Barth A, Szöllősi GJ, Nemes B. [Experiences of a patient education program related to kidney transplantation in the Eastern Hungary region]. *Orv Hetil.* 2021; 162(26): 1012–1021.

(Beérkezett: 2021. március 29.; elfogadva: 2021. április 24.)

Rövidítések

B-A-Z = Borsod-Abaúj-Zemplén megye; COVID-19 = (coronavirus disease 2019) koronavírus-betegség 2019; DE KK = Debreceni Egyetem, Klinikai Központ; ECD = (expanded criteria donor) kiterjesztett kritériumú donáció; ESRD = (end-stage renal disease) végstádiumú vesebetegség; ET = Eurotransplant; ETT TUKÉB = Egészségügyi Tudományos Tanács Tudományos és Kutatásaitikai Bizottsága; FMC = Fresenius Medical Care; H-B = Hajdú-Bihar megye; HD = hemodialízis; IQR = (interquartile range) interkvartilis terjedelem; NVS = (newest vital sign) legfrissebb életjel; PD = peritonealis dialízis; SZ-SZ-B = Szabolcs-Szatmár-Bereg megye; USRDS = (The United States Renal Data System) Az Egyesült Államok veseadatrendszere

A végstádiumú vesebetegség (ESRD) nemcsak hazánk, de a világ több országában is az egyik legelterjedtebb krónikus betegség [1]. A The United States Renal Data System (USRDS) 2020. évi jelentése alapján Magyarországon az egymillió főre vetített incidenciáérték 508: ezzel hazánk nemzetközi összehasonlításban a harmadik helyen szerepel, megelőzve a vizsgálatban részt vevő valamennyi európai országot. Ráadásul a 2009–2010-es periódushoz képest a 2017–2018-as időszakban a kezelt ESRD incidenciája 110%-kal emelkedett, ami világszintű viszonylatban az egyik legnagyobb relatív növekedésnek mondható. Ugyanakkor a prevalenciáértékek tekintetében egyedül hazánkban figyelhető meg jelentős csökkenés 2009 és 2018 között. A vesepótló kezelések közül a hemodialízis (HD)-kezelés a leggyakrabban alkalmazott kezelési mód [2]. A dialízisprogramba kerülők száma hazánkban is évről évre emelkedik [3]. Ugyanakkor a megvalósult vesetranszplantációk száma is növekvő tendenciát mutat, mind a kadáver, mind az élő donoros veseátültetések tekintetében, bár ez utóbbi kissé elmarad az európai átlagtól [2, 4].

A veseelégtelen betegekkel először a nefrológus kerül kapcsolatba. Ideális esetben minden, erre elvileg alkalmas krónikus vesebeteg számára felajánlják a veseátültetés lehetőségét, pontosabban azt, hogy megkezdjék a veseátültetés irányában történő kivizsgálását. Ennek része az is, hogy a beteg a veseátültető centrumban első kézből tájékozódjon. A betegek számára tehát valós döntési helyzet jön létre. A betegek vesepótló kezeléseivel kapcsolatos döntésének hátterében több tényező is

szerepet játszhat. A személyi (szubjektív) hatások körébe soroljuk az orvos vagy egészségügyi szakszemélyzet által átadott ismereteket és véleményeket, a nem szubjektív elemek közé soroljuk a beteg demográfiai, szociális, gazdasági és kulturális hátterét. Mindezekből együtt adódik a beteg attitűdje és kezeléssel kapcsolatos ismeretanyaga is [5]. A tudás mint potenciálisan módosítható faktor a megfelelő döntéshozatal előfeltétele. Az ismeretanyag elmondása azonban nem jelenti automatikusan a tudás átadását is. A hallott adatok megfontolása, megértése, elfogadása vagy kérdések megjelenése másodlagos folyamat, amely személyenként, élethelyzetenként is változik. Tudatos, kritikus hozzáállás esetén az informált személy további, lehetőleg első kézből történő tájékoztatást igényel. Lehet a percepció inkább érzelmi alapú, ahol nem az átadott ismeretek tárgya, hanem az átadó személye, hangsúlya, véleménye számít. A feltétel nélkül elfogadás ugyanúgy a dependenciának és a tudatosság, érdekérvényesítés hiányának a jele, mint a megfontolás nélküli visszautasítás. Mindezeket a tanultság mellett a kulturális közeg, szokások és az egészségügy szereplőjéhez való viszony is meghatározza. A krónikus vesebetegek körében készült vizsgálatok arra hívták fel a figyelmet, hogy a vesebetegek ismeretei hiányosak a kezelési lehetőségekkel kapcsolatban [6, 7]. Egy nemzetközi vizsgálatban a fiatalabb, magasabb iskolai végzettséggel és megfelelő egészségműveltségi szinttel rendelkező, korábban vesebetegséggel kapcsolatos oktatási programban részt vevő betegek értek el magasabb tudáspontszámot. Mindemellett szignifikánsan jobb eredményeket értek el azok a vesebetegek is, akik tisztában voltak saját diagnózisukkal, és ismertek olyan személyt, aki szintén krónikus vesebetegségben szenved [6]. Egyes tanulmányok pedig az etnikai hovatartozás esetében találtak különbségeket az információk megértése tekintetében. Arra jutottak, hogy az afroamerikai krónikus vesebetegek körében a különféle instrukciók megértésének képessége szignifikánsan alacsonyabb volt [7]. Mindemellett a terápiás lehetőségekkel kapcsolatos hiányos vagy téves információk és a betegek döntéshozatala közötti összefüggés jelentőségére több tanulmány is felhívta a figyelmet [8–10]. Egy hazánkban a dializált betegek körében végzett felmérés eredményei alapján elmondható, hogy éppen a veseátültetést elutasító betegek rendelkeznek több téves információval [8]. A döntéshozatalt azonban nem csupán az

információk hiánya, de a nem megfelelő időben közölt információk átadása is nagymértékben befolyásolhatja [9]. Az ismeretek hiánya több tényezőre vezethető vissza. Egy tanulmány szerint ennek feltételezett okai között szerepelhet a betegek közös döntéshozatalba történő bevonásának elmulasztása vagy a közös döntési folyamat lépéseinek nem kellő hatékonysággal való végrehajtása, elsősorban az egészségügyi szolgáltatást nyújtó személy részéről [10]. Vitathatatlan tehát a végstádiumú vesebetegek adekvát és első kézből származó, hiteles adatokon alapuló edukációjának igénye annak érdekében, hogy aktívan, tudatosan és megfelelő ismeretek birtokában vehessenek részt az alkalmazható terápiás lehetőségek megválasztásában [11, 12]. Mindezekben túlmenően a megfelelő ismereteknek a transzplantációt követő jobb veseműködés tekintetében is kiemelt jelentőségük van, hiszen az egészségtudatosan meghozott döntés előnyeit is felfogja a beteg, és ezért kész további erőfeszítésekre, együttműködésre [13].

