

A viselkedési jellemzők szerepe a 2-es típusú, inzulinnal kezelt cukorbetegség betegség- menedzsmentjében

Klinovszky Andrea MA

PhD értekezés tézisei

Témavezetők:

Dr. habil. Buzás Norbert Ph.D.

Dr. habil. Papp-Zipernovszky Orsolya Ph.D.

Interdiszciplináris Orvostudományok Doktori Iskola

Egészség-gazdaságtani Intézet

Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Kar

Szegedi Tudományegyetem



Szeged

2021

Az értekezés alapjául szolgáló publikációk listája:

1. **Klinovszky, A.**, Kiss, I. M., Papp-Zipernovszky, O., Lengyel, Cs., Buzás, N. (2019). Associations of different adherences in patients with type 2 diabetes mellitus. *Patient Preference and Adherence*, 13(1), 395–407. **IF: 1.946, Q1**
2. **Klinovszky, A.**, Papp-Zipernovszky, O., Buzás, N. (2021). Building a House of Skills – A Study of Functional Health Literacy and Numeracy among Patients with Type 2 Diabetes in Hungary. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1–14. **IF: 3.390, Q2**
3. **Klinovszky, A.**, Papp-Zipernovszky, O., Sallay, V., Lengyel, Cs., Buzás, N. (2021). Behavioral characterization of patients with Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) for more effective therapy based on the qualitative research (**manuscript preparation in progress**)

Az értekezés témájához kapcsolódó közlemények listája:

1. Papp-Zipernovszky, O., **Klinovszky, A.**, Buzás, N. (2021). Illness knowledge of type 2 diabetes patients: the Hungarian validation of Diabetes Knowledge Test. *Orvosi Hetilap*, 162(22), 870–877. **IF: 0.540 Q4**
2. Sallay, V., **Klinovszky, A.**, Csuka, I. S., Buzás, N., Papp-Zipernovszky, O. (2021). Striving for autonomy in everyday diabetes self-management: A grounded theory study. *BMJ Open*, (**submitted**)

RÖVIDÍTÉSEK

HbA1c = hemoglobin A1C

BHLS = Brief Health Literacy Screen

COREQ = Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research

DNT-15 = Shortened version of Diabetes Numeracy Test

(F)HL = (Functional) Health Literacy

HSCO = Hungarian Central Statistical Office

MeSH = Medical Subject Heading

NVS = Newest Vital Sign

NEAK = Tasks of the National Health Insurance Fund of Hungary

OECD = Organisation for Economic Co-operation and Development

PIAAC = Programme for the International Assessment of Adult Competencies

PLS-SEM = Partial Least Squares Structural Equation Modeling

REALM = Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine

S-TOFHLA = Short Test of Functional Health Literacy

T2DM = Type 2 Diabetes Mellitus

WHO = World Health Organization

1. Bevezetés

A 2-es típusú diabetes mellitus (T2DM) hyperglykaemiával jellemzett komplex anyagcserezavar, amelyet az abszolút vagy relatív inzulinhiány, illetve az inzulinhatás elmaradása jellemez. A krónikus betegség következményesen érinti a zsír- és a fehérjeanyagcserét, továbbá növeli a mikro- és makrovaszkuláris szövődmények megjelenési lehetőségét. A kórkép sajátossága, hogy gyakran észrevétlenül, évtizedek alatt alakul ki, az esetek többségében panaszmentes, esetleg enyhe tünetek kísérik, amelyeket a betegek hajlamosak alul értékelni vagy figyelmen kívül hagyni. Kialakulásának hátterében a genetikai hajlam mellett meghatározóbb az ún. külső, környezeti faktorok jelentősége, mint amilyen az egészségtelen táplálkozás, elhízás és a mozgásszegény életmód. A diagnózis felállítását követően a 2-es típusú cukorbetegség komplex és egyénre szabott terápiát igényel. A rendszeres gyógyszeres kezelés illetve inzulinadagolás mellett azonban lényeges hangsúlyozni, hogy önmagukban ezek nem tudnak kellőképp érvényesülni, ha a terápia nem egészül ki a megfelelő életmódkezeléssel (orvosi táplálkozásterápia és testmozgás), illetve rendszeres vércukorszint-ellenőrzéssel. Körvonalazódik tehát az, hogy a megfelelő anyagcsere-helyzet biztosításához, a terápiák sikerességéhez nélkülözhetetlen szempont a megfelelő beteg-együttműködés (adherencia). Az adherencia a beteg orvossal egyeztetett személyre szabott javaslatok, ajánlások megfelelő betartását jelenti – a gyógyszeres kezelés, a táplálkozásterápia és életmód területén. Mivel a cukorbetegség élethosszon át tartó betegség, amelynek kezelésénél a hangsúly a személy öngondoskodási és önmenedzselési készségein és képességein alapszik, a megfelelő adherencia szint meghatározó a betegség alakulását illetően.

Köztudott, hogy abban az esetben, ha a 2-es típusú cukorbetegség kezelése eredménytelen és az optimális anyagcsere-állapot hosszú távon nem tartható fenn, akkor annak alapvetően két fő oka lehet: az egyik az egészségügyi ellátórendszer tevékenységére vezethető vissza (például: téves helyzetfelmérés, hiányos edukáció, stb.), a másik viszont a cukorbeteg személy nem megfelelő önkezelésének eredménye, amely gyakran az adherencia alacsony szintjével függ össze. Hogy mi okozhatja az alacsonyabb adherens magatartást, hogy milyen tényezők befolyásolják, segítik és gátolják a cukorbeteg terápiahűségét és a megfelelő beteg-menedzselést, ahhoz nem elegendő egy-egy szempont vagy jelenség izolált vizsgálata.

Jelen doktori értekezés elsősorban a betegoldaltól igyekszik az adherens magatartás dinamikáját és annak betegség-menedzselést befolyásoló tényezőit 2-es típusú, inzulinnal kezelt cukorbeteg körében feltárni és összefoglalni. Ennek hátterében az áll, hogy az egyre

intenzívebb és egyre összetettebben kezelendő betegség esetében a cukorbetegek megfelelő ismeretei, készségei, pszichés erőforrásai és önmenedzselési képességei kulcsfontosságúak. A megfelelő tájékozottsággal, ismeretekkel rendelkező betegek aktív döntéshozókként tudnak részt venni a velük kapcsolatos egészségügyi kérdésekben. Ugyanakkor a tudományos adatok alapján az érintettek közel 48%-a nem rendelkezik a cukorbetegség kezeléséhez szükséges optimális anyagcsere-értékekkel. Ennek fényében indokoltá válik feltárni azon komplex tényezőket, amelyek a diabetes mellitus, mint multifaktoriális megbetegedés sikeres kezelésében központi szerepet tölthetnek be.

A diabetológiai szakgondozás során a cukorbetegek az inzulinra átálláskor, illetve a betegség menedzselése során nem egyszer laikusként kényszerülnek arra, hogy megfelelően tudják vezetni saját anyagcsere-folyamataikat, mindezt sokszor előzetes egészségügyi ismeretek nélkül. Az inadekvát egészségértési szint gátolhatja a páciensek adherens magatartását, a kezeléssel kapcsolatos egészségügyi információk megfelelő értelmezését és rendszerezését, emellett jelentős hatást gyakorolhat az önkezelési és önmenedzselési kompetenciára és ezzel együtt a terápia hatékonyságára. Azon cukorbetegek, akik magasabb adherencia szinttel, megfelelő egészségértéssel és pszichés erőforrásokkal (például: megfelelő megküzdési stratégiák) jellemezhetők, átlagosan kevesebbszer szorulnak egészségügyi ellátásra, ritkábban szenvednek a betegségükből származó szövődménytől, továbbá kevesebbet költenek gyógyszerekre és jobb életminőségről számolnak be. Mindezek mellett, a megfelelő anyagcserevezetés a korai halálozás előfordulási arányát is csökkenti.

Feltevődik tehát a kérdés, hogy betegoldalról a sikeres gyógyítást mennyiben határozhatja meg a beteg egészségügyi műveltsége, egészségértése, és hol húzódik az a határvonal, amelynél már inkább a lélektani és viselkedéses tényezők befolyásolhatják a cukorbetegek terápiás együttműködését, a komplex kezeléshez való sikeres alkalmazkodást. Ennek körbejáráshoz kutatásunkban három területet vizsgáltunk. Az első vizsgálat egy keresztmetszeti kérdőíves kutatás volt, amelyben feltételeztük, hogy a cukorbetegség menedzselésében többféle adherencia-típust szükséges figyelembe vennünk, és megvizsgáltuk, hogy ezek a különböző adherencia-típusok milyen összefüggést mutatnak egymással. A második vizsgálat során inzulinnal kezelt, 2-es típusú cukorbetegek egészségértési szintjét és diabetes-specifikus számolási készségeit igyekeztünk feltárni a terápiás hatékonyságuk tükrében. A harmadik egy kvalitatív módszertannal készült vizsgálat volt, amely a betegeknek a kezeléssel- illetve a gyógyszerformákkal kapcsolatos nézeteinek, a kezeléshez fűződő viszonyának, ezen tapasztalatok mindennapi életvitelükbe való beilleszthetőségének komplex értelmezését és megértését célozta.

2. Célkitűzések

Az értekezésem alapjául szolgáló kutatásokban a következő célkitűzések fogalmazódtak meg:

Célkitűzés 1:

Első vizsgálatunk célkitűzése a 2-es típusú, inzulinnal kezelt cukorbetegek adherens magatartásának feltérképezése volt a különböző adherenciák közötti összefüggések tükrében. (Kutatásetikai engedély száma: 3715) (*1. közlemény*)

Célkitűzés 2:

Második vizsgálatunk célkitűzései között szerepelt a funkcionális egészségértés szintjének feltérképezése 2-es típusú, inzulinnal kezelt cukorbetegek körében, továbbá vizsgáltuk ezen speciális kompetenciák, készségek önkezelés és betegség-menedzselés során betöltött szerepét és hatását. (Kutatásetikai engedély száma: 4639) (*2. közlemény*)

Célkitűzés 3:

A kvalitatív módszertant alkalmazó vizsgálatunk vállalt célja a betegek kezeléssel, gyógyszerformákkal kapcsolatos tapasztalatainak többoldalú felmérése; a kezeléshez fűződő viszonyuknak, ezen tapasztalatok mindennapi életvitelükbe való beilleszthetőségének, illetve terápiával kapcsolatos elvárásainak feltárása és megértése volt.

Ezen belül vizsgáltuk a betegek terápiás viselkedését, a viselkedésük háttérében álló lélektani aspektusokat, tapasztalatokat, a kezelésekhez és technológiákhoz fűződő hozzáállást, valamint ezek életminőségre gyakorolt hatását. Céljaink között szerepelt, hogy a kvalitatív módszertannal készült kutatás interjúszövegeit komplex módon elemezzük és a kapott eredmények alapján azonosítsuk a leggyakoribb beteg-típusokat és azok jellemzőit.

Mindezek mellett igyekeztünk a kialakított típusok viselkedéses reakcióival és betegséghez kapcsolódó megküzdési stratégiáival összhangban olyan pszichológiai intervenciók ajánlásokat megfogalmazni, amelyek segíthetik a cukorbetegek terápiákhoz való gördülékenyebb alkalmazkodását, továbbá a jövőbeli szakgondozás céljából előnyös, a betegek pszichológiai működésmódjához leginkább igazodó, terápiás hatékonyságot növelő programok kidolgozását. (Kutatásetikai engedély száma: 4324) (*3. közlemény*)

3. Vizsgálati minta és módszerek

3.1. A különböző adherencia-típusok összefüggése 2-es típusú cukorbetegség körében

Résztvevők

A keresztmetszeti kérdőíves vizsgálat a Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert I. számú Belgyógyászati Klinika, Endokrinológiai osztályán fekvő 2-es típusú cukorbetegséggel diagnosztizált személyek körében készült, akiknél az optimális szénhidrátanyag-csere fenntartása érdekében inzulinra való átállás, illetve intenzifikálás volt javasolt. A végleges mintában 113 beteg (38 férfi és 75 nő) adatai és eredményei szerepeltek. A résztvevők átlagéletkora 60,56 év volt ($SD = 12,94$), akik átlagosan 13 éve ($SD = 8,230$) voltak 2-es típusú cukorbetegséggel diagnosztizálva.