Hazánkban az elmúlt években a vesepótló kezelés megválasztásával kapcsolatosan elsősorban a pszichológiai okok feltárására került sor predializált, dialíziskezelésben részesülő betegek és transzplantáltak körében, egy erre a célra kifejlesztett mérőeszköz segítségével [14]. A kutatás eredményei rávilágítottak arra, hogy a predializált betegek körében elsősorban a negatív attitűdök dominálnak a transzplantációt illetően. Ők azok, akik a leginkább bizalmatlanok, és félnek a műtéti beavatkozástól, annak kimenetelétől. Ez érthető abból a szempontból, hogy a betegség negatív hatásai náluk még nem mutatkoznak meg. Mivel azonban pont a predializált betegcsoport eredményei a legjobbak veseátültetés után, itt a legnagyobb a jelentősége az orvosi, szakmai tájékoztatásnak. A hiteles tájékoztatás igénye szerencsére adott, így egyre több predializált beteg látja be, hogy nem érdemes megvárni az évek alatt sok cardiovascularis mellékhatással járó dialíziskezelést. Dializált betegeknél a negatív attitűdök közül a leginkább a kiszolgáltatottság és a reménytelenség érzése figyelhető meg, a gyógyulásukba vetett hitüket elvesztették, és megbékéltek a helyzetükkel. Mindemellett a depresszió értéke körükben volt a legmagasabb. Ennél a betegcsoportnál az orvosi, szakmai tájékoztatás mellett nagy szerepe van a „sorstársak” akcióinak, akik a saját példájukon keresztül tudnak segíteni, mivel ezzel a narratívával a művesekezelt beteg azonosulni tud, jövőképet lát benne. A pozitív attitűdök a transzplantáltak körében tapasztalhatók. Ők azok, akik hisznek saját gyógyulásukban, mely gyógyulási folyamatban vállalják saját szerepüket, és elfogadással viszonyulnak a beültetett új veséjükhöz is. Emiatt ők a legjobb segítőtársai az egészségügyi szakszemélyzetnek a hiteles, realista, ugyanakkor biztató tájékoztatáshoz [15].

A kutatás célja

Fő célunk a vesetranszplantációval kapcsolatos ismeret-terjesztés és a vesepótló kezelésekről, ezen belül a vese-

transzplantácóról átadott specifikus ismeretek rögzülésének, valamint a tudásátadást befolyásoló tényezőknél a feltárása volt. Célkitűzéseink közé tartozott a várólistán szereplő, a vesetranszplantációra való alkalmasság miatt kivizsgálás alatt álló, valamint a vesetranszplantációt elutasító predializált, művesekezelésben részesülő krónikus vesebetegek vesetranszplantációval kapcsolatos ismereteinek bővítése és egy olyan kérdőív kialakítása, mely egyrészt alkalmas a betegek ismereteinek és befolyásoló tényezőinek feltérképezésére, másrészt a betegedukációs program hatékonyságáról is felvilágosítást nyújt.

Beteg és módszer

Minta és mintaválasztás

Debrecen, mint transzplantációs központ, három megye (Hajdú-Bihar, Szabolcs-Szatmár-Bereg, Borsod-Abaúj-Zemplén) veseátültetése miatt felel. Követéses vizsgálatunk első adatfelvétele során az Eurotransplant (ET)-várólistán szereplő, a vesetranszplantáció irányában kivizsgálás alatt álló, valamint a veseátültetést elutasító, 18 és 75 év közötti betegek felkeresése történt. Vizsgálatunkban a régióban található nyolc dialízisközpontból (10. számú Dialízisközpont, Debrecen; DE KK Nephrologiai Tanszék – FMC Extracorporalis Szervpótló Centrum, Debrecen; FMC Ózdi Dialízis Központ; Miskolci Nefrológiai Központ; Sátoraljaújhegyi Dialízis Központ; 2. számú Dialízisközpont, Nyíregyháza; 12. számú Dialízisközpont, Kisvárd; 18. számú Dialízisközpont, Mátészalka) összesen 254 krónikus vesebeteg vett részt. A második körös adatfelvétel során azoknak a vesebetegeknek a felkeresése történt, akik részt vettek az első adatfelvételben, valamint az ezt követő edukációs programunk keretében tájékoztatást, felvilágosítást is kaptak a vesetranszplantációról. A második adatfelvétel során kizártuk azokat a betegeket, akik időközben vesetranszplantáción estek át, költözés miatt másik (nem a három megye valamelyikében található) dialízisállomásra kerültek, vagy elhunytak. A végső mintanagyságot befolyásolta továbbá a résztvevő elutasító betegek száma és a COVID-19-járvány miatt bevezetett korlátozó intézkedések, melyek nem tették lehetővé a személyes jelenléttel megvalósuló adatfelvételt és betegedukációt. Követéses vizsgálatunk második adatfelvétele során összesen 115 fő került bevonásra. A vizsgálatához az etikai engedélyt az Egészségügyi Tudományos Tanács Tudományos és Kutatásügyi Bizottsága (ETT TUKEB) adta meg, mely etikai engedély száma: 44554-2018/EKU.

Alkalmazott mérőeszköz

A vesepótló kezelésekkal, ezen belül is a vesetranszplantációval kapcsolatos specifikus ismereteknek és az egészségműveltségnek a mérésére alkalmas kérdőívet állítottunk össze. Az ismeretek felmérésére szolgáló, 15 kérdésből álló teszt igaz-hamis állításokat és egyszerű