Mérőeszközök és adatfelvétel

A mintavétel módja rétegzett kényelmi mintavétellel történt, kérdezőbiztos segítségével. A különböző adherencia-típusok feltérképezésére a kutatócsoport által konceptualizált adherencia-kérdőívet használtuk, amely önbevallásos alapon mérte a gyógyszeresedéshez kapcsolódó adherenciát, az egyének orvosi táplálkozásterápiához-, testmozgáshoz-, illetve vércukorméréshez kapcsolódó adherens magatartását.

Adatelemzés

Az adatok statisztikai elemzése az IBM SPSS for Windows 22 programmal készült (IBM Corporation, Armonk, NY). A statisztikai próbák megfelelő kiválasztása érdekében a nagy elemszámra való tekintettel tételekre, kérdőívekre és csoportokra bontva is ellenőriztük a normalitás teljesülését. Mivel a Kolmogorov-Smirnov hipotézistesztlő eljárás szignifikáns értékeket mutatott, valamint nem teljesültek a normál eloszlás feltételei, a precízebb számítások érdekében nem-parametrikus próbák alkalmazása mellett döntöttünk (például: Spearman-féle rangkorreláció, többváltozós regresszióanalízis standardizált értékekkel stb.).

3.2. Egészségértés és diabetes-specifikus számolási készségek a 2-es típusú, inzulinnal kezelt cukorbetegség terápia hatékonyságában

Résztevők

A végleges mintában összesen 102 cukorbeteg személy (41,2% férfi és 58,8% nő) adatait rögzítettük, akik átlagosan 10,76 éve ($SD = 6,702$) voltak 2-es típusú cukorbetegséggel diagnosztizálva. Az átlagéletkor 64,75 év ($SD = 9,180$; minimum: 37, maximum: 85) volt. A résztvevők többsége szakközépiskolai végzettséggel rendelkezett ($N = 58$). A vizsgálati személyek átlagosan 6,59 éve ($SD = 5,098$) alkalmaztak inzulinterápiát, továbbá 45,1% intenzív inzulinterápia alatt állt. Fontos megemlíteni, hogy a betegek 67,6%-a naponta több mint két alkalommal mérte a vércukorszintjét, továbbá 73,5% a vizsgálat időpontjában már rendelkezett valamilyen cukorbetegségből adódó szövődménnyel.

Mérőeszközök és adatfelvétel

A felhasznált egészségértést mérő tesztek a *Brief Health Literacy Screen (BHLS)* önbevalláson alapuló egészségértés kérdőív, a *Rövidített Felnőtt Funkcionális Egészségkompetencia Kérdőív (S-TOFHLA)* olvasás és szövegértést mérő feladatai, valamint a *Rövidített diabetes-specifikus számolási készségeket mérő teszt – Shortened Version of the Diabetes Numeracy Test (DNT-15)* voltak. A kutatásban résztvevő személyek toborzása a Csongrád-Csanád megyében található cukorbeteg egyesületek révén valósult meg. A keresztmetszeti, kérdőíves vizsgálat mintavételi módja rétegzett kényelmi mintavétellel történt. A kizárási kritériumok között szerepelt a kognitív funkciókra hatással bíró stroke, esetleg korábban szerzett fejsérülés, amelynek figyelembevételére az eredmények pontosabb meghatározása miatt volt szükség.

Adatelemzés

Az adatok adatbázisba való rögzítését, a hiányzó és kiugró értékek azonosítását és a normalitás tesztelést követően nem-parametrikus próbák alkalmazása mellett döntöttünk. A minta középértékeinek és az általános statisztikai mutatóknak a kiszámításához leíró statisztikát alkalmaztunk. A mérőeszközök belső megbízhatósági értékét Cronbach-féle alpha értékkel, valamint Kuder-Richardson-féle reliabilitás mutató segítségével számoltuk. A különböző

változók közötti együtt járást a Spearman-féle rangkorrelációval elemeztük. Annak megállapítására, hogy mely csoportok térhetnek el egymástól szignifikánsan Mann-Whitney, illetve Kruskal-Wallis próbát alkalmaztunk. Az elvégzett próbák szignifikancia értékét Bonferroni-korrigáltan ellenőriztük. Mindezek mellett, a mért változók modellezéséhez strukturális egyenlet modellt (Structural Equation Modeling – SEM), ezen belül varianciaalapú (Partial Least Squares – PLS) útelemzést alkalmaztunk.

3.3. A 2-es típusú, inzulinnal kezelt cukorbetegyek kezeléshez fűződő viszonyának, mindennapi életvitelükbe való beilleszthetőségének, elvárásainak interjúk felmérése

Résztvevők

A kvalitatív módszertannal készült kutatásban összesen 50 (24 férfi és 26 nő) 2-es típusú, inzulinnal kezelt cukorbeteg szerepelt. A résztvevők átlagéletkora 64,82 év ($SD = 9,735$) volt, akik átlagosan 18,77 éve ($SD = 12,303$) voltak 2-es típusú cukorbetegséggel diagnosztizálva, továbbá 41 (82%) személy egy vagy több társbetegségben is szenvedett. A családi státuszt illetően a résztvevők több, mint fele ($N = 30$) házastársi státuszban élt. Az interjúalanyok egy 1-től 10-ig terjedő skálán saját anyagi helyzetüket átlagosan 5,98-ra értékelték.

Mérőeszközök és adatfelvétel

A kvalitatív módszertannal készült vizsgálat mintavételi módja rétegzett kényelmi mintavétellel és hólabda módszerrel valósult meg. A kvalitatív vizsgálat során az interjúkészítés módszertana félig-strukturált interjú volt. A félig strukturált interjúk szövegei tartalomközpontú tartalomelemzés módszerrel lettek elemezve. Az interjúkat a betegek hozzájárulásával diktafonnal rögzítettük és a személyes adatok törlésével átírtuk. Az interjúk átlagosan 1 óra 30 percig tartottak. Az elvégzett kutatás minél pontosabb reprodukálhatósága érdekében a *Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research (COREQ)* ellenőrzőlista ajánlásait követtük. Az interjúkérdések három lényeges kérdéscsoport mentén szerveződtek fókuszálva a betegség-történetre, a jelenlegi kezelési rendre, valamint a kezelés ökológiai kontextusára, azaz a kezelés hatékonyságát befolyásoló környezeti (társas és szituatív) paraméterekre.

Adatelemzés

A legépelte szövegkorpuszok tartalomközpontú tartalomelemzését két kutatásban résztvevő kutató, valamint egy a laboron kívüli, független kódoló személy elemzése alapján készítettük el. Az adatok összesítéséhez, menedzseléséhez a *The Qualitative Data Analysis & Research Software – ATLAS.ti 8* nevű kvalitatív kutatásokban alkalmazott szövegelemző szoftvert használtuk. A kvalitatív technikával készült elemzés belső megbízhatósági értékét Krippendorff-féle belső megbízhatósági mutatóval ellenőriztük 10 db, a tartalomközpontú tartalomelemzés során legmarkánsabb válaszmintákat tartalmazó interjúszövegek alapján, amelynek Alpha-értéke = 0,920 lett, amely magas megbízhatósági értéknek számított.

4. Kutatási eredmények és a tézisek megfogalmazása

4.1. A különböző adherencia-típusok összefüggése 2-es típusú cukorbetegség körében

Eredményeink alapján a gyógyszersedéshez kapcsolódó adherencia pozitív irányú, gyenge erősségű szignifikáns kapcsolatot mutat ($r_{106} = 0,322, p < 0,001$) a betegek vércukorszint ellenőrzéshez kapcsolódó adherens magatartásával. Azaz, minél adherensebb a cukorbeteg a gyógyszersedési terápiához annál valószínűbb, hogy követi a vércukorszint önellenőrzéshez kapcsolódó orvosi utasításokat is. Mindezek mellett a gyógyszersedéshez kapcsolódó adherencia mértéke közepes erősségű, negatív irányú korrelációs kapcsolatot mutat ($r_{109} = -0,575, p < 0,001$) a beteg orvosi táplálkozásterápiához fűződő adherenciájának mértékével. Ezen eredmény arra enged következtetni, hogy minél együttműködőbb a beteg az antidiabetikumok rendszeres és helyes bevitelét illetően, annál kevésbé érez motivációt arra, hogy betartsa a napi szénhidrátbevitelt és a megfelelően összeállított étrend kritériumait. Mindezen eredmények mellett a gyógyszersedéshez kapcsolódó adherencia és a testmozgás adherencia között fordított irányú, közepesen erős, szignifikáns korrelációs kapcsolat ($r_{108} = -0,496, p < 0,001$) volt kimutatható. Ezen eredmény arra enged következtetni, hogy a beteg minél inkább betartja a gyógyszersedéshez kapcsolódó utasításokat, annál kevésbé együttműködő a testmozgás terén. A táplálkozásterápiára vonatkozó adherens magatartás kapcsolatot mutat a cukorbeteg vércukorszint-mérés ($r_{105} = 0,414, p < 0,001$), illetve testmozgás adherenciájával is ($r_{109} = 0,279, p = 0,003$). Ezek alapján elmondható, hogy a személy minél inkább igyekszik integrálni megszokott életmódjába a cukorbetegségnek előírt

diétát, annál valószínűbb, hogy a vércukorszint szabályozást a méréshez igazítja és időt tud szánni a napi előírt testmozgásra.

A kapott eredmények tükrében a következő tézis került megfogalmazásra:

TÉZIS 1: A gyógyszeresedés terén mutatkozó erőbben adherens magatartás feltételezhetően egyike azon tényezőknek, amelyek csökkenthetik az életmódterápiák mellett való hosszú távú elköteleződést.

A tézis alátámasztása:

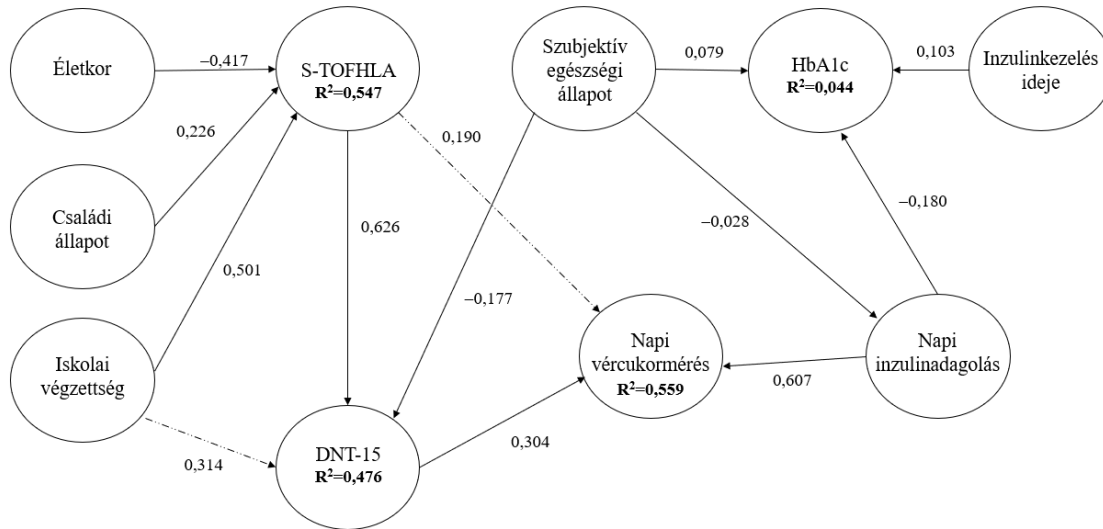
Az, hogy a gyógyszeresedéshez kapcsolódó adherencia mértéke negatív irányú, szignifikáns együtt járást mutat az életmódváltókkal alapvetően két szempontból támasztható alá. Az egyik az egészségügyi ellátórendszer működéséhez kapcsolódik. Ugyanis a posztkommunista országok többségében, így Magyarországon is, az egészségügyben hosszú ideig a beteg-együttműködés hagyományos, paternalisztikus megközelítése volt az uralkodó nézet, amelynek lényege, hogy a beteg passzív résztvevőként követi az orvosi utasításokat, és elsősorban az orvosi ellátástól/gyógyszerektől várja az egészségi állapota javulását. Pontosabban megfogalmazva orvos-központú kommunikáció és döntéshozatali dominancia került előtérbe. Diabetes mellitus esetén a betegség életre szóló szakgondozást igényel, vagyis bizonyos progresszió után nem gyógyítható, de kellő odafigyelés és erőfeszítések mozgósításával kezelhető. Egyes kutatások szerint a cukorbetegség sikeres kezelése több, mint 95%-ban a beteg önkezelési képességeinek és készségeinek függvénye. Másrészt a jelenség arra is rámutat, hogy az életmódterápiák dinamikus megközelítést igényelnek, több hatással bíró változó együttes figyelembevételét igénylik (például: szociodemográfiai paraméterek, pszichológiai és viselkedési jellemzők, egyéni kompetenciák stb.). Összefoglalva pedig szerepe van annak is, hogy ezek a komplex terápiák többnyire egyénre szabottak. Az egyénre szabott terápia lényegét a betegek igazán csak egy olyan orvosi kommunikációban, kapcsolatban érzékelhetik, ahol aktív részesei lehetnek az őket érintő döntési folyamatoknak. Kulcsfontosságú tehát az, hogy az orvos a megfelelő információ átadás mellett bevonja a beteget az őt érintő döntési folyamatokba, ezzel elősegítve a páciens terápiák mellett való elköteleződését és elégedettségét. A megfelelően edukált – és a komplex terápia több elemében adherens – beteg tudatában van annak, hogy a szervezete az étkezést követően késve indítja el az inzulin elválasztást, így hirtelen nagyon megemelkedhet a vércukorszintje, ezért a táplálkozástérápiához kapcsolódó adherens hozzáállás hangsúlyossá válik. Amikor az orvosi táplálkozástérápiához kapcsolódó adherencia más adherenciákhoz fűződő viszonyát