választásos kérdéseket egyaránt tartalmazott. Annak elkerülésére, hogy a betegek úgy válaszoljanak az egyes kérdésekre, hogy valójában nem tudják a helyes választ, minden kérdés esetében szerepelt a „nem tudom” válaszlehetőség is. A funkcionális egészségműveltség mérésére az NVS-teszt alkalmazásával került sor. A válaszadóknak egy képzeletbeli jégkrémcsomag termékismertető címkéjének tanulmányozását követően kellett 6 kérdésre válaszolniuk. 1) Ha megeszi az egész doboz jégkrémet, mennyi kalóriát fogyaszt el? 2) Ha 60 g szénhidrátot fogyaszthat édesség gyanánt, mennyit ehet meg a dobozból? 3) Orvosa azt tanácsolta, hogy csökkentse a telített zsírok fogyasztását. Általában 42 g telített zsírt fogyaszt, beleértve 1 adag jégkrémet is. Ha nem enne többé jégkrémet, hány gramm telített zsírt fogyasztana naponta? 4) Ha naponta átlagosan 2500 kalóriát fogyaszt, akkor egy adag jégkrém elfogyasztása ennek mekkora hányadát (hány százalékát) teszi ki? 5) Tegyük föl, hogy Ön allergiás a következőkre: penicillin, mogoró, latexkesztyű, méhcsípés. Ennek tudatában biztonságos-e, ha eszik ebből a jégkrémből? 6) Miért? (Ez abban az esetben kerül megkérdésre, ha az előző kérdésre a válasz: „nem”). A kérdések megválaszolásához számolási, szövegértési és problémamegoldó képesség egyaránt szükséges. A teszt segítségével felmérhető, hogy az egyén mennyire képes megérteni és alkalmazni az információkat. Kérdésenként helyes válasz esetén 1 pont jár, így maximálisan 6 pont szerezhető. Az eredmények alapján a válaszadók három kategóriába sorolhatók: nagy valószínűséggel korlátozott egészségértésűek (0–1 pont); valószínűleg korlátozott egészségértésűek (2–3 pont); nagy valószínűséggel megfelelő egészségértésűek (4–6 pont). Az elemzések fókuszában a dichotomizált változó állt, melynél korlátozott és megfelelő egészségműveltséget különböztettünk meg [16, 17].

Az adatgyűjtés, adatfelvétel módszertana

Követéses vizsgálatunkban sikeres vesetranszplantáción átesett és az utógondozáson rendszeresen részt vevő betegek között, önkéntes jelentkezés alapján kérdezőbiztosokat képeztünk ki, akik a kérdőíves adatfelvétel mellett a betegegyógyítási program megvalósításában is részt vettek. Az adatfelvételt követően személyes élményeiken keresztül osztották meg saját tapasztalataikat a vesetranszplantációs eljárás folyamatáról. Mindemellett a vizsgálatot vezető első szerző valamennyi adatfelvétel során személyesen is jelen volt, ami a minőségbiztosítás mellett azt a célt szolgálta, hogy a betegek nemcsak sorszársi, de egészségügyi, szervezési oldalról is felvilágosítást kaphassanak a veseátültetéséről. Egy-egy adatfelvétel megközelítőleg 60–90 percet vett igénybe, melynek végén a betegek a debreceni Szervtranszplantációs Nem Önálló Tanszék által szerkesztett tájékoztató füzetet is megkapták. Ez a veseátültetéssel kapcsolatos leggyakoribb kérdéseket és az azokra adott válaszokat tartalmazza, a fontosabb elérhetőségek feltüntetése mellett.

Kutatásunk első adatfelvétele 2018 szeptemberében kezdődött, és egy évig tartott. A második adatfelvételre legkorábban az első körös adatfelvételt és betegegyógyítást követően 6 hónap elteltével, de nem később, mint 12 hónappal kerülhetett sor.

Statisztikai módszertan

Az adatok feldolgozása és statisztikai elemzése az SPSS 22.0 programcsomag (IBM, Armonk, NY, Egyesült Államok) segítségével történt. Az eredmények közötti eltérést abban az esetben tekintettük szignifikánsnak, ha az adott statisztikai eljárásból származó p-érték kisebb volt, mint 0,05. Leíró statisztikát alkalmaztunk az egyes változókra vonatkozóan feltüntetve a folytonos változók mediánját és interkvartilis terjedelmét, valamint a kategorikus változók esetén a válaszadók számával és százalékos megoszlásával válaszopcióként. Az adatok elemzése a folytonos változók tekintetében és két csoport függvényében a Wilcoxon-féle előjeles rangpróbák segítségével, több mint két csoport esetén pedig Dunn-tesztekkel történt meg. A folytonos változók egymásra gyakorolt hatását, illetve kapcsolatát Spearman-féle rangkorrelációk segítségével elemeztük. A tudásszintfelmérő teszten a helyesen válaszolóknak részarányát McNemar-teszttel vizsgáltuk. A betegek ismereteit befolyásoló tényezőket tíz magyarázó változóra korrigált többváltozós lineáris regresszióval értékeltük, melynél a függő változó a tudáspontszám volt. A független változók között a szociodemográfiai (életkor, nem, iskolai végzettség, etnikai hovatartozás), a dialíziskezelésre (a dialízis modalitása és helyszíne) és a transzplantációra (ET-várólistán szerepel, vesetranszplantációra való hajlandóság, korábbi veseátültetés) vonatkozó tényezők, valamint az egészségműveltség szerepeltek.

Eredmények

A vizsgált populáció általános jellemzői

A vizsgálatban részt vevő férfiak életkorának mediánja 50 (IQR: 18), míg a nők életkorának mediánja 46 (IQR: 25) volt. A női-férfi arány 1,82 volt (nő: n = 90, 35,4%; férfi: n = 164, 64,6%). A résztvevők többsége középfokú iskolai végzettséggel rendelkezett (alapfokú: n = 51, 20,2%; középfokú: n = 170, 67,2%; felsőfokú: n = 32, 12,6%). A megkérdezettek 16,5%-a (n = 42) vallotta magát romának. A dialízis modalitását tekintve többségük HD-kezelésben részesült (predializált: n = 14, 5,6%; HD: n = 211, 83,0%; PD: n = 29, 11,4%). A három meggyéből közel azonos arányban vettek részt a betegek (H-B: n = 82, 32,3%; SZ-SZ-B: n = 82, 32,3%; B-A-Z: n = 90, 35,4%). Az ET-várólistán 38,2%-uk (n = 97) szerepelt. A megkérdezettek 17,5%-a (n = 44) esett át korábban veseátültetésre, akik közül a felmérés időpontjában 42 fő várt veseátültetésre, 2 fő pedig elutasította ennek lehetőségét. Összesen a betegek egynegyede

1. táblázat | A vizsgált populáció általános jellemzői

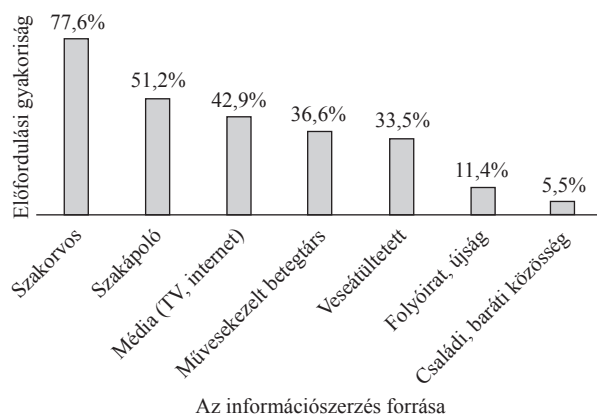
Változók	n (%) Medián (IQR)
Életkor	
Életévek	48 (19)
Nem	
Nő	90 (35,4%)
Férfi	164 (64,6%)
Iskolai végzettség	
Alapfokú	51 (20,2%)
Középfokú	170 (67,2%)
Felsőfokú	32 (12,6%)
Etnikum	
Roma	42 (16,5%)
Nem roma	212 (83,5%)
A dialízis modalitása	
HD	211 (83,0%)
PD	29 (11,4%)
Predializált	14 (5,6%)
A dialízis helyszíne	
H-B	82 (32,3%)
SZ-SZ-B	82 (32,3%)
B-A-Z	90 (35,4%)
Várólistán szerepel	
Igen	97 (38,2%)
Nem	157 (61,8%)
Korábban veseátültetett	
Igen	44 (17,5%)
Nem	207 (81,8%)
Veseátültetési hajlandóság	
Elutasítja	63 (24,8%)
Nem utasítja el	163 (64,2%)
Egészségműveltség	
Megfelelő	159 (63%)
Korlátozott	95 (38%)
Tudáspontszám	
Betegoktatás előtt	11 (4)
Betegoktatás után	12 (4)