tanulmányozzuk azt sem szabad elfeledni, hogy mindezen folyamatokra az is kihat, hogy az adott beteg mennyire képes ügyesen megoldani a problémás szituációkat, azaz mennyire találekony, továbbá mennyire van előrehaladott állapotban a cukorbetegsége.

4.2. Egészségértés és diabetes-specifikus számolási készségek a 2-es típusú, inzulinnal kezelt cukorbetegok terápia hatékonyágában

A varianciaalapú PLS-SEM modellben az S-TOFHLA és DNT-15 teszteken elért eredmények, a szubjektív egészséggi állapot, háromhavi HbA1c vércukorértékek, az inzulinkezelés ideje, továbbá a diabetes mellitus menedzselése során lényeges szerepet játszó napi vércukorszint-ellenőrzés, illetve napi inzulinadagolás gyakorisága változók szerepeltek. A közvetlen hatások tekintetében az 1. ábra nyilain feltüntetett standardizált útegyütthatók alapján megállapítható, hogy a látens változók közötti párosítások esetén pozitív és negatív hatásokkal is számolhatunk. Ezek alapján körvonalazódik, hogy az S-TOFHLA egészségértést mérő teszt eredményeit erősebben befolyásolja a cukorbeteg személy életkora ($\beta = -0,417$), családi státusza ($\beta = 0,226$), továbbá az iskolai végzettsége ($\beta = 0,501$). Az olvasási és szövegértési kompetenciákat mérő S-TOFHLA hatással van a cukorbeteg személy diabetes-specifikus számolási készségeket mérő DNT-15 teszten elért eredményeire ($\beta = 0,626$). Emellett, a DNT-15-re negatív irányú hatást fejt ki az egyének szubjektív egészséggi állapota ($\beta = -0,177$). A szubjektív alapon megítélt egészséggi állapot pozitív irányú hatása az eredmény változóra, azaz a HbA1c szintre ($\beta = 0,079$) is kimutatható, illetve fordított irányú hatást fejt ki az önmenedzselési viselkedések közül a napi inzulinadagolások gyakoriságára ($\beta = -0,028$), amely visszahat a HbA1c értékekre ($\beta = -0,180$), amit még az inzulinkezelés ideje is befolyásol ($\beta = 0,103$). Ugyanakkor a diabetes mellitus kezelése során kulcsszerepet játszó rendszeres vércukorszint-ellenőrzésre hatással van az egyén DNT-15 eredménye ($\beta = 0,304$) és a napi inzulinadagolások gyakorisága ($\beta = 0,607$). A szubjektív egészséggi állapot közvetett hatása a napi inzulinadagolások gyakorisága változón keresztül a HbA1c szintre pozitív irányú és kisebb hatású ($-0,028 * (-0,180)$), mint a közvetlen hatása ($\beta = 0,079$). Az indirekt (mediációs) hatások közül az iskolai végzettség pozitív irányú hatása a DNT-15 eredményekre ($0,314$), valamint az S-TOFHLA pozitív irányú hatása a napi vércukormérések gyakorisága ($0,190$) esetén is megállapítható (lásd 1. ábra).

1.ábra A funkcionális egészségértés szerepe a szociodemográfiai változók, szubjektív egészségi állapot, HbA1c értékek, inzulinkezelés időtartama és diabetes mellitus önmenedzselési viselkedésmódok PLS-SEM modelljében



A vizsgálati eredményeink alapján a következő tézisek fogalmazódtak meg:

TÉZIS 2: A funkcionális egészségértés (olvasási és szövegértési kompetenciák, diabetes-specifikus számolási készségek) adekvát szintje hatékonyabbá teszi a betegek önkezeléshez és önmenedzseléshez kapcsolódó viselkedését (rendszeres vércukorszint-ellenőrzés és inzulinadagolás).

A tézis alátámasztása:

A szakirodalom alapján az idősebb cukorbetegek körében gyakrabban fordul elő inadekvát egészségértés, az egészségügyi szakemberek ennek ellenére túlértékelik betegeik egészséggel kapcsolatos ismereteit, készségeit. A jelenség hátterében a betegek kompenzatorikus viselkedése állhat, amellyel a betegek igyekeznek az észlelt hiányosságokat és az abból származó szégyenérzetet palástolni az orvosuk előtt. Mások az életmódterápiák szigorúbb betartása révén igyekeznek kompenzálni a felismert kompetencia és ismeret hiányát. Az objektív mérőeszközökkel feltérképezett készségek azonban realisabb összképet tükröznek és rámutatnak azokra a területekre, ahol a diabetes mellitus kezelés során az ismeretek alkalmazása, azok hatékonyabb betegség-menedzselést elősegítő mozzanatainak akadályokba ütköznek. Azok a személyek, akik átlagosan magasabb funkcionális egészségértési szinttel,

diabetes-specifikus számolási készségekkel rendelkeznek tudatosabbak, többször ellenőrzik és korigálják a saját vércukorszint-értékeiket. Emellett, vélhetőleg magasabb szintű iskolai végzettséggel is rendelkeznek, ami előnyt jelenthet a diabetes terápia gyors, azonnali problémamegoldást igénylő helyzeteiben. Ez utóbbi azért is lényeges szempont, mert az inadekvát funkcionális egészségértéssel, illetve diabetes-specifikus számolási készségekkel rendelkező cukorbetegek közel 50%-a képtelen időben észlelni a hipoglikémiával járó előállapotokat és tudományos adatok alapján mindössze 38%-uk képes a már kialakult (enyhe vagy középsúlyos) hipoglikémiás krízisállapotot kezelni. Így megállapítható, hogy a funkcionális egészségértés adekvát szintje hatékonyabbá teheti a betegek önkezeléshez és önmenedzseléshez kapcsolódó viselkedését azáltal, hogy a rendszeres vércukorszint-ellenőrzési és megfelelő inzulinadagolási viselkedésmódok nagyobb szerepet kapnak az egészségmagatartásban.

TÉZIS 3: A DTN-15 teszt legalacsonyabb helyes válaszadási arányt tükröző tételek alapján a 2-es típusú, inzulinnal kezelt cukorbetegek önmenedzselését leginkább a szénhidrátszámítással, valamint a gyógyszeradagolással kapcsolatos számolási nehézségek befolyásolják, így a hatékonyság fokozásához a diabetes edukáción belül az imént említettekre kellene nagy hangsúlyt fektetni.

A tézis alátámasztása:

Az orvosi táplálkozásterápia helyes követéséhez komplex ismeretekre van szükség, az étrendi kezelés célját pedig minél pontosabban kell megfogalmazni, hiszen az étrend összeállítása egyénenként változik. Figyelembe kell venni a cukorbeteg testtömegét, étrendjének energiatartalmát, ismerni kell a tápanyagok szénhidrátmennyiségét és figyelemmel kell kísérni az inzulinérzékenység napszakos ingadozását. Emellett, a beteg életmódjához, korához igazított energiaszükséglet ismerete is lényeges, előbbinél az energiafogyasztás miatt, utóbbi esetben figyelembe véve azt, hogy az életkor előrehaladtával az izomtömeg vesztese miatt a szervezet energiaigénye csökken. Fontos ismerni az ételek felszívódásának gyorsaságát, a fehérjék, rostok és zsírok, valamint elfogyasztott szénhidrátok glikémiás indexre gyakorolt hatását, azaz, hogy az elfogyasztott étel milyen vércukoremelő hatással bír. Mindezek mellett az inzulinnal kezelt 2-es típusú cukorbetegeknek napi több alkalommal is szükséges vércukorszintet mérni, értékelní a kapott eredményeket és az ismereteik függvényében kihasználni az étrendi lehetőségeiket. Ez utóbbit pedig csak akkor tudják igazán sikeresen végezni, ha ismerik a számukra előírt inzulinkészítmények hatáskezdését és hatástartamát,

illetve azoknak saját szervezetükre gyakorolt sajátosságait, például, hogy a szükséges korrekciókat is időben el tudják végezni (inzulindózison való korrigálás, testmozgás vagy étrend módosítások). A fentebb említett problémát a nemzetközi kutatási eredmények mellett egy, a kutatócsoportunk által végzett diabetes tudást mérő vizsgálat is alátámasztotta. Összességében tehát a betegedukáción belül az orvosi táplálkozásterápiával kapcsolatos programok átdolgozása, ismeretek bővítése, a betegek diétával kapcsolatos magasabb szintű tudásának növelése indokolt.

TÉZIS 4: Azok a 2-es típusú, inzulinnal kezelt cukorbeteg, akik az olvasási és szövegértési feladatokat mérő teszten magas pontértékeket érnek el, a diabetes-specifikus számolási készségeket mérő teszten is szignifikánsan jobban teljesítenek.

A tézis alátámasztása:

A korábbi évek egészségértéssel foglalkozó kutatásai főként a jelenség konceptualizálását, a mérőeszközök fejlesztését helyezték előtérbe. Az elmúlt tíz évben megjelentek a betegség-specifikus egészségértést mérő tesztek is, azonban ezek jelenleg csekély számban érhetők el, továbbá nagyon eltérő aspektusok mentén igyekeznek feltárni az egészséghez kapcsolódó egyéni kompetenciákat. Korábbi kutatások, amelyek a funkcionális egészségértést mérő S-TOFHLA, Newest Vital Sign (NVS) és Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine (REALM) és DNT teszteket alkalmazták arra a megállapításra jutottak, hogy a teszteken mért készségek, képességek eltérő eredményeket mutatnak, főleg az életkor és az iskolázottság tekintetében, ugyanakkor a különböző készségek között kapcsolat mutatható ki. Ezek alapján elmondható, hogy az olvasási, szövegértési készségek az információk megfelelő kiszűrése, feldolgozása, ezáltal a kommunikációs folyamatban és a tanulásban betöltött szerepüket illetően lényegesek. Ugyanakkor, ha a diabetes-specifikus számolási készségeken belül azt is figyelembe vesszük, hogy nem csak a számítási feladatok megfelelő elvégzése tartozik ide, de a cukorbeteg problémamegoldó képessége és a kritikai gondolkodás bizonyos aspektusai is, akkor körvonalazódik, hogy a két terület szoros kapcsolatban áll egymással. Az egészségértés vizsgálata során tehát figyelembe kell venni azt, hogy a funkcionális egészségértésnek különböző típusai léteznek, amelyek hatással lehetnek egymásra és amelyet az orvosok és az egészségügyi dolgozók időben való felismerést követően segíthetnek fejleszteni (például: modern technikai eszközök használata révén, verbális kommunikáció, betegoktatás segítségével stb.), valamint a mindennapi klinikai gyakorlatban a kommunikáció révén a terápiás hatékonyság javára fordítani.