B-A-Z = Borsod-Abaúj-Zemplén megye; H-B = Hajdú-Bihar megye; HD = hemodialízis; IQR = interkvartilis terjedeleme; PD = peritoneális dialízis; SZ-SZ-B = Szabolcs-Szatmár-Bereg megye

($n = 63, 24,8\%$) utasította el a vesetranszplantációt. Funkcionális egészségműveltségüket tekintve a többségük a megfelelő egészségműveltségi kategóriába került ($n = 159, 63\%$). A tudásszintfelmérő teszten a betegek betegoktatás előtti tudáspontszámának mediánja 11 (IQR = 4), az azt követően mért érték 12 (IQR = 4) volt (1. táblázat).

A veseátültetéssel kapcsolatos információszerzés forrása

A megkérdezettek a veseátültetésről való tájékozódás forrására a megadott válaszlehetőségek közül többet is bejelölhettek. Az 1. ábrán az egyes források említési aránya látható. A betegek a leggyakrabban az egészségügyi



1. ábra | A veseátültetéssel kapcsolatos információszerzés forrása

szakszemélyzettől, szakorvostól, szakápolótól kapták a legtöbb információt. A tömegkommunikációs eszközök közül a televízió és az internet is fontos szerepet töltött be a transzplantációval kapcsolatos információk krónikus vesebetegekhez történő eljuttatásában. Művesekezelt betegtárstól és transzplantáción átesett személytől közel azonos arányban kérnek információt a vizsgálatban részt vevő személyek. A nyomtatott anyagok (újság, folyóirat) azonban igen alacsony arányban szerepeltek a megkérdezettek körében.

A vizsgált populáció tudásszintfelmérő teszten elért eredményei

A tudásszintfelmérő teszt esetében a Cronbach- α értéke 0,725 volt, amely jó belső konzisztenciát jelez. A tudásszintfelmérő tesztről az egyes kérdésekre adott válaszokat elemezve elmondható, hogy a vesetranszplantáció életminőségre gyakorolt pozitív hatásával, a donortípusokkal és a HD-kezelés idejével kapcsolatos kérdések esetén volt a legmagasabb a helyes válaszok aránya. A keresztadonációra, az élődonációra és a graft jelentésére vonatkozó kérdések esetén tapasztaltuk a legalacsonyabb helyes válaszadási arányt. A megismételt teszten a helyesen válaszolók részaránya valamennyi kérdés esetén magasabb volt a kiindulási teszthez képest, hét kérdés esetén pedig szignifikánsan magasabb részarányokat tapasztaltunk (2. táblázat). Szignifikáns különbséget mérünk ($p < 0,001$) a tudásszintfelmérő teszten a betegek betegoktatás előtti tudáspontszámának középértéke (medián = 11, IQR = 4) és az azt követően mért érték között (medián = 12, IQR = 4), azaz az oktatás után a betegek magasabb pontszámot értek el (2. ábra).

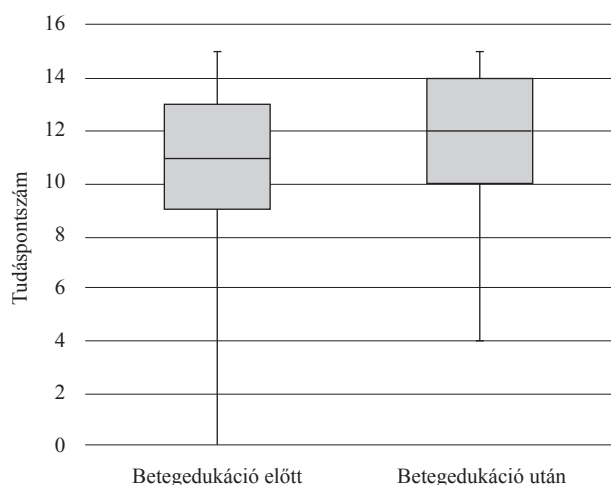
A tudáspontszámot befolyásoló tényezők leíró statisztikai jellemzői

Szignifikáns pozitív kapcsolat mutatkozott meg az életkor és a tudáspontszám között (Spearman- $\rho = 0,127, p = 0,044$). A nemek esetében nem találtunk szignifikáns

2. táblázat | A tudásszintfelmérő teszt egyes kérdéseire adott helyes válaszok aránya

A tudásszintfelmérő teszt kérdései	A helyes válaszok aránya		p-érték
	Betegoktatás előtt (n = 254) n (%)	Betegoktatás után (n = 115) n (%)	
Egyszerű feleletválasztó kérdések			
A peritoneális dialízis a vesepótló kezelés egyik formája a végstádiumú vesebetegség kezelésére. Melyik testrész teszi lehetővé ezt a kezelést?	190 (74,8)	96 (83,5)	<0,001
Mennyi a hemodialízis-kezelés átlagos időtartama?	250 (98,4)	115 (100)	<0,001
Milyen donorból történhet a veseátültetés?	226 (89,0)	107 (93,0)	0,025
Milyen lehetőség merül fel abban az esetben, ha élődonáció esetén a donor és a recipiens vércsoportja nem egyezik?	86 (33,9)	65 (56,5)	0,194
Miért szükséges immunosuppresszív gyógyszereket szedniük a transzplantáción átesett betegeknek?	206 (81,1)	106 (92,2)	0,003
Igaz-hamis állítások			
A dialíziskezelés a vitaminok egy részét is eltávolítja. Ha dialíziskezelésben részesül, vitaminpótlásra van szüksége.	225 (88,6)	108 (93,9)	0,059
Művesekezelt betegeknél a szív- és érrendszeri halálozás magasabb, mint egy veseátültetett betegnél.	190 (74,8)	96 (83,5)	0,071
Általánosságban elmondható, hogy a vesepótló kezelések közül a legjobb életminőséget a veseátültetés biztosítja a végstádiumú vesebetegek számára.	240 (94,5)	111 (96,5)	0,317
Az átültetett vesét graftnak is nevezik.	57 (22,4)	54 (47,0)	<0,001
A tönkrement vesét minden esetben kivesszik.	211 (83,1)	102 (88,7)	0,011
Kevés azon élő donorok száma, akiknek a veseadományozás miatt alakultak ki hosszú távú egészségügyi problémái.	134 (52,8)	73 (63,5)	0,057
A veseadományozás növeli a vesebetegségek kialakulásának kockázatát.	159 (62,6)	80 (69,6)	0,083
Általánosságban elmondható, hogy az élő donorokból származó vesék hosszabb ideig működnek, mint az elhunyt (kadáver) donorokból származó vesék.	167 (65,7)	91 (79,1)	0,063
Csak a közvetlen családtagok (szülők, testvérek, gyermekek) adományozhatnak vesét, lehetnek élő donorok.	205 (80,7)	100 (87,0)	<0,001
Csak 50 éves kor alatt lehet valaki élő donor.	150 (59,1)	77 (67,0)	0,149

különbséget a férfiak és a nők tudáspontszámának középértékei között ($p = 0,534$). Az iskolai végzettség tekintetében, alapfokú képzettség esetén a veseátültetéssel kapcsolatos tudáspontszám szignifikánsan alacsonyabb volt mind a közép- ($p < 0,001$), mind a felsőfokú ($p < 0,001$) végzettséghez hasonlítva. Az etnikai hovatár-



2. ábra | Tudáspontszám a betegedukáció előtt és után

tozás tekintetében, a roma etnikai kisebbséghez tartozók szignifikánsan alacsonyabb tudáspontszámot értek el az etnikai kisebbséghez nem tartozókhöz képest ($p = 0,006$). A HD-kezelésben részesülő betegek a PD-kezelésben részesülő betegekhez viszonyítva nem ($p = 0,227$), a predializált betegekhez képest azonban magasabb tudáspontszámot értek el, a tapasztalt különbség pedig határérték-szignifikanciával mutatkozott meg ($p = 0,061$). A dialíziskezelés helyszínének tekintetében, a Hajdú-Bihar megyében kezelt betegek sem a Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében ($p = 0,244$), sem a Borsod-Abaúj-Zemplén megyében ($p = 0,400$) kezelt betegekhez képest nem értek el szignifikánsan magasabb vagy alacsonyabb tudáspontszámot. Az ET-várólistán szereplő betegek szignifikánsan magasabb tudáspontszámot értek el a várólistán nem szereplő betegekhez viszonyítva ($p < 0,001$). A korábban veseátültetésen átesett betegek tudáspontszámának középértéke szignifikánsan magasabb volt a veseátültetésen nem átesett betegek értékéhez képest ($p < 0,001$). Nem találtunk szignifikáns különbséget a veseátültetést elutasító betegeknek a tudásszintfelmérő teszten elért pontszámának mediánja és a veseátültetést nem elutasító betegek értékei között ($p = 0,155$). Az egészségműveltség tekintetében a meg-

felelő egészségműveltséggel rendelkezők szignifikánsan magasabb pontszámot értek el a korlátozott egészségműveltséggel rendelkezőkhöz képest ($p < 0,001$) (3. táblázat).

A tudáspontszámot befolyásoló tényezők vizsgálata többváltozós lineáris regresszióval

A mélyebb összefüggések feltárására többváltozós lineáris regressziós analízist is alkalmaztunk (4. táblázat). Eredményeink alapján elmondható, hogy mind a felsőfokú ($\beta = 1,502$, $p < 0,001$), mind a középfokú ($\beta = 2,346$, $p < 0,001$) iskolai végzettséggel rendelkező betegek magasabb tudáspontszámot értek el az alacsonyabb iskolai végzettséggel rendelkező betegekhez képest. A korábban veseátültetésen átesett betegek 2 ponttal magasabb

pontszámot értek el a veseátültetésen még nem átesett betegekhez viszonyítva ($\beta = 2,024$, $p < 0,001$). Rendszerint magasabb pontszámot értek el azok a betegek is, akik megfelelő egészségműveltségi szinttel rendelkeztek, ha a korlátozott egészségműveltségű személyekhez viszonyítottuk őket ($\beta = 1,344$, $p < 0,001$). A várólistán való szereplés határérték-szignifikanciával mutatkozott meg a tudáspontszám függvényében ($\beta = 0,709$, $p = 0,050$). A tudáspontszám függetlennek bizonyult a beteg életkorától ($\beta = -0,011$, $p = 0,357$), nemétől ($\beta = 0,417$, $p = 0,193$), etnikumától ($\beta = -0,130$, $p = 0,788$), a dialízis modalitásától (predializált/HD: $\beta = -0,097$, $p = 0,886$; PD/HD: $\beta = -0,898$, $p = 0,071$) és helyszínétől (SZ-SZ-B/H-B: $\beta = 0,552$, $p = 0,147$; B-A-Z/H-B: $\beta = 0,325$, $p = 0,381$), valamint a veseátültetési hajlandóságtól ($\beta = 0,234$, $p = 0,553$).

3. táblázat | A tudáspontszámot befolyásoló tényezők leíró statisztikai jellemzői

Változók	Tudáspontszám	
	Medián (IQR)	p-érték
Nem		0,534
Férfi	11 (4)	
Nő	11 (4)	
Iskolai végzettség		
Alapfokú	9 (4)	ref.
Középfokú	11 (4)	<0,001
Felsőfokú	12 (2,5)	<0,001
Etnikum		0,006
Roma	10 (3)	
Nem roma	11 (4)	
A dialízis modalitása		
HD	11 (4)	ref.
PD	11 (2)	0,227
Predializált	10,5 (4)	0,061
A dialízis helyszíne		
H-B	11 (4)	ref.
SZ-SZ-B	11 (3)	0,244
B-A-Z	11 (4)	0,400
Várólistán szerepel		<0,001
Igen	12 (3)	
Nem	11 (3)	
Korábban veseátültetett		<0,001
Igen	13 (2,5)	
Nem	11 (3)	
Veseátültetési hajlandóság		0,155
Elutasítja	11 (5)	
Nem utasítja el	11 (4)	
Egészségműveltség		<0,001
Megfelelő	11 (3)	
Korlátozott	10 (4)	
	Spearman-rhó	
Életkor		
Életévek	0,127	0,044

B-A-Z = Borsod-Abaúj-Zemplén megye; H-B = Hajdú-Bihar megye; HD = hemodialízis; IQR = interkvartilis terjedelem; PD = peritoneális dialízis; SZ-SZ-B = Szabolcs-Szatmár-Bereg megye

Megbeszélés

Kutatásunk során a krónikus vesebetegek vesepótló kezelési módokkal kapcsolatos ismereteit vizsgáltuk és az azokat befolyásoló tényezőket elemeztük, a betegismeretek e területen megfigyelhető hiányosságainak feltérképezése céljából. A kutatással egybekötött betegeducációs programunk során a személyre szabott betegoktatás eredményességéről is információt nyertünk.