4.3. A 2-es típusú, inzulinnal kezelt cukorbetegek kezeléshez fűződő viszonyának, mindennapi életvitelükbe való beilleszthetőségének, elvárásainak interjúk felmérése

A tartalomközpontú tartalomelemzés során a fő témákon belül a válaszokat kategóriák és alkategóriák mentén árnyaltuk. A témákon belül található kategóriák gyakorisági mutatói alapján elmondható, hogy a cukorbetegek jelentős része (80%) én-megerősítés által igyekszik személyiségébe építeni a beteg szelf-részt és többségük a kezeléseket teherként éli meg (80%). A betegséghez és a kezeléshez kapcsolódó érzelmi megnyilvánulások többnyire negatívak, együtt járnak a magánéletben észlelt egyensúlyvesztéssel, tünetképzéssel és a fokozott kontroll igényvel. Mindezek mellett fontos, hogy az interjúk szövegeiben megjelenő negatív érzelmi megnyilvánulások számtalanszor a terápiával való elégedetlenség, a cukorbetegség progresszív természete, illetve annak ellátása köré szerveződnek. Körvonalazódik az is, hogy az inzulinnal kezelt 2-es típusú cukorbetegéknél nem csak a medikális és az életmódterápiák terén van igény az egyéni paraméterek figyelembevételére, de a pszichológiai erőforrásokhoz, személyiségjellemzőkhöz való igazodás is kulcsfontosságú. Ezen kijelentést támasztja alá azon eredményünk, hogy a cukorbetegek jelentős részénél (76%) volt megfigyelhető a személyre szabás, mint hosszú távú megküzdési mód, míg azoknál, akik kerültek az aktív megküzdést, elhárító mechanizmusok alkalmazása volt megállapítható. Feltételezhető, hogy a megfelelő adherencia szintjét gyakran akadályozhatják a betegek reakcióiban és viselkedésében megfigyelhető elhárító mechanizmusok, amelyek többnyire a csökkent kontrollérzet és az ismeretek hiányából adódó szorongásra adott válaszminták. Eredményeink alapján az is körvonalazódott, hogy a cukorbetegek interjúiban az inzulin iránti attitűd témán belül leginkább két eltérő attitűd volt detektálható: a „félelemkeltő” és a „megmentő” hozzáállások. A mintában szereplő személyek 84% ($N = 42$) félelemkeltőnek élte meg az inzulint és az ahhoz kapcsolódó beviteli módot (pen és tű), míg 56%-uk ($N = 28$) megmentő jelentéssel ruházta fel. Ugyanakkor eredményeink alapján a résztvevők 42%-a ($N = 21$) elégedett a jelenlegi inzulinbeviteli eszközével, míg 46%-uk ($N = 23$) elsősorban a tű használatával kapcsolatban táplál ellenérzéseket. Az új inzulinbeviteli technológiák iránti nyitottság a betegminta csupán 20%-nál ($N = 10$) detektálható.

A kapott eredmények tükrében a következő téziseket fogalmaztuk meg:

TÉZIS 5: A 2-es típusú, inzulinnal kezelt cukorbeteg terápiai viselkedését meghatározza a betegek cukorbetegséghez és kezeléshez kapcsolódó érzelmi megnyilvánulása és elköteleződése, illetve a kezeléssel összefüggő nehézségekre adott megküzdési módok hatékonysága.

A tézis alátámasztása:

A cukorbeteg érzelmi megnyilvánulásai önszabályozó szereppel bírnak. Ezek a folyamatok a betegség, a szelf és a testi tünetek szempontjából is fontosak, hiszen hatással vannak a fiziológiai válaszokra, kihatnak a betegek érzelmi elköteleződésére a diabetes terápia mellett, és nyílt viselkedésüket is befolyásolják. A viselkedésüket meghatározó személyes tényezők között említendő a hosszú távú megküzdési stratégiák. Elmondható, hogy a cukorbeteg sokféleképp igyekezik megküzdni a betegséggel járó nehézségekkel és terápiai elvárásokkal. A megküzdési stratégiák kiválasztását a stresszkeltő események kontrollálhatósága és a rendelkezésükre álló pszichés erőforrások tükrében választják ki. Egyesek a krónikus betegség diagnózisát és a kezeléseket bevezetését, az azokhoz való alkalmazkodást egyféle krízisként élhetik meg, így a helyzetből való kilépés, a kezelési irányelvek egyéni életmódhoz való igazítása és az étkezési előírások, illetve inzulinadagoláshoz kapcsolódó kísérletezések a vércukorszint párhuzamos ellenőrzése által jelenthetik számukra a kontroll gyakorlásának egyetlen, még elérhető területét. Ez utóbbi viselkedésnél jellemző a személyre szabás, mint megküzdési stratégia alkalmazása. Más cukorbetegknél az elhárító mechanizmusok gyakori alkalmazása volt megfigyelhető, ami azon tényt erősíti, hogy a jövőben fontos lenne a cukorbeteg pszichés segítése során a megküzdési módok típusait is feltérképezni.

TÉZIS 6: A 2-es típusú, inzulinnal kezelt cukorbeteg betegség-menedzsmentjében az inzulinkezeléshez kapcsolódó attitűdök, ezen belül az inzulinbeviteli technológiához kapcsolódó elégedettségük határozza meg a jövőbeli technológiához kapcsolódó nyitottságukat.