4. táblázat | A tudáspontszámot befolyásoló tényezők vizsgálata a betegeducáció előtt többváltozós lineáris regresszióval

Változók	Koeff.	p-érték
Életkor		
Életévek	-0,011	0,357
Nem		
Nő/Férfi	0,417	0,193
Iskolai végzettség		
Középfokú/Alapfokú	1,502	<0,001
Felsőfokú/Alapfokú	2,346	<0,001
Etnikum		
Roma/Nem roma	-0,130	0,788
A dialízis modalitása		
Predializált/HD	-0,097	0,886
PD/HD	0,898	0,071
A dialízis helyszíne		
SZ-SZ-B/H-B	0,552	0,147
B-A-Z/H-B	0,325	0,381
Várólistán szerepel		
Igen/Nem	0,709	0,050
Korábban veseátültetett		
Igen/Nem	2,024	<0,001
Veseátültetési hajlandóság		
Elutasítja/Nem utasítja el	0,234	0,553
Egészségműveltség		
Megfelelő/Korlátozott	1,344	<0,001

B-A-Z = Borsod-Abaúj-Zemplén megye; H-B = Hajdú-Bihar megye; HD = hemodialízis; PD = peritoneális dialízis; SZ-SZ-B = Szabolcs-Szatmár-Bereg megye

A tudáspontszám és az egyes tényezők komplex kapcsolatát többváltozós lineáris regresszióval vizsgáltuk. Eredményeink alapján a tudáspontszám esetében szignifikáns befolyásoló tényezőnek bizonyult a magasabb iskolai végzettség, a kórelőzményben szereplő korábbi veseátültetés és a magasabb egészségműveltség. Az átadott ismeretanyag megfelelő megértését és elfogadását elősegíti a képzettség, tehát az alacsonyan képzett betegek esetében más, jobban érthető formában vagy számukra megfelelőbb közvetítő segítségével kell edukációt végezni. Jó hír, hogy egyetlen determinált, nem megváltoztatható tényező sincs hatással a tudásbázis elsajátítására, sem az életkor, sem a nem, sem az etnikum. Ez azt jelenti, hogy megfelelő aktivitással bárkinél jó eredmények érhetők el. Természetesen nem önmagában az iskolázottság jelenti az előnyt. Vizsgálatunkban a betegek ismeretei és egészségműveltségi szintje között szignifikáns összefüggést tapasztaltunk, mely egybeesik korábbi tanulmányok eredményeivel [6, 18, 19]. A magasabb egészségműveltséggel rendelkezőknél ugyancsak erősebb volt a veseátültetéssel kapcsolatos tudásanyag internalizációja. Az ismeretek hiányához kapcsolódó alacsony egészségműveltség negatív hatással van az egészséggel, betegséggel kapcsolatos információk megértésére, értékelésére és alkalmazására, éppen ezért ennek fejlesztése a mindennapi orvosi gyakorlatban elengedhetetlen ahhoz, hogy a betegek megértsék és helyesen alkalmazzák az egészségügyi információkat. A vesetranszplantációra vonatkozó változók esetében, nem meglepő módon, éppen azok a betegek rendelkeztek több ismerettel a vesetranszplantációval kapcsolatban, akik korábban már átettek veseátültetésen. A veseátültetésen már átessék, de második vesére várók körében érthető a tudás magasabb szintje. Ezek a betegek tekinthetők a leginkább képzettnek a veseátültetés tekintetében, ugyanakkor tapasztaltuk objektivitásukat befolyásolhatja személyes történetük, amennyiben azt kudarcnak élték meg. Eredményeink ismeretében azonban egyúttal elmondható, hogy ezeknek a betegeknek a többsége az első veseátültetést nem kudarcnak élte meg, hiszen újra vállalkozott. Ők a tudásátadás legjobb laikus közvetítői, hiszen van tapasztalatuk, motiváltak maradtak, de egyúttal rendszeresen találkoznak más, a veseátültetés szempontjából még naiv betegekkel. Ez megerősíti a betegedukációs programok tervezése során a jelenlegi vesetranszplantált betegek részvételének kulcsfontosságú szerepét, hiszen ők hitelesen, saját történeteiken keresztül tudják átadni betegtársaiknak az információkat. Várakozásainkkal ellentétben az ET-várólistán szereplő betegek az azon nem szereplő betegekhez képest nem rendelkeztek szignifikánsan magasabb tudáspontszámmal. Ennek hátterében feltételezhető, hogy az ET-várólistán nem szereplő betegek több mint fele a vizsgálat időpontjában a várólistára kerülés céljából kivizsgálás alatt állt, tehát túlnyomó többségük korábban tájékozódott, információt, felvilágosítást kapott a veseátültetésről. Korábbi kutatások azonban feltárták, hogy a betegek transzplantációval kapcsolatos is-

mereteinek bővítése növelheti a betegek veseátültetésre való hajlandóságát és annak valószínűségét is, hogy a betegek a várólistára kerüléshez szükséges vizsgálatokat elvégzik, és sikeres veseátültetésen esnek át [12, 13].

A transzplantáció elutasítása és a tudáspontszám között nem tapasztaltunk szignifikáns összefüggést. Az elutasítás hátterében meghúzódó okok igen sokrétűek lehetnek. Befolyásolhatja a betegek családi állapota, anyagi helyzete, vallása, attitűdje. Önmagában az ismeretek hiánya nem vezet a transzplantáció elutasításához, ehhez társulnia kell valamilyen egyéb faktornak, rossz tapasztalatnak vagy nem megerősített hírnek. Itt van nagy szerepe az internetes térben keringő és nem megerősíthető hírek befolyásoló szerepének. Az ismeretekkel ugyan rendelkező személy számára az is fontos kell, hogy legyen, hogy ezeket honnan szerzi be, és mennyire validáltak ezek az adatok, ismeretanyagok, hírek. Az egészség-tudatosság szempontjából lényeges megállapítás, hogy az ilyen, első kézből eredő, hiteles forrásoknak megfelelő médiakörnyezetet is biztosítani kell, hogy a sokféle információ mellett megfelelő hangsúlyt kapjon az egyébként tájékozódni szándékozó beteg számára.

A dialíziskezelésre vonatkozó változók nem mutattak statisztikailag igazolt kapcsolatot a tudáspontszám vonatkozásában. A PD-kezelésben részesülő betegek körében végzett korábbi vizsgálatok ugyan összefüggést találtak a beteg magasabb iskolai végzettsége, ismerete és a vesepótló kezelés modalitása között [20], ám vizsgálati tapasztalataink ezt nem erősítik meg. Ennek hátterében az állhat, hogy a vizsgálatba bevont személyek – a dialíziskezelés módjától függetlenül – jelentős része hallott már a transzplantációról, hiszen többségük az ET-várólistán szerepel, vagy kivizsgálása a várólistára kerülés céljából folyamatban van. Az egyes megyékben sem tapasztaltunk eltérést a betegek ismeretei között, köszönhetően a dialízisközpontokban és a transzplantációs központban dolgozó szakorvosok szakmai ajánlásoknak megfelelően végzett munkájának.

Az általunk kifejlesztett tudásszintfelmérő teszt belső konzisztenciája jónak mondható. A kapott érték közel egybeesik a vesebetegek számára kifejlesztett nemzetközi tudásszintfelmérő tesztek értékeivel [6, 18]. Eredményeink azt jelzik, hogy a programunk hatékony, a résztvevő vesebetegek szignifikánsan magasabb pontszámot értek el a második tudásszintfelmérő teszten, amely a betegedukációt több hónappal követte. Annak ellenére, hogy a betegek által elért tudáspontszám megfelelő, az egyes kérdéscsoportok elemzését követően megállapítható, hogy az élő donoros vesetranszplantációval és a keresztadonációval kapcsolatban igen hiányos ismeretekkel rendelkeznek. A kapott eredményeink hasonlóak az *Illés és mtsai* által kapott eredményekhez, ahol a megkérdezettek 66%-a válaszolta, hogy még soha nem hallott az élő donoros vesetranszplantációról, keresztadonációról [15]. A debreceni régió élő donoros aktivitásának a fővárosi, illetve az ET-átlagtól történő elmaradásának hátterében az ezzel kapcsolatos információk megfelelő át-

adásának vagy megértésének hiánya is feltételezhető. A hiányos ismeretek negatív következményei pedig jól ismertek. Összefüggésbe hozhatók egyrészt eleve a vesebetegség kialakulásával, a vesefunkció romlásával [13], de csökkenthetik annak valószínűségét is, hogy a beteg a vesepótló kezelések közül a vesetranszplantációt fogja választani [21]. Az optimális donorvesék számának csökkenése és az ECD donorok számának növekedése következtében egyre nagyobb az igény az élődonáció arányának növelésére [4], ami a megfelelő ismeretterjesztés és felvilágosítás tevékenységének szükségességét is indokolja. Bizonyítottan hatékonyak azok az intervenciók, amelyek a személyes elbeszélgetésen alapszanak, legyen szó akár a dialízisállomásokon [22], akár közvetlenül a beteg otthonában megvalósuló felvilágosításról [23]. A hatékony élő donoros aktivitás arányának növeléséhez nem elegendő csupán a beteg (recipiens) és az élő donor tájékoztatása, nélkülözhetetlen a szűkebb és tágabb környezet felvilágosítása is. A lakosság hiteles tájékoztatásában kiemelten fontos a transzplantációs központoknak és a dialízisállomásoknak a betegegyesületekkel, vallási közösségekkel, médiával történő együttműködése is [24]. Komplex edukációs folyamatról van tehát szó, amely hatékonyan kizárólag multidiszciplináris team által valósulhat meg a különböző színtereken. Kutatási eredményeinket figyelembe véve az elsődleges feladat a megfelelő, autentikus csatornák kialakítása, erősítése (szakmailag támogatott sorstársprogramok) és ezen belül az élő donoros vesetranszplantációra vonatkozó információk terjesztése a vesebetegek és hozzátartozóik körében, egészségügyi szakemberek és élő donoros párok bevonása mellett. Az információk megfelelő átadása a betegek ismereteinek bővítését eredményezheti, az élő donoros transzplantációk arányának növekedésével együtt [25].

A vizsgálatban részt vevő betegek elsődleges információforrásként a szakorvosokat, szakápolókat jelölték, ami szintén összefüggésbe hozható a tudásszintfelmérő teszten elért megfelelő tudáspontszámmal és a régió vesetranszplantációs folyamatában részt vevő szakorvosok, szakápolók magas színvonalon végzett munkájával. Megemlítendő továbbá a tömegkommunikációs eszközöknek a vesetranszplantációval kapcsolatos információk terjesztésében betöltött szerepe és a napjainkban egyre jelentősebb infokommunikációs technológiák fejlődése, ami szükségessé teszi az információátadás új platformjainak használatát is. A személyre szabott, személyes jelenléttel megvalósuló betegedukációnak az online térben történő információátadással, oktatóprogramokkal történő kiegészítése pedig még hatékonyabbá teheti az edukációs programokat. Ugyanakkor nem hanyagolható el a művesekezelt betegtársak szerepe sem. A körükben megfigyelhető frusztráció a vesetranszplantációra való alkalmatlanság vagy a vesetranszplantációt követően a dialízisprogramba való visszakerülés kudarcként való megélése és a velük kialakuló hosszú távú kapcsolat befolyásolhatja a betegek véleményét, és hatással lehet a dön-

téshozatalukra is. Egy korábbi vizsgálat azt mutatta, hogy a veseátültetést elutasító betegek nagyobb arányban számoltak be negatív kimenetelű esetekről, és többen vélték úgy, hogy a vesetranszplantációnak több hátránya, mint az előnye [6].

Következtetés

Összefoglalásképpen elmondható, hogy egy olyan kockázati csoport került azonosításra, amelynél a célzott, személyre szabott betegoktatás elengedhetetlen. Mindez elsősorban az alacsony iskolai végzettségű, alacsony egészségműveltségi szinttel rendelkező, korábban veseátültetésen nem átesett betegek körében. Az általunk azonosított hiányosságok segíthetnek az egészségügyi szakemberek számára abban, hogy melyek azok a területek, amelyekre a betegoktatás, az önmegvalósító programok tervezése során hangsúlyt kell fektetni a beteg-együttműködés és az eredmények javítása érdekében. Olyan rendszerezett és hiteles forrásból származó, szakmailag validált és minőségbiztosított oktatási programok kidolgozása szükséges, amelyek a betegek igényeihez igazodnak, és amelyekben a jelenlegi vesetranszplantált betegek kulcsszerepet játszanak, megfelelő médiahangsúly biztosítása mellett. Az élődonációs arány növelésének egyre nagyobb igénye miatt az oktatási programok lényeges eleme az élődonáció témaköre. Fontos megjegyezni, hogy a betegek vesepótló kezeléssel kapcsolatos preferenciáiban nem csupán az ismeretek hiánya döntő, mint ahogyan a megfelelő ismeretek sem jelentenek közvetlen viselkedésbeli változást. A már meglévő, vesetranszplantációval kapcsolatos, gyakran előforduló tévhitiek és félelmek [6, 15] eloszlásában azonban a megfelelő és hiteles információátadásnak, edukációnak jelentős szerepe van.