A tézis alátámasztása:

Az inzulin iránti attitűdök felmérése és megértése 2-es típusú cukorbeteg körében komplex folyamatként értelmezendő. Az egyének inzulin iránti attitűdjét a korábban

inzulinterápiáról kialakított hiedelmek befolyásolják leginkább (például: az inzulin hizlal, meddőséget okozhat, a tüszúrás fájdalmat okoz stb.). Gyakori jelenség, hogy a betegek az inzulinterápia bevezetését a cukorbetegség súlyosságával társítják. Mindezek mellett fontos figyelembe venni, hogy az inzulin és az inzulinbevitellel kapcsolatos attitűdök vizsgálata során a negatív érzelmek, a kontrollvesztéssel kapcsolatos nézetek és a testi szenzációk (érzetek) szerepe is hangsúlyos. Ezek az attitűdök később hatással lehetnek az új inzulinbeviteli technológiákhoz kapcsolódó hozzáállásra, nyitottságra, amelyet a korábbi tapasztalatok és az önmenedzseléshez fűződő szokások sikeres életmódba való integrálása is befolyásol. Az inzulinkezeléssel és az aktuális inzulinbeviteli technológiákkal kapcsolatos attitűdök mérése során körvonalazódott, hogy azok, akik az inzulin bevezetését hátráltatóan élik meg, az intenzifikálást pedig személyes kudarcként, azoknál az inzulinnal kapcsolatos félelmek, illetve szorongás negatívan befolyásolják az inzulinkezelés sikerességét. Mindezek mellett fontos szempont lehet a technológiák elérhetősége is (fizikai és anyagi értelemben egyaránt), továbbá azoknak a kezelés szempontjából minél egyszerűbb használata, észlelt hasznossága, illetve a mellékhatások minimális előfordulási aránya.

5. Összegzés és az eredmények hasznosítása

A 2-es típusú, inzulinnal kezelt cukorbeteg emberek többféleképp lehetnek adherensek, valamint a különböző adherencia-típusok közötti kapcsolatok mintázatai egy-egy cukorbeteg személy esetében befolyásolhatják a kezeléshez való hozzáállást és a betegségük menedzselését. Mivel a cukorbetegség egy egész életen át tartó krónikus megbetegedés, amely folyamatos önmonitorozást és döntéshozást igényel, ezért az, hogy a betegek milyen funkcionális egészségértési készségekkel és ismeretekkel rendelkeznek az önkezeléshez kapcsolódó feladatok ellátása során kardinális jelentőségű. A 2-es típusú diabetes mellitus komplex terápiája során leginkább az orvosi táplálkozásterápia terén válik indokolttá az ismeretek bővítése (főleg a kalória-és szénhidrátszámítások, inzulinadagolás aktuális vércukorszinthez való igazodás alapján, illetve a gyógyszeradagolással kapcsolatos számolási feladatok terén). Ugyanakkor fontos annak figyelembevétele, hogy mennyire lényeges a beteg részéről a saját szervezet működésének ismerete, a gyors döntéshozó képesség megléte. Elmondható az is, hogy a betegséggel és a kezeléssel kapcsolatos hozzáállásban meghatározó az, hogy mennyire sikerül a betegnek alkalmazkodnia az új életmódhoz, amelyet a cukorbetegség menedzselése igényel, illetve milyen szinten sikerül érzelmileg is elköteleződni az önkezeléssel járó

feladatok mellett. Az inzulin iránti attitűd és az inzulinkezeléssel járó egyéni tapasztalatok is mérvadók abban, hogy az idő előrehaladtával valaki miként képes együtt élni a betegségével. Lényeges megfigyelés az is, hogy az inzulinnal kezelt 2-es típusú cukorbetegség megfelelő adherencia szintjét gyakran akadályozhatják a reakcióikban és viselkedésükben megfigyelhető elhárító mechanizmusok, amelyek többnyire a csökkent kontrollérzet és az ismeretek hiányából adódó szorongásra adott válaszminták. Mindezek mellett meghatározó az is, hogy az inzulin terápiával kapcsolatos elvárásaik, a kezelés hatékonyságába vetett bizalom, az ahhoz kapcsolódó érzések és a tünetek mennyiben befolyásolják a beteg hétköznapi közérzetét, a betegségükkel való együttélésüket, valamint az életminőséget. Ugyanis ez utóbb említett tapasztalatok és élmények nem csak a terápiához való alkalmazkodást magyarázhatják, de az új inzulinbeviteli technológiákra való nyitottságot is előre jelezhetik.

Összeségében megállapítható, hogy a 2-es típusú inzulinnal kezelt cukorbetegeket alapvetően két irányból van lehetőség bevonni a terápiába és növelni a hozzá való elköteleződésüket, alkalmazkodóképességüket. Az egyik a különböző adherencia-típusok figyelembevétele, az egészségértéssel összefüggő kompetenciák fejlesztése révén érhető el, amit az általunk végzett kutatások eredményei alapján fogalmaztunk meg; a másik szempont viszont a pszichológiai támogatást, a szorongás csökkentését, az érzelmi elköteleződés jelentőségét, a beteg pszichés erőforrásait és betegséggel-kezeléssel kapcsolatos tapasztalatait állítja fókuszba, amit a kognitív torzítások és téves hiedelmek felülírása révén, a megküzdési stratégiák átalakítása, az alkalmazkodást segítő egyéni viselkedési jellemzők figyelembevételével lehetséges a terápiás hatékonyság javára fordítani.

Köszönetnyilvánítás

Szeretném kifejezni őszinte köszönetemet témavezetőimnek, Dr. Buzás Norbertnek és Dr. Papp-Zipernovszky Orsolyának a PhD tanulmányaim és ahhoz kapcsolódó kutatásaim során nyújtott folyamatos támogatásukért, türelmükért, motivációért és tudásért. Köszönettel tartozom a Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert I. számú Belgyógyászati Klinika Diabetes Osztályának, hogy lehetőséget biztosítottak számomra a kutatás során az adatgyűjtésre. Hálás köszönetem Dr. Lengyel Csaba professzor úrnak a hasznos észrevételekért és szakmai javaslatokért, amelyek hozzájárultak a tudományos munka színvonalához. Köszönettel tartozom a régióban található cukorbeteg egyesületek vezetőinek és tagjainak, hogy hozzájárultak a tesztek és kérdőívek kitöltéséhez, valamint azon cukorbetegeknek, akik részt vettek a félig strukturált interjúkban. Ezen interjúk során a személyek megnyíltak előttem és őszintén megosztották velem érzéseiket, nézeteiket és tapasztalataikat a betegségükkel és a kezeléssel kapcsolatban. Sokat tanultam tőlük.

Külön köszönettel tartozom az EFOP-3.6.1-16-2016-00008 alprojekt és az Innovációs és Technológiai Minisztérium ÚNKP-19-3 Kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programnak a kutatások terén nyújtott anyagi támogatásért.

Szeretném megköszönni szerető családomnak, barátaimnak a sok segítséget, türelmet, érzelmi támogatást és biztatást, amit PhD tanulmányaim során kaptam tőlük.