Anyagi támogatás: A közlemény megírása anyagi támogatásban nem részesült.

Szerzői munkamegosztás: B. A.: A kutatás tervezése, lebonyolítása, az adatgyűjtés megszervezése, a közlemény írása. Sz. G. J.: Statisztikai feldolgozás. N. B.: A kutatási terv, a kérdőív kialakítása, szervezési segítség, témavezetés, az eredmények elemzése, a kézirat ellenőrzése. A cikk végleges változatát valamennyi szerző elolvasta és jóváhagyta.

Érdekltségek: A szerzőknek nincsenek érdekltségeik.

Köszönetnyilvánítás

Köszönjük a vizsgálatban részt vevő valamennyi dialízisállomás orvosigazgatójának és ápolójának az adatgyűjtésben nyújtott együttműködést. Köszönettel tartozunk azon vesetranszplantáltaknak, akik kérdezőbiztosként segítettek a tesztek felvételét. Köszönjük továbbá a kutatásban részt vevő betegeknek, hogy vállalták a kérdőívek kitöltését.

Irodalom

- [1] GBD Chronic Kidney Disease Collaboration. Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet* 2020; 395: 709–733.
- [2] United States Renal Data System. 2020 USRDS Annual Data Report: Epidemiology of kidney disease in the United States. National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, Bethesda, MD, 2020. Available from: <https://adr.usrds.org/2020/end-stage-renal-disease/11-international-comparisons> [accessed: January 5, 2021].
- [3] Kulcsár I, Illés M, Kovács L. Dialysis treatment in Hungary, 2010–2015. [Dialíziskezelés Magyarországon, 2010–2015.] *Hyperton Nephrol.* 2016; 20: 208–212. [Hungarian]
- [4] Nemes B, Fedor R, Kanyári Z, et al. First outcomes, since being full member of Eurotransplant. A single center experience of cadaveric kidney transplantation. [Eredményeink a teljes jogú Eurotransplant-tagság óta. A Debreceni Vesetranszplantációs Központ tapasztalatai.] *Orv Hetil.* 2016; 157: 925–937. [Hungarian]
- [5] Chanouzas D, Ng KP, Fallouh B, et al. What influences patient choice of treatment modality at the pre-dialysis stage? *Nephrol Dial Transplant.* 2012; 27: 1542–1547.
- [6] Wright JA, Wallston KA, Elasy TA, et al. Development and results of a kidney disease knowledge survey given to patients with CKD. *Am J Kidney Dis.* 2011; 57: 387–395.
- [7] Finkelstein FO, Story K, Firanek C, et al. Perceived knowledge among patients cared for by nephrologists about chronic kidney disease and end-stage renal disease therapies. *Kidney Int.* 2008; 74: 1178–1184.
- [8] Vamos EP, Csepanyi G, Zambo M, et al. Socio-demographic factors and patient perceptions are associated with attitudes to kidney transplantation among hemodialysis patients. *Nephrol Dial Transplant.* 2009; 24: 653–660.
- [9] Morton RL, Devitt J, Howard K, et al. Patient views about treatment of stage 5 CKD: a qualitative analysis of semistructured interviews. *Am J Kidney Dis.* 2010; 55: 431–440.
- [10] Sheu J, Ephraim PL, Powe NR, et al. African American and non-African American patients' and families' decision making about renal replacement therapies. *Qual Health Res.* 2012; 22: 997–1006.
- [11] Kucirka LM, Grams ME, Balhara KS, et al. Disparities in provision of transplant information affect access to kidney transplantation. *Am J Transplant.* 2012; 12: 351–357.
- [12] Patzer RE, Perryman JP, Pastan S, et al. Impact of a patient education program on disparities in kidney transplant evaluation. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2012; 7: 648–655.
- [13] Waterman AD, Barrett AC, Stanley SL. Optimal transplant education for recipients to increase pursuit of living donation. *Prog Transplant.* 2008; 18: 55–62.
- [14] Illés A, Nemes B, Zsom L, et al. Questionnaire development for the measurement of patients' attitudes toward renal transplantation. *Transplant Proc.* 2016; 48: 2534–2539.
- [15] Illés A, Bugán A, Kovács S, et al. Patient attitudes toward transplantation as preferred treatment modality in different stages of renal disease. *Transplant Proc.* 2017; 49: 1517–1521.
- [16] Koltai J, Kun E. The practical measurement of health literacy in Hungary and in international comparison. [Az egészségértés gyakorlati mérése Magyarországon és nemzetközi összehasonlításban.] *Orv Hetil.* 2016; 157: 2002–2006. [Hungarian]
- [17] Weiss BD, Mays MZ, Martz W, et al. Quick assessment of literacy in primary care: the Newest Vital Sign. *Ann Fam Med.* 2005; 3: 514–522.
- [18] Rosaasen N, Taylor J, Blackburn D, et al. Development and validation of the kidney transplant understanding tool (K-TUT). *Transplant Direct.* 2017; 3: e132.
- [19] Jones J, Rosaasen N, Taylor J, et al. Health literacy, knowledge, and patient satisfaction before kidney transplantation. *Transplant Proc.* 2016; 48: 2608–2614.
- [20] Chiang PC, Hou JJ, Jong IC, et al. Factors associated with the choice of peritoneal dialysis in patients with end-stage renal disease. *Biomed Res Int.* 2016; 2016: 5314719.
- [21] Calestani M, Tonkin-Crine S, Pruthi R, et al. Patient attitudes towards kidney transplant listing: qualitative findings from the ATTOM study. *Nephrol Dial Transplant.* 2014; 29: 2144–2150.
- [22] Cardinal H, Durand C, Larrivé S, et al. Strategies to increase living kidney donation: a retrospective cohort study. *Can J Kidney Health Dis.* 2015; 2: 15.
- [23] Barnieh L, Collister D, Manns B, et al. A scoping review for strategies to increase living kidney donation. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2017; 12: 1518–1527.
- [24] Waterman AD, Morgievlch M, Cohen DJ, et al. Living donor kidney transplantation: improving education outside of transplant centers about live donor transplantation-recommendations from a consensus conference. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2015; 10: 1659–1669.
- [25] Hunt HF, Rodrigue JR, Dew MA, et al. Strategies for increasing knowledge, communication, and access to living donor transplantation: an evidence review to inform patient education. *Curr Transplant Rep.* 2018; 5: 27–44.

(Barth Anita,
Nyíregyháza, Sóstói út 2–4., 4400
e-mail: barth.anita@foh.unideb.hu)